

# Безжичен шлюз Emerson™ 1410 A/B и шлюз 1410D

с полева връзка 781



## Съобщения за безопасност

Преди започване на работа с продукта прочетете това ръководство. За лична безопасност и безопасност на системата, както и за оптимална работа на продукта, уверете се, че разбирате съдържанието на документа изцяло, преди да монтирате, използвате или извършвате поддръжка на този продукт.

При необходимост от обслужване или поддръжка на оборудването се свържете с местния представител на Emerson Automation Solutions/Rosemount Tank Gauging.

Данните за контакт за техническо обслужване са посочени по-долу:

Процедурите и инструкциите в това ръководство могат да изискват специални предпазни мерки, за да се гарантира безопасността на персонала, извършващ операциите. Информацията, която поражда потенциални проблеми с безопасността, е обозначена със символ за внимание ( $\Delta$ ).



Символът за гореща външна повърхност ( ) се използва, когато има гореща повърхност, и е

необходимо внимание за избягване на възможни изгаряния. Ако съществува риск от токов удар,



използва се символът ( ). Вижте съобщенията за безопасност, описани в началото на всяка част,

преди извършване на операция, предшествана от този символ.

Инструкциите и процедурите в тази част могат да изискват специални предпазни мерки, за да се гарантира безопасността на персонала, извършващ операциите. Информацията, която поражда потенциални проблеми с безопасността, е обозначена с предупредителен символ ( $\triangle$ ). Вижте следващите съобщения относно безопасността, преди да извършите операция, предшествана от този символ.

## Phrases

**⚠ ВНИМАНИЕ**

Експлозиите могат да доведат до смърт или сериозна травма.

- Не отстранявайте капака на трансмитера в експлозивна среда, когато протича електричество.
- Не сваляйте капака на инструмента в експлозивна атмосфера, когато протича електричество.
- Не отстранявайте капаците на корпуса в експлозивна атмосфера, когато протича електричество.
- Не премахвайте капака на измервателния прибор във взривоопасна атмосфера, когато протича електричество.
- Не премахвайте капака на съединителната глава във взривоопасна атмосфера, когато протича електричество.
- Преди да свържете ръчен комуникатор във взривоопасна атмосфера, проверете дали уредите във веригата са монтирани съгласно практиките за искробезопасност или невъзпламенимо полево окабеляване.
- Преди да свържете ръчен комуникатор във взривоопасна среда, проверете дали уредите във веригата са монтирани съгласно полевите практики за искробезопасно и незапалимо окабеляване.
- Проверете дали работната среда на трансмитера съответства на приложимите сертификации за опасни местоположения.
- Проверете дали работната среда на измервателния прибор съответства на приложимите спецификации за опасни местоположения.
- Проверете дали работната среда на устройството съответства на приложимите спецификации за опасни местоположения.
- И двата капака на трансмитера трябва да са добре застопорени, за да са спазени изискванията за взривна безопасност.
- И двата капака на корпуса трябва да са добре застопорени, за да са спазени изискванията за негоримост/взривобезопасност.
- Преди да захраните сегмент FOUNDATION™ Fieldbus във взривоопасна среда, проверете дали инструментите във веригата са монтирани съгласно полевите практики за искробезопасно или невъзпламенимо окабеляване.
- Всички капаки на съединителната глава трябва да са добре застопорени, за да са спазени изискванията за взривна безопасност.
- 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 безопасността на монтажа.
- Монтирането на това устройство във взривоопасна среда трябва да се извърши съгласно съответните местни, национални и международни стандарти, нормативи и практики.
- Монтирането на този трансмитер във взривоопасна среда трябва да се извършва съгласно съответните местни, национални и международни стандарти, закони и практики. Прегледайте раздела с одобренията в справочното ръководство на Rosemount относно ограниченията, свързани с безопасния монтаж.
- При взривобезопасен/негорим монтаж не сваляйте капаците на трансмитера, когато към уреда е подадено захранване.

- При взривобезопасен/огнеустойчив монтаж, не отстранявайте капака на индикатора при подаване на електрозахранване към уреда.
- Проверете дали работната среда на трансмитера съответства на приложимите сертификации за опасни местоположения.
- Уверете се, че уредът е монтиран съгласно полевите практики за искробезопасност и незапалимост.
- За да предотвратите запалване в запалима или възпламенима среда, изключете захранването преди обслужване.
- Монтирането на този индикатор във взривоопасна среда трябва да се извърши в съответствие с приложимите местни, национални и международни стандарти, нормативи и практики. Разгледайте раздел „Сертификати за продукта“ относно ограниченията, свързани с безопасната инсталация.
- При взривобезопасен/негорим и незапалим/тип n монтаж не сваляйте капаците на трансмитера, когато към уреда е подадено захранване.
- И двата капака на трансмитера трябва да са добре застопорени, за да са спазени изискванията за взривобезопасност/негоримост.
- Монтирането на трансмитерите в опасна среда трябва да бъде извършено съгласно съответните местни, национални и международни стандарти, нормативи и практики. Разгледайте раздела със сертификати за продукта, за да се запознаете с всички ограничения, свързани с безопасния монтаж.
- Монтирането на сензор във взривоопасна среда трябва да се извърши съгласно съответните местни, национални и международни стандарти, нормативи и практики.
- При изпращане или искане на данни, които биха прекъснали веригата или при промяна на мощността на трансмитера, задайте веригата на технологичното приложение спрямо ръководството.
- Закрепете напълно и двата капака на трансмитера, за да бъдат изпълнени изискванията за взривообезопасност.
- Преди да свържете комуникатор във взривоопасна среда, проверете дали инструментите в сегмента са монтирани съгласно полевите практики за искробезопасно или невъзпламенимо окабеляване.
- За предотвратяване на запалването на възпламеними и запалими атмосфери, прочетете, разберете и спазвайте процедурите на производителя относно поддръжката на уреди под напрежение.
- Неспазването на изискванията за искробезопасност в опасни зони може да доведе до експлозия.
- Монтирането на този захранващ модул във взривоопасна среда трябва да се извърши съгласно подходящите местни, национални и международни стандарти, норми и практики. Разгледайте раздел „Сертификати за продукта“ относно ограниченията, свързани с безопасната инсталация.

## ВНИМАНИЕ

Експлозиите могат да предизвикат смърт или сериозно нараняване. Не сваляйте капака на инструмента във взривоопасна среда, когато протича електричество.

**⚠ ВНИМАНИЕ**

Неспазването на тези насоки за монтиране може да доведе до смърт или сериозно нараняване.

- Уверете се, че монтажът се извършва само от квалифициран персонал.
- Използвайте оборудването само както е посочено в това ръководство. Неспазването на това изискване може да влоши защитата, предоставена от оборудването.
- Уверете се, че трансмитерът е монтиран от квалифициран персонал и в съответствие с действащите правила и норми.
- Rosemount 3107 и Rosemount 3108 са ултразвукови трансмитери. Те трябва да бъдат монтирани, свързани, пуснати в експлоатация, използвани и поддържани само от персонал с подходяща квалификация при спазване на всички приложими национални и местни изисквания.
- Неспазването на това изискване може да влоши защитата, предоставена от оборудването.
- Използвайте оборудването само както е посочено в това кратко ръководство и в справочното ръководство. Неспазването на това изискване може да влоши защитата, предоставена от оборудването.
- Използвайте оборудването само по посочения начин. Неспазването на това изискване може да влоши защитата, предоставена от оборудването.
- Не извършвайте никакви сервизни дейности извън описаните в това ръководство, освен ако нямате нужната квалификация.
- Уверете се, че устройството е монтирано от квалифициран персонал и в съответствие с действащите правила и норми.
- Този тип връзка е активна, а не пасивна, следователно Rosemount е активният модул и PLC трябва да бъде пасивният модул.
- Предоставената от оборудването защита може да бъде нарушена, ако се използва по начин, който не е посочен от производителя.
- Промените или модификациите в това оборудване, които не са изрично одобрени от отговорната за съответствие страна, могат да доведат до отмяна на правото на потребителя да работи с него.
- Този продукт е тестван със специални аксесоари (екранирани и усукани кабели), които трябва да се използват с устройството, за да се гарантира съответствие.
- Неподходящата или неточна употреба на продукта може да доведе до опасности и специфични за приложението неизправности като препълване на съдовете или повреда на системните компоненти, дължащи се на неточно монтиране или корекции.
- Уверете се, че Rosemount е монтирано от квалифициран персонал и в съответствие с действащите правила и норми.
- Всички операции, описани в настоящия документ, трябва да бъдат извършвани само от упълномощен, обучен персонал.
- По причини, свързани с безопасността и гаранционното обслужване, работата във вътрешността на уредите трябва да бъде извършвана само от персонал, упълномощен от производителя.
- Ако уредът се използва по начин, който не е посочен в настоящия документ, защитата, осигурена от уреда, ще бъде влошена.
- 
- Монтажът и сервизът трябва да бъдат извършвани от квалифициран персонал.



- Свързващите звена по пътищата за извеждане на димни газове не се поправят. Свържете се с производителя.
- Уверете се, че трансмитерът е монтиран от квалифициран персонал и в съответствие с действащите правила и норми.

---

## **⚠ ВНИМАНИЕ**

Неспазването на инструкциите за безопасен монтаж и обслужване може да доведе до смърт или сериозно нараняване.

- Не извършвайте никакви сервизни дейности извън описаните в това ръководство, освен ако нямате нужната квалификация.

- 
- 

---

## **⚠ ВНИМАНИЕ**

Външната повърхност може да е гореща.

- Трябва да се вземат мерки за избягване на евентуални изгаряния.
-

**⚠ ВНИМАНИЕ**

Технологичните течове могат да доведат до смърт или сериозна травма.

- Не сваляйте термогнездата, докато уредът работи.
- Не сваляйте превключвателя, докато уредът работи.
- Не сваляйте трансмитера, докато уредът работи.
- Не сваляйте термогнездата, докато уредът работи. Свалянето по време на работа може да доведе до изтичане на технологична течност.
- Монтирайте и затегнете термогнездата и сензорите преди подаване на налягане.
- Монтирайте и затегнете превключвателите преди подаване на налягане.
- Монтирайте и затегнете термогнездата или сензорите преди подаване на налягане, в противен случай са възможни технологични течове.
- Монтирайте и затегнете техническите съединителни детайли, преди да подадете налягане.
- Монтирайте и затегнете всичките четири фланцови болта преди подаване на налягане.
- Монтирайте и затегнете технологичните конектори.
- Монтирайте трансмитера преди стартиране на процеса.
- Не се опитвайте да разхлабите или да отстраните фланцовите болтове по време на работа на трансмитера.
- Не се опитвайте да разхлабите или отстраните фланцовите болтове по време на работа на системата Rosemount ERS.
- Използването на оборудване за замяна или резервни части, които не са одобрени от Emerson за използване като резервни части, може да намали възможностите за задържане на налягането на трансмитера и да направи инструмента опасен.
- Използвайте само болтове, доставяни или продавани от Emerson като резервни части.
- Оборудването трябва да се монтира само от квалифициран персонал.
- Работете внимателно с трансмитера.
- Ако технологичното уплътнение е повредено, може да изтича газ от резервоара при сваляне на главата на трансмитера от сондата.
- Монтирайте и затегнете термогнездата или сензорите преди подаване на налягане.
- Не се опитвайте да разхлабите или отстраните технологичните конектори по време на работа на трансмитера.
- За да се избегнат утечки, използвайте само O-пръстените, предназначени да уплътняват със съответния фланцов адаптер.
- Бъдете внимателни при боравене с трансмитера. Ако технологично уплътнение е повредено, от резервоара може да изтече газ.
- Бъдете внимателни при боравене с трансмитера. Ако технологичното уплътнение е повредено, може да изтича газ от резервоара при сваляне на главата на предавателя от сондата.
- Технологичните течове могат да причинят наранявания или да доведат до смърт.
- За да се избегнат течове, използвайте единствено уплътнителите, предназначени за уплътняване на съответния фланцов адаптер.

- За да избегнете технологични течове, използвайте само гарнитури и O-уплътнения, предназначени за съответния фланец за уплътняване на технологичните връзки.
  - Работете с устройството с повишено внимание.
-

## ВНИМАНИЕ

Токовият удар може да причини смърт или сериозно нараняване.

- Ако сензорът е монтиран в среда с високо напрежение и възникне неизправно състояние или грешка при монтажа, в кабелите и клемите на трансмитера може да има високо напрежение.
- Бъдете изключително внимателни, когато осъществявате контакт с тях.
- Избягвайте контакт с проводниците и клемите. Високото напрежение, което може да протича в проводниците, може да причини токов удар.
- Избягвайте контакт с проводниците и клемите.
- Ако системата Rosemount ERS е монтирана в среда с високо напрежение и възникне неизправно състояние или грешка при монтажа, в кабелите и клемите на сензора може да има високо напрежение.
- Заземете устройството, намиращо се върху неметални резервоари (напр. резервоари от стъклопласт), за да предотвратите натрупването на електростатичен заряд.
- Единичните оловни сонди са чувствителни на силни електромагнитни полета и поради това не са подходящи за неметални резервоари.
- Бъдете внимателни при транспортиране на захранващия модул, за да предотвратите натрупването на електростатичен заряд.
- Това устройство трябва да се монтира така, че антената да е разположена на минимално отстоящо разстояние 8 инча (20 см) от всички лица.
- Сонди с пластмасово покритие и/или с пластмасови дискове могат да предизвикат ниво на запалване с електростатичен заряд при определени екстремни условия. Затова при употреба на сондата в потенциално взривоопасна среда трябва да бъдат предприети подходящи мерки за предотвратяване на електростатичен разряд.
- При свързване се уверете, че към трансмитера не е подадено захранване.
- Ако преключателят за ниво на течности е монтиран в среда с високо напрежение и възникне неизправно състояние или грешка при монтажа, в кабелите и клемите може да има високо напрежение.
- При взривобезопасен/негорим и незапалим/тип п монтаж избягвайте контакт с кабелите и клемите. Високото напрежение, което може да протича в проводниците, може да причини токов удар.
- Елиминирайте риска от електростатичен разряд (ESD), преди да демонтирате главата на трансмитера. Сондите могат да предизвикат електростатичен заряд, достатъчен за запалване, при определени екстремни условия. При всички видове инсталации или поддръжка в потенциално взривоопасна среда, отговорното лице трябва да се увери, че няма риск от електростатичен разряд, преди да пристъпи към отделяне на сондата от главата на трансмитера.
- Токовият удар може да причини смърт или сериозно нараняване.
- Захранващите проводници 4-20mA не трябва да бъдат свързани в многоточкова връзка.
- При инсталиране вземете предвид местните и национални норми относно електричеството, всички общи наредби за безопасност и правилници за предотвратяване на инциденти.
- Бъдете внимателни при транспортиране на устройството, за да предотвратите натрупването на електростатичен заряд.

## **⚠ ВНИМАНИЕ**

Елиминирайте риска от електростатичен разряд, преди да демонтирате главата на трансмитера от сондата.

- Сондите могат да предизвикат електростатичен заряд, достатъчен за запалване, при определени екстремни условия. При всички видове инсталации или поддръжка в потенциално взривоопасна среда, отговорното лице трябва да се увери, че няма риск от електростатичен разряд, преди да пристъпи към отделяне на сондата от главата на трансмитера.

## **⚠ ВНИМАНИЕ**

Потенциална опасност от електростатичен заряд

- За да предотвратите риска от електростатични искри, повърхността на корпуса от стъклонапълнен полиамид (пластмаса) трябва да се почиства единствено с влажна кърпа.
- Не инсталирайте директно на място, където корпусът може да натрупа заряд от статично електричество в непроводима среда.

## **⚠ ВНИМАНИЕ**

Сонди с непроводими повърхности

## **⚠ ВНИМАНИЕ**

Високото напрежение, което може да протича в проводниците, може да причини токов удар.

- Избягвайте контакт с проводниците и клемите.
- При свързване на измервателния уред се уверете, че основното захранване към главината на резервоара на Rosemount 2410 е изключено и всички връзки към външен източник на захранване са изключени или не са захранени.
- При окабеляване на трансмитера се уверете, че основното захранване на трансмитера е изключено и всички кабели към друг външен източник на захранване са изключени или не са захранени.
- При окабеляване на измервателния прибор се уверете, че основното захранване на трансмитера е изключено и всички кабели към друг външен източник на захранване са изключени или не са захранени.
- При окабеляване на устройството се уверете, че основното захранване на устройството е изключено и всички кабели към друг външен източник на захранване са изключени или не са захранени.
- Използването на модела извън посочения диапазон на напрежение, може да доведе до повреда на устройството и/или до нежелани резултати.
- При окабеляване на трансмитера се уверете, че основното захранване на Rosemount е изключено и всички кабели към друг външен източник на захранване са изключени или не са захранени.
- При окабеляване на трансмитера се уверете, че основното захранване на трансмитера е изключено и всички кабели към друг външен източник на захранване са изключени или не са захранени.

## **⚠ ВНИМАНИЕ**

Входове за проводник/кабел

- Входовете за проводници/кабели на корпуса на трансмитера са с резба ½–14 NPT.
- Когато монтирате в опасно място, използвайте само подходящо описани или сертифицирани по Ex тапи, шуцери или адаптери в кабелните/тръбни входове.
- Освен ако не е посочено друго, входовете за проводници/кабели в корпуса използват форма ½–14 NPT. Използвайте само тапи, адаптери, кабелни втулки или проводници със съвместима резба при затваряне на тези входове.
- Освен ако не са маркирани, входовете за проводници/кабели на корпуса на трансмитера са с резба ½–14 NPT. Маркираните с „M20“ входове са с резба M20 × 1,5. На уреди с няколко входа за проводници всички входове ще са с еднаква резба. Използвайте само тапи, адаптери, кабелни втулки или проводници със съвместима резба при затваряне на тези входове.
- Използвайте само тапи, адаптери, кабелни втулки или проводници със съвместима резба при затваряне на тези входове.

## **⚠ ВНИМАНИЕ**

Неправилното монтиране на колектори към традиционен фланец може да повреди модула на сензора.

- За безопасно монтиране на колектор към традиционен фланец болтовете трябва да пречупват задната равнина на мрежата на фланеца (т.е. отвор за болт), но да не влизат в контакт с корпуса на модула на сензора.
- За безопасно монтиране на колектора към фланеца на сензора болтовете трябва да пречупват задната равнина на мрежата на фланеца (т.е. отвор за болт), но да не влизат в контакт с модула на сензора.
- За безопасно монтиране на колектор към традиционен фланец болтовете трябва да пречупват задната равнина на мрежата на фланеца (т.е. отвор за болт), но да не влизат в контакт с модула на сензора.
- Сериозни промени в електрическата верига могат да възпрепятстват комуникацията на HART® или способността за достигане на алармени стойности. Поради това, Rosemount не може напълно да предостави гаранция, че към момента на известяване от хост системата може да бъде прочетено нивото на аларма за неизправност (високо или ниско).

## **⚠ ВНИМАНИЕ**

Неправилното монтиране на колектори към традиционен фланец може да повреди устройството.

## **⚠ ВНИМАНИЕ**

Статичното електричество може да повреди деликатните компоненти.

- Спазвайте предупрежденията за безопасна работа за чувствителни към статично електричество компоненти.

**⚠ ВНИМАНИЕ**

Подмяната с неоторизирани части може да застраши безопасността. Ремонт, напр. смяна на компоненти и др., също може да застраши безопасността и не е разрешен при никакви обстоятелства.

- Неоторизирани смени на продукта са строго забранени, тъй като те могат неумишлено и непредвидимо да променят работата му и да изложат на риск безопасността. Неоторизирани промени, които включват намеса в целостта на заварките и фланците, като например правене на допълнителни отвори, излагат на риск целостта на продукта и неговата безопасност. Оценките и сертифицирането на оборудването не важат при продукти, които са били повредени или променени без предварително писмено разрешение от Emerson. Продължаващата употреба на продукт, който е бил повреден или променен без писмено съгласие, е изцяло за сметка и риск на клиента.
- Подмяната на компоненти може да влоши искробезопасността.
- ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ – подмяната на компоненти може да компрометира искробезопасността.
- AVERTISSEMENT - La substitution de composants peut compromettre la sécurité intrinsèque.
- Rosemount Tank Radar AB не поема отговорност за неизправности, инциденти и т.н., причинени от неоторизирани части или ремонтни дейности, които не са извършени от Rosemount Tank Radar AB.
- Ремонтът, напр. смяна на компоненти и др., може да застраши безопасността и не е разрешен при никакви обстоятелства.

**⚠ ВНИМАНИЕ**

Всяка смяна с неоторизирани резервни части или ремонт, различен от цялостна замяна на главата на трансмитера или сондата, може да застраши безопасността и е забранена.

**⚠ ВНИМАНИЕ**

Всяка смяна с неразрешени резервни части или ремонт, различен от цялостна замяна на главата на трансмитера или антената, може да застраши безопасността и е забранена.

**⚠ ВНИМАНИЕ**

Използването на оборудване за замяна или резервни части, които не са одобрени от Emerson за използване като резервни части, може да намали възможностите за задържане на налягането на трансмитера и да направи инструмента опасен.

- Използвайте само болтове, доставяни или продавани от Emerson като резервни части. Неправилното монтиране на колектори към традиционен фланец може да повреди модула на сензора.
- За безопасно монтиране на колектор към традиционен фланец болтовете трябва да пречупват задната равнина на мрежата на фланеца (т.е. отвор за болт), но да не влизат в контакт с корпус на модула на сензора.

## ВНИМАНИЕ

- Електронните платки са чувствителни към статично електричество. Неспазването на подходящите предупреждения за работа с чувствителни към статично електричество компоненти може да доведе до тяхната повреда. Не премахвайте електронните платки от трансмитера.
- За да осигурите дълъг живот на своя радарен трансмитер и за да спазите изискванията за монтиране на опасни места, затягайте капаците от двете страни на електронната обшивка.

## ВНИМАНИЕ

- Опционалната дистанционна антена трябва да се монтира професионално съгласно предоставените указания в този раздел. Неспазването на тези указания за монтиране може да е в нарушение на нормативните документи за радиочестотния спектър и да доведе до коригиращи мерки спрямо крайния потребител.
- При монтиране на дистанционната антена за безжичното полево устройство винаги използвайте установените процедури за безопасност, за да избегнете падане или контакт с електрически проводници под високо напрежение.
- Монтирайте компонентите на дистанционната антена за безжичното полево устройство в съответствие с местните и националните правилници за електрически инсталации, като използвате най-добрите практики за мълниезащита.
- Преди монтаж се консултирайте с местния специалист по електроснабдяване, електротехник или ръководител на работното звено.
- Опционалната дистанционна антена за безжичното полево устройство е специално проектирана да предоставя гъвкавост при монтаж, като същевременно оптимизира безжичната функционалност и отговаря на местните одобрения за радиочестотния спектър.
- За да се поддържа безжичната функционалност и за да се избегне несъответствие с местните разпоредби относно радиочестотния спектър, 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 радиочестотния спектър с местните разпоредби.
- Внимавайте за висящите захранващи електрически проводници.
- При монтиране на антена с дистанционен монтаж за трансмитера винаги използвайте установените процедури за безопасност, за да избегнете падане или контакт с електрически проводници под високо напрежение.
- Монтирайте компонентите на дистанционната антена за трансмитера в съответствие с местните и националните електрически правилници и прилагайте най-добрите практики за мълниезащита.
- Опцията с дистанционна антена за трансмитера е специално проектирана да предоставя гъвкавост при монтаж, като същевременно оптимизира безжичната функционалност и отговаря на местните одобрения за радиочестотния спектър. За да се поддържа безжичната функционалност и за да се избегне несъответствие с местните разпоредби относно радиочестотния спектър, не променяйте дължината на кабела или вида на антената.



**⚠ ВНИМАНИЕ**

- Уверете се, че монтажът съответства на съответните сертификации за опасни места при свързване на инструмента, използван за измерване на тока по веригата.
- При взривобезопасен/негорим и незапалим/тип п монтаж капакът не трябва да се отваря във взривоопасна среда.

**⚠ ВНИМАНИЕ**

По време на изпитателния тест трансмитерът не предава стойности от измервания, съответстващи на нивото на повърхността на продукта. Уверете се, че системите и хората, разчитащи на стойностите от измерването от трансмитера, са осведомени за променените условия. Неспазването на това изискване може да доведе до смърт, сериозно нараняване и/или щети по имуществото.

**⚠ ВНИМАНИЕ**

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ – За да предотвратите запалване в запалима или възпламенима среда, изключете захранването преди обслужване.

AVERTISSEMENT - Ne pas ouvrir en cas de presence d'atmosphere explosive.

**⚠ ВНИМАНИЕ**

Индикация на потенциално опасна ситуация, която може да доведе до сериозно нараняване на лица и/или до повреда на Rosemount .

**⚠ ВНИМАНИЕ**

Модулът на сензора и корпусът на електрониката трябва да разполагат с еквивалентен етикет за одобрение, за да се поддържат одобренията за опасни места.

- При надстройка проверете дали сертификатите на модула на сензора и на корпуса на електрониката са еквивалентни. Възможно е да съществуват разлики в оценките за температурен клас, в който случай целият модул приема най-ниския температурен клас на отделните компоненти (например корпус на електроника от клас T4/T5, монтиран към модул на сензор от клас T4 е трансмитер от клас T4.)

## ВНИМАНИЕ

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

- Това устройство не трябва да причинява вредни смущения.
- Това устройство трябва да приема всяка получена интерференция, включително такива, които могат да предизвикат нежелано функциониране.
- Това устройство трябва да се монтира така, че антената да е разположена на минимално отстоящо разстояние 8 инча (20 см) от всички лица.
- Това устройство трябва да се монтира така, че антената да е разположена на минимално отстоящо разстояние 7,9 инча (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.
- Този продукт е проектиран да отговаря на изискванията на FCC и R&TTE за непреднамерено излъчване. Той не се нуждае от каквото и да било лицензиране и няма ограничения за резервоара, свързани с телекомуникационни въпроси.
- Този продукт съответства на част 15 от правилата на FCC. Работата с него подлежи на съблюдаване на следните две условия: (1) Този продукт не трябва да предизвиква вредни смущения и (2) този продукт трябва да приема получени смущения, включително и смущения, които могат да предизвикат нежелана работа.

## ВНИМАНИЕ

Винаги спазвайте следните инструкции за безопасност:

- Връзките трябва да бъдат извършени само при пълната липса на мрежово захранване.
- Ако се очаква наличие на пренапрежение, трябва да се монтират предпазители срещу пренапрежение.
- Използвайте само сертифицирано за безопасност захранване с двойна изолация между първичната намотка и изхода за захранване на устройството. Изходната мощност на захранването трябва да бъде ограничена до 18-32 Vdc, 1A за едно устройство Rosemount, и не трябва да се свързва към постояннокова разпределителна мрежа.



### Забележка

Продуктите, описани в този документ, НЕ са предназначени за приложения, класифицирани като ядрени.

Използването на продукти, които не са класифицирани като ядрени, в приложения, изискващи хардуер или продукти, класифицирани като ядрени, може да доведе до неточни показания.

Ако желаете информация относно продуктите на Rosemount, класифицирани като ядрени, свържете се с местния търговски представител на Emerson.

**⚠ ВНИМАНИЕ**

Продуктите, описани в този документ, НЕ са предназначени за приложения, класифицирани като ядрени. Използването на продукти, които не са класифицирани като ядрени, в приложения, изискващи хардуер или продукти, класифицирани като ядрени, може да доведе до неточни показания. Ако желаете информация относно продуктите на Rosemount, класифицирани като ядрени, свържете се с местния търговски представител на Emerson.

**Забележка**

Промените или модификациите в оборудването, които не са изрично одобрени от Rosemount Inc., могат да доведат до отмяна на правото на потребителя да работи с него.

**⚠ ВНИМАНИЕ**

Лицата, които работят с продукти, изложени на въздействието на опасно вещество, могат да избегнат наранявания, ако са информирани за опасността и я разбират. Към върнатите продукти трябва да се прилага копие от изисквания лист за безопасност (SDS) за всяко вещество.

**⚠ ВНИМАНИЕ**

Лицата, които работят с продукти, изложени на въздействието на опасно вещество, могат да избегнат наранявания, ако са информирани за опасността и я разбират. Ако вързаният продукт е излаган на въздействието на опасно вещество съгласно определението на Службата по здраве и безопасност на труда (OSHA), към върнатите продукти трябва да се прилага копие от изисквания лист за безопасност (SDS) за всяко идентифицирано опасно вещество.

**⚠ ВНИМАНИЕ**

Горещи повърхности



Фланецът и уплътнението на процеса може да са горещи при високи работни температури. Преди техническо обслужване оставете оборудването да се охлади.

## СЪОБЩЕНИЕ

Условия за транспорт на безжични устройства. Условия за транспорт на безжични устройства (литиеви батерии: черен захранващ модул, модел номер 701PBKKF):

- Устройството се доставя до Вас, без да е инсталиран захранващият модул. Отстранете захранващия модул преди транспортиране.
- Всеки захранващ модул се състои от две основни литиеви батерии с размер „С“. Транспортирането на основните литиеви батерии се регулира от Министерството на транспорта 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). Спедиторът носи отговорност за спазването на всички норми, наложени от тези организации, или на други местни разпоредби. Преди транспортиране направете справка с местните разпоредби и изисквания.
- Всеки черен захранващ модул съдържа две основни литий-тионил-хлоридни батерии, размер „С“. Транспортирането на основните литиеви батерии се регулира от Министерството на транспорта 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). Спедиторът носи отговорност за спазването на всички норми, наложени от тези организации, или на други местни разпоредби. Преди транспортиране направете справка с местните разпоредби и изисквания.
- Всеки захранващ модул съдържа една главна литиева батерия с размер „D“. Транспортирането на оригиналните 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). Спедиторът носи отговорност за спазването на всички норми, наложени от тези организации, или на други местни разпоредби. Преди транспортиране направете справка с местните разпоредби и изисквания.
- Условия за транспорт на безжични устройства (литиеви батерии: зелен захранващ модул, модел номер 701PGNKF):

## СЪОБЩЕНИЕ

Съображения при доставка

- Устройството се доставя с инсталирана батерия.
- Във всяко устройство има една първична литий-тионил-хлоридна батерия, размер „D“. Транспортирането на оригиналните 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). Спедиторът носи отговорност за спазването на всички норми, наложени от тези организации, или на други местни разпоредби. Преди транспортиране направете справка с местните разпоредби и изисквания.

## СЪОБЩЕНИЕ

Опасността от батериите остава, когато клетките се изтощат.

- Захранващите модули трябва да се съхраняват на чисто и сухо място. За постигане на максимална продължителност на живот на батерията температурата на съхранение не трябва да надвишава 86 °F (30 °C).
- 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.

## СЪОБЩЕНИЕ

Съображения за захранващ модул. Съображения за захранващ модул (черен захранващ модул, модел номер 701PBKKF):

- Захранващият модул към безжичния модул съдържа две основни литий-тионил-хлоридни батерии, размер „С“. Всяка батерия съдържа приблизително 2,5 грама литий, т.е. общо 5 грама във всеки пакет. При нормални условия материалите на батериите са изолирани и не са реактивни, при условие че батериите и блокът останат цели. Необходимо е да се вземат мерки за предотвратяване на топлинни, електрически или механични повреди. Контактите трябва да се предпазят, за да се предотврати преждевременното разреждане.
- Черният захранващ модул с безжичния блок съдържа две основни литий-тионил-хлоридни батерии, размер „С“ (модел номер 701PGNKF). Всяка батерия съдържа приблизително 2,5 грама литий, т.е. общо 5 грама във всеки пакет. При нормални условия материалите на батериите са изолирани и не са реактивни, при условие че батериите и блокът останат цели. Необходимо е да се вземат мерки за предотвратяване на топлинни, електрически или механични повреди. Контактите трябва да се предпазят, за да се предотврати преждевременното разреждане.
- Бъдете внимателни при товаро-разтоварни работи със захранващия модул. Захранващият модул може да се повреди, ако падне от височина, по-голяма от 20 фута (6 м).
- Всеки захранващ модул съдържа две основни литий-тионил-хлоридни батерии, размер „С“. Всяка батерия съдържа приблизително 2,5 грама литий, т.е. общо 5 грама във всеки пакет. При нормални условия материалите на батериите са изолирани и не са реактивни, при условие че батериите и блокът останат цели. Необходимо е да се вземат мерки за предотвратяване на топлинни, електрически или механични повреди. Контактите трябва да се предпазят, за да се предотврати преждевременното разреждане.
- Опасност от експлозия при смяна на батерията в компютъра с грешен тип. Да се сменя само със същия тип или производител.
- Условия за захранващия модул (зелен захранващ модул, модел номер 701PGNKF):
- Зеленият захранващ модул с безжичния модул съдържа една главна литий-тионил-хлоридна батерия, размер „D“ (модел номер 701PGNKF). Всяка батерия съдържа приблизително 5,0 грама литий. При нормални условия материалите на батериите са изолирани и не са реактивни, при условие че батериите и блокът останат цели. Необходимо е да се вземат мерки за предотвратяване на топлинни, електрически или механични повреди. Контактите трябва да се предпазят, за да се предотврати преждевременното разреждане.

### Забележка

- Устройството е предназначено за монтаж в изцяло затворен контейнер за предотвратяване на нежелано РЧ излъчване. Монтажът трябва да е в съответствие с местните разпоредби и е възможно да са необходими местни одобрения за радиооборудване.

- Монтажът при използване на открито може да е предмет на одобрение на обекта.
- Монтажът трябва да се извършва от монтажисти съгласно указанията на производителя.

Бележка към ръководството Обслужване на клиенти, информация за контакт

## СЪОБЩЕНИЕ

Преди започване на работа с продукта прочетете този документ. За лична безопасност и безопасност на системата, както и за оптимална работа на продукта, уверете се, че разбирате съдържанието на документа изцяло, преди да монтирате, използвате или извършвате поддръжка на този продукт. Данните за контакт за техническо обслужване са посочени по-долу:

### Централа за клиенти

Техническа поддръжка, оферти и въпроси, свързани със заявки.

Съединени американски щати – 1-800-999-9307 (7:00 часа до 19:00 часа CST)

Тихоокеанска Азия – 65 777 8211

Европа/Близкия изток/Африка – 49 (8153) 9390

### Северноамерикански център за обслужване

Сервиз на оборудването.

1-800-654-7768 (24 часа – включва Канада)

Извън тези региони се свържете с Вашия местен представител на Emerson.

## ⚠ ВНИМАНИЕ

### Физически достъп

Неоторизираните служители могат евентуално да причинят значителни щети на и/или неправилно конфигуриране на оборудването на крайните потребители. Това може да бъде умишлено или непреднамерено и трябва да има защита срещу това.

Физическата защита е важна част от всяка една програма за сигурност и е от съществено значение за защита на Вашата система. Ограничете физическия достъп на неупълномощени лица за защита на активите на крайните потребители. Това важи за всички системи, използвани в рамките на съоръжението.

## Съдържание

Безжично планиране.....	25
Изисквания към персоналния компютър.....	26
Първоначално свързване и конфигуриране.....	27
Физически монтаж.....	40
Инсталиране на софтуер (по избор).....	52
Проверка на работата.....	54
Сертификати за продукта.....	55



# 1 Безжично планиране

## Последователност за включване на захранване

Шлюзът трябва да е инсталиран и да функционира правилно преди монтирането на захранващите модули към безжичните полеви устройства. Безжичните устройства на обекта трябва да се захранят в зависимост от близостта им до шлюза, като се започне от най-близкото. Това ще създаде по-опростена и по-бърза мрежова инсталация.

## Позициониране на антената

Антената трябва да се позиционира вертикално и да се намира на приблизително 6 ft (2 m) от големи конструкции или сгради, за да се осигури лесна комуникация с други устройства.

## Височина на монтиране

За оптимално безжично покритие дистанционната антена се монтира в идеалния случай на височина 15 – 25 ft (4,6 – 7,6 m) над земята или на 6 ft (2 m) над препятствия или големи инфраструктурни обекти.

## 2 Изисквания към персоналния компютър

### Операционна система (само опционален софтуер)

- Microsoft® Windows™ Server 2008 (Standard Edition), сервизен пакет 2
- Windows Server 2008 R2 Standard Edition, сервизен пакет 1
- Windows 7 Professional, сервизен пакет 1
- Windows 7 Enterprise, сервизен пакет 1
- Windows 8 Enterprise, сервизен пакет 1
- Windows 10 Enterprise, сервизен пакет 1

### Приложения

Конфигурирането на шлюза се прави през сигурен уеб интерфейс. Поддържат се последните версии на следните брауъри:

- Internet Explorer®
- Chrome™ browser
- Mozilla Firefox®
- Microsoft Edge

### Пространство на твърдия диск

- AMS Wireless Configurator: 1,5 GB
- Инсталационен диск за шлюза: 250 MB

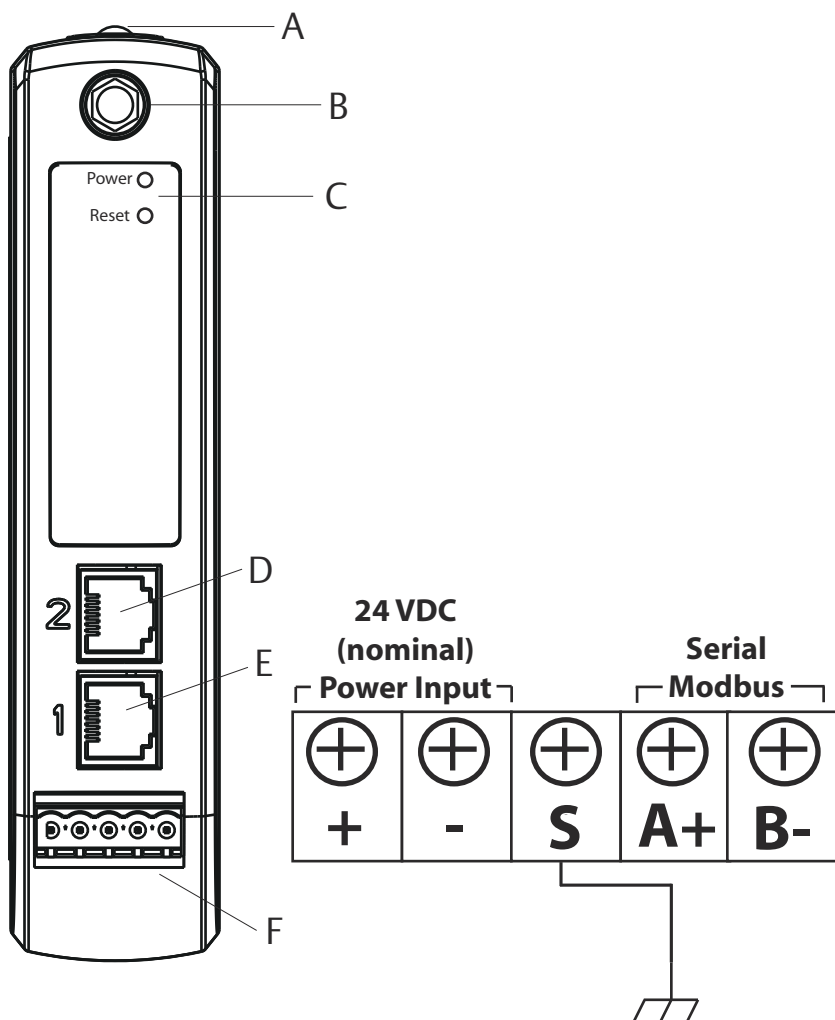
## 3 Първоначално свързване и конфигуриране

За да се конфигурира шлюзът, трябва да бъде създадена локална връзка между персонален компютър/Mac/преносим компютър и шлюза. Emerson 1410 и 1410D работят еднакво и инструкциите, които следват, са приложими и за двата модела.

### Захранване на шлюза

За двата безжични шлюза Emerson Wireless 1410A/B и 1410D е необходимо захранване за настолна конфигурация чрез свързване на източник на захранване 10,5 – 30 VDC (20 – 30 VDC, ако 781 е свързан с искробезопасно разделение към Emerson 1410D), с капацитет най-малко 250 mA към електрозахранващите клеми.

Фигура 3-1: Корпус на шлюза Emerson 1410A/B

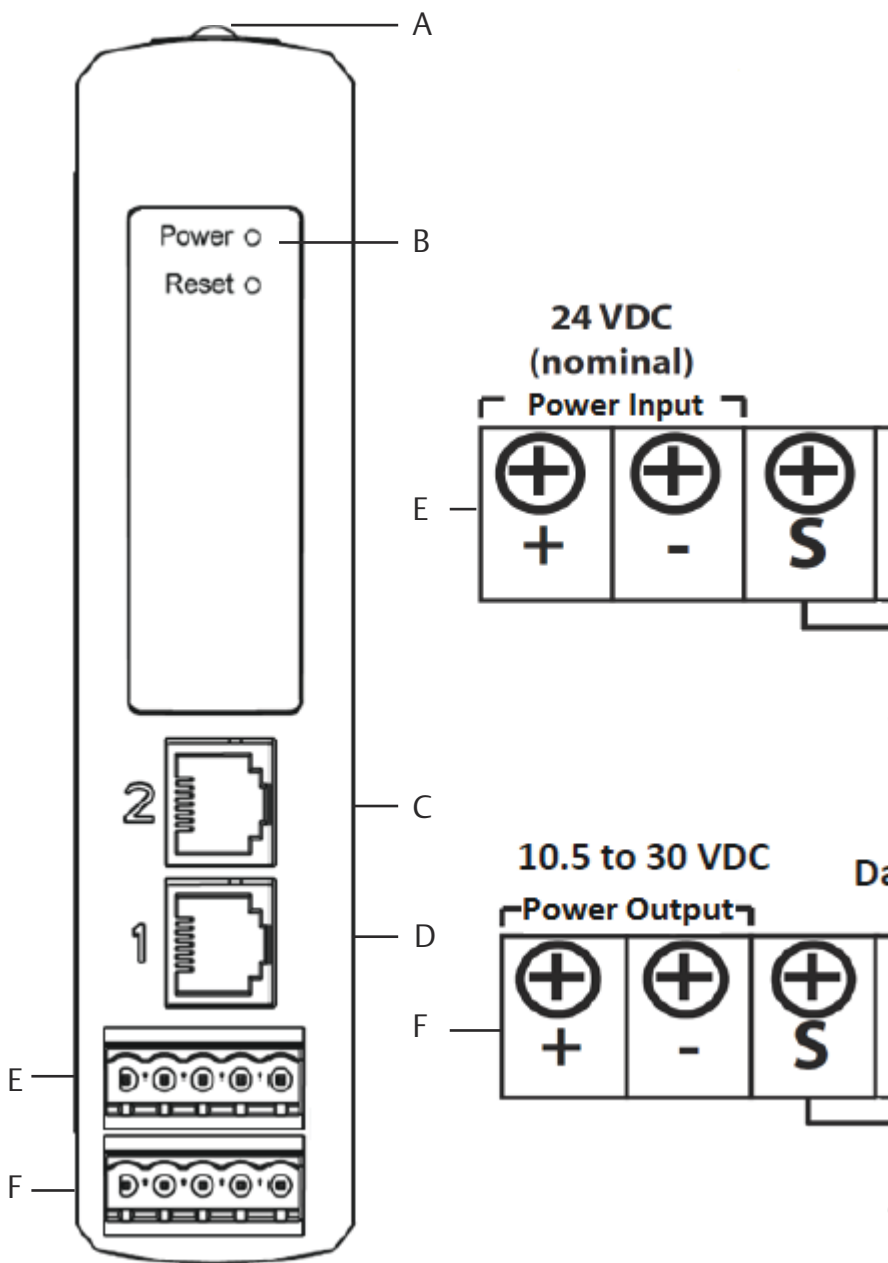


- A. Релсова клема по DIN
- B. SMA съединител към връзка тип N
- C. Светлина за захранване. При нормална работа индикаторът за захранване е зелен.
- D. Ethernet порт 2. Когато този порт е активиран, фабричният IP адрес е 192.168.2.10. Вижте [Таблица 3-1](#)
- E. Ethernet порт 1. Използвайте за стандартна комуникация към уеб сървъра или към други протоколи, активирани в шлюза. Фабричният IP адрес е 192.168.1.10. Вижте [Таблица 3-1](#)

*F. Захранване и серийни връзки за Emerson 1410. Черна клемма,  
включена в кутията.*

---

Фигура 3-2: Окабеляване за шлюза Emerson 1410D



A. Релсова клема по DIN

- B. Светлина за захранване. При нормална работа индикаторът за захранване е зелен.*
  - C. Ethernet порт 2. Когато този порт е активиран, фабричният IP адрес е 192.168.2.10. Вижте Таблица 3-1*
  - D. Ethernet порт 1. Когато този порт е активиран, фабричният IP адрес е 192.168.1.10. Вижте Таблица 3-1*
  - E. Захранване и серийни връзки за Emerson 1410. Черна клема, включена в кутията.*
  - F. Захранване и връзки с данните за безжична полева връзка Emerson 781. Черна клема, включена в кутията.*
- 

## 3.1 Установяване на връзка

Свържете персоналния/преносимия компютър с конектора Ethernet 1 (основен) на шлюза, като използвате етернет кабела.

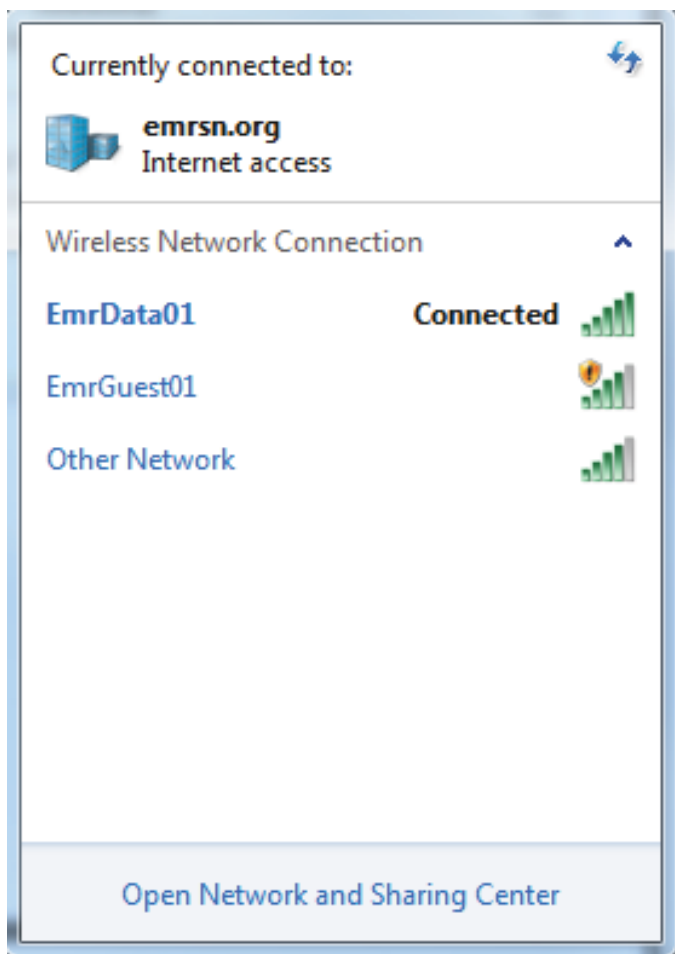
### 3.1.1 Windows 7

Свържете персоналния/преносимия компютър с конектора Ethernet 1 (основен) на шлюза, като използвате етернет кабела.

#### Процедура

1. Щракнете върху иконата **Internet access (Достъп до интернет)** в долния десен ъгъл на екрана.

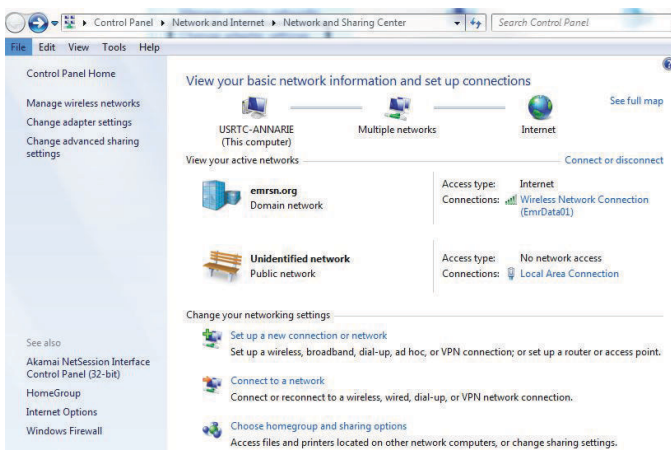
Фигура 3-3: Достъп до интернет



2. Изберете Network and Sharing Center (Център за мрежи и споделяне).
3. Изберете Local Area Connection (Локална връзка).

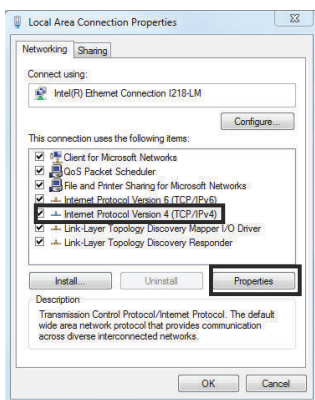


### Фигура 3-4: Local Area Connection (Локална връзка)



4. Изберете **Properties (Свойства)**.
5. Изберете **Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4) (Интернет протокол версия 4 (TCP/IPv4))**, след това изберете **Properties (Свойства)**.

### Фигура 3-5: Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4) (Интернет протокол версия 4 (TCP/IPv4))



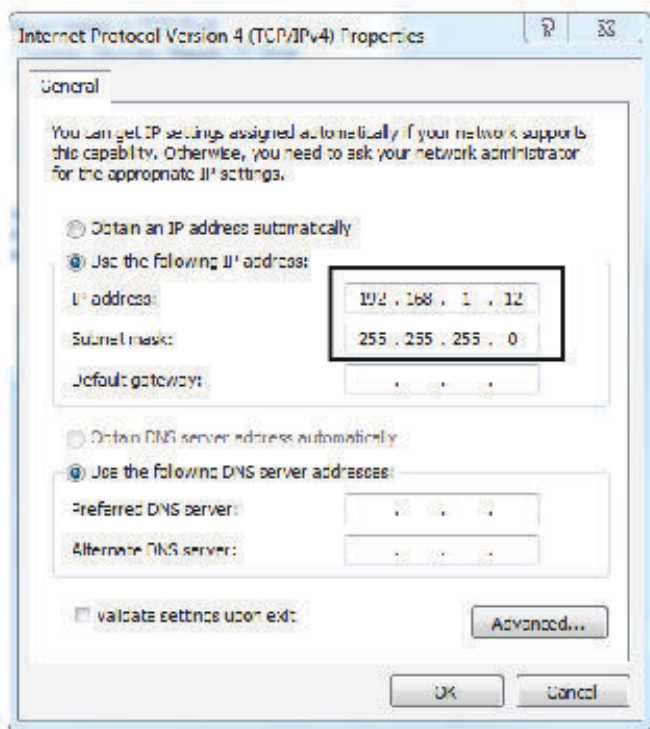
#### Забележка

Ако персоналният/преносимият компютър е част от друга мрежа, запишете настоящия IP адрес и другите настройки, за да може

компютърът да бъде върнат към първоначалната мрежа след конфигурирането на шлюза.

- Изберете **Use the following IP address (Използвай следния IP адрес)**.

**Фигура 3-6: IP адрес**



- Въведете IP адреса в полето за IP адрес:
  - Въведете **192.168.1.12**
  - С възможност за DeltaV, въведете **10.5.255.12**
- В полето на подмрежовата маска въведете **255.255.255.0**.
- Изберете **ОК** за прозорците Internet Protocol (TCP/IP) Properties (Свойства на интернет протокола (TCP/IP)) и Local Area Connection Properties (Свойства на локалната връзка).

## 3.1.2 Windows 10

### Процедура

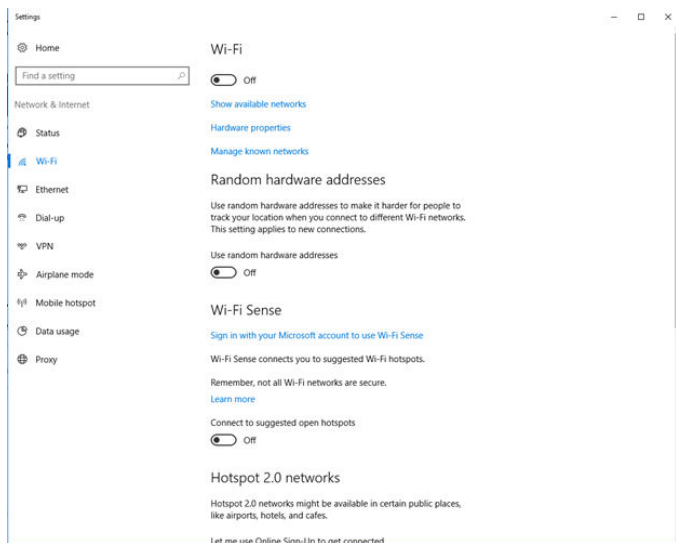
1. Изберете иконата за мрежа в долния десен ъгъл.

#### Пример



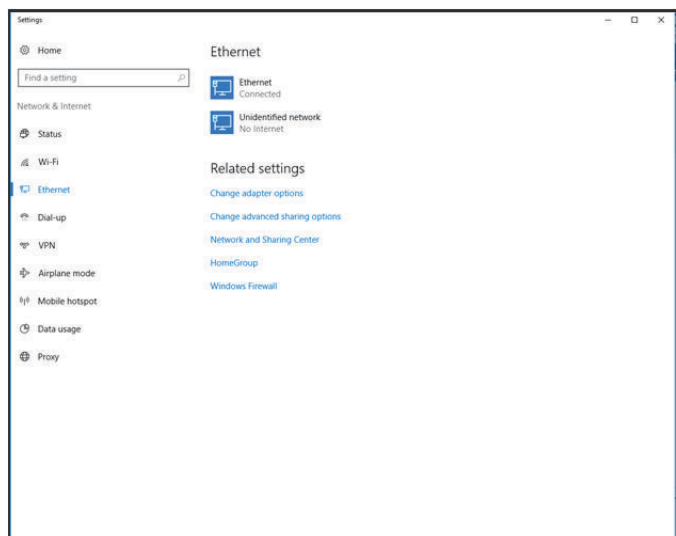
2. Изберете връзката Network settings (Мрежови настройки).
3. Изберете **Ethernet (Етернет)** от лявата част на диалоговия прозорец на Network Settings (Мрежовите настройки).

## Пример



4. Изберете **Change adapter options** (Опции за смяна на адаптер).

## Пример



5. Вижте стъпки 4-10 от [Windows 7](#) инструкциите.

## Забележка

Свързването към спомагателния Ethernet порт на шлюза изисква различни мрежови настройки.

**Таблица 3-1: TCP/IP мрежови настройки**

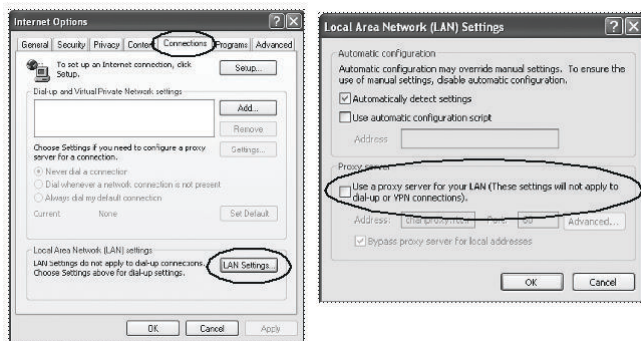
	Шлюз	Персонален компютър/ преносим компютър/таблет	Подмрежа
Ethernet 1	192.168.1.10	192.168.1.12	255.255.255.0
Ethernet 2	192.168.2.10	192.168.2.12	255.255.255.0

### 3.1.3 Деактивирайте прокси сървърите

#### Процедура

1. Отворете уеб браузър.
2. Навигирайте към **Tools (Инструменти) > Internet Options (Интернет опции) > Connections (Връзки) > LAN Settings (LAN настройки)** (за другите браузъри процесът може да е различен).
3. В **Proxy server (Прокси сървър)** махнете отметката от квадратчето **Use a proxy server... (Използвай прокси сървър...)**.

#### Пример



### 3.2 Конфигуриране на шлюза

За завършване на началната конфигурация на шлюза.

#### Процедура

1. Отидете на уеб страницата на шлюза по подразбиране на адрес <https://192.168.1.10>
  - a) Влезте с Потребителско име: **admin**
  - b) Въведете парола: **default**

## Пример

### Unlock?

Please enter your password to unlock this section.

Username

Password

Do not attempt to log on unless you are an authorized user. Unauthorized access will be prosecuted to the fullest extent of the law.

2. Навигирайте до **System Settings (Системни настройки) > Gateway (Шлюз) > Ethernet Communication (Етернет комуникация)**, за да влезете в **Network Settings (Мрежовите настройки)**.

- а) Конфигурирайте статичен IP адрес или настройте за DHCP и въведете Hostname (Име на хоста).

## Пример

3. Рестартирайте приложението **System Settings (Системни настройки) > Gateway (Шлюз) > Backup and Restore (Резервно копие и възстановяване) > Restart Apps (Рестартиране и приложенията)**.

---

#### **Забележка**

Рестартирането на приложенията ще прекъсне временно комуникациите с устройствата на обекта.

---

4. Изключете електрозахранването и етернет кабела от шлюза.

## 4 Физически монтаж

### 4.1 Монтаж на Emerson 1410A/B и 1410D

Модулят може да бъде прикрепен към релсова система DIN TS35/7.5 или TS35/15.

#### СЪОБЩЕНИЕ

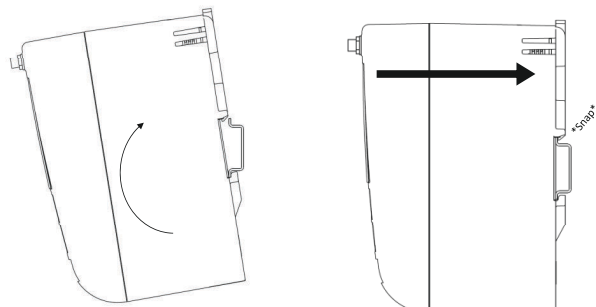
Когато монтирате модула в електрическа кутия или друго място, спазвайте съответните местни и национални правила за монтаж. Уверете се, че устройството за монтиране, свързания хардуер и използваното инсталационно оборудване имат правилните сертификати за конкретния тип монтаж, който се извършва. Преди монтаж проверете дали местните правила изискват разрешение и/или проверка, преди да включите захранването. Когато планирате монтаж, имайте предвид свързването на кабела на антената в корпуса.

#### Процедура

1. Наклонете модула под малък ъгъл, като позволите на долната част на клипса да захване долната част на DIN релсата.
2. Натиснете напред, за да шракнете задната част на модула надеждно върху DIN релсата.

#### Пример

#### Фигура 4-1: Закрепване на модула към DIN релсата

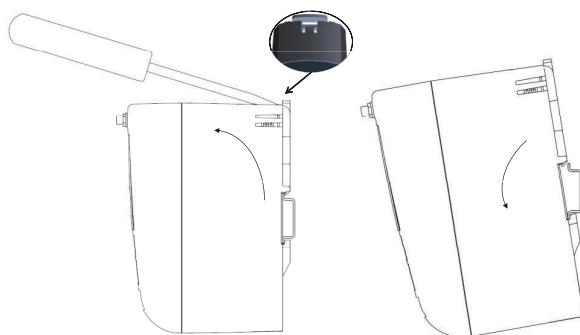


3. За да премахнете модула, поставете плосък или заоблен предмет (като например отвертка) в DIN клипса и го натиснете леко надолу.



## Пример

**Фигура 4-2: Премахване на модула от DIN релсата**



---

### Забележка

Не монтирайте антена в метален корпус. За да се избегне повреда на чувствителни PC компоненти, не махайте предпазното капаче от SMA конектора на шлюза, докато не сте готов(-а) да монтирате антената.

---

4. Когато модулет се освободи от DIN релсата, издърпайте го назад и надолу, за да го освободите.

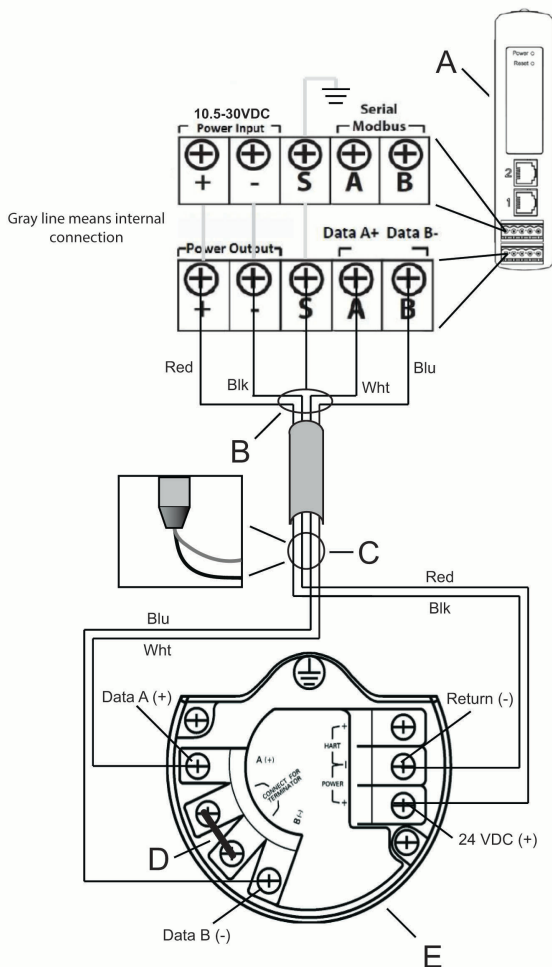
## 4.2 Свързване на Emerson 1410D със 781

Има две основни конфигурации на свързване на Emerson 1410D и 781: със и без бариери. Одобрието за опасни места за Emerson 781 определя дали е необходим монтаж с бариери.

### Монтаж без бариери

За свързването на Emerson 1410D и 781 е необходима екранирана кръстосана двойка кабели (вижте [Фигура 4-3](#)). Emerson 781 може да се разполага на разстояние 656 ft (200 m) от Emerson 1410D.

**Фигура 4-3: Монтаж на Emerson 1410D и 781 без бариери**



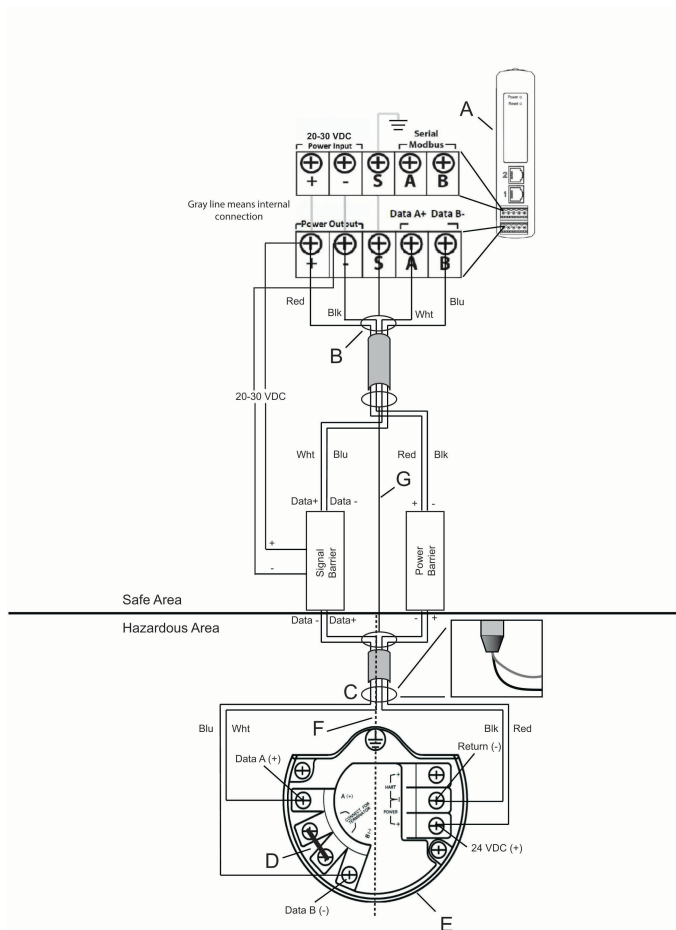
- A. Безжичен шлюз Emerson 1410D
- B. Прикрепете двойката екранирани кабели (Belden 3084A или еквивалентни)
- C. Залепете отзад екранирания проводник и фолиото
- D. Скъсете клемите, за да активирате крайния резистор 250 Ω
- E. Безжична полева връзка Emerson 781

## Монтаж с бариери

Когато монтирате Emerson 781 в опасна зона, има две искробезопасни бариери, които трябва да се монтират: бариера за захранване и сигнална бариера. Сигналят и електрозахранването са две отделни искробезопасни вериги, затова те трябва да съответстват на правилното отстояние за искробезопасност. Когато използвате препоръчаните от Emerson бариери, входящото захранване на шлюза трябва да бъде 20 – 30 VDC, с капацитет на тока най-малко 330 mA.

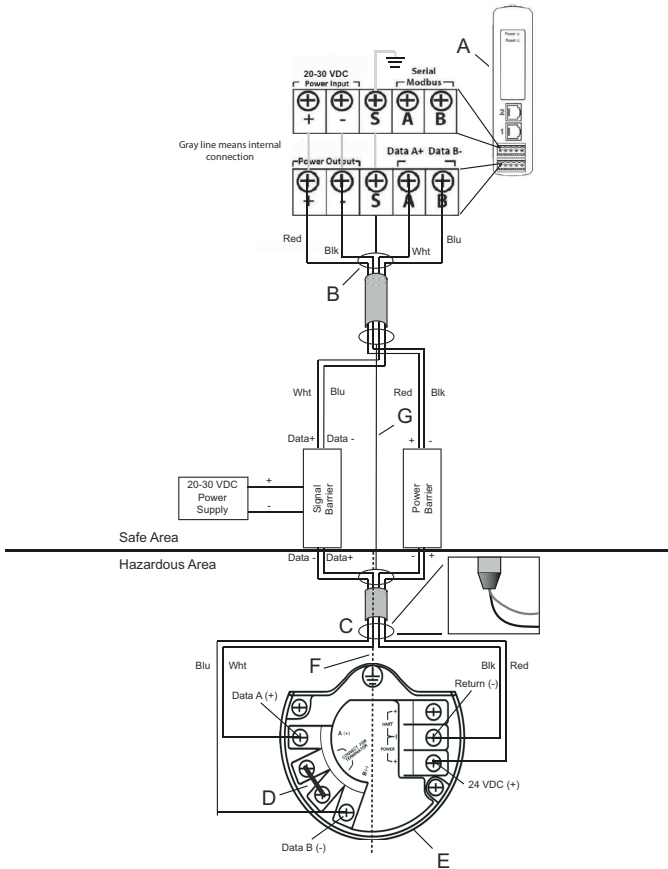
Сигналната бариера се нуждае от допълнително захранване. Можете да я свържете към клемите на Emerson 1410D или към отделно електрическо захранване. Уверете се, че източникът на захранване може да издържи на тока, прилаган за бариерата. [Фигура 4-4](#) и [Фигура 4-5](#) показват двата варианта на захранване на сигнална бариера.

**Фигура 4-4: Монтаж на Emerson 1410D и 781 с бариера, захранвана от шлюза**



- A. Безжичен шлюз Emerson 1410D
- B. Прикрепете двойката екранирани кабели (Belden 3084A)
- C. Запелете отзад екранирания проводник и фолиото
- D. Скъсете тези клеми за 250 Ω
- E. Безжична полева връзка Emerson 781
- F. Искробезопасно разделение
- G. Екраниране

**Фигура 4-5: Монтаж на Emerson 1410D и 781 с бариера допълнително захранване**



- A. Безжичен шлюз Emerson 1410D
- B. Прикрепете двойката екранирани кабели (Belden 3084A)
- C. Запелете отзад екранирания проводник и фолиото
- D. Скъсете тези клеми за 250 Ω
- E. Безжична полева връзка Emerson 781
- F. Искробезопасно разделение
- G. Екраниране

**Препоръки**

**Сигнална бариера**

- GM-International D1061S

## Препоръки

### Барьера за захранване

- Stahl 9176 10-16-00

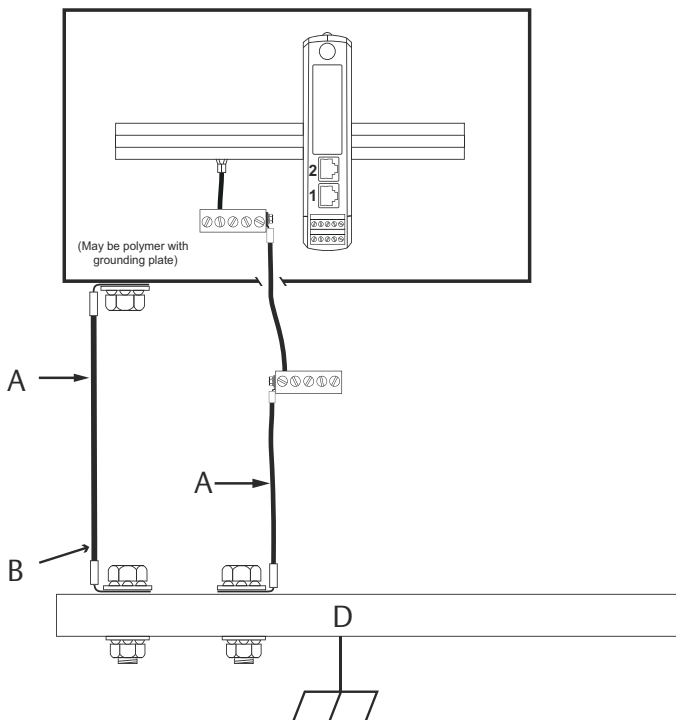
### Заземяване на екранировката

Екранировката на усуканата двойка кабели трябва да бъде заземена с помощта на заземителна клемма на Emerson 1410D и трябва да бъде залепена в задната страна на Emerson 781.

### Заземяване на Emerson 1410D

Кутията на DIN релсата на Emerson 1410D също трябва да бъде заземена. № 6 AWG (4,11 mm, европейски стандарт) меден проводник, свързващ конектора с възможно най-късата дължина, като се препоръчва да няма резки огъвания и бобини.

### Фигура 4-6: Заземяване за 1410D

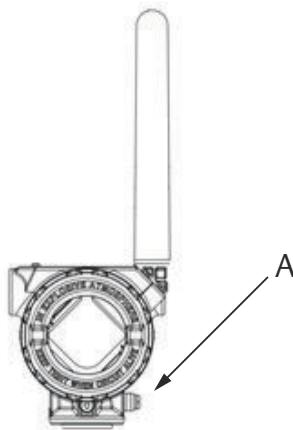


- A. № 6 AWG меден проводник
- B. Защитно заземяване
- C. Референтно заземяване (когато е налично)
- D. Земя

### Заземяване на Emerson 781

Заземяването на корпуса с електроника трябва да се направи в съответствие с местните и национални правилници за монтаж. Заземяването се постига чрез външна клема за заземяване на корпуса.

#### Фигура 4-7: Заземяване за 781



*A. Заземяващ накрайник*

### Крайни съпротивления

За най-добро функциониране крайните съпротивления на Emerson 1410D, 781 и сигналната бариера трябва да съвпадат. Emerson 1410D има вграден 250  $\Omega$  краен резистор. Скъсете клемите на Emerson 781, за да активирате 250  $\Omega$  резистора (имайте предвид D от [Фигура 4-4](#) и [Фигура 4-5](#)). Препоръчителните бариери също трябва да бъдат включени на 250  $\Omega$ .

## 4.3 Свързване на Emerson 1410A/B с дистанционната антена с WL2/WN2 опция

### ⚠ ВНИМАНИЕ

При монтиране на дистанционната антена за безжичния шлюз използвайте установените процедури за безопасност, за да избегнете падане или контакт с електрически проводници с високо напрежение.

Монтирайте компонентите на дистанционната антена за безжичен шлюз 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 за дистанционна антена на безжичния шлюз е специално проектирана да предоставя гъвкавост на монтажа, като същевременно оптимизира безжичната функционалност и поддържа местните одобрения на спектъра. За да се поддържа безжичната функционалност и за да се избегне несъответствие с местните разпоредби относно радиочестотния спектър, 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 радиочестотния спектър с местните разпоредби.

Използвайте само дистанционната антена, коаксиалния РЧ кабел и мълниезащитния резистор, осигурени от Emerson. Мълниеотводът на дистанционната антена трябва да се монтира и заземи в съответствие с Таблица 4-2.

**Таблица 4-1: Опции за комплекта на дистанционна антена**

Опция за комплекта	Антена	Кабел 1	Кабел 2	Мълниеотвод
WL2	1/2 дължина на вълните, двуполусна, сигнал във всички посоки, +6 dB усилване	50 ft (15,2 m) LMR-400	Неприложимо	Челен монтаж, жак за включване на газоразрядна тръба 0,5 dB загуба при включване



**Таблица 4-1: Опции за комплекта на дистанционна антена (продължение)**

Опция за комплекта	Антенa	Кабел 1	Кабел 2	Мълниеотвод
WN2	1/2 дължина на вълните, двуполусна, сигнал във всички посоки, +8 dB усиляване	25 ft (7,6 m) LMR-400	Неприложимо	Челен монтаж, жак за включване на газоразрядна тръба 0,5 dB загуба при включване

**Таблица 4-2: Монтиране на опция WL2/WN2**

Вътрешна/външна кутия и антена	Външна кутия и антена
<p style="text-align: center;"><u>Indoor/outdoor cabinet and antenna</u></p>	<p style="text-align: center;"><u>Outdoor cabinet and antenna</u></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• A. Към антената</li> <li>• B. Коаксиален RF кабел</li> <li>• C. Кондензоуловител</li> <li>• D. Мълниеотвод</li> <li>• E. Конектор за преграда тип N</li> <li>• F. 5/8-инчова пръстеновидна клема</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• G. #6 AWG медна жица</li> <li>• H. Заземяване за защита от утечки</li> <li>• I. Корпус за външни условия</li> <li>• J. Защитно заземяване</li> <li>• K. Земя</li> <li>• L. Уплътнение</li> </ul>

---

### Забележка

Комплекът на дистанционната антена включва коаксиален уплътнител за кабелните връзки на мълниеотвода, антената и шлюза. Коаксиалният уплътнител трябва да се постави, за да гарантира работата на безжичната мрежа на обекта. Вижте [Фигура 4-8](#) за подробности относно това как да изградите защита за въздействие от климата.

---

### Фигура 4-8: Нанасяне на коаксиален уплътнител върху кабелните връзки



---

Поставете дистанционната антена там, където има оптимална безжична функционалност. В идеалния случай това трябва да е място на 15 – 25 ft (4,6 – 7,6 m) над земята или на 6 ft (2 m) над препятствия или голям инфраструктурен обект.

### Процедура

1. Монтирайте антената на тръбна мачта с размер 1 1/2 до 2 инча с помощта на предоставеното монтажно оборудване.
2. Свържете мълниеотвода или към електрическата кутия, или директно извън стената, или непосредствено извън стената (в зависимост от разположението на шлюза).
3. Монтирайте заземителната клема, застопорете шайбата и гайката върху мълниеотвода.
4. Свържете заземителната клема на мълниеотвода към обща точка на земята с помощта на високонадеждни средства с ниско съпротивление, както е показано на [Таблица 4-2](#).
5. Кутията на DIN релсата също трябва да бъде заземена. Меден проводник #6 AWG (или 4,11 mm европейски), свързващ конектора с най-късата възможна дължина, като се препоръчва да няма резки огъвания и бобини.
6. Всички връзки за външна среда трябва да бъдат затегнати на ръка плюс 1/8<sup>-ма</sup> завъртане с гаечен ключ, след което се увива в коаксиален уплътнител (показано на [Фигура 4-8](#)).

Всички свободни дължини на коаксиалния кабел трябва да са във вид на намотки от 1 ft (0,3 m).

7. Уверете се, че монтажната мачта, мълниеотводът и шлюзът са заземени съгласно местните/националните правилници за електрически монтаж.

## 4.4 Свържете към хост системата

### Процедура

1. Свържете порт Ethernet 1 (основен) или серийния изход на шлюза към мрежата на хост системата или серийния вход/изход (вижте [Фигура 3-1](#) и [Фигура 3-2](#) за чертежи на хардуера).
2. При серийно свързване се уверете, че всички клеми са чисти и стабилни, за да няма проблеми с кабелите за свързване.

## 4.5 Най-добра практика

За окабеляване на серийната връзка обикновено се използват екранирани кабели тип „усукана двойка“ и стандартната практика е екранировката да се заземява от страната на серийния хост и да се оставя свободна откъм шлюза. Изолирайте екрана, за да избегнете проблеми със заземяването.

Съгласно указанията за безопасност на Emerson за WirelessHART® (Emerson Wireless Security [Whitepaper](#)) шлюзът трябва да се свърже към хост системата чрез LAN (Локална мрежа), а не чрез WAN (Разширена мрежа).

## 5 Инсталиране на софтуер (по избор)

### 5.1 Security Setup Utility

Софтуерният пакет от 2 диска съдържа помощна програма за защитена начална настройка Security Setup Utility (необходима само за защитени връзки с хоста или OPC комуникации) и AMS Wireless Configurator. Security Setup Utility се намира в диск 1.

#### Процедура

1. Излезте от/затворете всички програми на Windows, включително работещите във фонов режим, например антивирусен софтуер.
2. Поставете диск 1 в CD/DVD устройството на компютъра.
3. Ако програмата за инсталиране не се покаже, отидете на файла от диска и задействайте `autorun.exe`.
4. Следвайте указанията на командния ред.

### 5.2 Инсталиране на AMS Wireless Configurator

AMS Wireless Configurator се намира на диск 2.

---

#### Забележка

Ако функцията за автоматично стартиране е деактивирана в компютъра или инсталацията не започне автоматично, щракнете двукратно върху `D:\SETUP.EXE` (където D е CD/DVD устройството на компютъра) и изберете **ОК**.

---

За повече информация относно Security Setup Utility и AMS Wireless Configurator вижте [справочното ръководство за безжичния шлюз Emerson 1410](#).

#### Процедура

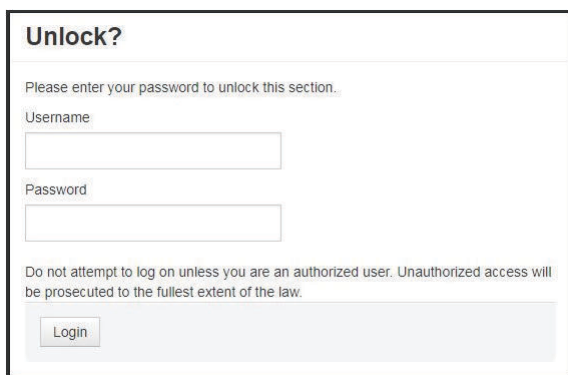
1. Излезте от/затворете всички програми на Windows, включително работещите във фонов режим, например антивирусен софтуер.
2. Поставете диск 2 в CD/DVD устройството на компютъра.
3. Изберете **Install (Инсталиране)** от менюто при започване на началната настройка на AMS Wireless Configurator.
4. Следвайте указанията на командния ред.
5. Позволете на AMS Wireless Configurator да рестартира компютъра.  
Не изваждайте диска от CD/DVD устройството.
6. Инсталацията ще се възобнови автоматично, след като влезете в системата.

7. Следвайте указанията на командния ред.

## 6 Проверка на работата

Работата се проверява чрез уеб интерфейса, като от който и да е персонален компютър в мрежата на хост системата се отвори уеб браузър и в адресната лента се въведе IP адресът на шлюза или DHCP името на хоста. Ако шлюзът е бил правилно свързан и конфигуриран, ще се покаже предупреждението за защита, последвано от екрана за влизане.

**Фигура 6-1: Екран за влизане на шлюза**



**Unlock?**

Please enter your password to unlock this section.

Username

Password

Do not attempt to log on unless you are an authorized user. Unauthorized access will be prosecuted to the fullest extent of the law.

Шлюзът вече е подготвен за интегриране в хост системата. Ако с шлюза са доставени безжични устройства за обекта, те са били предварително конфигурирани със същия Network ID (Идентификационен номер на мрежата) и Join Key (Ключ за присъединяване). След като устройствата на обекта бъдат включени към електрозахранването, те ще се покажат в безжичната мрежа и комуникациите могат да се проверят от раздела Explore (Преглед) с помощта на уеб интерфейса. Необходимото време за създаване на мрежата зависи от броя на устройствата.

За по-подробни инструкции за монтаж вижте [справочното ръководство](#) на безжичния шлюз Emerson 1410.

## 7 Сертификати за продукта

Ред. 2.0

### Информация за европейските директиви

Копие от ЕС декларацията за съответствие може да намерите в края на краткото ръководство. Най-новата версия на ЕС декларацията за съответствие може да се намери на [Emerson.com/Rosemount](http://Emerson.com/Rosemount).

### 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 доставя продукти, които отговарят изцяло на изискванията, и за да премахне риска от нарушаване на държавните разпоредби или закони, които регламентират употребата на безжични устройства.

### FCC и IC

Това устройство съответства на Част 15 от разпоредбите на FCC. Експлоатацията подлежи на съблюдаване на посочените по-долу условия: Това устройство не трябва да причинява вредни смущения. Това устройство трябва да приема всяка получена интерференция, включително такива, които могат да предизвикат нежелано функциониране. Това устройство трябва да се монтира така, че антената да е разположена на минимално отстоящо разстояние 20 cm от всички лица.

## 7.1 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).

## 7.2 Северна Америка

<b>N5</b>	<b>САЩ Раздел 2</b>
<b>Сертификат</b>	2646342 (CSA)
<b>Стандарти</b>	CAN/CSA C22.2 No. 0-10, CSA C22.2 No. 213-M1987 (2013 г.), CSA C22.2 No. 61010-1 – 2012 г., ANSI/ISA-12.12.01 – 2012 г., UL61010-1, 3-то издание

<b>N5</b>	<b>САЩ Раздел 2</b>
<b>Маркировки</b>	Подходящи за CL I, DIV 2, GP A, B, C, D;
<b>Температурен код</b>	T4 ( $-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 70^{\circ}\text{C}$ )

**Забележка**

- Трябва да се захрани от източник на електрозахранване от клас 2.
- Подходящ само за сухи, закрити места.
- Оборудването трябва да се инсталира в подходящ, достъпен за инструменти корпус, който отговаря на крайното приложение.
- Използването на Emerson 1410D и безжична полева връзка 781 в опасни места налага поставянето на бариери между двете.

**7.3 Канада**

N6 Канада, раздел 2

<b>Сертификат</b>	2646342 (CSA)
<b>Стандарти</b>	CAN/CSA C22.2 No. 0-10, CSA C22.2 No. 213-M1987 (R2013), CSA C22.2 No. 61010-1 – 2012 г., ANSI/ISA-12.12.01 – 2012 г., UL61010-1, 3-то издание
<b>Маркировки</b>	Подходящи за CL I, DIV 2, GP A, B, C, D; T4 ( $-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 70^{\circ}\text{C}$ )

**Забележка**

- Трябва да се захрани от източник на електрозахранване от клас 2.
- Подходящ само за сухи, закрити места.
- Оборудването трябва да се инсталира в подходящ, достъпен за инструменти корпус, който отговаря на крайното приложение.
- Използването на Emerson 1410D и интелигентната безжична полева връзка 781 в опасни места налага поставянето на бариери между двата модула.


**7.4 Европа**

N1 Тип n по ATEX

<b>Сертификат</b>	Baseefa14ATEX0125X
-------------------	--------------------



**Стандарти** EN 60079-0: 2012, EN 60079-15: 2010 г.

**Маркировки**  II 3 G Ex nA IIC T4 Gc, T4(-40°C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +75°C), V<sub>MAX</sub> = 30 Vdc

### Специални условия за безопасна употреба(X):

1. Оборудването трябва да се монтира в зона с не по-голяма от 2-ра степен на замърсяване, както е определено в IEC 60664-1, в корпус, който предоставя степен на защита поне IP54 и съответства на изискванията на EN 60079-0 и EN 60079-15.
2. Външните връзки на оборудването трябва да бъдат поставени вътре или отстранени, освен ако зоната, в която е монтирано оборудването, не е опасна или в свързаните вериги няма напрежение.
3. Апаратурата не е способна да издържи изпитване за електрическо съпротивление на 500 V, определено в точка 6.5.1 на EN 60079-15: 2010. Това трябва да се има предвид при монтаж.
4. Когато е поставена, повърхностното съпротивление на дистанционната антена 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.

## 7.5 Международни

N7 Тип n по IECEx

**Сертификат** IECEx BAS 14.0067X

**Стандарти** IEC 60079-0: 2011, IEC 60079-15: 2010 г.

**Маркировки** Ex nA IIC T4 Gc, T4(-40°C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +75°C), V<sub>MAX</sub> = 30 Vdc

### Специални условия за безопасна употреба(X):

1. Оборудването трябва да се монтира в зона с не по-голяма от 2-ра степен на замърсяване, както е определено в IEC 60664-1, в корпус, който предоставя степен на защита поне IP54 и съответства на изискванията на EN 60079-0 и EN 60079-15.
2. Външните връзки на оборудването трябва да бъдат поставени вътре или отстранени, освен ако зоната, в която е монтирано оборудването, не е опасна или в свързаните вериги няма напрежение.
3. Апаратурата не е способна да издържи изпитване за електрическо съпротивление на 500 V, определено в точка 6.5.1 на EN 60059-15: 2010. Това трябва да се има предвид при монтаж.

4. Когато е поставена, повърхностното съпротивление на дистанционната антена е над  $1 \text{ G}\Omega$ . За да се избегне натрупването на статично електричество, не трябва да забърсвате или почиствате устройството с разтворители или със суха кърпа.

---

**Забележка**

Към момента опцията не е налична за Emerson 1410D.

---

## 7.6 EAC – Беларус, Казахстан, Русия

**NM** Технически регламент на Митническия съюз (EAC), тип n

**Сертификат:** TC RU C-US.Gb05.B.01111

**Маркировки:** 2 Ex nA IIC T4 Gc X, T4 ( $-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +75^{\circ}\text{C}$ ), VMAX = 30 Vdc

### Специално условие за безопасна употреба (X):

1. За специални условия вижте сертификата.




---



**Забележка**

Към момента опцията не е налична за Emerson 1410D.

---

## 7.7 Декларация за съответствие за безжичен шлюз Emerson 1410

	
<b>ЕС декларация за съответствие</b> №: RMD 1093, ред. G	
<p>Ние,</p> <p style="margin-left: 40px;"><b>Rosemount, Inc.</b>                  8200 Market Boulevard                  Chanhassen, MN 55317-9685                  САЩ</p> <p>декларираме на своя собствена отговорност, че продуктът</p> <p style="text-align: center;"><b>Безжичен шлюз Rosemount 1410</b></p> <p>произведен от</p> <p style="margin-left: 40px;"><b>Rosemount, Inc.</b>                  8200 Market Boulevard                  Chanhassen, MN 55317-9685                  САЩ</p> <p>за който се отнася тази декларация, е в съответствие с директивите на Европейския съюз, включително с последните им изменения, изброени в приложението.</p> <p>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.</p>	
 _____ (подпис)	Вицепрезидент „Световно качество“ _____ (длъжност)
Chris LaPoint _____ (име)	1.2.2019 г. _____ (дата на издаване)
Страница 1 от 3	

	
<b>ЕС декларация за съответствие</b> №: RMD 1093, ред. G	
<b>Директива за електромагнитна съвместимост (EMC) (2014/30/EC)</b>	
Хармонизирани стандарти: EN 61326-1: 2013	
<b>Директива за радиосъоръженията (RED) (2014/53/EC)</b>	
Хармонизирани стандарти: EN 300 328 V2.1.1 EN 301 489-17: V3.2.0 EN 60950-1: 2006+A11+A12+A1+A2 EN 50371: 2002	
<b>Директива относно съоръженията за потенциално експлозивна атмосфера (ATEX) (2014/34/EC)</b>	
Сертификат тип n – Baseefa14ATEX0125X Оборудване от група II, категория 3 G Ex nA IIC T4 Gc Хармонизирани стандарти: EN 60079-0: 2012 + A11:2013 EN 60079-15: 2010	
Страница 2 от 3	



## ЕС декларация за съответствие



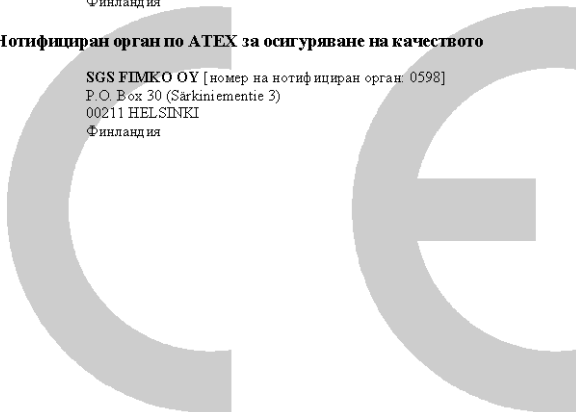
№: RMD 1093, ред. G

### Нотифициран орган по ATEX

SGS FIMKO OY [номер на нотифициран орган: 0598]  
P.O. Box 30 (Särkiniementie 3)  
00211 HELSINKI  
Финландия

### Нотифициран орган по ATEX за осигуряване на качеството

SGS FIMKO OY [номер на нотифициран 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 1410  
List of Rosemount 1410 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

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.





Ръководство за бърз старт  
00825-0223-4410, Rev. EC  
февруари 2019 г.

#### 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@Emerson.com

#### Регионален офис за Европа

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

- +41 (0) 41 768 6111
- +41 (0) 41 768 6300
- RFQ.RMD-RCC@Emerson.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 Близкия изток и Африка

Emerson Automation Solutions  
Emerson FZE Пощенска кутия 17033  
Jebel Ali Free Zone - South 2  
Дубай, Обединени арабски емирства

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

#### Представителен офис на Емерсон Процес Мениджмънт Румъния СРЛ


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


- +359 2 962 94 20
- Bulgaria.Sales@Emerson.com

#### Emerson Process Management Romania SRL

Str. Gara Herăstrău, nr. 2-4 (etajul 5)  
Sector 2, 020334  
București, România

- +40 (0) 21 206 25 00
- +40 (0) 21 206 25 20
- Romania.Sales@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)

©2020 Emerson. Всички права запазени.

Условията за продажба на Emerson се предоставят при поискване. Логото на Emerson е търговска и сервисна марка на Emerson Electric Co. Rosemount е търговска марка на едно от дружествата в Emerson. Всички други марки са собственост на съответните им притежатели.