

Mjerni pretvornik tlaka Rosemount™ serije 3051S i mjerac protoka Rosemount serije 3051SF s protokolom *WirelessHART*®



 **WirelessHART**


EMERSON™

NAPOMENA

U ovom se vodiču daju osnovne smjernice za mjerne pretvornike Rosemount 3051S i 3051S MultiVariable™ Wireless. Ne sadrži upute za dijagnostiku, održavanje, servisiranje ni za rješavanje problema. Više uputa potražite u [referentnom priručniku](#) za model Rosemount 3051S i 3051S Multivariable Wireless. Priručnik i vodič dostupni su i u elektroničkom obliku na adresi EmersonProcess.com/Rosemount.

⚠ UPOZORENJE

Eksplozije mogu završiti smrtnim ili nekim drugim teškim ozljedama.

Instalacija ovog mjernog pretvornika u eksplozivnom okruženju mora biti u skladu s odgovarajućim lokalnim, nacionalnim i međunarodnim normama, zakonima i iskustvima potvrđenima u praksi. Dodatne informacije o ograničenjima povezanim sa sigurnom instalacijom potražite u odjeljku s odobrenjima.

- Prije povezivanja terenskog komunikatora u eksplozivnoj atmosferi provjerite jesu li instrumenti u petlji instalirani u skladu sa zahtjevima samosigurnog instaliranja ili praktičnog nezapaljivog ožičenja.

Strujni udar može izazvati smrt ili teške ozljede.

- Izbjegavajte kontakt s vodovima i priključcima. Visoki napon koji može biti prisutan na vodovima može izazvati udar električne struje.

Ovaj je uređaj u skladu s poglavljem 15 pravila FCC-a. Funkcioniranje uređaja podliježe sljedećim uvjetima:

- Ovaj uređaj ne smije izazivati štetne interferencije.
- Ovaj uređaj mora izdržati sve interferencije kojima je izložen, uključujući interferencije koje mogu izazvati neželjen rad.
- Uređaj mora biti instaliran tako da antena bude najmanje 20 cm udaljena od svih osoba u okruženju.

Modul napajanja može biti zamijenjen u opasnom području.

- Modul napajanja ima otpornost površine veću od jednog gigaoma i mora biti ispravno instaliran u kućištu bežičnog uređaja. Tijekom prijevoza treba voditi računa da se do i od mjesta instalacije spriječi nakupljanje elektrostatičkog naboja.

⚠ NAPOMENA

Napomene o isporuci bežičnih proizvoda:

Uređaj se isporučuje bez instaliranog modula napajanja. Uklonite modul napajanja prije slanja uređaja.

Svaki modul napajanja sadržava dvije primarne litijske baterije veličine „C“. Prijevoz primarnih litijskih baterija regulira Ministarstvo prijevoza SAD-a, a primjenjuju se i propisi IATA-e (Međunarodne udruge za zračni prijevoz), ICAO-a (Međunarodne organizacije civilnog zrakoplovstva) i ARD-a (Organizacije europskog kopnenog prijevoza opasnih stvari). Prijevoznik je odgovoran za osiguranje usklađenosti s ovim ili svim drugim lokalnim zahtjevima. Vodite računa o važećim propisima i zahtjevima prije isporuke.

Sadržaj

Napomene o bežičnom funkcioniranju	3	Zatvaranje kućišta	10
Montaža mjernog pretvornika	4	Provjera rada	10
Priključivanje modula napajanja	9	Referentne informacije	13
Ugađanje mjernog pretvornika	10	Certificiranje proizvoda	14

1.0 Napomene o bežičnom funkcioniranju

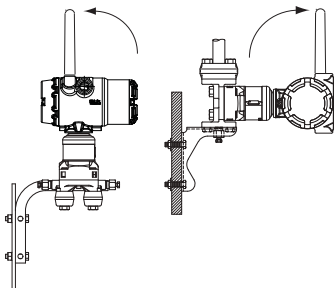
1.1 Slijed uključivanja

Modul napajanja ne smije se instalirati ni na jedan bežični uređaj dok se ne instalira pametni bežični pristupnik Emerson™ (pristupnik) i ne počne ispravno funkcionirati. Ovaj mjerni pretvornik koristi crni modul napajanja. Broj modela za narudžbu jest 701PBKKF. Osim toga, terenske bežične uređaje uključujte prema udaljenosti tako da počnete s onim koji je najbliži pristupniku. To će osigurati jednostavniju i bržu mrežnu instalaciju. Na pristupniku omogućite aktivno oglašavanje da biste novim uređajima omogućili brže pridruživanje mreži. Više informacija potražite u [referentnom priručniku](#) za bežični pametni pristupnik Emerson.

1.2 Položaj antene

Antenu postavite uspravno, ravno prema gore ili ravno prema dolje. Da bi se osigurala neometana komunikacija s drugim uređajima, antena mora biti postavljena uspravno i na udaljenosti od oko 1 m (3 stope) od drugog velikog objekta ili zgrade.

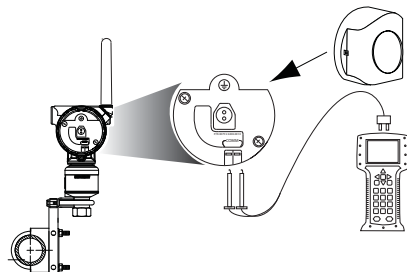
Sl. 1. Položaj antene



1.3 Priklučci terenskog komunikatora

Da bi se terenski komunikator mogao spojiti s uređajem Roseomount 3051S ili Roseomount 3051SMV, modul napajanja mora biti priključen. Ovaj mjerni pretvornik koristi crni modul napajanja. Broj modela za narudžbu jest 701PBKKF.

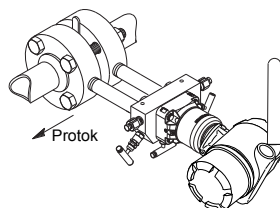
Sl. 2. Priklučci terenskog komunikatora



2.0 Montaža mjernog pretvornika

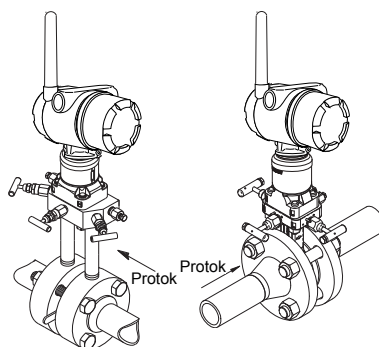
2.1 Primjena na cijevi s tekućinom

1. Postavite procesni priključak s bočne strane voda.
2. Montirajte pokraj ili ispod procesnog priključka.
3. Mjerni pretvornik montirajte tako da izlazni/odzračni ventili budu usmjereni prema gore.
4. Antenu postavite uspravno, ravno prema gore ili ravno prema dolje.



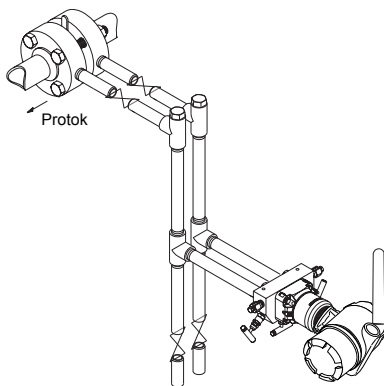
2.2 Primjena na cijevi s plinom

1. Postavite procesni priključak s gornje ili bočne strane voda.
2. Montirajte pokraj ili iznad procesnog priključka.
3. Antenu postavite uspravno, ravno prema gore ili ravno prema dolje.



2.3 Primjena na cijevi s parom

1. Postavite procesni priključak s bočne strane voda.
2. Montirajte pokraj ili ispod procesnog priključka.
3. Napunite impulse vodove vodom.
4. Antenu postavite uspravno, ravno prema gore ili ravno prema dolje.

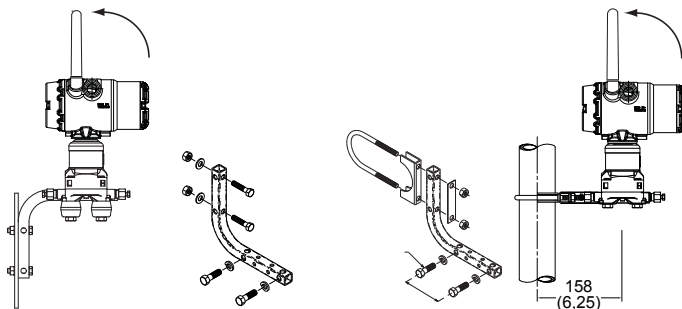


SI. 3. Montiranje na ploču i cijev

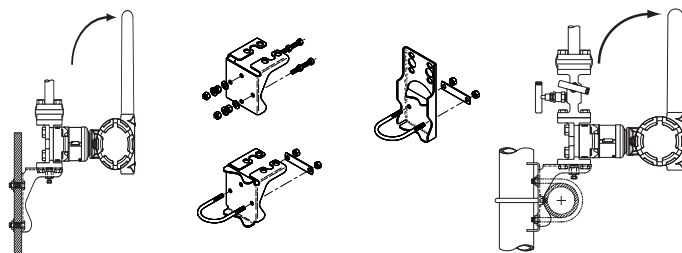
montiranje na ploču

montiranje na cijevi

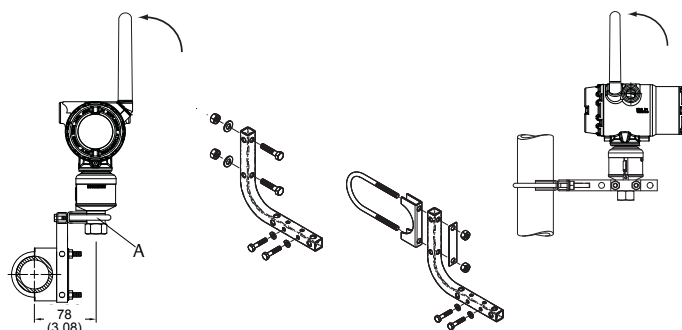
prirubnica u ravnini



Klasična prirubnica



Ugrađena

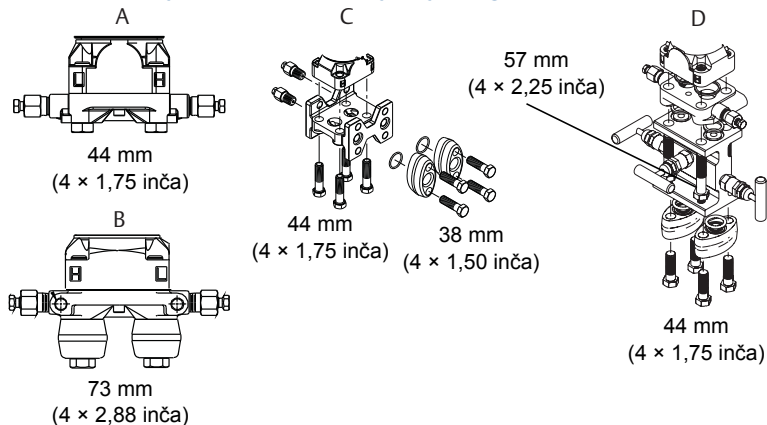


A. Nosač s U-vijkom

2.4 Napomene povezane s vijcima

Ako je za instalaciju mjernog pretvornika potrebno sastaviti procesne priрубnice, cjevovode ili priрубničke adaptere, pridržavajte se smjernica za sastavljanje da biste postigli potpuno zatvaranje i optimalne performanse mjernih pretvornika. Koristite samo vijke koji se isporučuju uz mjerni pretvornik ili koje tvrtka Emerson prodaje kao rezervne dijelove. Uobičajene sklopove mjernih pretvornika s potrebnim duljinama vijaka za pravilno sklapanje mjernog pretvornika prikazuje sl. 4.

Sl. 4. Uobičajeni načini sklapanja mjernog pretvornika



A. Mjerni pretvornik s priрубnicom u ravnini

B. Mjerni pretvornik s klasičnom priрубnicom i dodatnim priрубničkim adapterima

C. Mjerni pretvornik s priрубnicom u ravnini te dodatnim cjevovodom i priрубničkim adapterima









D. Mjerni pretvornik s priрубnicom u ravnini i dodatnim priрубničkim adapterima

Vijci su najčešće izrađeni od ugljičnog ili nehrđajućeg čelika. Materijal provjerite prema oznakama na glavi vijka i informacijama koje sadrži [Tablica 1](#). Ako [Tablica 1](#) ne sadrži materijal vijka, dodatne informacije zatražite od lokalnog predstavnika tvrtke Emerson.

Vijke instalirajte prema sljedećem postupku:

1. Vijke od ugljičnog čelika nije potrebno podmazivati, a vijci od nehrđajućeg čelika premazani su mazivom radi jednostavnije instalacije. No prilikom instalacije obje vrste vijka nije potrebno dodavati maziva.
2. Pritegnite vijke prstima.
3. Dijagonalnim redoslijedom pritegnite vijke na početnu vrijednost priteznog momenta. Početnu vrijednost priteznog momenta sadrži [Tablica 1](#).
4. Istim dijagonalnim redoslijedom pritegnite vijke na završnu vrijednost priteznog momenta. Završnu vrijednost priteznog momenta sadrži [Tablica 1](#).
5. Prije primjene pritiska provjerite prodiru li vijci s priрубnicama kroz izolacijsku ploču.

Tabl. 1. Vrijednosti priteznog momenta za vijke prirubnice i prirubničkog adaptera

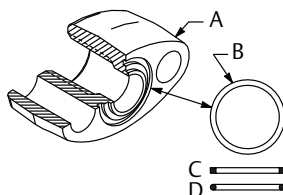
Materijal vijka	Oznake na glavi	Početni pritezni moment	Završni pritezni moment
Ugljični čelik (CS)	 	762 cm (300 in-lb)	1651 cm (650 in-lb)
Nehrđajući čelik (SST)	     	380 cm (150 in-lb)	33,9 Nm (300 in-lb)

2.5 Prstenaste brtve s prirubničkim adapterima

⚠ UPOZORENJE

Ako s prirubničkim adapterima ne instalirate ispravne prstenaste brtve, može doći do curenja, a to može izazvati smrt ili ozbiljne ozljede. Dva prirubnička adaptera razlikuju se po jedinstvenim otvorima na prstenastoj brtvi. Koristite samo prstenastu brtvu namijenjenu za specifični prirubnički adapter prema prikazu u nastavku:

Rosemount 3051S/3051SMV/3051/2051



- A. Prirubnički adapter
- B. Prstenasta brtva
- C. PTFE (kvadratni profil)
- D. Elastomer (kružni profil)

Pri uklanjanju prirubnica ili adaptera vizualno pregledajte prstenaste brtve. Zamijenite ih ako na njima ima znakova oštećenja, primjerice ogrebotina ili rezova. Ako mijenjate prstenaste brtve, nakon montaže ponovno pritegnite vijke prirubnice i vijke za poravnanje na potrebni moment kako biste kompenzirali dosjed PTFE prstena.

2.6 Daljinska antena visokog dometa (dodatno)

Dodatne vanjske antene visokog dometa omogućuju fleksibilnost pri postavljanju pretvornika Rosemount 3051S i 3051SMV Wireless na temelju bežične povezanosti, zaštite od udara munje i postojećih radnih praksi.

⚠ UPOZORENJE

Pri instaliranju vanjskih montažnih antena za mjerne pretvornike Rosemount 3051S i 3051SMV uvijek se pridržavajte propisanih sigurnosnih postupaka da biste izbjegli padove i kontakt s visokonaponskim vodovima.

Komponente vanjske antene za mjerne pretvornike Rosemount 3051S i 3051SMV instalirajte u skladu s lokalnim i državnim propisima za električne uređaje i najboljom praksom za zaštitu od udara munje.

Prije postavljanja posavjetujte se s lokalnim inspektorom za električnu opremu, službenikom elektrodistributera i nadzornikom za područje rada.

Dodatna vanjska antena za mjerne pretvornike Rosemount 3051S i 3051SMV osmišljena je tako da pruži fleksibilnost pri postavljanju uz optimiziranje bežičnih performansi i odobrenja lokalnih spektara. Da biste održali bežične performanse i izbjegli neusklađenost s propisima o spektru, nemojte mijenjati duljinu kabela ni vrstu antene.

Ako se isporučeni komplet s vanjskom antenom ne instalira u skladu s tim uputama, tvrtka Emerson nije odgovorna za bežične performanse ni neusklađenost s propisima o spektru.

Komplet s vanjskom montažnom antenom sadrži koaksijalno brtvilo za kableske veze za odvodnik struje munje i antenu.

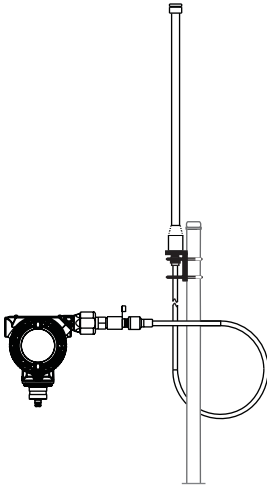
Pronađite lokaciju na kojoj vanjska antena ima optimalne bežične performanse. To će u idealnom slučaju biti 4,6 do 7,6 m (15 do 25 stopa) iznad tla, odnosno 2 m (6 stopa) iznad prepreka ili velikih infrastrukturnih objekata. Da biste instalirali vanjsku antenu, slijedite jedan od sljedećih postupaka:

WN opcija

1. Montirajte antenu na cijev debljine 3,8 – 5 cm (1,5 – 2 inča) pomoću priložene opreme za montažu.
2. Priključite odvodnik struje munje izravno na vrh mjernog pretvornika Rosemount 3051S ili 3051SMV.
3. Postavite nosač uzemljenja, zapornu pločicu i maticu na vrh odvodnika struje munje.
4. Povežite antenu s gromobranom pomoću priloženog koaksijalnog kabela LMR-400 tako da petlja za zaštitu od tekućine bude najmanje 0,3 m (1 stopu) udaljena od gromobrana.
5. Koaksijalnim brtvilom zabrtvite svaki spoj između bežičnog uređaja na terenu, odvodnika struje munje, kabela i antene.
6. Vodite računa da montažni držač i uređaj za prenaponsku zaštitu budu uzemljeni u skladu s lokalnim/državnim propisima za električne instalacije.

Eventualni višak koaksijalnog kabela treba smotati u petlje veličine 0,3 m (12 inča).

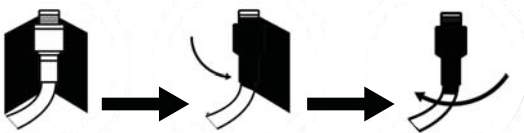
Sl. 5. Mjerni pretvornik 3051S s daljinskom antenom visokog dometa



Napomena: potrebna je zaštita od vremenskih nepogoda!

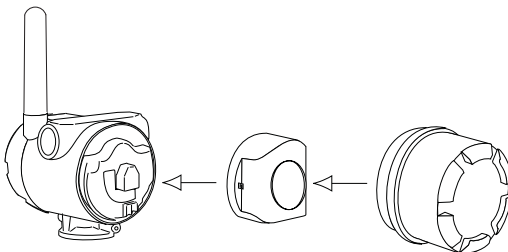
Komplet s vanjskom montažnom antenom sadrži koaksijalno brtvilo za zaštitu od vremenskih nepogoda za kablanske veze odvodnika struje munje, antene i pretvornika Rosemount 3051S ili 3051SMV. Upotreba koaksijalnog brtvila nužna je da bi se zajamčile predviđene performanse bežične mreže na otvorenom. Detalje o primjeni koaksijalnog brtvila prikazuje sl. 6.

Sl. 6. Primjena koaksijalnog brtvila na kablanske veze



3.0 Priključivanje modula napajanja

1. Skinite poklopac kućišta na strani terenskih priključaka.
2. Spojite crni modul napajanja.



4.0 Ugađanje mjernog pretvornika

Napomena

Mjerni pretvornici isporučuju se potpuno kalibrirani na zahtjev ili prema tvornički zadanim postavkama za cijeli raspon (doseg = gornje ograničenje raspona).

4.1 Postavljanje nulte vrijednosti

Postavljanje nulte vrijednosti prilagođavanje je jedne točke radi kompenziranja učinaka položaja montaže i tlaka u vodu. Prilikom postavljanja nulte vrijednosti provjerite je li ventil za izjednačavanje tlaka otvoren te jesu li svi ogranci s tekućinom ispunjeni do odgovarajuće razine.

Ako je pomak nule manji od 3% stvarne nule, slijedite upute u poglavlju [Korištenje uređaja za terensku komunikaciju](#) da biste postavili mjerni pretvornik na stvarnu nulu.

Korištenje uređaja za terensku komunikaciju

Brze tipke za HART®	Koraci
3, 5, 1, 3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Izjednačite ili odzračite mjerni pretvornik i priključite terenski komunikator. 2. Na izborniku unesite tipkovni niz za HART. 3. Slijedite naredbe za postavljanje nulte vrijednosti.

Informacije o povezivanju s terenskim komunikatorom sadrži [Slika 2 na str. 3](#).

Napomena

Ovo se može izvesti i pomoću bežičnog komunikatora AMS™ nakon što se uređaj poveže s mrežom.

5.0 Zatvaranje kućišta

Zatvorite pokrov kućišta i pritegnite ga u skladu sa sigurnosnom specifikacijom. Uvijek osigurajte potpunu nepropusnost postavljajući poklopce elektroničkih kućišta tako da metal dodiruje metal, ali nemojte prejako pritegnuti.

6.0 Provjera rada

Rad se može provjeriti na četiri mjesta:

- na uređaju putem lokalnog zaslona (LCD zaslona)
- pomoću terenskog komunikatora
- putem integriranog web-sučelja pametnog bežičnog pristupnika
- pomoću bežičnog konfiguratora AMS

6.1 Lokalni zaslon (LCD zaslon)

Na LCD zaslonu prikazuju se izlazne vrijednosti na temelju bežične brzine ažuriranja. Šifre pogrešaka i druge poruke na LCD zaslonu potražite u priručnicima za Rosemount 3051S i 3051SMV Wireless. Pritisnite i najmanje pet sekundi držite tipku **Diagnostic** (Dijagnostika) dok se ne prikažu zasloni *TAG*, *Device ID* (ID uređaja), *Network ID* (ID mreže), *Network Join Status* (Status pridruživanja mreži) i *Device Status* (Status uređaja).

Traženje mreže	Pridruživanje mreži	Povezan uz ograničenu propusnost	Povezano
			

6.2 Terenski komunikator

Za komunikaciju putem protokola HART Wireless potreban je Rosemount Wireless 3051S i 3051SMV Wireless DD. Informacije o povezivanju s terenskim komunikatorom sadrži [Slika 2 na str. 3](#).

Funkcija	Brzi tipkovni niz	stavke izbornika
Komunikacija	3, 4	Join Status (Status pridruživanja), Wireless Mode (Bežični način rada), Join Mode (Način pridruživanja), Number of Available Neighbors (Broj dostupnih susjeda), Number of Advertisements Heard (Broj poslušanih oglašavanja), Number of Join Attempts (Broj pokušaja pridruživanja)

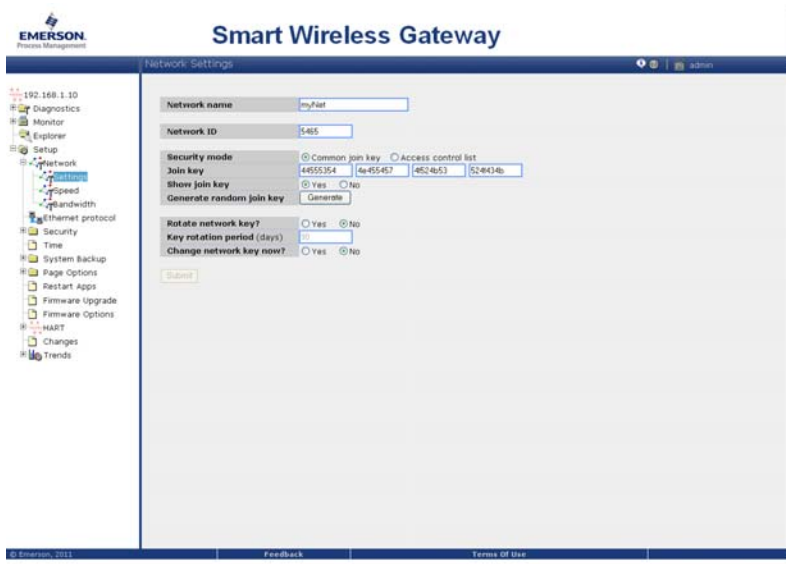
6.3 Pametni bežični pristupnik

U integriranom web-sučelju prijenosnika idite na stranicu *Explorer > Status* (Preglednik > Status). Na toj će se stranici prikazati je li uređaj pristupio mreži te komunicira li ispravno.

Napomena

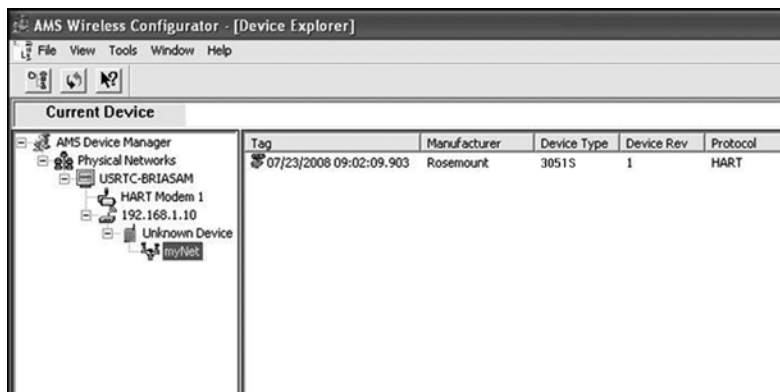
Može potrajati nekoliko minuta da se uređaj pridruži mreži. Više informacija potražite u [kratkom vodiču za početak rada](#) pametnog bežičnog pristupnika Emerson.

Sl. 7. Mrežne postavke pristupnika



6.4 Bežični konfigurator AMS

Kad uređaj pristupi mreži, pojavit će se u prozoru bežičnog konfiguratora kao što je prikazano u nastavku.



6.5 Otklanjanje smetnji

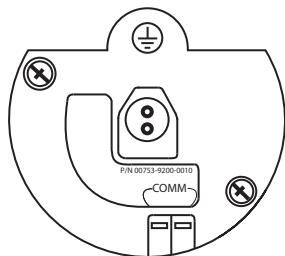
Ako se uređaj nije priključio na mrežu nakon uključivanja, provjerite je li konfiguracija ID-a mreže i ključa za pridruživanje pravilna te je li na pristupniku omogućeno aktivno oglašavanje. ID mreže i ključ za pridruživanje uređaja moraju odgovarati vrijednostima ID-a mreže i ključa za pridruživanje pristupnika.

ID mreže i ključ za pridruživanje mogu se dohvatiti s bežičnog pametnog pristupnika na stranici *Setup > Network > Settings* (Postavljanje > Mreža > Postavke) na web-sučelju (Slika 7 na str. 12). ID mreže i ključ za pridruživanje mogu se promijeniti na bežičnom uređaju pomoću sljedećeg tipkovnog niza.

Funkcija	Brzi tipkovni niz	stavke izbornika
Komunikacija	3, 4	Join Status (Status pridruživanja), Wireless Mode (Bežični način rada), Join Mode (Način pridruživanja), Number of Available Neighbors (Broj dostupnih susjeda), Number of Advertisements Heard (Broj poslušanih oglašavanja), Number of Join Attempts (Broj pokušaja pridruživanja)

7.0 Referentne informacije

Sl. 8. Dijagram priključaka



Informacije o povezivanju s terenskim komunikatorom sadrži [Slika 2 na str. 3](#).

Tabl. 2. Brzi tipkovni niz za HART

Funkcija	Brzi tipkovni niz	stavke izbornika
Informacije o uređaju ⁽¹⁾	2, 2, 9	Manufacturer (Proizvođač), Model, Final Assembly Number (Broj konačnog sklopa), Universal (Unverzalno), Field Device (Terenski uređaj), Software (Softver), Hardware (Hardver), Descriptor (Deskriptor), Message (Poruka), Date (Datum), Model Number I, II, III (Broj modela I, II, III), SI Unit Restriction (Ograničenje SI jedinice), Country (Država), Device ID (ID uređaja)
Vođeno postavljanje	2, 1	Konfigurirajte Basic Setup (Osnovne postavke), Zero Sensor Trim (Ugađanje senzora za nulu), Join Device to Network (Spajanje uređaja s mrežom), Update Rate (Brzina ažuriranja), Device Display (Prikaz uređaja), Alert Setup (Postavke alarma), Scaled Variable (Skalirana varijabla)
Ručno postavljanje	2, 2	Configure (Konfiguracija), Manual Setup (Ručno postavljanje), Wireless (Bežično), Pressure (Tlak), Device Temperatures (Temperature uređaja), Device Information (Informacije o uređaju), Display (Prikaz), Scaled Variable (Skalirana varijabla), Other (Ostalo)

Tabl. 2. Brzi tipkovni niz za HART

Funkcija	Brzi tipkovni niz	stavke izbornika
Bežično	2, 2, 1	Network ID (ID mreže), Join Device to Network (Registracija uređaja na mreži), Configure Update Rate (Konfiguriranje brzine ažuriranja) Configure Broadcast Power Level (Konfiguriranje razine snage emitiranja), Power Mode (Način napajanja), Power Source (Izvor napajanja)

1. Ako koristite Rosemount 3051SMV, koristite brzi tipkovni niz 2, 2, a zatim idite na *Device Information* (Informacije o uređaju).

8.0 Certificiranje proizvoda

Rev 2.2

8.1 Informacije o Direktivi Europske unije

Primjerak Izjave o sukladnosti za EU nalazi se na kraju vodiča za brzi početak rada. Najnovija verzija Izjave o sukladnosti za Europsku uniju nalazi se na web-mjestu EmersonProcess.com/Rosemount.

8.2 Sukladnost s telekomunikacijskim propisima

Za sve bežične uređaje potrebno je provesti certificiranje kojim se potvrđuje da su u skladu s propisima za korištenje RF spektra. Gotovo sve zemlje zahtijevaju takav oblik certificiranja proizvoda.

Tvrtka Emerson surađuje s vladinim agencijama diljem svijeta kako bi isporučila potpuno usklađene proizvode i da bi se izbjegao rizik kršenja državnih propisa ili zakona o upotrebi bežičnih uređaja.

8.3 FCC i IC

Ovaj je uređaj u skladu s poglavljem 15 pravila FCC-a. Upotreba je dozvoljena u sljedećim uvjetima: uređaj ne smije uzrokovati štetne smetnje. Ovaj uređaj mora izdržati sve interferencije kojima je izložen, uključujući interferencije koje mogu izazvati neželjene radnje. Uređaj mora biti instaliran tako da antena bude najmanje 20 cm udaljena od svih osoba u okruženju.

8.4 Certificiranje stalne lokacije

U skladu sa standardnim postupkom, mjerni pretvornik ispitani je i testiran radi utvrđivanja zadovoljava li dizajn osnovne zahtjeve za električne, mehaničke sustave i sustave protupožarne zaštite u nacionalno priznatom ispitnom laboratoriju (NRTL) s akreditacijom Savezne uprave za sigurnost i zaštitu na radu (OSHA).

8.5 Instaliranje opreme u Sjevernoj Americi

Nacionalni zakon o električnoj opremi SAD-a[®] (NEC) i kanadski zakon o električnoj opremi (CEC) dopuštaju upotrebu opreme označene za divizije u zonama, kao i opreme označene za zone u divizijama. Oznake moraju biti prikladne za određeno područje te razred plina i temperature. Te su informacije jasno definirane mjerodavnim zakonima.

8.6 SAD

15 Samosigurnost, nezapaljivost i nezapaljivost za prašinu u SAD-u

Certifikat: FM 3027705

Norme: FM klase 3600 – 2011, FM klase 3610 – 2010, FM klase 3611 – 2004, FM klase 3810 – 2005, NEMA® 250 – 2003

Oznake: IS CL I, DIV 1, GP A, B, C, D; CL II, DIV 1, GP E, F, G; CL III T4; CL 1, zona 0 AEx ia IIC T4; NI CL 1, DIV 2, GP A, B, C, D T4; DIP CL II, DIV 1, GP E, F, G; CL III, T5; T4(-50 °C ≤ T_a ≤ +70 °C)/T5(-50 °C ≤ T_a ≤ +85 °C); ako se spoji u skladu s nacrtom tvrtke Rosemount 03151-1000; tip 4X

Posebni uvjeti za sigurnu upotrebu (X):

1. Mjerni pretvornici Rosemount 3051S i SMV Wireless smiju se koristiti samo s kompletnom baterija 701PBKKF Rosemount SmartPower™ Battery Pack ili uz proizvod Perpetuum Intelligent Power Module Vibration Harvester.
2. Pretvornik može sadržavati više od 10% aluminija i smatra se potencijalnim rizikom od zapaljenja pri udaru ili trenju.
3. Površinska otpornost antene veća je od 1 GΩ. Da bi se izbjeglo nakupljanje statičkog elektriciteta, ne smije se trljati ni čistiti otapalima ili suhom krpom.

8.7 Kanada

16 Samosigurnost za Kanadu

Certifikat: CSA 1143113

Norme: CAN/CSA C22.2 br. 0-10, norma CSA C22.2 br. 30-M1986, CAN/CSA C22.2 br. 94-M91, norma CSA C22.2 br. 142-M1987, norma CSA C22.2 br. 157-92, ANSI/ISA 12.27.01-2003, norma CSA C22.2 br. 60529:05


Oznake: Samosigurnost klase I, dio 1; pogodan za klasu 1, zona 0, IIC, T3C; kad se spoji u skladu s nacrtom tvrtke Rosemount 03151- 1010; tip 4x

8.8 Europa

11 ATEX samosigurnost

Certifikat: Baseefa13ATEX0127X

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

Oznake:  II 1 G Ex ia IIC T4 Ga, T4(-60 °C ≤ T_a ≤ +70 °C)

Posebni uvjeti za sigurnu upotrebu (X):

1. Kućište modela Rosemount 3051S Wireless i Rosemount 3051SMV Wireless može biti izrađeno od aluminijske legure te lakirano zaštitnom poliuretanskom bojom, no treba poduzeti mjere opreza da se zaštiti od udara ili struganja ako se nalazi u području zone 0.
2. Površinska otpornost antene veća je od 1 GΩ. Da bi se izbjeglo elektrostatičko pražnjenje, ne smije se trljati ni čistiti otapalima ili suhom krpom.

8.9 Ostale države svijeta

17 IECEX samosigurnost

Certifikat: IECEX BAS 13.0068X

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

Oznake: Ex ia IIC T4 Ga, T4(-60 °C ≤ T_a ≤ +70 °C)

Posebni uvjeti za sigurnu upotrebu (X):

1. Kućište modela Rosemount 3051S Wireless i Rosemount 3051SMV Wireless može biti izrađeno od aluminijske legure te lakirano zaštitnom poliuretanskom bojom, no treba poduzeti mjere opreza da se zaštiti od udara ili struganja ako se nalazi u području zone 0.
2. Površinska otpornost antene veća je od 1 GΩ. Da bi se izbjeglo elektrostatičko pražnjenje, ne smije se trljati ni čistiti otapalima ili suhom krpom.

8.10 Brazil

12 Samosigurnost INMETRO

Certifikat: UL-BR 14.0760X

Norme: ABNT NBR IEC60079-0:2008 + ispravak 1:2011,
ABNT NBR IEC60079-11:2009

Oznake: Ex ia IIC T4 Ga, T4(-60 °C ≤ T_a ≤ +70 °C)

Poseban uvjet za sigurno korištenje (X):

1. Pogledajte certifikat.

8.11 Kina

13 Samosigurnost za Kinu

Certifikat: 3051S Wireless: GYJ161250X

3051SFx: GYJ11.1707X [mjerni pretvornici]

Norme: GB3836.1-2010, GB3836.4-2010, GB3836.20-2010

Oznake: Ex ia IIC T4 Ga, T4 (-60 ~ 70 °C)

Poseban uvjet za sigurno korištenje (X):

1. Pogledajte odgovarajući certifikat.

Napomena

Trenutno nije dostupno na pretvorniku Rosemount 3051S MultiVariable Wireless.

8.12 Japan

14 TIIS samosigurnost

Certifikati: TC18649, TC18650, TC18657

Oznake: Ex ia IIC T4 (-20 ~ 60 °C)

Napomena

Trenutno nije dostupno na pretvorniku Rosemount 3051S MultiVariable Wireless.

8.13 EAC – Bjelorusija, Kazahstan, Rusija

IM EAC samosigurnost

Certifikat: RU C-US.AA87.B.00094

Oznake: 0Ex ia IIC T4 Ga X ($-60\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$)

Poseban uvjet za sigurno korištenje (X):

1. Pogledajte certifikat za posebne uvjete.

8.14 Republika Koreja

IP Samosigurnost za Koreju

Certifikat: 12-KB4BO-0202X, 12-KB4BO-0203X

Oznake: Ex ia IIC T4, ($-60\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$)

Poseban uvjet za sigurno korištenje (X):

1. Pogledajte certifikat za posebne uvjete.




Napomena

Trenutno nije dostupno na pretvorniku Rosemount 3051S MultiVariable Wireless.

8.15 Kombinacije

KQ Kombinaciji stavki I1, I5 i I6

Sl. 9. Izjava o sukladnosti za bežični uređaj Rosemount 3051S

	<h2>EU Declaration of Conformity</h2>	
	<p>No: RMD 1099 Rev. I</p>	
<p>We,</p>		
<p>Rosemount, Inc. 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA</p>		
<p>declare under our sole responsibility that the product,</p>		
<p>Rosemount™ 3051S & 300S Wireless Pressure Transmitters, 3051SFx Wireless Flowmeter Transmitters, and 3051SMV & 300SMV Wireless Pressure Transmitters</p>		
<p>manufactured by,</p>		
<p>Rosemount, Inc. 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA</p>		
<p>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.</p>		
<p>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.</p>		
	<p>Vice President of Global Quality</p>	
<p>(signature)</p>	<p>(function)</p>	
<p>Chris LaPoint</p>	<p>1-Feb-19; Shakopee, MN USA</p>	
<p>(name)</p>	<p>(date of issue & place)</p>	
<p>Page 1 of 3</p>		



EU Declaration of Conformity

No: RMD 1099 Rev. I



EMC Directive (2014/30/EU)

Harmonized Standards:
EN 61326-1:2013
EN 61326-2-3:2013

Radio Equipment Directive (RED) (2014/53/EU)

Harmonized Standards:
EN 300 328 V2.1.1
EN 301 489-1 V2.2.0
EN 301 489-17 V3.2.0
EN 61010-1: 2010
EN 62311: 2008

PED Directive (2014/68/EU)

Rosemount™ 3051S_CA4; 3051S_CD2, 3, 4, 5 (also with P0 & P9 option)

QS Certificate of Assessment – EC Certificate No. 12698-2018-CE-ACCREDIA
Module H Conformity Assessment

Other Standards Used:
ANSI / ISA 61010-1:2004
IEC 60770-1:1999

Note – previous PED Certificate No. 59552-2009-CE-HOU-DNV

All other Rosemount™ 3051S & 3051SMV Pressure Transmitters
Sound Engineering Practice

Transmitter Attachments: Diaphragm Seal, Process Flange, or Manifold
Sound Engineering Practice

Rosemount 3051SFx Series Flowmeter Pressure Transmitters
Refer to Declaration of Conformity DSI1000



EU Declaration of Conformity

No: RMD 1099 Rev. I



ATEX Directive (2014/34/EU)

Baseefa13ATEX0127X – Intrinsic Safety Certificate

Equipment Group II, Category 1 G

Ex ia IIC T4 Ga

Harmonized Standards:

EN 60079-0:2012+A11:2013

EN 60079-11:2012

PED Notified Body

DNV GL Business Assurance Italia S.r.l. [Notified Body Number: 0496]

Via Energy Park 14, N-20871

Vimercate (MB), Italy

Note – equipment manufactured prior to 20 October 2018 may be marked with the previous PED

Notified Body number; previous PED Notified Body information was as follows:

Det Norske Veritas (DNV) [Notified Body Number: 0575]

Veritasveien 1, N-1322

Hovik, Norway

ATEX Notified Body

SGS FIMCO OY [Notified Body Number: 0598]

P.O. Box 30 (Särkiniementie 3)

00211 HELSINKI

Finland

ATEX Notified Body for Quality Assurance

SGS FIMCO OY [Notified Body Number: 0598]

P.O. Box 30 (Särkiniementie 3)

00211 HELSINKI

Finland



Izjava o sukladnosti za područje Europske unije

Br.: RMD 1099 Rev. I



Mi,

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

pod vlastitom isključivom odgovornošću izjavljujem o da je proizvod

**mjerni pretvornici tlaka Rosemount™ 3051S i 300S Wireless,
mjerni pretvornik protoka 3051SFx Wireless
te mjerni pretvornici tlaka 3051SMV & 300SMV Wireless**

proizvođača

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

na koje se odnosi ova izjava, u skladu s odredbama direktiva Europske unije, uključujući najnovije izmjene i dopune, prema prilogu.

Pretpostavka o sukladnosti temelji se na primjeni usklađenih normi i, ako je primjenjivo ili potrebno, certifikaciji ovlaštenog tijela Europske unije prema prilogu.

(potpis)

Potpredsjednik za globalnu kvalitetu

(funkcija)

Chris LaPoint

(ime)

1. veljače 2019.; Shakopee, MN SAD

(datum izdavanja i mjesto)



Izjava o sukladnosti za područje Europske unije

Br.: RMD 1099 Rev. I



Direktiva o elektromagnetskoj kompatibilnosti (2014/30/EU)

Usklađene norme:
EN 61326-1:2013
EN 61326-2-3:2013

Direktiva o radijskoj opremi (RED) (2014/53/EU)

Usklađene norme:
EN 300 328 V2.1.1
EN 301 489-1 V2.2.0
EN 301 489-17 V3.2.0
EN 61010-1: 2010
EN 62311: 2008

Direktiva o tlačnoj opremi (PED) (2014/68/EU)

Rosemount™ 3051S_CA4; 3051S_CD2, 3, 4, 5 (i s opcijom P0 i P9)

Certifikat procjene sustava kvalitete – broj certifikata za EZ 12698-2018-CE-ACCREDIA

Procjena sukladnosti modula H

Druge upotrijebljene norme:

ANSI / ISA 61010-1:2004

IEC 60770-1: 1999

Napomena – broj prethodnog certifikata o sukladnosti s Direktivom o tlačnoj opremi (PED) 59552-2009-CE-HO-U-DNV

Svi drugi mjerni pretvornici tlaka Rosemount™ 3051S i 3051SMV

Dobra inženjerska praksa

Dodaci uz mjerni pretvornik: brtva, pr ocesna pri rubnica ili cjevovod

Dobra inženjerska praksa

Mjerni pretvornici tlaka i mjerai protoka Rosemount serije 3051SFx

Pogle dajte Izjavu o sukladnosti DSI1000



Izjava o sukladnosti za područje Europske unije

Br.: RMD 1099 Rev. I



Direktiva ATEX (2014/34/EU)

Baseefa13ATEX0127X – certifikat za samosigurnost

Grupa opreme II, kategorija 1 G

Ex ia IIC T4 Ga

Usklađene norme:

EN 60079-0:2012+A11:2013

EN 60079-11:2012

Ovlašteno tijelo za Direktivu o tlačnoj opremi

DNV GL Business Assurance Italia S.r.l. [broj ovlaštenog tijela: 0496]

Via Energy Park 14, N-20871

Vimercate (MB), Italija

Napomena – oprema proizvedena prije 20. listopada 2018. može biti označena brojem prethodnog ovlaštenog tijela za Direktivu o tlačnoj opremi (PED); podaci su prethodnog ovlaštenog tijela za direktivu o tlačnoj opremi (PED) sljedeći:

Det Norske Veritas (DNV) [broj ovlaštenog tijela: 0575]

Veritasveien 1, N-1322

Hovik, Norveška

Ovlašteno tijelo za ATEX

SGS FIMCO OY [broj ovlaštenog tijela: 0598]

P.O. box 30 (Särkiniementie 3)

00211 HELSINKI

Finska

Ovlašteno tijelo za ATEX za osiguranje kvalitete

SGS FIMCO OY [broj ovlaštenog tijela: 0598]

P.O. box 30 (Särkiniementie 3)

00211 HELSINKI

Finska

含有China RoHS管控物质超过最大浓度限值的部件型号列表 Rosemount 3051S
List of Rosemount 3051S 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.




Sjedište

Emerson Automation Solutions
6021 Innovation Blvd Shakopee,
MN 55379, SAD

-  +1 800 999 9307 or +1 952 906 8888
-  +1 952 949 7001
-  RFQ.RMD-RCC@EmersonProcess.com




Regionalni ured za Sjevernu Ameriku

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

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

Regionalni ured za Latinsku Ameriku

Emerson Automation Solutions
1300 Concord Terrace, Suite 400
Sunrise, FL, 33323, SAD

-  +1 954 846 5030
-  +1 954 846 5121
-  RFQ.RMD-RCC@EmersonProcess.com




Regionalni ured za Europu

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

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




Regionalni ured za Aziju i Pacifik

Emerson Automation Solutions
1 Pandan Crescent
Singapur 128461

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

Regionalni ured za Bliski istok i Afriku

Emerson Automation Solutions
Emerson FZE P.O. Box 17033,
Jebel Ali Free Zone - South 2
Dubai, Ujedinjeni Arapski Emirati

-  +971 4 8118100
-  +971 4 8865465
-  RFQ.RMTMEA@Emerson.com

Emerson d.o.o.

Emerson Automation Solutions
Selska cesta 93
HR – 10000 Zagreb

-  +385 (1) 560 3870
-  +385 (1) 560 3979
-  info.hr@emersonprocess.com
www.emersonprocess.hr



[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://facebook.com/Rosemount)



[Youtube.com/user/RosemountMeasurement](https://youtube.com/user/RosemountMeasurement)



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

Standardne odredbe i uvjete prodaje možete pronaći na adresi
www.Emerson.com/en-us/pages/Terms-of-Use.aspx

Logotip Emerson žig je i uslužni znak tvrtke Emerson Electric Co. AMS, MultiVariable, SmartPower, Rosemount i logotip Rosemount žigovi su tvrtke Emerson Automation Solutions. HART i WirelessHART registrirani su žigovi tvrtke FieldComm Group. NEMA je registrirani žig i uslužni znak nacionalne organizacije proizvođača električne opreme (National Electrical Manufacturers Association). National Electrical Code registrirani je žig tvrtke National Fire Protection Association, Inc. Svi ostali žigovi vlasništvo su svojih vlasnika. © 2019 Emerson. Sva prava pridržana.