

Беспроводной датчик коррозии Rosemount Permasense ET310C TM



Указания по безопасности

Несоблюдение этих указаний может привести к серьезным травмам или смертельному исходу. Установка должна производиться только квалифицированным персоналом.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность взрыва, которая может привести к смерти или серьезным травмам.

Установка данного преобразователя во взрывоопасной среде должна осуществляться в соответствии с местными, государственными и международными стандартами, правилами и нормативами. Чтобы узнать об ограничениях, связанных с обеспечением безопасности установки, ознакомьтесь с разделом разрешительных документов настоящего руководства.

Убедитесь, что окружающая среда в месте эксплуатации преобразователя соответствует действующим требованиям сертификации для эксплуатации оборудования в опасных зонах.

Перед подключением CC21 к датчику убедитесь, что получены соответствующие разрешения на низкое напряжение.

Опасность сердечной недостаточности

Датчик содержит магниты, которые могут быть вредны для пользователей кардиостимулятора.

Опасность электростатического разряда, которая может привести к смерти или серьезным травмам.

Допускается замена модуля питания в опасной зоне. Поверхностное сопротивление силового модуля превышает один гигаом. При транспортировке к месту установки и от него должны приниматься меры по предотвращению накопления электростатического заряда.

Полимерный корпус имеет поверхностное сопротивление, превышающее один гигаом. При транспортировке к месту установки и от него должны приниматься меры по предотвращению накопления электростатического заряда.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Информация о транспортировке беспроводных изделий.

устройство поставляется без установленного модуля питания. Снимите модуль питания перед транспортировкой.

Каждое устройство содержит две литий-тионилхлоридных батареи размера D. Порядок транспортировки первичных литиевых батарей определяется Министерством транспорта США, а также регламентируется документами IATA (Международной ассоциации воздушного транспорта), ICAO (Международной организации гражданской авиации) и ARD (Европейской организации по наземным перевозкам опасных грузов). На перевозчика возлагается ответственность за соблюдение данных или любых других местных требований. Перед перевозкой изучите действующие нормативы и требования.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Физический доступ

Посторонние лица могут стать причиной серьезных повреждений и (или) некорректной настройки оборудования конечных пользователей. Это может быть сделано намеренно или непреднамеренно, в связи с чем необходима защита оборудования от такого доступа.

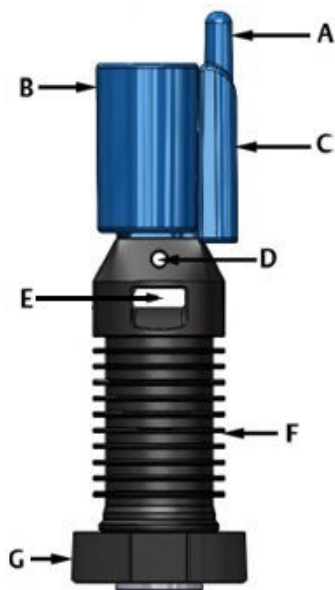
Физическая безопасность является важной частью любой программы обеспечения безопасности и играет решающую роль для защиты вашей системы. Необходимо ограничить несанкционированный доступ к изделию с целью сохранения активов конечного пользователя. Это относится ко всем системам, используемым на данном объекте.

Содержание

Обзор изделия.....	5
Рекомендации по использованию беспроводных устройств.....	8
Механическая установка.....	9
Ввод датчика в эксплуатацию.....	15
Техническое обслуживание.....	19
Сертификация изделия.....	20

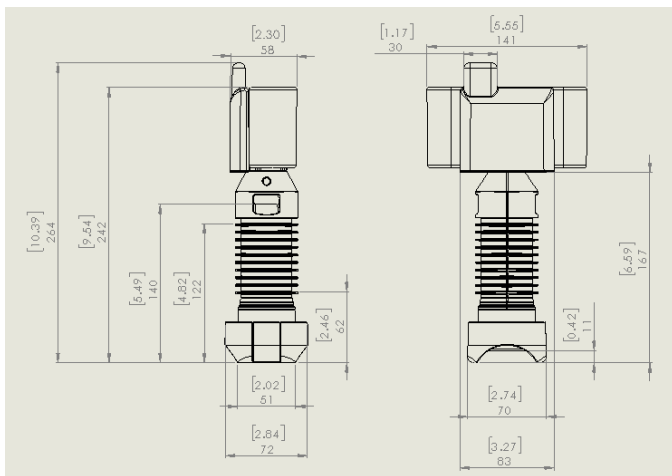
1 Обзор изделия

Рисунок 1-1. Датчик E310C



- A. Антенна
 - B. Модуль питания
 - C. Головка
 - D. Отверстие для троса
 - E. Прорезь для ремня
 - F. Ножка
 - G. Основание
-

Рисунок 1-2. Габаритный чертеж



Размеры указаны в дюймах (миллиметрах).

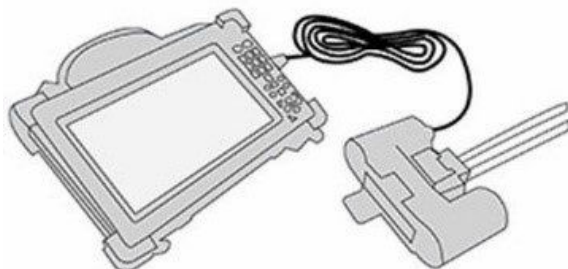
1.1 Комплект поставки

- Датчик Permasense ET310C (с защитным колпачком)
- Комплект стропа 2 м из нержавеющей стали 316 с петлей на конце и тросовым замком
- Лента длиной 3,3 фута (1 м) для труб диаметром до 8 дюймов
- Модуль питания BP20E
- Основание из силиконовой резины для установки на трубы типоразмера NPS 2 или 3
- Основание из силиконовой резины для установки на трубы размера от 4 до 8 дюймов

1.2 Требования к оборудованию

Для установки датчика вам потребуется следующее оборудование из установочного комплекта IK220:

- планшетный компьютер с установочным прикладным программным обеспечением;
- интерфейс CC21.



⚠ ОСТОРОЖНО

Планшетный компьютер не является искробезопасным

Для его использования может потребоваться разрешение на конкретный объект.

1.3 Требуемые инструменты

Оснастка поставляется в монтажном комплекте IK220:

- инструмент для затягивания ремней — HCL SM-FT-2000;
- шестигранный ключ 2,5 мм для крепежных болтов модуля питания.

2 Рекомендации по использованию беспроводных устройств

Последовательность включения питания

Беспроводной шлюз Emerson должен быть установлен и функционировать должным образом перед вводом в эксплуатацию Rosemount ET310C и подключением к нему модуля питания BP20E.

Прим.

Подачу питания на беспроводные устройства следует осуществлять в порядке их удаленности от шлюза, начиная с ближайшего. Это упростит и ускорит процесс формирования сети. Разрешите для шлюза режим активного оповещения (Active Advertising), чтобы новые устройства быстрее подключались к сети. Более подробную информацию см. в разделе [Беспроводной шлюз Emerson Wireless 1410S](#).

3 Механическая установка

Датчик монтируется на трубе в месте желаемого измерения.

3.1 Подготовка

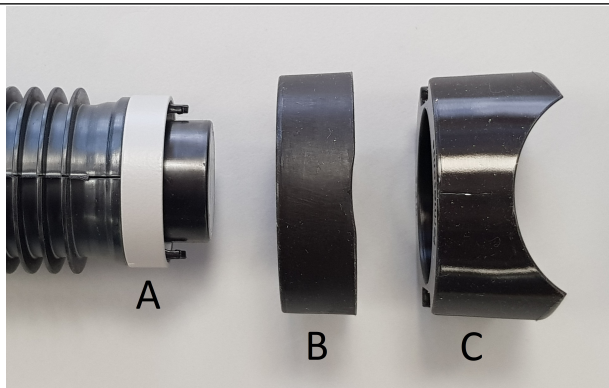
Порядок действий

1. Определите место установки датчика.
2. Убедитесь, что вся облицовка и изоляция удалены по окружности трубы в месте расположения датчика.

Прим.

Облицовка или изоляция могут быть заменены после завершения установки датчика при условии, что головка датчика остается снаружи изоляции. По желанию и в соответствии с местными процедурами вокруг датчика можно установить изоляционные материалы.

3. Очистите зону, где датчик будет касаться трубы, для удаления любых частиц, которые могут удерживать датчик вдали от поверхности трубы или повредить поверхность датчика. Используйте постоянный маркер, чтобы точно указать место, где должен располагаться каждый датчик.
 4. Ключевым фактором, учитывающим диаметр трубы, является определение требуемого основания.
-



- A. Кольцо
B. Стандартное основание (от 4 до 8 дюймов)
C. Альтернативное основание (от 2 до 3 дюймов)
-

Для установки на трубах диаметром от 4 до 8 дюймов следует выбрать основание В.

Для установки на трубы диаметром менее 4 дюймов (например, трубы NPS 2 или NPS 3) следует выбрать башмак С.

3.2 Установка датчика

Порядок действий

1. Извлеките стропу из упаковки.



2. Снимите защитный колпачок с датчика.

▲ ОСТОРОЖНО

Как только защитный колпачок снят, сильное магнитное поле на конце датчика может внезапно притянуть другие предметы, например инструменты.

Рисунок 3-1. Датчик с защитным колпачком

⚠ ОСТОРОЖНО

Это может привести к травме и повреждению датчика.

Снимайте защитный колпачок только при необходимости, а затем соблюдайте особую осторожность. Убедитесь, что инструменты и крепления находятся в стороне от датчика, когда его колпачок снят.

-
3. Если необходимо установить резиновое основание на место, убедитесь, что кольцо все еще на месте, затем наденьте основание на датчик, вставив два штифта, выступающие из основания датчика, в отверстия в основании.
Если кольцо отсутствует, не используйте датчик.
 4. Аккуратно установите датчик в требуемом месте на трубе.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Магниты, используемые в датчиках, имеют большую силу. Чтобы избежать повреждения и обеспечить точное местоположение для каждого датчика, первоначально поставьте датчик под углом к трубе, а затем осторожно опустите основание на трубу.



Совет

Один человек должен удерживать датчик до тех пор, пока не будет установлена стропа.

5. Проденьте стропу через датчик, пропустите стропу через пряжку, как показано на [Рисунок 3-2](#). Там, где это возможно, расположите пряжку напротив середины датчика, чтобы обеспечить равномерное натяжение с обеих сторон ремня.

Рисунок 3-2. Ослабленная стропа на датчике



6. Затяните стропу рукой, чтобы аккуратно удерживать датчик на месте. При необходимости отрегулируйте положение датчика, чтобы обеспечить правильное выравнивание по окружности трубы.
7. Если запасная стропа имеет чрезмерную длину, излишки можно отрезать с помощью резака на инструменте для затягивания стропы.

Рисунок 3-3. Обрезка лишней стропы



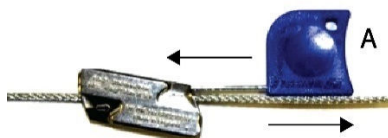
8. Подготовьте комплект троса и решите, как он будет расположен.
Оберните трос вокруг окружности трубы. Длина 7 футов (2 м) соответствует максимальному диаметру 24 дюйма

(610 мм). Если невозможно обернуть трос вокруг трубы, найдите альтернативную точку крепления для троса.

9. Пропустите оголенный конец троса через петлю на ремне, чтобы закрепить его на трубе.
10. Пропустите оголенный конец троса через зажим и продвиньте зажим на 6 дюймов (15 см) от оголенного конца.

Нужна помощь?

Трос стропа можно высвободить из тросового замка с помощью ключа разблокировки.



Ключ разблокировки

11. Пропустите оголенный конец троса через отверстие для троса каждого датчика, а затем через возвратное отверстие пряжки.
12. Чтобы завершить установку датчика, сначала выполните ввод в эксплуатацию, а затем перейдите к [Завершение установки датчика](#).

4 Ввод датчика в эксплуатацию

Ввод в эксплуатацию позволяет датчику безопасно подключаться к назначенной сети и осуществлять связь со шлюзом.

Установочный комплект IK220 поставляется с интерфейсом ввода в эксплуатацию (CC21) и планшетным ПК с установленным установочным приложением Permasense. CC21 обеспечивает электронный интерфейс между датчиком ET310С и планшетным ПК во время ввода в эксплуатацию.

Кабель ввода в эксплуатацию CC21 подключается и отключается от измерительного преобразователя так же, как и блок питания ВР20Е. Разъем USB CC21 подключен к планшетному ПК, как показано на .

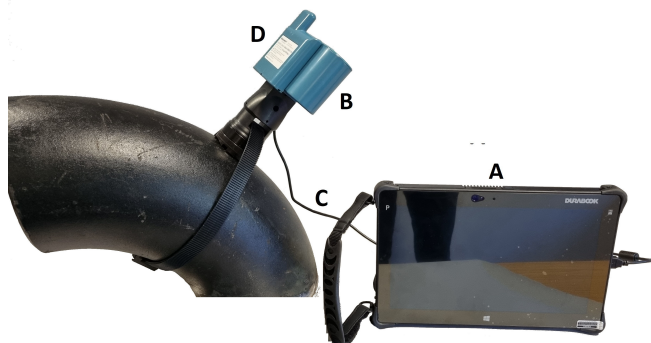
Прим.

Все датчики, подключенные к сети и шлюзу, должны иметь одинаковый идентификатор сети и ключ подключения.

Порядок действий

1. Включите планшетный компьютер и подключите интерфейс ввода в эксплуатацию CC21 к USB-порту планшетного ПК.
-

Рисунок 4-1. Набор для ввода в эксплуатацию



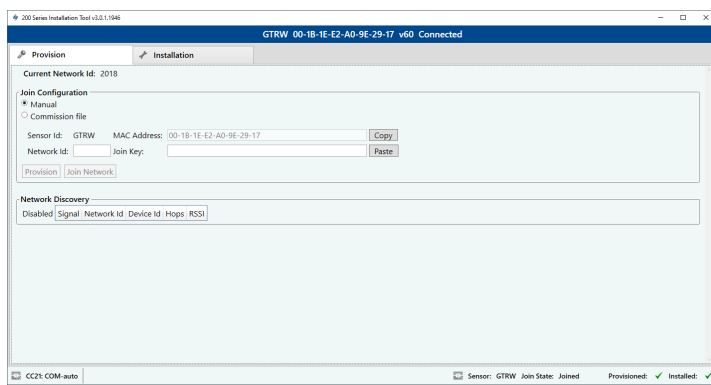
- A. Планшетный ПК
 - B. Интерфейс CC21
 - C. Кабель с разъемом USB
 - D. Беспроводной датчик Rosemount Permasense
-

2. Дважды нажмите значок приложения установки Permasecure на рабочем столе.
В течение примерно 10 секунд программное обеспечение Permasecure должно открыться.
3. Присоедините CC21 к датчику.
4. В программе установки программного обеспечения:
 - a) Убедитесь, что идентификатор датчика отображается в верхней части экрана в течение 10 секунд.
 - b) Выберите вкладку **Provision (Подключение)**.
 - c) Введите пятизначный идентификатор сети и шестнадцатеричный 32-значный код подключения (цифры 0–9 и буквы A–F).
 - d) Нажмите кнопку **Provision (Подключение)**. Система предоставляет подтверждение после завершения инициализации.
 - e) Убедитесь, что сетевой идентификатор шлюза отображается на панели Network Discovery.

Прим.

На подключение устройства к сети может уйти несколько минут.

Рисунок 4-2. Установка инструмента

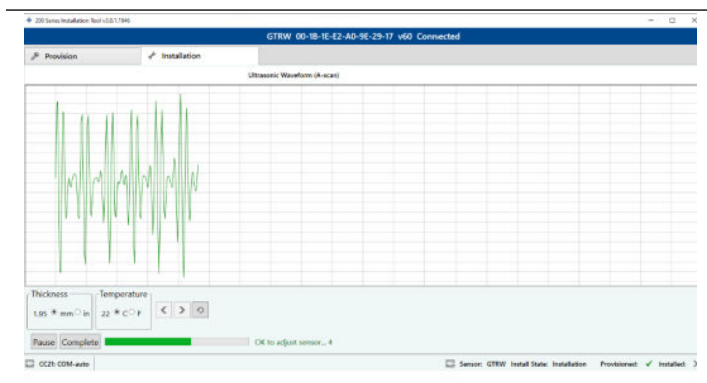


4.1 Завершение установки датчика

Выполните следующие действия в установочном программном обеспечении на вкладке «Установка».

Порядок действий

1. Нажмите кнопку **Start (Начать)** и дождитесь загрузки ультразвукового сигнала с датчика.
Сигналы автоматически загружаются каждые 10 секунд.
При появлении нового сигнала линии на короткое время становятся более толстыми.



Прим.

Форма сигнала для ET310C не будет заполнять весь экран из-за возможности измерения толщины.

Правильная форма волны



Неверная форма волны



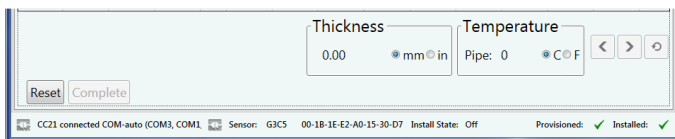
2. Проверьте качество сигнала. Первые один или два отраженных сигнала должны быть четко определены над шумом в сигнале. Для расчета толщины требуется только один отраженный сигнал.
Если сигнал слабый, переместите датчик в немного другое положение.
3. Убедитесь, что отображаемая измеренная толщина соответствует ожиданиям.

4. Затяните стропу с помощью прилагаемого натяжного инструмента, чтобы резиновое основание было слегка сжато, а датчик надежно удерживался на месте.

Прим.

Чрезмерное затягивание стропы деформирует основание и может повредить датчик.

5. Подождите, пока не отобразится новый сигнал, и убедитесь, что после затягивания стропы качество ультразвукового сигнала все еще хорошее.
6. Отрежьте ненужную стропу.
7. Нажмите кнопку **Complete (Завершить)**. Убедитесь, что состояние установки выключено и в нижнем колонтитуле в правой части приложения отмечена галочка «Установлено».

Рисунок 4-3. Экран инструмента установки: полностью подготовлено

8. Снимите CC21 и установите модуль питания, затянув два крепежных болта модуля питания. Когда модуль питания установлен, датчик перезапускается и пытается подключиться к *беспроводному* шлюзу HART®. В большой сети из 100 датчиков это соединение может занять два часа, а иногда и до шести часов.
9. Установка датчика завершена.

5 Техническое обслуживание

5.1 Техническое обслуживание

Датчик представляет собой герметичный блок, не содержащий деталей, пригодных для обслуживания пользователем.

Обратитесь к [Модуль питания Rosemount BP20E для беспроводного датчика коррозии: краткое руководство по эксплуатации](#) , если требуется замена модуля питания.

6 Сертификация изделия

ред. 0.1

6.1 Информация о соответствии требованиям директив ЕС

Копия декларации о соответствии требованиям директив ЕС приведена в конце краткого руководства по установке. Актуальная редакция декларации соответствия требованиям директив ЕС находится на веб-сайте Emerson.com/Rosemount.

6.2 Соответствие требованиям к средствам телекоммуникации

Все беспроводные устройства требуют сертификации, чтобы обеспечить соблюдение правил использования радиочастотного диапазона. Почти каждая страна требует сертификации такого типа. Компания Emerson работает с государственными учреждениями по всему миру, чтобы поставлять продукцию, соответствующую всем требованиям, и исключить риск нарушения директив и законов страны, регулирующих использование беспроводных устройств.

6.3 FCC и ISED

Маркировка FCC

Данное устройство соответствует части 15 правил FCC (Федеральной комиссии по связи США). Эксплуатация допускается при соблюдении следующих условий:

- Данное устройство не должно создавать недопустимых помех.
- Данное устройство должно оставаться исправным при наличии любых помех, включая помехи, которые могут привести к неправильной работе.
- Устройство должно быть установлено таким образом, чтобы расстояние от антенны до находящихся рядом людей составляло не менее 20 см.

Маркировка ISED

Это устройство содержит не требующие лицензии передатчики/приемники, которые соответствуют нелицензируемым RSS Министерства инноваций, науки и экономического развития Канады. Эксплуатация устройства допускается при соблюдении следующих двух условий:

1. Устройство не должно создавать недопустимые помехи.
2. Это устройство должно выдерживать любые помехи, включая помехи, которые могут вызвать нежелательную работу устройства.

Cet appareil est conforme à la norme RSS-247 Industrie Canada exempt de licence. Son fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes:

1. Cet appareil ne doit pas provoquer d'interférences et
2. Cet appareil doit accepter toute interférence, y compris les interférences pouvant causer un mauvais fonctionnement du dispositif.

6.4 Сертификация для использования в обычных зонах

Измерительный преобразователь прошел обязательную стандартную процедуру контроля и испытаний для подтверждения соответствия конструкции преобразователя основным требованиям к электрической и механической частям и требованиям пожарозащищенности. Контроль и испытания проводились Национальной испытательной лабораторией (NRTL), признанной Федеральным управлением по технике безопасности и гигиене труда (OSHA).

6.5 Установка оборудования в Северной Америке

Национальные правила эксплуатации электроустановок США (National Electrical Code® — NEC) и Правила эксплуатации электроустановок Канады (CEC) допускают использование оборудования с маркировкой группы (Division) в соответствующих зонах (Zone) и оборудования с маркировкой зоны (Zone) в соответствующих группах (Division). Маркировки должны соответствовать классификации зоны, газовой классификации и температурному классу. Настоящая информация ясно определена в соответствующих сводах правил.

6.6 Правила перевозки опасных грузов

Магниты в датчике экранированы для транспортировки и соответствуют Правилам перевозки опасных грузов IATA в отношении магнитных полей. Датчик безопасен для авиаперевозок.

6.7 USA

6.7.1 I5. США. Искробезопасность (IS)

Сертификат: SGSNA/17/SUW/00281

Стандарты: UL 913 — 8-е изд., изменение 6 декабря 2013 г.

Маркировка: КЛАСС I, РАЗД. 1, ГРУППЫ ABCD, T4...T2, Токр. = от -50 до +75 °C, IP67

6.8 Canada

6.8.1 Сертификат искробезопасности Канады I6

Сертификат: SGSNA/17/SUW/00281

Стандарты: CAN/CSA C22.2 № 157-92 (R2012) + Доп1 + Доп2


Маркировка: КЛАСС I, РАЗД. 1, ГРУППЫ ABCD, T4...T2, Токр. = от -50 до +75 °C, IP67

6.9 Europe

6.9.1 I1: соответствие требованиям искробезопасности ATEX

Сертификат: Baseefa17ATEX062X

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

Маркировка:  II 1 G, Ex ia IIC T4...T2 Ga, Токр = от -50 до +75 °C, IP67

Специальные условия для безопасного использования (X)

1. Пластмассовая монтажная ножка может накапливать электростатический заряд, потому ее нельзя протирать или очищать сухой тканью.
2. Оборудование можно присоединять к технологическому трубопроводу при температуре до 200 °C следующим образом:
 - a. $-50\text{ °C} \leq \text{Токр.} \leq +120\text{ °C}$ для T4
 - b. $-50\text{ °C} \leq \text{Токр.} \leq +190\text{ °C}$ для T3
 - c. $-50\text{ °C} \leq \text{Токр.} \leq +200\text{ °C}$ для T2
3. Корпус может представлять опасность возгорания вследствие электростатического заряда, поэтому его нельзя протирать или очищать сухой тканью.

6.10 International

6.10.1 Сертификат искробезопасности I7 IECEx

Сертификат: IECEx BAS 17.0047X

Стандарты: IEC 60079-0:2017, изд. 7.0, IEC 60079-11: 2011, изд. 6.0

Маркировка: Ex ia IIC T4...T2 Ga, Токр = от -50 до +75 °C, IP67

Специальные условия для безопасного использования (X)

1. Пластмассовая монтажная ножка может накапливать электростатический заряд, потому ее нельзя протирать или очищать сухой тканью.
2. Оборудование можно присоединять к технологическому трубопроводу при температуре до 200 °C следующим образом.
 - a. $-50\text{ °C} \leq \text{Токр.} \leq +120\text{ °C}$ для T4

b. $-50\text{ °C} \leq \text{Токр.} \leq +190\text{ °C}$ для Т3

c. $-50\text{ °C} \leq \text{Токр.} \leq +200\text{ °C}$ для Т2

3. Корпус может представлять опасность возгорания вследствие электростатического заряда, поэтому его нельзя протирать или очищать сухой тканью.

6.11 China

6.11.1 Сертификат искробезопасности Китая I4 NEPSI

Сертификат: GYJ18.1090X

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

Маркировка: Ex ia IIC T4...T2 Ga

Специальные условия для безопасного использования (X)

Особые условия безопасной эксплуатации см. в сертификате.

6.12 EAC – Belarus, Kazakhstan, Russia

6.12.1 Сертификация искробезопасности Таможенного союза (EAC) IM

Сертификат: RU C-GB.AЖ58.B.01828/21

Стандарты: TP TC 0 12/2011

Маркировка: 0Ex ia IIC T4..T2 Ga X

Специальные условия для безопасного использования (X)

Особые условия безопасной эксплуатации см. в сертификате.

6.13 Brazil

6.13.1 Сертификация искробезопасности I2 INMETRO (IS)

Сертификат UL-BR 21.1297X

Стандарты ABNT NBR IEC 60079-0:2020
ABNT NBR IEC 60079-11:2013

Маркировка Ex ia IIC T4...T2 Ga ($-50\text{ °C} \leq \text{Токр.} \leq +75\text{ °C}$)

Особые условия безопасной эксплуатации (X)

См. сертификат для особых условий и безопасного использования.

6.14 Декларация соответствия директивам ЕС

Рисунок 6-1. Декларация соответствия



EU Declaration of Conformity

We,

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

declare under our sole responsibility that the product,

ET310C WiHART wireless mesh, corrosion monitoring sensor

is in conformity with the relevant Union harmonisation legislation:

Radio equipment directive (RED) 2014/53/EU
Electromagnetic compatibility directive (EMC) 2014/30/EU
Low Voltage Directive (LVD) 2014/35/EU
Equipment for explosive atmospheres directive (ATEX) 2014/34/EU

The following harmonised standards and reference standards have been applied:

RED: EN 300 328 v2.2.2
EMC: EN 61326-1:2013
EN 301 489-1 v2.2.3
EN 301 489-17 v3.2.4
LVD: EN 61010-1:2010
EN 62479:2010
ATEX: EN IEC 60079-0:2018
EN 60079-11:2012

ATEX notified body:

SGS Fimko Oy (Notified Body number 0598) performed an EU-type examination and issued certificate number Baseefa17ATEX0062X with coding Ⓢ II 1 G, Ex ia IIC T4...T2 Ga

ATEX notified body for quality assurance:

SGS Fimko Oy (Notified Body number 0598)

Authorized Representative in Europe and Northern Ireland:

Emerson S.R.L., Company No. J12/88/2006, Emerson 4 Street, Parcul Industrial Tetarom II, Cluj-Napoca 400638, Romania
Regulatory Compliance Shared Services Department
Email: europeproductcompliance@emerson.com
Phone: +40 374 132 000

Signed for and on behalf of Permasense Ltd.

Dr Jonathan Allin – Chief Technical Officer
Crawley, UK – 26 September 2022

Permasense Ltd, Alexandra House, Newton Road, Manor Royal, Crawley, RH10 9TT, UK
www.permasense.com permasense.support@emerson.com +44 20 3002 0922

Revision 0, 26/09/2022 © Permasense Ltd. Permasense is a registered trademark of Permasense Ltd.



Эксперты в области решений для удаленного мониторинга

Декларация о соответствии нормативным требованиям ЕС

Мы,

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

с полной ответственностью заявляем, что изделие

Беспроводная сетка ET3 I OC WHART. датчик контроля коррозии

соответствует законодательству Европейского союза о гармонизации:

Директива по радиооборудованию (RED)
2014/53/EU По электромагнитной совместимости (EMC)
2014/30/EU, Директива по низкому напряжению (LVD)
2014/35/EU
Директива об оборудовании для взрывоопасных сред (ATEX) 2014/34/EC

Были применены следующие гармонизированные стандарты и справочные

стандарты: КРАСНОГО: EN 300 328 версии 2.2.2

EMC: EN 61326-1:2013
EN 301 489-1 версии 2.2.3
EN 301 489-17 версии 3.2.4

LVD: EN 61010-1:2010
EN 62479:2010

ATEX: EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-1:2012

Уполномоченный орган ATEX:

SGS Fimko Oy (номер уполномоченного органа 0598) выполнила типовые испытания и выпустила сертификат ЕС под номером Baseefa 17ATEX0062X с обозначением <G II I G, Ex ia IIC T4 ... T2 Ga

Уполномоченный орган ATEX по обеспечению качества:

SGS Fimko Oy (номер уполномоченного органа 0598)

Уполномоченный представитель в Европе и Северной Ирландии:

Emerson S.R.L.* Номер компании J 12/88/2006, Emerson 4 Street. Parcul Industrial Tetarom

II, Клуж-Напока 400638, Румыния

Отдел общих услуг по нормативно-правовому

соответствию Email (Отдел общих услуг по

нормативно-правовому соответствию Евро

reproductcompliance@emerson.com Тел.: +40 374 132

000

Подписано по поручению и от имени компании Permasense Ltd.

Д-р Джонатан Аллин - главный технический директор. Кроули, Великобритания, 26 сентября 2022 г.

Permasense Ltd, Alexandra House, Newton Road, Manor Royal, Crawley, RH10 9TT, UK
www.permasense.com permasense.support@emerson.com +44 20 3002 0922

Розамаунт 0, 26.09.2022 © Permasense Ltd Розамаунт является зарегистрированной товарным знаком компании Permasense Ltd.

6.15 Китай, RoHS

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

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

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

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

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

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

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

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

含有 China RoHS 管控物质超过最大浓度限值的部件型号列
List of Model Parts with China RoHS Concentration above MCVs

部件名称 Part Name	有害物质 / Hazardous Substances					
	铅 Lead (Pb)	汞 Mercury (Hg)	镉 Cadmium (Cd)	六价铬 Hexavalent Chromium (Cr +6)	多溴联苯 Polybrominated biphenyls (PBB)	多溴联苯醚 Polybrominated diphenyl ethers (PBDE)
传感器组件 Sensor assembly	X	O	O	O	O	O

本表格系依据 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.



Краткое руководство по установке
MS-00825-0107-4224 , Rev. AA
Сентябрь 2022

Для дополнительной информации: [Emerson.com/ru-kz](https://emerson.com/ru-kz)

© Emerson, 2023 г. Все права защищены.

Положения и условия договора по продаже оборудования Emerson предоставляются по запросу. Логотип Emerson является товарным знаком и знаком обслуживания компании Emerson Electric Co. Rosemount является товарным знаком одной из компаний группы Emerson. Все прочие товарные знаки являются собственностью соответствующих владельцев.