

Беспроводной шлюз 1420



ПРИМЕЧАНИЕ

В данном руководстве представлены общие указания по интеллектуальному беспроводному шлюзу. В нем не приводятся инструкции по диагностике, техническому обслуживанию, эксплуатации или поиску и устранению неисправностей. См. более подробную информацию и инструкции в руководстве по эксплуатации на беспроводной шлюз (номер документа 00809-0207-4420). Руководство по эксплуатации и данное краткое руководство по установке можно найти в электронном виде на сайте www.emersonprocess.ru.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Взрывы могут привести к серьезным травмам или смертельному исходу.

- Установка данного устройства во взрывоопасной зоне должна осуществляться в соответствии с местными, национальными и международными стандартами, правилами и нормативами. Обратитесь к разделу, посвященному сертификации продукции, в котором рассматриваются ограничения, связанные с безопасностью монтажа.

- Избегайте контакта с проводами и клеммами. Высокое напряжение на выводах может стать причиной поражения электрическим током.

Это устройство соответствует части 15 Правил FCC (Федеральная комиссия по связи США). Его эксплуатация допустима только при соблюдении следующих условий.

- Данное устройство не должно создавать недопустимые помехи.
- Данное устройство должно оставаться исправным при наличии любых помех, включая помехи, которые могут привести к неправильной работе.
- Данное устройство устанавливается таким образом, чтобы минимальное расстояние между антенной и персоналом составляло 20 см.

Содержание

Особенности работы беспроводных устройств	3	Установка ПО (дополнительно)	18
Общие положения	3	Проверка функционирования	19
Первоначальное подключение и конфигурация	4	Технические характеристики изделия ...	20
Механический монтаж	12	Сертификация изделия	23
Подключение к хост-системе	17		

1.0 Особенности работы беспроводных устройств

1.1 Последовательность включения питания

Перед установкой модулей питания в беспроводные полевые устройства необходимо обеспечить монтаж и надлежащее функционирование интеллектуального беспроводного шлюза (далее «шлюз»). Кроме того, подачу питания на беспроводные устройства следует осуществлять в порядке их удаленности от интеллектуального беспроводного шлюза, начиная с ближайшего. Это упростит и ускорит процесс установки сети.

1.2 Положение антенны

Антенна должна располагаться вертикально и находиться на расстоянии приблизительно 1 м (3 фута) от крупных конструкций и строений, чтобы обеспечить беспрепятственную связь с другими устройствами.

1.3 Высота монтажа

Для гарантии оптимальной зоны беспроводного покрытия шлюзы или выносная антенна должны устанавливаться на высоте 4,6–7,6 м над полом или на высоте 2 м над препятствиями или крупными конструкциями.

1.4 Резервирование шлюза

Если беспроводной шлюз заказан с функцией резервирования (код резервирования шлюза RD), см. дополнительные инструкции по монтажу в Приложении D в руководстве по эксплуатации на беспроводной шлюз (номер документа 00809-0207-4420).

2.0 Общие положения

2.1 Требования к персональному компьютеру

Операционная система (только для дополнительного программного обеспечения)

- Microsoft® Windows™ XP Professional, Service Pack 3
- Windows Server 2003, Service Pack 2
- Windows Server 2003 R2, Service Pack 2
- Windows Server 2008 (стандартная версия), Service Pack 2
- Windows Server 2008 R2 (стандартная версия), Service Pack 1
- Windows 7 Professional, Service Pack 1
- Windows 7 Enterprise, Service Pack 1

Приложения

- Internet Explorer® 6.0 или более поздней версии
- Mozilla Firefox® 1.5 или более поздней версии
- .Net Framework 2.0 (только для прокси OPC)

Свободное пространство на жестком диске

- ПО AMS® Wireless Configurator: 1,5 Гб
- Установка шлюза с компакт-диска: 250 Мб

3.0 Первоначальное подключение и конфигурация

3.1 Интеграция с DeltaV™

Если шлюз был заказан в варианте исполнения DeltaV Ready (код протокола данных 5), перейдите к шагу 4.0 **Механический монтаж** и подключите шлюз к управляющей сети DeltaV 10.3 или более поздней версии.

3.2 Первоначальное подключение и конфигурация

Для настройки интеллектуального беспроводного шлюза требуется установить локальное подключение ПК или ноутбука к шлюзу.

Питание шлюза

Для питания шлюза требуется питание на стенде с подсоединением клемм питания к источнику питания 24 В пост. тока (номинал), с током не менее 250 мА.

Рисунок 1. Схема клеммного блока шлюза предыдущих версий

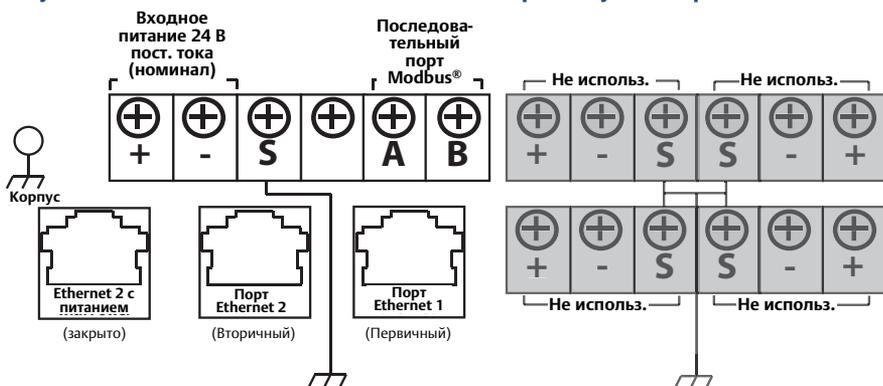
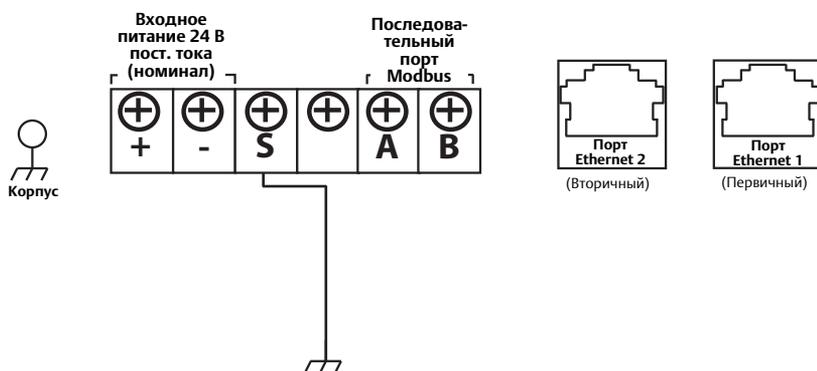


Рисунок 2. Схема клеммного блока с питанием через Ethernet (PoE)**Примечание**

На Рис. 1 показан клеммный блок шлюзов предыдущих версий перед внедрением возможностей PoE. На Рис. 2 показано размещение клеммного шлюза версии PoE. Если шлюз запитывается через стандартные входные клеммы питания напряжением 24 В; если функция PSE не нужна, изменять настройки по умолчанию матрицы перемычек PoE не требуется.

Примечание

Корпус шлюза следует всегда заземлять в соответствии с местными или национальными правилами техники безопасности при работе с электроустановками. Наиболее эффективным способом заземления является прямое грунтовое заземление с минимальным полным сопротивлением.

Рисунок 3. Матрица переключателей PoE (расположена на плате 1420)

Черный фон означает переключатель.

Режим PoE PD, порт 1

(Заводская установка переключателей по умолчанию.

Используется также для режима без PoE)

ETH1		ETH2		PSE	
●	●	●	●	●	●
PD	PSE	PD	PSE	EN	DIS

Режим PoE PD, порт 2

ETH1		ETH2		PSE	
●	●	●	●	●	●
PD	PSE	PD	PSE	EN	DIS

Режим PoE PSE, порт 1

ETH1		ETH2		PSE	
●	●	●	●	●	●
PD	PSE	PD	PSE	EN	DIS

Режим PoE PSE, порт 2

ETH1		ETH2		PSE	
●	●	●	●	●	●
PD	PSE	PD	PSE	EN	DIS

Условные обозначения:

ETH1: порт Ethernet 1 для PD или PSE**ETH2:** порт Ethernet 2 для PD или PSE**PD:** питание шлюза через выбранный порт Ethernet**PSE:** питание шлюза через стандартные входные клеммы питания напряжением 24 В и подача питания через выбранный порт Ethernet на другое устройство с совместимым портом PD**EN:** включено; включение работы PSE**DIS:** выключено; выключение работы PSE**Примечание**

При перестановке переключателей PoE требуется использовать средства защиты от электростатического разряда.

Примечание

За один раз можно выбрать только один порт и один режим работы (PD или PSE); прочие комбинации переключателей не действительны.

Примечание

По стандарту PoE IEEE 802.3af-2003 на каждое устройство подается питание мощностью до 15,4 Вт пост. тока (минимум 44 В пост. тока и 350 мА). На запитываемом устройстве гарантируется только 12,95 Вт, так как остальная мощность рассеивается в кабеле.

По стандарту PoE IEEE 802.3at-2009, также известному как «PoE+» или «PoE plus», подается питание мощностью 25,5 Вт. При использовании стандарта 2009 на запитываемом устройстве запрещается задействовать все четыре пары для питания.

Дополнительную информацию о PoE и часто задаваемые вопросы можно найти в документе номер 00870-0507-4420.

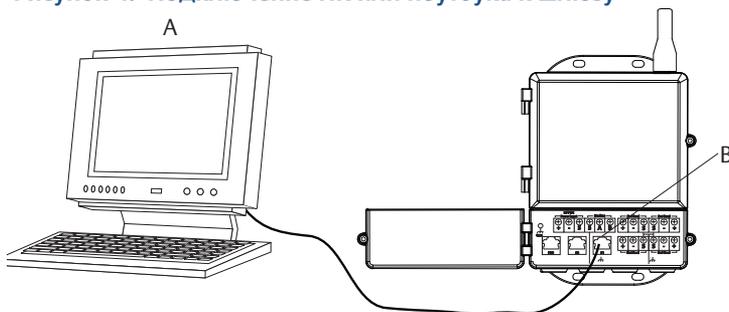
3.3 Установление соединения

Примечание

Информацию о подключении ПК с Windows 7 см. в листе технических данных (документ номер 00840-0900-4420).

1. Подключите ПК или ноутбук к разъему Ethernet 1 (главному) на шлюзе.

Рисунок 4. Подключение ПК или ноутбука к шлюзу



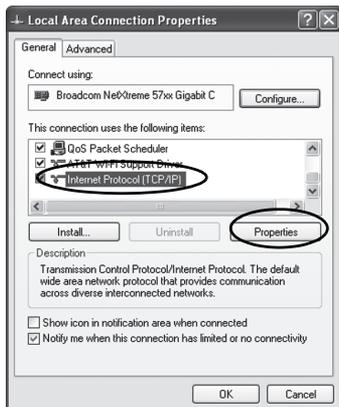
A. ПК/ноутбук

B. Разъем Ethernet 1

ВНИМАНИЕ

Не подключайте к разъему Ethernet 2, если он выполняет функцию питания (закрыт крышкой). Этот порт подает питание и может повредить ПК или ноутбук.

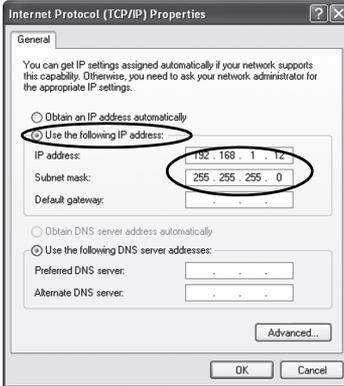
2. Для выполнения настроек ПК или ноутбука перейдите в меню **Пуск > Настройки > Соединения с сетью** (*Start>Settings>Network Connections*).
 - а Выберите **Подключение по локальной сети** (Local Area Connection).
 - б Правой кнопкой мыши выберите пункт **Свойства** (Properties).
 - в Выберите **Протокол Интернет (TCP/IP)** (Internet Protocol (TCP/IP)), а затем нажмите кнопку **Свойства** (Properties).



Примечание

Если ПК или ноутбук из другой сети, запишите текущий IP-адрес и прочие настройки, чтобы можно было вернуть ПК или ноутбук в исходную сеть после настройки шлюза.

- г Нажмите кнопку **Использовать следующий IP-адрес** (Use the following IP address).



- д В поле *IP-адрес* (IP address) введите *192.168.1.12*.
 е В поле *Маска подсети* (Subnet mask) введите *255.255.255.0*.
 ж В окне *Свойства Интернет-протокола (TCP/IP)* (Internet Protocol (TCP/IP) Properties) выберите **ОК**.
 з В окне *Свойства подключения по локальной сети* (Local Area Connection Properties) выберите **ОК**.

Примечание

Подключение к вторичному порту Ethernet шлюза потребует других сетевых настроек. См. дополнительные настройки сети в [Табл. 1](#).

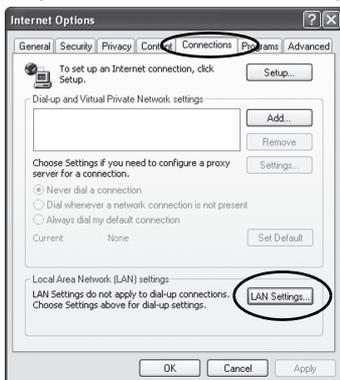
Таблица 1. IP-адреса по умолчанию

	Шлюз	ПК / ноутбук
Порт Ethernet 1	192.168.1.10	192.168.1.12
Порт Ethernet 2	192.168.2.10	192.168.2.12
Ethernet 1 (интеграция с DeltaV)	10.5.255.254	10.5.255.200
Ethernet 2 (интеграция с DeltaV)	10.9.255.254	10.9.255.200

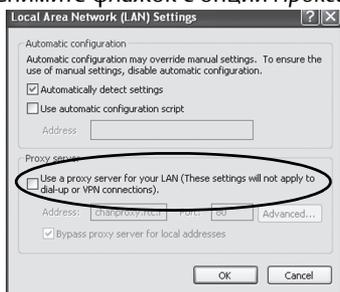
Таблица 2. Настройки подсети

Маска подсети	
По умолчанию	255.255.255.0
DeltaV	255.254.0.0

3. Отключите прокси.
 - а Откройте стандартный веб-браузер (Internet Explorer, Mozilla Firefox или другой).
 - б Перейдите к меню *Сервис > Свойства обозревателя > Подключения > Настройки LAN* (Tools>Internet Options>Connections>LAN Settings).



- в Снимите флажок с опции *Прокси-сервера*.



3.4 Конфигурация интеллектуального беспроводного шлюза

Для завершения первоначальной конфигурации шлюза:

1. Перейдите на исходную веб-страницу шлюза по адресу <https://192.168.1.10>.
 - а В поле *Имя пользователя* (User name) введите **admin**.
 - б В поле *Пароль* (Password) введите **default**.

Рисунок 5. Экран подключения к шлюзу

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.

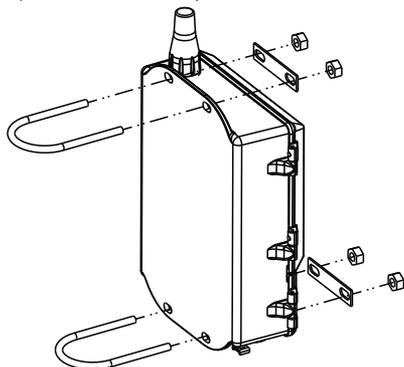
2. Перейдите к меню *Системные настройки > Шлюз > Связь Ethernet (System Settings>Gateway>Ethernet Communication)* для входа в настройки сети.
 - а Задайте статический IP-адрес или выберите DHCP и введите имя узла.
 - б Перезапустите программу из меню *Системные настройки > Шлюз > Резервные копии и восстановление > Перезапуск программы (System Settings>Gateway>Backup And Restore>Restart App)*.
3. Отключите питание и сеть Ethernet от шлюза.

4.0 Механический монтаж

4.1 Монтаж на трубе

Необходимые инструменты:

- Монтажная труба или мачта диаметром 51 мм (2 дюйма)
- Две U-образные скобы $\frac{5}{16}$ дюйма (7,9 мм), поставляемые в комплекте со шлюзом
- $\frac{1}{2}$ -дюймовый. торцовый гаечный ключ



Для монтажа шлюза на трубе:

1. Вставьте одну U-образную скобу так, чтобы она располагалась вокруг трубы, через верхние монтажные отверстия корпуса шлюза и через шайбу.
2. Прикрепите гайки к U-образной скобе с помощью $\frac{1}{2}$ -дюймового торцового гаечного ключа.
3. Повторите действия 1 и 2 для второй U-образной скобы и нижних монтажных отверстий.

Наилучшие решения

Если шлюз был заказан с кодом варианта исполнения 2, проведите второй кабель Ethernet через кабелепровод, идущий от шлюза к удобному месту внутри помещения для того, чтобы было проще выполнять дальнейшие изменения в конфигурации.

4.2 Выносная антенна (дополнительно)

Использование выносной антенны обеспечивает гибкость монтажа шлюза с учетом надежности беспроводной связи и грозозащиты.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При монтаже выносной антенны для шлюза необходимо всегда придерживаться принятых правил безопасности во избежание падения или касания высоковольтных линий.

Необходимо выполнять установку элементов выносной антенны для беспроводного шлюза в соответствии с местными и национальными правилами техники безопасности при работе с электроустановками и использовать передовые методы грозозащиты.

Перед установкой следует проконсультироваться с местным инспектором энергонадзора, должностным лицом, отвечающим за электрооборудование, и лицом, осуществляющим надзор за рабочей площадкой.

Опция выносной антенны шлюза специально предназначена для обеспечения гибкости монтажа при оптимальных рабочих параметрах беспроводной связи в разрешенных диапазонах. Для поддержания оптимальных рабочих параметров беспроводной связи и соблюдения разрешенных диапазонов связи не меняйте длину кабеля и тип антенны.

Если при установке выносной антенны не были соблюдены инструкции, изложенные в настоящем руководстве, компания Emerson не несет ответственности за качество беспроводной связи или за возможные нарушения требований радиочастотного комитета.

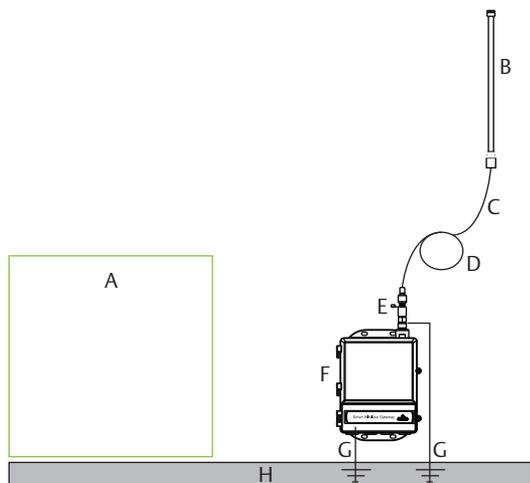
Комплект для выносного монтажа антенны содержит герметик для кабельных соединений барьера высокого потенциала и антенны.

Найдите место, где внешняя антенна имеет наилучшие параметры беспроводной связи. В идеале она должна располагаться на высоте 4,6–7,6 м (15–25 футов) над уровнем земли или 2 м (6 футов) над посторонними предметами или крупными компонентами инфраструктуры. Для установки внешней антенны выполните одну из следующих процедур:

4.3 Установка антенны варианта исполнения WL2/WN2 (применение на открытом воздухе)

1. Установите антенну на мачте из 1,5–2-дюймовой трубы с помощью поставляемого монтажного оборудования.
2. Подсоедините барьер высокого потенциала (БВП) непосредственно к верхней части шлюза.
3. Установите клемму заземления, стопорную шайбу и стопорную гайку в верхней части БВП.
4. Подключите антенну к БВП с помощью поставляемого коаксиального кабеля, при этом конденсационная петля должна располагаться не ближе 0,3 м (1 фута) от БВП.
5. Используйте герметик для коаксиального кабеля для уплотнения каждого соединения между шлюзом, БВП, кабелем и антенной.
6. Убедитесь в том, что монтажная мачта, БВП и шлюз заземлены в соответствии с местными и государственными правилами техники безопасности при работе с электроустановками.
7. Излишки длины коаксиального кабеля должны быть смотаны в 0,3 м бухты (12 дюймов).

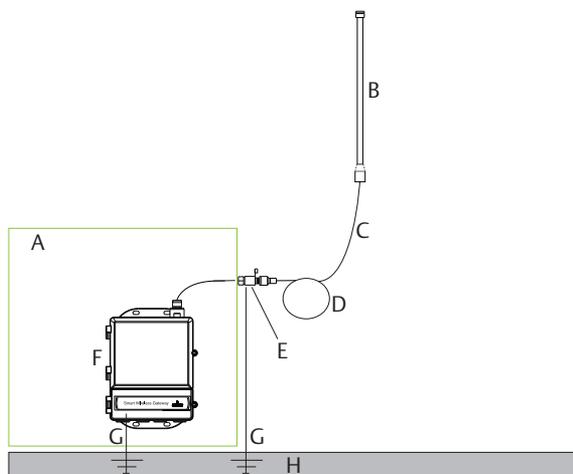
Рисунок 6. Установка антенны варианта исполнения WL2/WN2



- | | |
|--------------------------|-----------------------------------|
| A. Здание диспетчерской | E. БВП-барьер высокого потенциала |
| B. Выносная антенна | F. Шлюз |
| C. Кабель | G. Заземление |
| D. Конденсационная петля | H. Земля |

4.4 Установка антенны варианта исполнения WL3/WL4 (применение на открытом воздухе и в помещении)

1. Установите антенну на мачте из 1,5–2-дюймовой трубы с помощью поставляемого монтажного оборудования.
2. Установите БВП на наружной стене здания.
3. Установите клемму заземления, стопорную шайбу и стопорную гайку в верхней части БВП.
4. Подключите антенну БВП с помощью поставляемого коаксиального кабеля, при этом конденсационная петля должна располагаться не ближе 0,3 м (1 фута) от БВП.
5. Подключите БВП к шлюзу с помощью поставляемого коаксиального кабеля.
6. Используйте герметик для уплотнения каждого соединения между шлюзом, БВП, кабелем и антенной.
7. Убедитесь в том, что монтажная мачта, БВП и шлюз заземлены в соответствии с местными и государственными правилами техники безопасности при работе с электроустановками.
8. Излишки длины коаксиального кабеля должны быть смотаны в 0,3 м бухты (12 дюймов).

Рисунок 7. Установка антенны варианта исполнения WL3/WL4

- | | |
|--------------------------|-----------------------------------|
| A. Здание диспетчерской | E. БВП-барьер высокого потенциала |
| B. Выносная антенна | F. Шлюз |
| C. Кабель | G. Заземление |
| D. Конденсационная петля | H. Земля |

Примечание

Необходима защита от погодных условий!

Комплект для выносного монтажа антенны содержит герметик для герметизации соединений, БВП, антенны и шлюза. Герметик наносится для обеспечения необходимых эксплуатационных характеристик беспроводной сети. Подробные сведения о применении защиты от погодных условий см. на [Рис. 8](#).

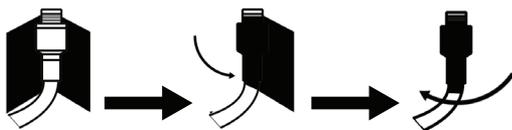
Рисунок 8. Применение герметика на коаксиальных кабельных соединениях

Таблица 3. Варианты комплектации выносной антенны

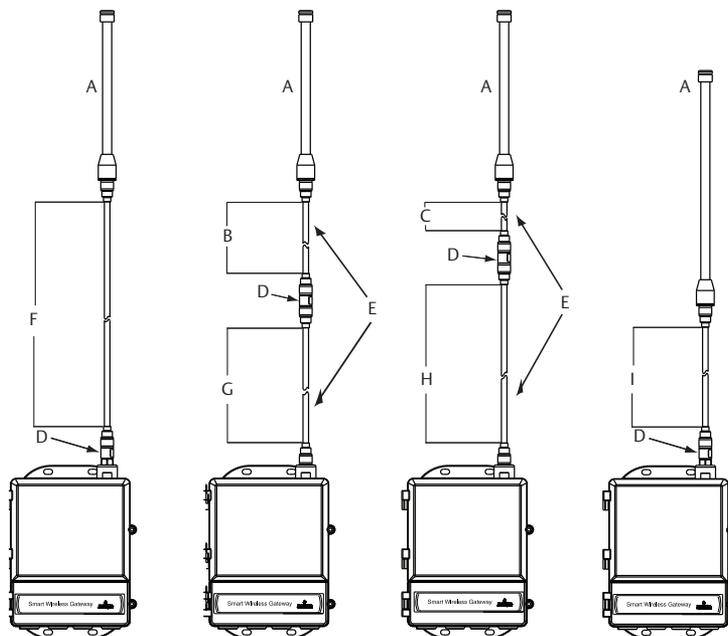
Варианты комплектации	Антенна	Кабель 1	Кабель 2	БВП-барьер высокого потенциала
WL2	$1/2$ Дипольная ненаправленная антенна, усиление +6 дБ	15,2 м (50 футов) LMR-400	Не исп.	Монтаж на соединительной головке, гнездо-штекер Газоразрядная лампа Вносимые потери 0,5 дБ
WL3	$1/2$ Дипольная ненаправленная антенна, усиление +6 дБ	9,1 м (30 футов) LMR-400	6,1 м (20 футов) LMR-400	Штуцерный монтаж, гнездо-штекер Газоразрядная лампа Вносимые потери 0,5 дБ
WL4	$1/2$ Дипольная ненаправленная антенна, усиление +6 дБ	12,2 м (40 футов) LMR-400	3,0 м (10 футов) LMR-400	Штуцерный монтаж, гнездо-штекер Газоразрядная лампа Вносимые потери 0,5 дБ
WN2	$1/2$ Дипольная ненаправленная антенна, усиление +8 дБ	7,6 м (25 футов) LMR-400	Не исп.	Монтаж на соединительной головке, гнездо-штекер Газоразрядная лампа Вносимые потери 0,5 дБ

WL2

WL3

WL4

WN2



- A. Антенна
- B. Кабель длиной 6,1 м (20 футов)
- C. Кабель длиной 3,0 м (10 футов)
- D. БВП — барьер высокого потенциала
- E. Взаимозаменяемые кабели

- F. Кабель длиной 15,2 м (50 футов)
- G. Кабель длиной 9,1 м (30 футов)
- H. Кабель длиной 12,2 м (40 футов)
- I. Кабель длиной 7,6 м (25 футов)

Примечание

Коаксиальные кабели на вариантах исполнения выносной антенны WL3 и WL4 являются взаимозаменяемыми для удобства установки.

5.0 Подключение к хост-системе

1. Подключите провод шлюза Ethernet 1 (первичный) или последовательного вывода к сети или последовательному вводу-выводу хост-системы.
2. При использовании последовательных соединений подключите А к А, В к В, убедившись в том, что все выводы зачищены и закручены для устранения проблем с соединением.

Рисунок 9. Схема клеммного блока шлюза предыдущих версий

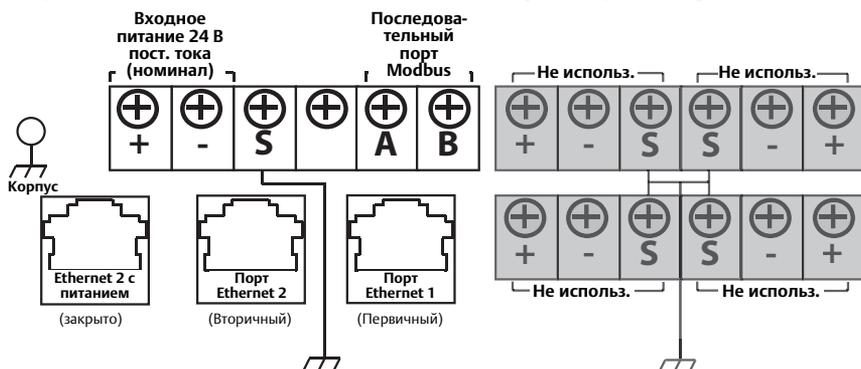
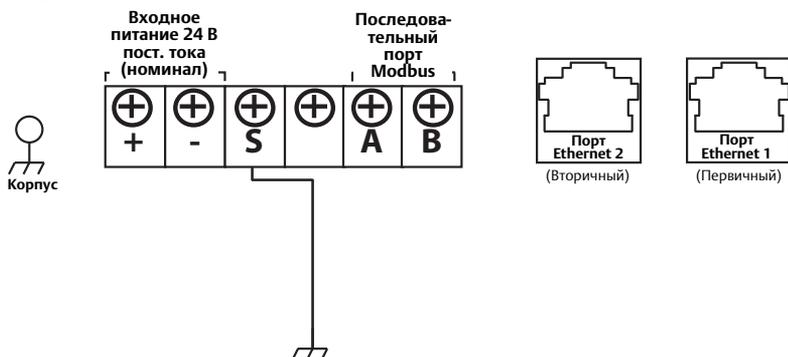


Рисунок 10. Схема клеммного блока PoE



⚠ ВНИМАНИЕ

Не подключайте хост-систему к подающему питанию порту Ethernet 2 на интеллектуальном беспроводном шлюзе, чтобы не повредить систему.

Наилучшие решения

В соответствии с руководствами безопасности Emerson WirelessHART® шлюз следует подключать к хост-системе через LAN (локальную сеть), а не через WAN (глобальную сеть).

Как правило, для последовательного соединения используются витые экранированные пары. При последовательном соединении рекомендуется заземлять экран со стороны хост-системы и оставлять экран свободным со стороны шлюза. Для того чтобы избежать проблем с заземлением, экран нужно изолировать.

Питание

Питание шлюза см. на [рисунке 1](#).

6.0 Установка ПО (дополнительно)

В комплекте ПО с двумя дисками содержится утилита настройки системы безопасности (требуется только для безопасных соединений с хост-системой или для связи по OPC) и ПО AMS Wireless Configurator. Утилита настройки безопасности находится на диске 1. Для установки ПО выполните следующие действия:

1. Выйдите или закройте все программы Windows, включая работающие в фоновом режиме, например, программное обеспечение для сканирования вирусов.
2. Вставьте диск 1 в дисковод CD/DVD компьютера.
3. Следуйте подсказкам.

AMS Wireless Configurator находится на диске 2.

1. Выйдите или закройте все программы Windows, включая работающие в фоновом режиме, например, программное обеспечение для сканирования вирусов.
2. Вставьте диск 2 в CD/DVD привод ПК.
3. Нажмите **Install** (Установить) в меню при запуске программы-установщика AMS Wireless Configurator.
4. Следуйте подсказкам.
5. Разрешите ПО AMS Wireless Configurator перезагрузить компьютер.
6. Не вынимайте диск из привода CD/DVD.

Примечание

Установка возобновится автоматически после входа в систему.

7. Следуйте подсказкам.

Примечание

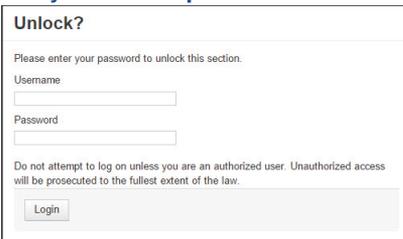
Если на ПК функция автозапуска отключена или если установка не началась автоматически, дважды нажмите **D:\SETUP.EXE** (где D – привод CD/DVD на ПК) и нажмите **OK**.

Более подробная информация об утилите настройки системы безопасности и ПО AMS Wireless Configurator находится в руководстве по эксплуатации на беспроводной шлюз (номер документа 00809-0207-4420).

7.0 Проверка функционирования

Работа проверяется через веб-интерфейс, который можно открыть на любом ПК в сети хост-системы, введя IP-адрес шлюза или имя узла DHCP на панели с адресом. Если шлюз подключен и правильно настроен, отобразится предупреждение системы безопасности, а затем откроется экран входа в систему.

Рисунок 11. Экран подключения к шлюзу



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.

Теперь шлюз готов к подключению к хост-системе. Если беспроводные полевые устройства были заказаны со шлюзом, в них уже заданы нужные значения параметров Network ID (Идентификатор сети) и Join Key (Ключ присоединения). После включения питания полевых устройств они появятся в беспроводной сети и связь можно проверить на вкладке *Explorer* (Проводник) в веб-интерфейсе. Время, требуемое для формирования сети, зависит от количества устройств.

8.0 Технические характеристики изделия

8.1 Входное питание

10,5–30 В пост. тока (необходим источник питания класса 2)

8.2 Потребляемый ток

Потребляемый рабочий ток определяется исходя из средней потребляемой мощности 3,6 Вт. Мгновенный потребляемый ток при запуске может достигать величины вдвое большей, чем рабочий потребляемый ток.

Максимально допустимый ток: 1 А



8.3 PoE⁽¹⁾

Напряжение на входе

Нормальная работа (без PSE или IEEE 802.3af): 10,5 – 30 В пост. тока

Работа с PoE + PSE (IEEE 802.3at): 17,5 – 30 В пост. тока

Режим PSE

50 – 57 В пост. тока на выходе (согласно IEEE 802.3at-2009)

Не более 25,5 Вт

8.4 Выходная мощность радиосигнала антенны

Максимальная эффективная изотропная мощность излучения (EIRP) 10 мВт (10 дБм)

1. Потребление тока указано только для работы шлюза. При использовании функции PSE необходимо выполнить расчеты для включения запрашиваемого устройства.

Максимальная эффективная изотропная мощность излучения (EIRP) 40 мВт (16 дБм) для варианта исполнения антенны WN2 с высоким коэффициентом усиления

8.5 Окружающая среда

Диапазон рабочих температур

от –40 до 70 °C (от –40 до 140 °F)

Рабочий диапазон влажности

Относительная влажность от 10 до 90 %

8.6 Физические характеристики

Масса

4,54 кг (10 фунтов)

Материал конструкции

Корпус

Алюминиевый сплав с низким содержанием меди, NEMA® 4X

Лакокрасочное покрытие

Полиуретановый краситель

Уплотнение крышки корпуса

Силиконовый каучук

Антенна

Встроенная антенна: PBT/PC

Выносная антенна: стекловолокно

8.7 Характеристики передачи данных

RS485 с гальванической развязкой

2-проводной канал связи для моноканальных соединений по протоколу Modbus RTU

Скорость передачи данных в бодах: 57600, 38400, 19200 или 9600

Протокол: Modbus RTU

Проводное подключение: одна экранированная витая пара, 18 AWG

Длина кабеля до 1524 м (4000 футов)

Порт Ethernet

Коммуникационный порт 10/1000base-TX Ethernet

Протоколы: EtherNet/IP™, Modbus TCP, OPC, HART-IP™, HTTPS (для Web-интерфейса)

Проводное подключение: экранированный кабель Cat5E

Длина кабеля: 100 м (328 футов)

Modbus

Поддерживает протоколы Modbus RTU и Modbus TCP для 32-битовых значений с плавающей точкой, целочисленных и масштабируемых целочисленных значений.

Регистры Modbus программируются пользователем.

OPC

OPC-сервер поддерживает протокол OPC DA v2, v3

Ethernet/IP

Поддерживается протокол Ethernet/IP с 32-битовыми значениями с плавающей точкой и целочисленными значениями.

Входные-выходные программы Ethernet/IP конфигурируются пользователем.

Характеристики Ethernet/IP управляются и распространяются Ассоциацией изготовителей устройств для открытых систем (ODVA).

8.8 Характеристики самоорганизующихся сетей

Протокол

IEC 62591 (*WirelessHART*), 2,4 - 2,5 ГГц DSSS.

Максимальный размер сети

100 беспроводных устройств при частоте обновления данных 8 с и выше

50 беспроводных устройств при частоте обновления данных 4 с

25 беспроводных устройств при частоте обновления данных 2 с

12 беспроводных устройств при частоте обновления данных 1 с

Частота обновления данных поддерживаемых приборов

1, 2, 4, 8, 16, 32 секунды или 1–60 минут

Размер/задержка сети

100 устройств – менее 10 секунд

50 устройств – менее 5 секунд

Надежность передачи данных

> 99 %

9.0 Сертификация изделия

Ред. 1.2

9.1 Информация о директивах Европейского союза

Копия декларации соответствия ЕС приведена в конце краткого руководства по установке. Самая последняя редакция заявления о соответствии требованиям ЕС имеется на сайте www.emersonprocess.com/ru/rosemount.

9.2 Соответствие требованиям к телекоммуникационному оборудованию

Все беспроводные устройства требуют сертификации, гарантирующей их соответствие правилам использования радиочастотного спектра. Изделия этого типа требуют сертификации почти во всех странах. Компания Emerson сотрудничает с государственными учреждениями всего мира, чтобы поставлять полностью совместимые изделия и исключить риск нарушения государственных директив или законов, регламентирующих использование беспроводных устройств.

9.3 Сертификация FCC и IC

Это устройство соответствует части 15 Правил FCC (Федеральная комиссия связи США). Эксплуатация оборудования подлежит соблюдению следующих условий: устройство не должно создавать вредных помех. Устройство должно допускать прием любых помех, в том числе помех, которые могут вызвать нежелательную реакцию. Устройство должно быть установлено таким образом, чтобы удаление антенны от любого из находящихся рядом лиц составляло не менее 20 см.

9.4 Сертификация для работы в обычных зонах

Устройство прошло стандартную процедуру контроля и испытаний. Конструкция признана отвечающей основным требованиям к электрической и механической частям и требованиям пожарной безопасности. Контроль и испытания проводились Национальной испытательной лабораторией (NRTL), имеющей аккредитацию Управления США по охране труда и промышленной гигиене (OSHA).

9.5 Установка оборудования в Северной Америке

Национальный электрический кодекс США (NEC) и Электрический кодекс Канады (CEC) допускают использование оборудования с маркировкой Раздел (Division) в Зонах (Zone) и оборудования с маркировкой Зона (Zone) в Разделах (Division). Маркировки должны соответствовать классификации зоны, газовой классификации и температурному классу. Данная информация ясно обозначена в соответствующих кодексах.

США

N5 U.S.A. Раздел 2

Сертификат: CSA 70010780

Стандарты: FM класс 3600 – 2011, FM класс 3611 – 2004, FM класс 3616 – 2011, UL 50 - 11^я ред., ANSI/ISA 61010-1 - 2012

Маркировка: NI CL 1, DIV 2, GP A, B, C, D T4; подходит для использования в CL II, III, DIV 2, GP F, G T4; T4(-40 °C ≤ T_a ≤ +60 °C); выходы для выносной антенны, обеспечивающие невоспламеняемость при подключении в соответствии с чертежом Rosemount 01420-1011; тип 4X

Особые условия безопасной эксплуатации:

1. Взрывоопасность! Не подключайте оборудование во взрывоопасной или горючей среде.

Канада

N6 Сертификация Канады, раздел 2

Сертификат: CSA 70010780

Стандарты: CAN/CSA C22.2 № 0-M91 (R2001), CAN/CSA станд. C22.2 № 94-M91 (R2001), CSA Std C22.2 № 142-M1987, CSA станд. C22.2 № 213-M1987, CSA C22.2 № 61010-1 - 2012

Маркировка: подходит для использования по классу 1, разделу 2, группам A, B, C и D, T4; при подключении в соответствии с чертежом Rosemount 01420-1011; тип 4X

Особые условия безопасной эксплуатации:

1. Взрывоопасность! Не отключайте оборудование в присутствии воспламеняемой или взрывоопасной среды.

Европа

N1 Сертификат ATEX типа n

Сертификат: Baseefa07ATEX0056X

Стандарты: EN 60079-0: 2012, EN 60079-15: 2010

Маркировка:  II 3 G Ex nA IIC T4 Gc, T4(-40 °C ≤ T_a ≤ +65 °C), V_{MAX} = 28 Vdc

Специальные условия для безопасного использования (X):

1. Устройство не способно выдержать тест на проверку прочности изоляции эффективным напряжением 500 В, как требует того пункт 6.5.1 стандарта EN 60079-15:2010. Это необходимо учитывать при установке оборудования.
2. Поверхностное удельное сопротивление антенны превышает 1 ГОм. Во избежание накопления электростатического заряда ее запрещается протирать или очищать растворителями или сухой тканью.

ND Сертификация по защите от пылевозгорания ATEX

Сертификат: Baseefa07ATEX0057X

Стандарты: EN 60079-0: 2012, EN 60079-31: 2009

Маркировка:  II 3 D Ex tc IIIC T135 °C Dc, (-40 °C ≤ T_a ≤ +65 °C)

Специальное условие для безопасной эксплуатации (X):

1. Поверхностное удельное сопротивление антенны превышает 1 ГОм. Во избежание накопления электростатического заряда ее запрещается протирать или очищать растворителями или сухой тканью.

Международная сертификация

N7 IECEx тип n

Сертификат: IECEx BAS 07.0012X

Стандарты: IEC 60079-0: 2011, IEC 60079-15: 2010

Маркировка: Ex nA IIC T4 Gc, T4(-40 °C ≤ T_a ≤ +65 °C), V_{MAX} = 28 В пост. тока

Специальные условия для безопасного использования (X):

1. Устройство не рассчитано на испытание изоляции напряжением 500 В согласно главе 6.5.1 стандарта IEC 60079-15:2012. Данное ограничение необходимо учитывать при установке.
2. Поверхностное удельное сопротивление антенны превышает 1 ГОм. Во избежание накопления электростатического заряда ее запрещается протирать или очищать растворителями или сухой тканью.

NF IECEx

Сертификат: IECEx BAS 07.0013X

Стандарты: IEC 60079-0: 2011, IEC 60079-31: 2008

Маркировка: Ex tc IIIC T135 °C Dc, (-40 °C ≤ T_a ≤ +65 °C)

Специальное условие для безопасной эксплуатации (X):

1. Поверхностное удельное сопротивление антенны превышает 1 ГОм. Во избежание накопления электростатического заряда ее запрещается протирать или очищать растворителями или сухой тканью.

Бразилия

N2 INMETRO тип n

Сертификат: UL-BR 15.0350X

Стандарты: ABNT NBR IEC 60079-0:2008 + испр. 1:2011, IEC 60079-15:2012;

Маркировка: Ex nA IIC T4 Gc, T4(-40 °C ≤ T_a ≤ +65 °C)

Специальное условие для безопасной эксплуатации (X):

1. См. сертификацию для специальных условий.

Китай

N3 Сертификация типа n в соответствии со стандартами Китая

Сертификат: CNEx13.1929X

Стандарты: GB3836.1 – 2010, GB3836.8 - 2003

Маркировка: Ex nA nL IIC T4 Gc

Специальное условие для безопасной эксплуатации (X):

1. См. сертификацию для специальных условий.

Япония

N4 TIIS тип n

Сертификат: T64855

Маркировка: Ex nA nL IIC T4

Технические регламенты Таможенного союза (ЕАС) — Белоруссия, Казахстан, Россия

NM Технический регламент Таможенного союза (ЕАС), тип n

Сертификат: RU C-US.ГБ05.В.00578

Маркировка: 2Ex nA IIC T4 X; T4(-40 °C ≤ T_a ≤ +65 °C) IP66;

Сочетания сертификатов

KD Сочетание N1, N5 и N6

Рисунок 12. Декларация о соответствии требованиям Директив ЕС шлюза 1420

 EMERSON	EU Declaration of Conformity	
No: RMD 1067 Rev. P		
We,		
Rosemount, Inc. 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA		
declare under our sole responsibility that the product,		
Rosemount 1420 Smart Wireless Gateway		
manufactured by,		
Rosemount, Inc. 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA		
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.		
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.		
	Vice President of Global Quality	
(signature)	(function)	
Chris LaPoint	1-Feb-19	
(name)	(date of issue)	
Page 1 of 3		



EU Declaration of Conformity



No: RMD 1067 Rev. P

EMC Directive (2014/30/EU)

Harmonized Standards:
EN 61326-1: 2013

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

Harmonized Standards:
EN 300 328: V2.1.1
EN 301 489-17: V3.2.0
EN 60950-1: 2006+A11+A12+A1+A2
EN 50371: 2002

ATEX Directive (2014/34/EU)

Baseefa07ATEX0056X – Protection Type n Certificate

Equipment Group II, Category 3 G
Ex nA IIC T4 Gc

Harmonized Standards:
EN 60079-0: 2012 + A11: 2013
EN 60079-15: 2010

Baseefa07ATEX0057X – Dust Certificate

Equipment Group II, Category 3 D
Ex tc IIIC T135°C Dc

Harmonized Standards:
EN 60079-0: 2012 + A11: 2013
EN 60079-31: 2014



EU Declaration of Conformity

No: RMD 1067 Rev. P

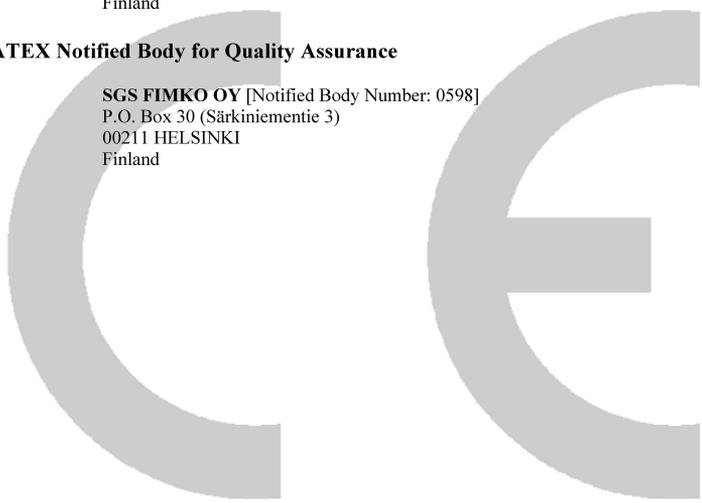


ATEX Notified Body

SGS FIMKO OY [Notified Body Number: 0598]
P.O. Box 30 (Särkiniementie 3)
00211 HELSINKI
Finland

ATEX Notified Body for Quality Assurance

SGS FIMKO OY [Notified Body Number: 0598]
P.O. Box 30 (Särkiniementie 3)
00211 HELSINKI
Finland



**Декларация соответствия ЕС**

№ RMD 1067 ред. Р

Мы, представители корпорации

Rosemount, Inc.
8200 Market Boulevard
Chanhassen, MN 55317-9685
USA (США),

заявляем с полной ответственностью, что изделие

Беспроводной шлюз Rosemount 1420

производства

Rosemount, Inc.
8200 Market Boulevard
Chanhassen, MN 55317-9685
USA (США),

к которому относится настоящая Декларация, соответствует положениям директив Европейского союза, включая последние поправки, как указано в приложении.

Заявление о соответствии основано на применении согласованных стандартов и, если применимо или необходимо, сертификации уполномоченными органами Европейского союза, как указано в приложении.

(Подпись)

Вице-президент по глобальному качеству

(Должность)

Chris LaPoint

(Фамилия, имя)

01.02.2019

(дата выпуска)



Декларация соответствия ЕС



№ RMD 1067 ред. Р

Директива об ЭМС (2014/30/ЕС)

Согласованные стандарты:
EN 61326-1:2013

Директива ЕС по радиооборудованию (RED) (2014/53/EU)

Согласованные стандарты:
EN 300 328: V2.1.1
EN 301 489-17: V3.2.0
EN 60950-1: 2006+A11+A12+A1+A2
EN 50371: 2002

Директива АТЕХ (2014/34/ЕС)

Baseefa07ATEX0056X – сертификат защиты типа n

Группа оборудования II, категория 3 G
Ex nA IIC T4 Gc

Согласованные стандарты:
EN 60079-0: 2012 + A11: 2013
EN 60079-15: 2010

Baseefa07ATEX0057X – сертификат пылезащищенности

Группа оборудования II, категория 3 D
Ex tc IIIC T135 °C Dc

Согласованные стандарты:
EN 60079-0: 2012 + A11: 2013
EN 60079-31: 2014



EMERSON Декларация соответствия ЕС



№ RMD 1067 ред. Р

Уполномоченные органы ATEX

SGS FIMKO OY [уполномоченный орган № 0598]
P.O. Box 30 (Särkiniementie 3)
00211 HELSINKI
Финляндия

Уполномоченный орган ATEX по обеспечению качества

SGS FIMKO OY [уполномоченный орган № 0598]
P.O. Box 30 (Särkiniementie 3)
00211 HELSINKI
Финляндия

含有China RoHS管控物质超过最大浓度限值的部件型号列表 Rosemount 1420
List of Rosemount 1420 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	O	O	O	X	O	O

本表格系依据SJ/T11364的规定而制作。

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

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

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

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

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

Краткое руководство по установке

00825-0207-4420, ред. GC

Март 2019 г.

Emerson

Россия, 115054, г. Москва,
ул. Дубининская, 53, стр. 5
Телефон: +7 (495) 995-95-59
Факс: +7 (495) 424-88-50
Info.Ru@Emerson.com
www.emersonprocess.ru

Промышленная группа "Метран"

Россия, 454003, г. Челябинск,
Новгородский проспект, 15
Телефон: +7 (351) 799-51-52
Факс: +7 (351) 799-55-90
Info.Metran@Emerson.com
www.metran.ru

Азербайджан, AZ-1025, г. Баку
Проспект Ходжалы, 37
Demirchi Tower
Телефон: +994 (12) 498-2448
Факс: +994 (12) 498-2449
e-mail: Info.Az@Emerson.com

Казахстан, 050012, г. Алматы
ул. Топе Би, 101, корпус Д, Е, этаж 8
Телефон: +7 (727) 356-12-00
Факс: +7 (727) 356-12-05
e-mail: Info.Kz@Emerson.com

Украина, 04073, г. Киев
Куреневский переулок, 12,
строение А, офис А-302
Телефон: +38 (044) 4-929-929
Факс: +38 (044) 4-929-928
e-mail: Info.Ua@Emerson.com

Технические консультации по выбору и применению
продукции осуществляет Центр поддержки Заказчиков
Телефон: +7 (351) 799-51-51
Факс: +7 (351) 799-55-88

Актуальную информацию о наших контактах смотрите на сайте www.emersonprocess.ru



[Emerson Ru&CIS](#)



twitter.com/EmersonRuCIS



www.facebook.com/EmersonCIS



www.youtube.com/user/EmersonRussia

Стандартные условия и положения о порядке сбыта приведены на странице

www.Emerson.com/en-us/pages/Terms-of-Use.aspx.

Логотип Emerson является зарегистрированной торговой и сервисной маркой компании Emerson Electric Co.

AMS, DeltaV, Rosemount и логотип Rosemount являются товарными знаками Emerson Process Management.

Windows, Microsoft и Internet Explorer являются зарегистрированными торговыми марками корпорации Microsoft в США и/или других странах.

Mozilla Firefox является зарегистрированным товарным знаком Mozilla Foundation.

WirelessHART является зарегистрированным товарным знаком FieldComm Group.

Modbus является зарегистрированным товарным знаком компании Gould Inc.

HART-IP является зарегистрированным товарным знаком группы компаний FieldComm Group.

EtherNet/IP является зарегистрированным товарным знаком ControlNet International по лицензии ODVA.

NEMA является зарегистрированной торговой маркой и маркой обслуживания ассоциации National Electrical Manufacturers Association.

Все прочие товарные знаки являются собственностью соответствующих владельцев.

© Emerson Process Management, 2016. Все права защищены.

ROSEMOUNT™

