

Трансмитер за налягане Rosemount™ серия 3051S и дебитомер Rosemount серия 3051SF с WirelessHART® протокол



 **WirelessHART**


EMERSON™

ЗАБЕЛЕЖКА

Това ръководство дава основни указания за безжични трансмитери Rosemount 3051S и 3051S MultiVariable™. То не предоставя инструкции за диагностика, поддръжка, сервиз или отстраняване на неизправности. За повече инструкции вижте [Справочното ръководство](#) за безжични устройства Rosemount 3051S и 3051S MultiVariable. Справочникът и това ръководство са налични и в електронен формат на EmersonProcess.com/Rosemount.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Експлозиите могат да доведат до смърт или сериозно нараняване.

Монтирането на този трансмитер във взривоопасна среда трябва да се извършва съгласно съответните местни, национални и международни стандарти, закони и практики. Прегледайте раздел "Одобрения" в това ръководство относно ограниченията, свързани с безопасност на монтажа.

- Преди да свържете полеви комуникатор във взривоопасна среда, проверете дали уредите във веригата са монтирани съгласно практиките за искробезопасно и незапалимо полево окабеляване.

Токовият удар може да причини смърт или сериозно нараняване.

- Избягвайте контакт с проводниците и клемите. Високото напрежение, което може да протича в проводниците, може да причини токов удар.

Това устройство съответства на Част 15 от разпоредбите на FCC. Работата подлежи на съблюдаване на посочените по-долу условия:

- Устройството не трябва да причинява вредни смущения.
- Устройството трябва да приема всички входящи смущения, включително смущения, които биха могли да причинят нежелана работа.
- Това устройство трябва да бъде инсталирано така, че антената да е разположена на минимално отстояние 20 см от всички лица.

Захранващият модул може да се сменя в опасна зона.

- Захранващият модул притежава повърхностно съпротивление, по-голямо от един гигаом и трябва да се монтира правилно в кутията на безжичното устройство. За да се избегне натрупването на статично електричество, трябва да сте изключително внимателни при транспортиране до и от мястото на монтаж.

▲ ЗАБЕЛЕЖКА

Условия за транспорт на безжични устройства:

Устройството се доставя до Вас, без да е инсталиран захранващият модул. Извадете захранващия модул преди транспортиране на устройството.

Всеки захранващ модул се състои от две първични литиеви батерии с размер „С“. Транспортирането на първичните литиеви батерии се регулира от Департамента по транспорт на САЩ и попада също в обхвата на IATA (Международна асоциация за въздушен транспорт), ICAO (Международна организация за гражданска авиация) и ARD (Европейска асоциация за наземен транспорт на опасни товари). Доставчикът носи отговорност за спазването на всички норми, наложени от тези организации, и на другите местни разпоредби. Преди доставка направете справка с местните разпоредби и изисквания.

Съдържание

Съображения относно безжичните връзки	3	Затворете корпуса	11
Монтирайте трансмитера	4	Проверете начина на работа	11
Свържете захранващия модул.	10	Справочна информация	13
Настройте трансмитера.	10	Сертификати за продукта	15

1.0 Съображения относно безжичните връзки

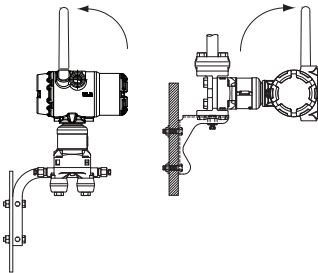
1.1 Последователност за включване на захранване

Захранващият модул не трябва да се монтира на никакви безжични устройства, преди да се монтира и да работи изправно устройството Emerson™ Smart Wireless Gateway (Безжичен смарт шлюз). Този трансмитер използва черния захранващ модул. Поръчайте модел номер 701PBKKF. Безжичните устройства трябва да се захранят в зависимост от близостта им до шлюза, като се започне от най-близкото. Това ще създаде по-простена и бърза мрежова инсталация. Активирайте функцията за активно рекламиране в шлюза, за да осигурите по-бързо присъединяване на новите устройства. За допълнителна информация, разгледайте [ръководството](#) Emerson Smart Wireless Gateway.

1.2 Позициониране на антената

Позиционирайте антената вертикално, в посока нагоре или надолу. Антената трябва да се намира на приблизително 1 м (3 фута) от големи конструкции или сгради, за да се осигури безпроблемна комуникация с други устройства.

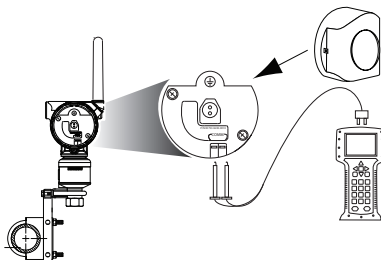
Фигура 1. Позиция на антената



1.3 Връзки на полевия комуникатор

За да може полевият комуникатор да взаимодейства с Rosemount 3051S или с Rosemount 3051SMV, е необходимо захранващият модул да е свързан. Този трансмитер използва черния захранващ модул. Поръчайте модел номер 701PBKKF.

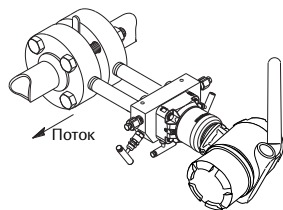
Фигура 2. Връзки на полевия комуникатор



2.0 Монтирайте трансмитера

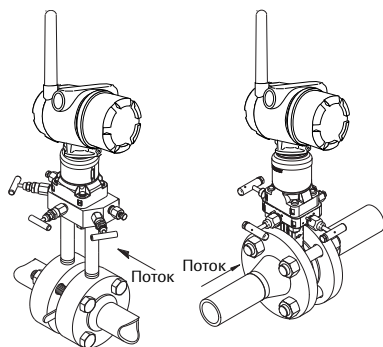
2.1 Приложения за дебит на течности

1. Поставете кранове отстрани на тръбата.
2. Монтирайте до или под крановете.
3. Монтирайте трансмитера така, че дренажните/вентилационните клапани да са насочени нагоре.
4. Позиционирайте антената вертикално, в посока нагоре или надолу.



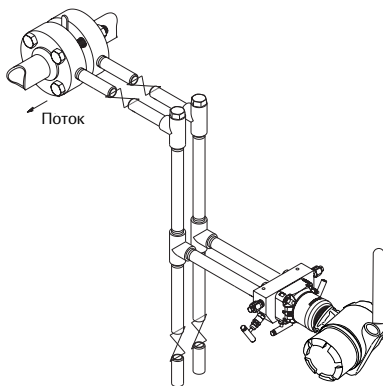
2.2 Приложения за дебит на газ

1. Поставете кранове отгоре или отстрани на тръбата.
2. Монтирайте до или над крановете.
3. Позиционирайте антената вертикално, в посока нагоре или надолу.



2.3 Приложения за дебит на пара

1. Поставете кранове отстрани на тръбата.
2. Монтирайте до или под крановете.
3. Напълнете импулсните тръби с вода.
4. Позиционирайте антената вертикално, в посока нагоре или надолу.

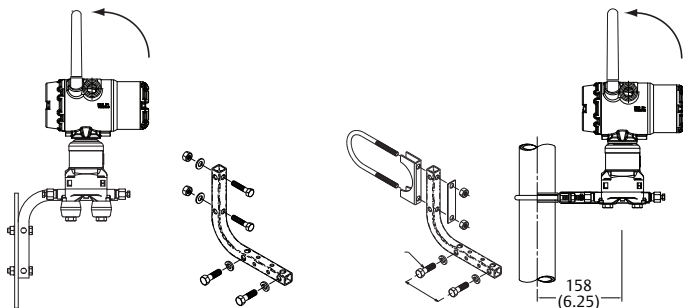


Фигура 3. Панелен и тръбен монтаж

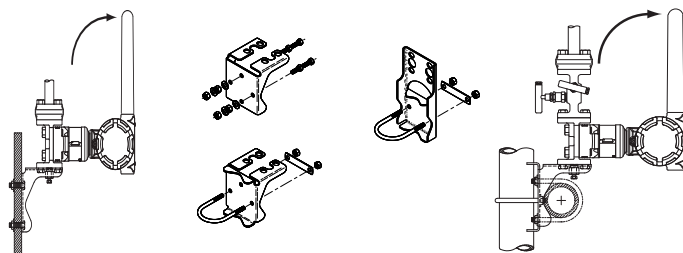
Панелен монтаж

Монтаж на тръба

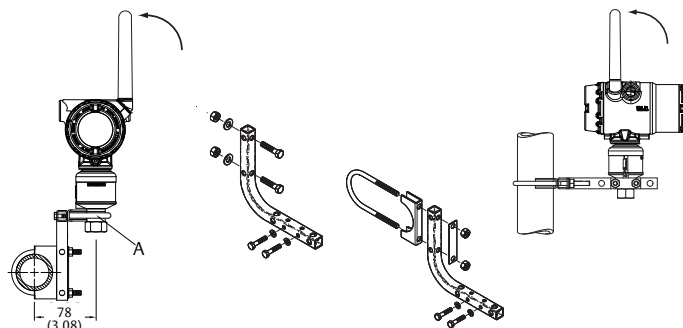
Копланарен фланец



Обикновен фланец



Вграден

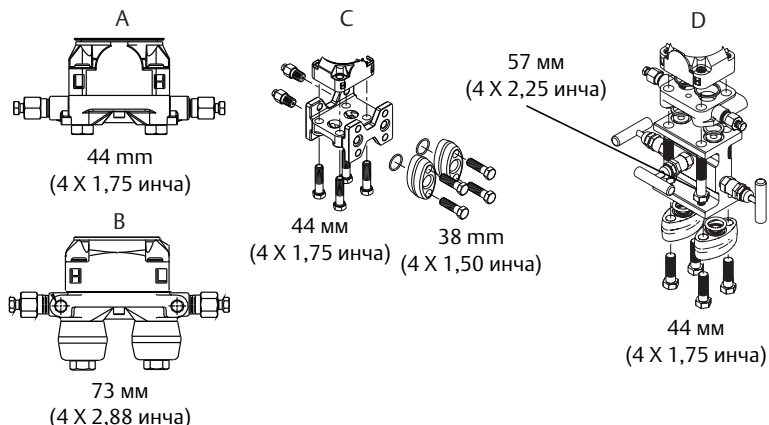


A. Скоба за U-образен болт

2.4 Съображения при завинтване

Ако инсталацията на трансмитера изисква монтаж на технологични фланци, колектори или фланцови адаптери, следвайте тези указания за монтаж, за да осигурите добро уплътнение за оптимални функционални характеристики на трансмитерите. Използвайте единствено болтове, предоставени с трансмитера или продавани от Emerson като резервни части. **Фигура 4** илюстрира обикновени сглобки на трансмитера с дължина на болта, необходима за правилно сглобяване на трансмитера.

Фигура 4. Обикновени сглобки на трансмитера



A. Трансмитер с копланарен фланец

B. Трансмитер с традиционен фланец и незадължителни фланцови адаптери

C. Трансмитер с копланарен фланец, опционален колектор и фланцови адаптери

D. Трансмитер с копланарен фланец и опционални фланцови адаптери


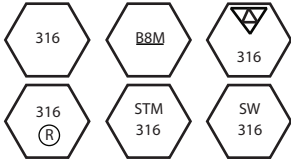
Болтовете обикновено са от въглеродна стомана или от неръждаема стомана. Потвърдете материала, като прегледате маркировките на главата на болта и направите справка с **Таблица 1**. Ако материалът на болта не е показан на **Таблица 1**, свържете се с местния представител на Emerson за повече информация.

Използвайте следната процедура за монтаж на болт:

1. Болтовете от въглеродна стомана не изискват смазване, а тези от неръждаема стомана са обвити със смазочно вещество за улесняване на монтажа. Въпреки това при монтаж на двата вида болтове не трябва да се прилагат допълнителни смазочни вещества.
2. Притегнете болтовете на ръка.
3. Завийте накръст болтовете до началната стойност на затягане. Вижте **Таблица 1** за първоначалната стойност на затягане.
4. Завийте болтовете отново накръст до крайната стойност на затягане. Вижте **Таблица 1** за крайната стойност на затягане.

5. Убедете се, че фланцовите болтове се подават през изолационната плоскост, преди да приложите налягане.

Таблица 1. Стойности на затягане за болтове на фланците и фланцовите адаптери

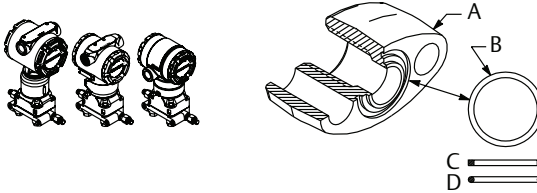
Материал на болта	Маркировки на главата	Начална сила на затягане	Крайна сила на затягане
Въглеродна стомана (CS)		300 инч-фунта	650 инч-фунта
Нержждаема стомана (SST)		150 инч-фунта	300 инч-фунта

2.5 О-пръстени с фланцови адаптери

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

В случай че не монтирате подходящи О-пръстени на фланцовите адаптери, може да настъпят течове в системата, които да доведат до смърт или сериозно нараняване. Двата фланцови адаптера се различават по уникалните си жлебове за О-пръстени. Използвайте само О-пръстен, който е проектиран за специфичния фланцов адаптер, както е показано по-долу:

Rosemount 3051S/3051SMV/3051/2051



- A. Фланцов адаптер
- B. О-пръстен
- C. Профил, съдържащ PTFE (квадратен)
- D. Еластомер (профилът е кръгъл)

При отстраняване на фланци или адаптери прегледайте визуално О-образните пръстени. Подменете ги, ако има признаци на повреда като нащърбвания или срязвания. Ако подмените О-образните пръстени, затегнете отново фланцовите болтове и центриращите винтове след монтаж, за да компенсирате поставянето на О-образен пръстен от PTFE.

2.6 Дистанционна антена с висок коефициент на усилване (опционална)

Опциите с дистанционна антена с висок коефициент на усилване осигуряват гъвкавост при монтиране на безжични трансмитери Rosemount 3051S и 3051SMV на базата на безжична връзка, мълниезащита и текущи работни практики.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При монтиране на антена с дистанционен монтаж за трансмитер Rosemount 3051S и 3051SMV винаги използвайте установените процедури за безопасност, за да избегнете падане или контакт с електрически проводници под високо напрежение.

Монтирайте компонентите на дистанционната антена за трансмитер Rosemount 3051S и 3051SMV в съответствие с местните и националните електрически правилници и използвайте най-добрите практики за мълниезащита.

Преди монтаж се консултирайте с местния специалист по електроснабдяване, електротехник или ръководител на работното звено.

Опцията с дистанционна антена за трансмитери Rosemount 3051S и 3051SMV е специално проектирана да предоставя гъвкавост при монтаж, като същевременно оптимизира безжичната функционалност и отговаря на местните разпоредби за спектъра. За да се поддържа безжичната функционалност и за да се избегне несъответствие с местните разпоредби относно спектъра, не променяйте дължината на кабела или вида на антената.

Ако комплектът на дистанционната антена не се монтира съгласно тези инструкции, Emerson не носи отговорност за безжичната функционалност или за несъответствие на спектъра с местните разпоредби.

Комплектът на дистанционната антена с висок коефициент на усилване включва коаксиален уплътнител за кабелните връзки за мълниеотвода и антената.

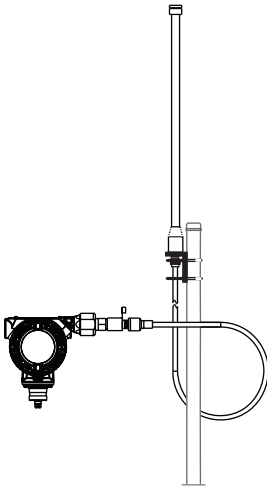
Намерете място, където дистанционната антена има оптимална безжична функционалност. В идеалния случай тя трябва да е на 4,6–7,6 м (15–25 фута) над земята или на 2 м (6 фута) над препятствия или голям инфраструктурен обект. За да монтирате дистанционната антена, използвайте една от следните процедури:

Опция WN

1. Монтирайте антената на тръбна мачта с размер 1,5 до 2 инча с помощта на предоставеното оборудване.
2. Свържете мълниеотвода директно върху горната част на трансмитер Rosemount 3051S или 3051SMV.
3. Монтирайте накрайника на заземяващия проводник, застопорете шайбата и гайката върху мълниеотвода.
4. Свържете антената към мълниеотвода, като използвате предоставения коаксиален кабел LMR-400, уверявайки се, че кондензоуловителят е не по-близо от 0,3 м (1 фут) от мълниеотвода.
5. Използвайте коаксиалния уплътнител, за да уплътните всяка връзка между безжичния полеви уред, мълниеотвода, кабела и антената.
6. Уверете се, че монтажната мачта и мълниеотводът са заземени съгласно местните/националните правилници за електрически монтаж.

Всички свободни дължини на коаксиалния кабел трябва да се поставят на намотки от 0,3 м (12 инча).

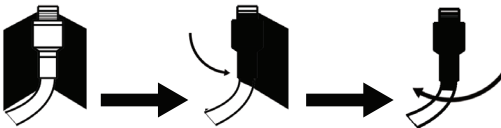
Фигура 5. Трансмитер Rosemount 3051S с дистанционна антена с висок коефициент на усилване



Забележка: Необходима е защита от въздействие на климата!

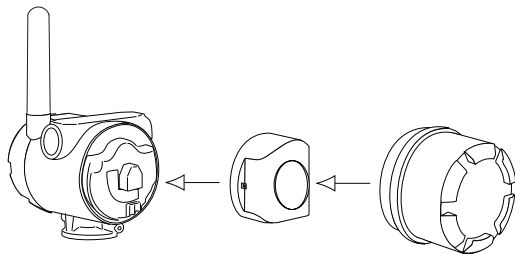
Комплектът на дистанционната антена включва коаксиален уплътнител за изолация от външни въздействия на кабелните връзки за мълниеотвода, антената и трансмитер Rosemount 3051S или 3051SMV. Коаксиалният уплътнител трябва да бъде поставен, за да гарантира работата на безжичната полева мрежа. Вижте [Фигура 6](#) за подробности относно начина на поставяне на коаксиалния уплътнител.

Фигура 6. Поставяне на коаксиалния уплътнител върху кабелните връзки



3.0 Свържете захранващия модул.

1. Отстранете капака на корпуса от страната на полевите клеми.
2. Свържете черния захранващ модул.



4.0 Настройте трансмитера

Забележка

Трансмитерите се изпращат напълно калибрани по заявка или с пълните фабрични настройки по подразбиране (обхват = горна граница на обхвата).

4.1 Настройване на нулата

Настройването на нулата е настройка на една точка, използвана за компенсирание на ефектите от разположението и налягането в тръбата. Когато се извършва настройване на нулата, уверете се, че изравняващият вентил е отворен и всички мокри разклонения са запълнени до правилното ниво.

Ако отклонението от нулата е по-малко от 3% от действителната нула, следвайте описаните по-долу в [Използване на полевия комуникатор](#) инструкции за настройване на нулата.

Използване на полевия комуникатор

Бутони за бърз достъп HART®	Стъпки
3, 5, 1, 3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Изравнете налягането или изпуснете въздуха от трансмитера и свържете полевия комуникатор. 2. От менюто въведете последователността от бързи бутони за HART. 3. Изпълнете последователно командите, за да извършите настройване на нулата.

За свързване с полеви комуникатор вижте [Фигура 2 на страница 3](#).

Забележка

Можете да направите това чрез безжичния конфигуриращ AMS™, след като сте включили устройството към мрежата.

5.0 Затворете корпуса

Затворете капака на корпуса и затегнете до позиция, съответна на спецификацията за безопасност. Винаги осигурявайте достатъчно уплътняване, като инсталирате капачите на корпуса на електронните компоненти така, че метал да контактува с метал, но без да се пренатягат.

6.0 Проверете начина на работа

Можете да проверите начина на работа от четири местоположения:

- От устройството чрез локален дисплей (LCD дисплей)
- С помощта на полевия комуникатор
- Чрез интегрирания уеб интерфейс на безжичния смарт шлюз
- Чрез безжичен конфигурактор AMS

6.1 Локален дисплей (LCD дисплей)

LCD дисплеят показва изходните стойности в зависимост от скоростта на безжична актуализация. За информация относно кодовете за грешки и други съобщения на LCD дисплея разгледайте ръководствата за безжичните устройства Rosemount 3051S и 3051SMV. Натиснете и задръжте бутон **Diagnostic** (Диагностика) поне за пет секунди и на дисплея ще се появят екраните *TAG* (Етикет), *Device ID* (Ид. номер на устройство), *Network ID* (Ид. номер на мрежа), *Network Join Status* (Статус на присъединяване към мрежата), и *Device Status* (Статус на устройството).

Търсене на мрежа	Присъединяване към мрежа	Свързан с ограничена скорост на предаване	Свързан
			

6.2 Полеви комуникатор

При комуникация с безжичен трансмитер HART е необходимо наличие на DD за безжични устройства Rosemount 3051S и 3051SMV. За свързване с полеви комуникатор вижте [Фигура 2 на страница 3](#).

Функция	комбинация от бутони за бърз достъп	елементи на менюто
Комуникации	3, 4	Join Status (Статус на присъединяване), Wireless Mode (Безжичен режим), Join Mode (Режим на присъединяване), Number of Available Neighbors (Брой налични съседи), Number of Advertisements Heard (Брой чути реклами), Number of Join Attempts (Брой опити за присъединяване)

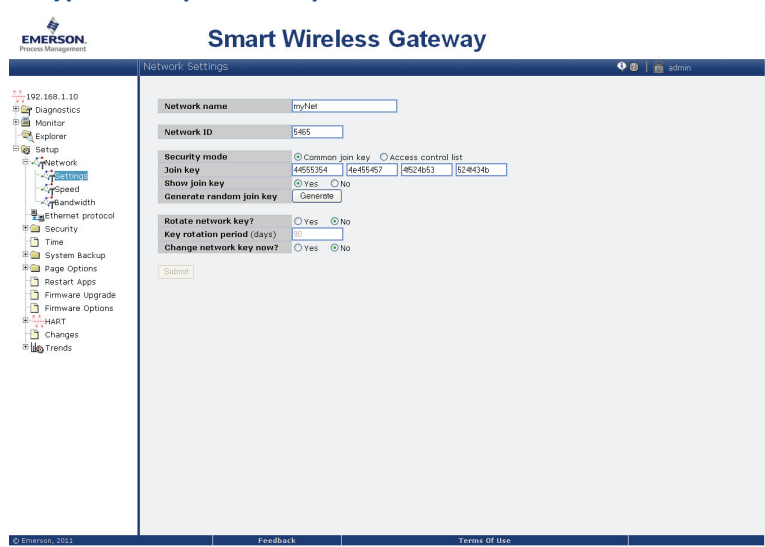
6.3 Smart Wireless Gateway (Безжичен смарт шлюз)

В интегрирания уеб интерфейс на шлюза преминете на страница *Explorer > Status* (Навигатор > Състояние). Тази страница ще покаже дали устройството се е скачило към мрежата, както и дали комуникира правилно.

Забележка

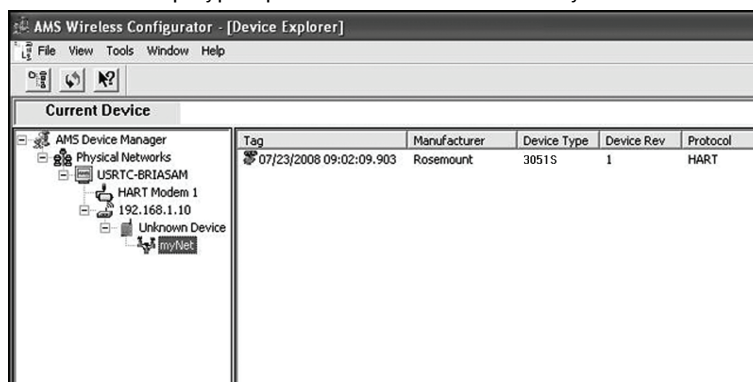
Възможно е присъединяването на устройството към мрежата да отнеме няколко минути. Вижте [ръководството за бързо пускане в експлоатация](#) на безжичен смарт шлюз Emerson за повече информация.

Фигура 7. Настройки на мрежа на шлюз



6.4 Безжичен конфигуризатор AMS

След като устройството се присъедини към мрежата, то се появява безжичния конфигуризатор по начина, показан по-долу.



6.5 Отстраняване на проблеми

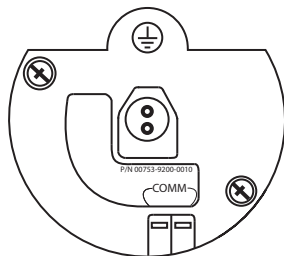
Ако устройството не се е присъединило към мрежата след първоначалното активиране, проверете дали ID на мрежата и ключът за присъединяване са правилно конфигурирани, както и че функцията Active Advertising (Активно рекламиране) е активирана в шлюза. ИД на мрежата и ключът за присъединяване за устройството трябва да съответстват на ID на мрежата и ключа за присъединяване на шлюза.

Мрежовото ID и ключът за присъединяване могат да се получат от безжичния смарт шлюз на страницата *Setup (Първоначална настройка) > Network (Мрежа) > Settings (Настройки)* в уеб интерфейса (вижте [Фигура 7 на страница 12](#)). Идентификационният номер на мрежата и ключът за присъединяване могат да се променят в безжичното устройство с помощта на посочената по-долу директна клавишна комбинация.

Функция	комбинация от бутони за бърз достъп	елементи на менюто
Комуникации	3, 4	Join Status (Статус на присъединяване), Wireless Mode (Безжичен режим), Join Mode (Режим на присъединяване), Number of Available Neighbors (Брой налични съседи), Number of Advertisements Heard (Брой чути реклами), Number of Join Attempts (Брой опити за присъединяване)

7.0 Справочна информация

Фигура 8. Клемна схема



За свързване с полеви комуникатор вижте **Фигура 2** на **страница 3**.

Таблица 2. Последователност на бутони за бърз достъп HART

Функция	Комбинация от бутони за бърз достъп	елементи на менюто
Информация за устройството ⁽¹⁾	2, 2, 9	Manufacturer (Производител), Model (Модел), Final Assembly Number (Номер на окончателния комплект), Universal (Универсален), Field Device (Полево устройство), Software (Софтуер), Hardware (Хардуер), Descriptor (Дескриптор), Message (Съобщение), Date (Дата), Model Number I, II, III (Модел номер I, II, III), SI Unit Restriction (Ограничение на мерни единици по СИ), Country (Държава)
Настройка с инструктор	2, 1	Configure Basic Setup (Конфигуриране на базова настройка), Zero Sensor Trim (Нулиране на сензора), Join Device to Network (Присъединяване на устройство към мрежа), Update Rate (Скорост на актуализация), Device Display (Екран на уреда), Alert Setup (Настройка на сигнализация), Scaled Variable (Машабирана променлива)
Ръчна настройка	2, 2	Configure (Конфигуриране), Manual Setup (Ръчна настройка), Wireless (Безжично), Pressure (Налягане), Device Temperatures (Температури на устройството), Device Information (Информация за устройството), Display (Екран), Scaled Variable (Машабирана променлива), Other (Друго)
Wireless (Безжичен модул)	2, 2, 1	Network ID (ИД на мрежа), Join Device to Network (Присъединяване на устройство към мрежа), Configure Update Rate (Конфигуриране на честота на актуализиране), Configure Broadcast Power Level (Конфигуриране на ниво на мощност при излъчване), Power Mode (Режим на захранване), Power Source (Източник на захранване)

1. Ако използвате Rosemount 3051SMV, използвайте клавишна комбинация за бърз достъп 2, 2 и след това отидете на *Device Information* (Информация за устройството).

8.0 Сертификати за продукта

Ред. 2.2

8.1 Информация за европейските директиви

Копие от ЕС Декларацията за съответствие може да се намери в края на ръководството за бързо пускане в експлоатация. Най-новата версия на ЕС Декларацията за съответствие може да се намери на EmersonProcess.com/Rosemount.

8.2 Съответствие с телекомуникационните разпоредби

Всички безжични устройства трябва да бъдат сертифицирани, за да се гарантира, че отговарят на разпоредбите относно ползването на радиочестотния спектър. В почти всички държави се изисква този тип сертифициране на продуктите.

Emerson работи съвместно с държавни агенции по целия свят, за да достави продукти, които са изцяло съвместими, и за да премахне риска от нарушаване на държавните разпоредби или закони, които регламентират употребата на безжични устройства.

8.3 FCC и IC

Това устройство съответства на Част 15 от разпоредбите на FCC. Работата с него подлежи на съблюдаване на посочените по-долу условия: устройството не трябва да причинява вредни смущения. Устройството трябва да приема всички входящи смущения, включително смущения, които биха могли да причинят нежелана работа. Това устройство трябва да бъде инсталирано, така че антената да е разположена на минимално отстояние 20 см от всички лица.

8.4 Сертификати за обичайни местоположения

В стандартното си изпълнение трансмитерът е проверен и изпитан, за да се определи дали дизайнът отговаря на основните изисквания за електричество, механика и пожаробезопасност, чрез национално призната изпитателна лаборатория (NRTL), акредитирана от Федералната служба по трудова безопасност и здраве (OSHA).

8.5 Инсталиране на оборудване в Северна Америка

Националният правилник за електрически монтаж на САЩ® (NEC) и Правилникът за електрически монтаж на Канада (CEC) разрешават употребата на носещо маркировка за раздел оборудване в съответните зони, и на носещо маркировка за зона оборудване в съответните раздели. Маркировките трябва да отговарят на класификацията за област, газ и температурен клас за съответния район. Тази информация е ясно дефинирана в съответните правилници.

8.6 САЩ

- I5** Искробезопасен за САЩ (IS), невъзпламеним (NI) по стандартите на САЩ и незапалим от прах (DIP)
Сертификат: FM 3027705
Стандарти: FM клас 3600 – 2011, FM клас 3610 – 2010, FM клас 3611 – 2004, FM клас 3810 – 2005, NEMA® 250 – 2003
Маркировки: IS CL I, DIV 1, GP A, B, C, D; CL II, DIV 1, GP E, F, G; CL III T4; CL 1, Zone 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); при свързване според чертеж Rosemount 03151-1000; тип 4X


Специални условия за безопасна употреба (X):

1. Безжичните трансмитери Rosemount 3051S и SMV трябва да бъдат използвани само с комплект батерии 701PBKKF Rosemount SmartPower™ или алтернативно, постоянният интелигентен захранващ модул, улавящ вибрации (Perpetuum Intelligent Power Module Vibration Harvester).
2. Трансмитерът може да съдържа повече от 10% алуминий и крие потенциален риск от запалване при удар или триене.
3. Повърхностното съпротивление на антената е над 1 GΩ. За да се избегне натрупването на статично електричество, не трябва да забърсвате или почиствате устройството с разтворители или със суха кърпа.

8.7 Канада

- I6** Искробезопасен за Канада
Сертификат: CSA 1143113
Стандарти: CAN/CSA C22.2 No. 0-10, CSA Std C22.2 No. 30-M1986, CAN/CSA C22.2 No. 94-M91, CSA Std C22.2 No. 142-M1987, CSA Std C22.2 No. 157-92, ANSI/ISA 12.27.01-2003, CSA Std C22.2 No. 60529:05
Маркировки: Искробезопасен клас I, раздел 1; подходящ за клас 1, зона 0, IIC, T3C; при свързване според чертеж Rosemount 03151-1010; тип 4X

8.8 Европа

- I1** Искробезопасност по ATEX
Сертификат: Baseefa13ATEX0127X
Стандарти: EN 60079-0:2012, EN 60079-11:2012
Маркировки:  II 1 G Ex ia IIC T4 Ga, T4(-60 °C ≤ T_a ≤ +70 °C)

Специални условия за безопасна употреба (X):

1. Корпусът на безжичния Rosemount 3051S и безжичния Rosemount 3051SMV може да е изработен от алуминиева сплав и да е покрит със защитна полиуретанова боя. Въпреки това трябва да се внимава, за да бъде предпазен от удар или абразия, ако се намира в зона 0.
2. Повърхностното съпротивление на антената е над 1 GΩ. За да се избегне натрупването на статично електричество, не трябва да забърсвате или почиствате устройството с разтворители или със суха кърпа.

8.9 Международни

- I7** Искробезопасност по IECEx
 Сертификат: IECEx BAS 13.0068X
 Стандарти: IEC 60079-0:2011, IEC 60079-11:2011
 Маркировки: Ex ia IIC T4 Ga, T4(-60 °C ≤ T_a ≤ +70 °C)

Специални условия за безопасна употреба (X):

1. Корпусът на безжичния Rosemount 3051S и безжичния Rosemount 3051SMV може да е изработен от алуминиева сплав и да е покрит със защитна полиуретанова боя. Въпреки това трябва да се внимава, за да бъде предпазен от удар или абразия, ако се намира в зона 0.
2. Повърхностното съпротивление на антената е над 1 GΩ. За да се избегне натрупването на статично електричество, не трябва да забърсвате или почиствате устройството с разтворители или със суха кърпа.

8.10 Бразилия

- I2** Искробезопасност по INMETRO
 Сертификат: UL-BR 14.0760X
 Стандарти: ABNT NBR IEC60079-0:2008 + Errata 1:2011, ABNT NBR IEC60079-11:2009
 Маркировки: Ex ia IIC T4 Ga, T4(-60 °C ≤ T_a ≤ +70 °C)

Специално условие за безопасна употреба (X):

1. Вижте сертификата.

8.11 Китай

- I3** Китай, Искробезопасност
 Сертификат: 3051S Wireless: GYJ161250X
 3051SFx: GYJ11.1707X [дебитомери]
 Стандарти: GB3836.1-2010, GB3836.4-2010, GB3836.20-2010
 Маркировки: Ex ia IIC T4 Ga, T4 (-60 ~ 70 °C)

Специално условие за безопасна употреба (X):

1. Вижте съответния сертификат.

Забележка

Понастоящем не е налично с безжичен трансмитер Rosemount 3051S MultiVariable.

8.12 Япония

- I4** TIIS Искробезопасен
 Сертификати: TC18649, TC18650, TC18657
 Маркировки: Ex ia IIC T4 (-20 ~ 60 °C)

Забележка

Понастоящем не е налично с безжичен трансмитер Rosemount 3051S MultiVariable.

8.13 ЕАС – Беларус, Казахстан, Русия

IM Искробезопасност по ЕАС

Сертификат: RU C-US.AA87.B.00094

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

Специално условие за безопасна употреба (X):

1. За специални условия вижте сертификата.

8.14 Република Корея

IP Искробезопасност за Корея

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

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

Специално условие за безопасна употреба (X):

1. За специални условия вижте сертификата.




Забележка



Понастоящем не е налично с безжичен трансмитер Rosemount 3051S MultiVariable.

8.15 Комбинации

KQ Комбинация от I1, I5, и I6

Фигура 9. Декларация за съответствие за Rosemount 3051S Wireless

	<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 <i>Note – previous PED Certificate No. 59552-2009-CE-HOU-DNV</i>		
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		
Page 2 of 3		



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



ЕС декларация за съответствие

№ RMD 1099, ред. I



Ние,

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

декларираме на своя собствена отговорност, че продуктът

**Безжични трансмитери за налягане Rosemount™ 3051S & 300S,
безжични дебитомерни трансмитери 3051SFx
и безжични трансмитери за налягане 3051SMV & 300SMV**

произведен от

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

за който се отнася тази декларация, е в съответствие с директивите на Европейския съюз, включително последните им изменения, изброени в приложението.

Заклучението за съответствие се основава на прилагането на хармонизираните стандарти и когато е приложимо или се изисква, на сертифициране от нотифициран орган на Европейския съюз, както е показано в приложението.

(подпис)

Вицепрезидент „Световно качество“

(длъжност)

Chris LaPoint

(име)

1 февруари 2019 г.; Shakopee, MN САЩ

(дата и място на издаване)

**ЕС декларация за съответствие**

№ RMD 1099, ред. I

**Директива за електромагнитна съвместимост (EMC) (2014/30/EC)**

Хармонизирани стандарти:

EN 61326-1:2013

EN 61326-2-3:2013

Директива за радиосъоръженията (RED) (2014/53/EC)

Хармонизирани стандарти:

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

Директива за съоръжения под налягане (PED) (2014/68/EC)**Rosemount™ 3051S_CA4; 3051S_CD2, 3, 4, 5 (също и с опция P0 и P9)**

Сертификат за оценка на системата за качество – EО сертификат № 12698-2018-CE-ACCREDIA

Оценка на съответствието по модул H

Други използвани стандарти:

ANSI/ISA 61010-1:2004

IEC 60770-1:1999

*Забележка – номер на предишен PED сертификат: 59552-2009-CE-HOU-DNV***Всички други трансмитери за налягане Rosemount™ 3051S и 3051SMV**

Добра инженерна практика

Приложения към трансмитерите: Мембранно уплътнение, работен фланец или колектор

Добра инженерна практика

Дебитомерни трансмитери за налягане Rosemount от серия 3051SFx

Вижте Декларацията за съответствие DS11000

**ЕС декларация за съответствие**

№ RMD 1099, ред. I



Директива относно съоръженията за потенциално експлозивна атмосфера (ATEX) (2014/34/ЕС)

Baseefa13ATEX0127X – сертификат за искробезопасност

Оборудване от група II, категория 1 G

Ex ia IIC T4 Ga

Хармонизирани стандарти:

EN 60079-0:2012+A11:2013

EN 60079-11:2012

Нотифициран орган по PED

DNV GL Business Assurance Italia S.r.l. [Номер на нотифицирания орган: 0496]

Via Energy Park 14, N-20871

Vimercate (MB), Италия

Забележка – възможно е оборудването, което е произведено преди 20 октомври 2018 г., да бъде маркирано с предишния номер на нотифицирания орган по PED; предишната информация за нотифицирания орган по PED е както следва:

Det Norske Veritas (DNV) [Номер на нотифицирания орган: 0575]

Veritasveien 1, N-1322

Hovik, Норвегия

Нотифициран орган по ATEX

SGS FIMCO OY [Номер на нотифицирания орган: 0598]

P.O. Box 30 (Särkiniementie 3)

00211 HELSINKI

Финландия

Нотифициран орган по ATEX за осигуряване на качеството

SGS FIMCO OY [Номер на нотифицирания орган: 0598]

P.O. Box 30 (Särkiniementie 3)

00211 HELSINKI

Финландия

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.

Световна централа

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

+1 800 999 9307 или +1 952 906 8888

+1 952 949 7001

RFQ.RMD-RCC@EmersonProcess.com

Регионален офис за Северна Америка

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

+1 800 999 9307 или +1 952 906 8888

+1 952 949 7001

RMT-NA.RCCRFQ@Emerson.com

Регионален офис за Латинска Америка

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

+1 954 846 5030

+1 954 846 5121

RFQ.RMD-RCC@EmersonProcess.com

Регионален офис за Европа

Emerson Automation Solutions Europe GmbH
Neuhofstrasse 19a P.O. Box 1046
CH 6340 Ваар
Швейцария

+41 (0) 41 768 6111

+41 (0) 41 768 6300

RFQ.RMD-RCC@EmersonProcess.com

Регионален офис за Азиатско-Тихоокеански регион

Emerson Automation Solutions
1 Pandan Crescent
Сингапур 128461

+65 6777 8211

+(65) 6777 0947

Enquiries@AP.EmersonProcess.com

Регионален офис за Близкия изток и Африка

Emerson Automation Solutions
Emerson FZE P.O. Box 17033,
Jebel Ali Free Zone - South 2
Дубай, Обединени арабски емирства

+971 4 8118100

+971 4 8865465

RFQ.RMTMEA@Emerson.com

Emerson Automation Solutions

ул. „Златен рог“ № 22
София 1407, България

+359 2 962 94 20



Linkedin.com/company/Emerson-Automation-Solutions



Twitter.com/Rosemount_News



Facebook.com/Rosemount



Youtube.com/user/RosemountMeasurement



Google.com/+RosemountMeasurement

Стандартните търговски общи условия можете да намерите на www.Emerson.com/en-us/pages/Terms-of-Use.aspx

Логото на Emerson е търговска и сервизна марка на Emerson Electric Co.

AMS, MultiVariable, SmartPower, Rosemount и рекламният символ на Rosemount са търговски марки на Emerson Automation Solutions.

HART и WirelessHART са регистрирани търговски марки на FieldComm Group.

NEMA е регистрирана търговска и сервизна марка на National Electrical Manufacturers Association (Националната асоциация на производителите на електрически устройства). National Electrical Code е регистрирана търговска марка на National Fire Protection Association, Inc. (Национална асоциация за противопожарна защита).

Всички други марки са собственост на съответните притежатели.

© 2019 Emerson. Всички права запазени.