

Краткое руководство по запуску

00825-0107-4480, Rev AE

Июнь 2023

# Уровнемер Rosemount™ 1408H

Бесконтактный радарный уровнемер



ROSEMOUNT™

  
EMERSON

# 1 О настоящем руководстве

В данном кратком руководстве представлены общие указания по уровнемерам Rosemount 1408H. Более подробные инструкции содержатся в [Руководстве по эксплуатации](#) Rosemount 1408H.

## 1.1 Правила техники безопасности

### **▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Несоблюдение данных указаний по безопасности установки и обслуживания может привести к серьезным травмам или смертельному исходу.**

Установку преобразователя должен выполнять квалифицированный персонал в соответствии с действующими нормами и правилами.

Запрещается использовать оборудование отличным от описанного в настоящем кратком руководстве и справочном руководстве образом. Невыполнение этого требования может снизить степень защиты, обеспечиваемой оборудованием.

Ремонт (замена элементов и т. д.) категорически запрещен, поскольку он может поставить безопасность под угрозу.

### **▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Утечки технологической среды могут привести к серьезной травме или смертельному исходу.**

Будьте осторожны при работе с преобразователем.

Перед подачей давления установите и затяните все технологические соединения.

Не пытайтесь ослабить или снять технологические соединители во время эксплуатации преобразователя.

## ⚠ 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.

## ⚠ ОСТОРОЖНО

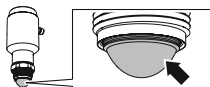
### Горячие поверхности

При высоких температурах технологического процесса преобразователь и технологическое уплотнение могут быть горячими. Перед началом технического обслуживания необходимо дать им остыть.



### Прим.

Будьте осторожны, чтобы не поцарапать и не повредить уплотнение из ПТФЭ.

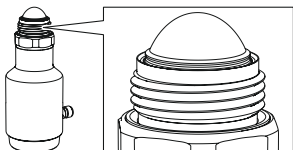


## 2 Очистка измерительного преобразователя

### Порядок действий

При необходимости очистите детали преобразователя, контактирующие с измеряемой средой.

Используйте влажную ткань и мягкое чистящее средство, подходящее для носителя и деталей преобразователя, контактирующие с измеряемой средой.



---

### Прим.

Будьте осторожны, чтобы не поцарапать ни одну из поверхностей.

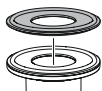
---

## 3 Установка на резервуаре

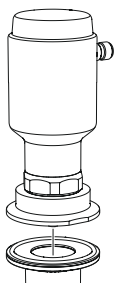
### 3.1 Монтаж соединения TriClamp

#### Порядок действий

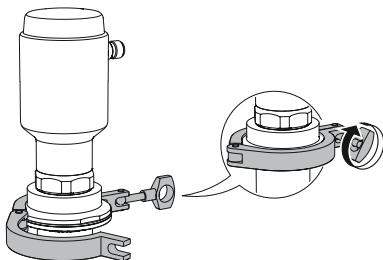
1. Установите соответствующую прокладку сверху фланца резервуара.



2. Опустите преобразователь с антенной и фланцем в патрубок.



3. Затяните зажим с рекомендуемым усилием (см. руководство по эксплуатации изготовителя).



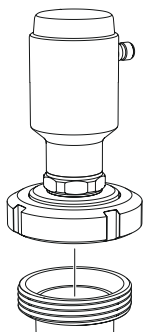
## 3.2 Монтаж соединения для молочных продуктов (DIN 11851)

### Порядок действий

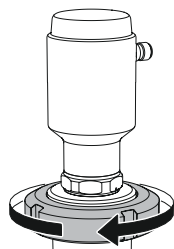
1. Установите соответствующую прокладку сверху фланца резервуара.



2. Опустите преобразователь с антенной и фланцем в патрубок.



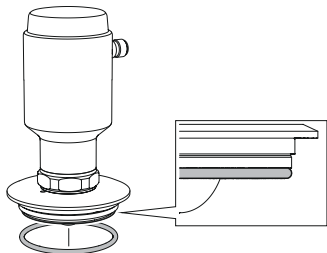
3. Затяните контргайку с рекомендуемым моментом затяжки (см. руководство по эксплуатации изготовителя).



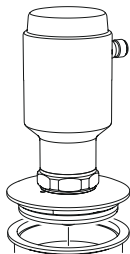
### 3.3 Монтаж исполнения VARIVENT®

#### Порядок действий

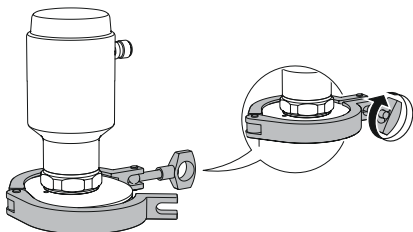
1. Установите подходящее уплотнительное кольцо на переходник.



2. Опустите преобразователь с антенной и фланцем в патрубок.



3. Затяните зажим с рекомендуемым усилием (см. руководство по эксплуатации изготовителя).



## 3.4 Монтаж на резьбовое соединение

### Порядок действий

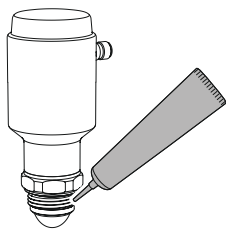
1. Нанесите смазочную пасту на резьбу преобразователя.

---

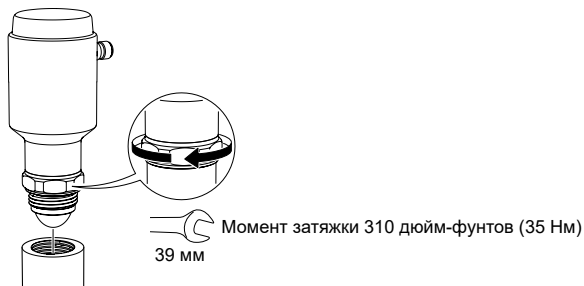
**Прим.**

Паста должна быть одобрена для применения и совместима с используемыми эластомерами.

---



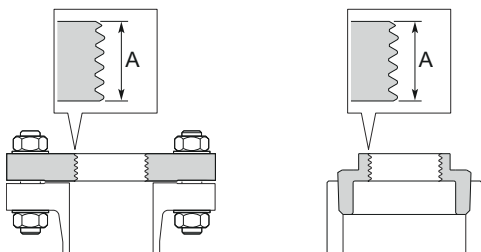
2. Установите преобразователь на резервуар.



### 3.4.1 Длина зацепления резьбы

Для определения требуемой длины зацепления резьбы на технологическом соединении G1 заказчика см. [Рисунок 3-1](#).

---

**Рисунок 3-1. Длина зацепления резьбы**

A. От 0,35 до 0,63 дюйма (от 9 до 16 мм).

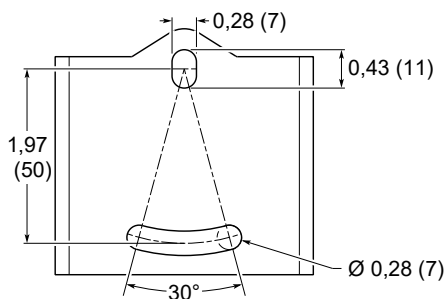
---



## 4 Монтаж с помощью кронштейна

### 4.1 Схема расположения отверстий кронштейна

**Рисунок 4-1. Схема расположения отверстий**

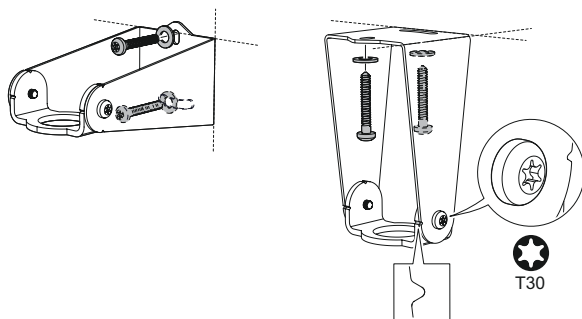


Размеры указаны в дюймах (миллиметрах).

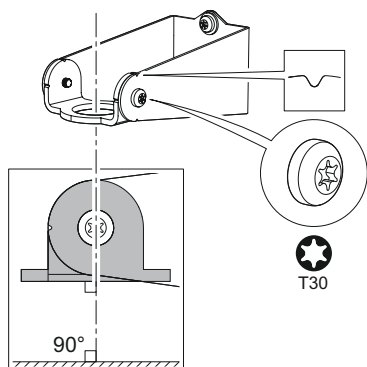
### 4.2 Установите кронштейн

#### Порядок действий

1. Установите кронштейн на стену/потолок или другую плоскую поверхность.



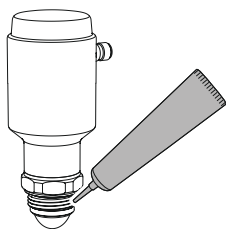
2. Убедитесь, что регулируемый держатель направлен в сторону земли.



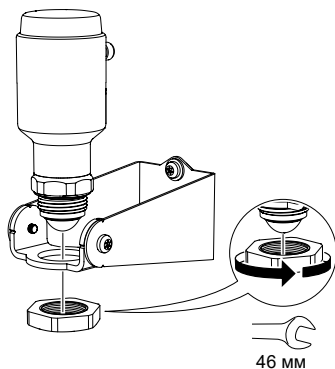
3. Нанесите смазочную пасту на резьбу преобразователя.

**Прим.**

Паста должна быть одобрена для применения и совместима с используемыми эластомерами.



4. Установите преобразователь на кронштейн.



## 5 Подготовка электрических соединений

### 5.1 Тип соединения

Разъем M12 (с кодировкой A)

### 5.2 Электропитание

Уровнемер работает при 18–30 В постоянного тока в клеммном блоке преобразователя.

### 5.3 Выходы

Измерительный преобразователь имеет два настраиваемых выхода.

**Выход 1** Цифровой выход/режим IO-Link

**Выход 2** Цифровой выход или активный аналоговый выход  
4–20 мА

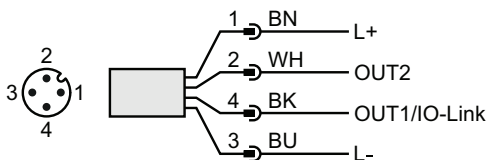
### 5.4 Внутреннее энергопотребление

< 2 Вт (нормальная работа при 24 В пост. тока, без выходов)

< 3,6 Вт (нормальная работа при 24 В пост. тока, активны цифровые и аналоговые выходы)

### 5.5 Электрическая схема

Рисунок 5-1. Подключение

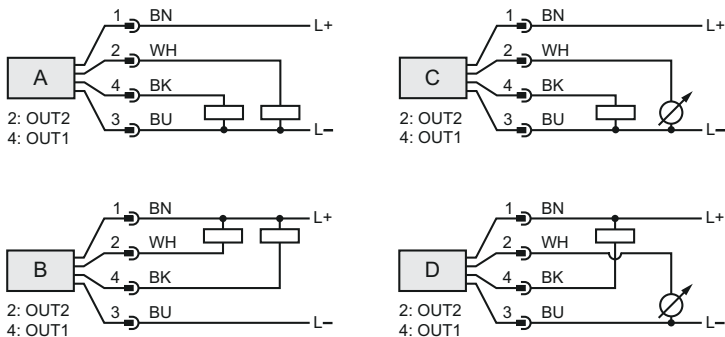


**Таблица 5-1. Назначение контактов**

Шт ифт	Цвет провода <sup>(1)</sup>		Сигнал	
1	BN	Коричневый	L+	24 В
2	WH	Белый	OUT2	Цифровой выход или активный аналоговый выход 4–20 мА
3	BU	Синий	L-	0 В
4	BK	Черный	ВЫХОД1/ IO-Link	Цифровой выход или режим IO-Link

(1) В соответствии с IEC 60947-5-2.

**Рисунок 5-2. Примеры цепей**



- A. 2 цифровых выхода PnP
- B. 2 цифровых выхода NpN
- C. 1 цифровой выход PnP/1 аналоговый выход
- D. 1 цифровой выход NpN/1 аналоговый выход

## 6 Включение питания ИП

### Порядок действий

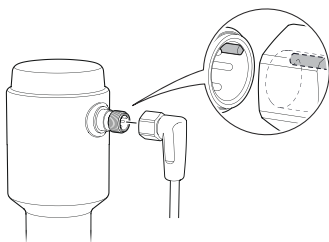
1. ⚠ Убедитесь, что источник питания отключен.
2. Аккуратно вставьте разъем M12.

---

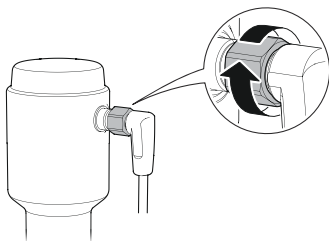
#### Прим.

Не вставляйте разъем с усилием. Убедитесь, что он правильно выровнен.

---



3. После полной установки закрутите резьбовое кольцо до упора.  
Рекомендуемый момент затяжки см. в руководстве по эксплуатации изготовителя.



4. Подключите источник питания.

## 7 Подключение преобразователя к IO-Link

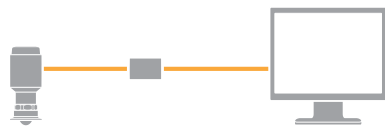
Устройства IO-Link можно настраивать с помощью USB-коммуникатора IO-Link, через мастер IO-Link или ПЛК.

### Порядок действий

Запустите конфигурационное программное обеспечение и подключите преобразователь.

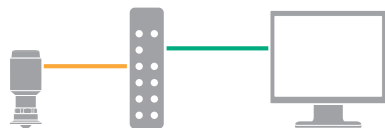
---

#### Рисунок 7-1. Подключение через USB-коммуникатор IO-Link



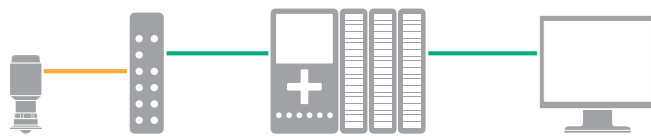
---

#### Рисунок 7-2. Подключение через мастер IO-Link



---

#### Рисунок 7-3. Подключение через ПЛК



## 8 Начало работы с предпочтительным средством конфигурирования

### 8.1 Инструмент конфигурации IO-Link

Примеры:

- Rosemount IO-Link Assistant (доступно дополнительно)
- Приложения среды FDT®, например PACTware

### 8.2 Rosemount IO-Link Assistant


#### 8.2.1 Получение новейших файлов IODD

Программное обеспечение Rosemount IO-Link Assistant проверяет и позволяет загрузить новейшие версии файлов IODD для вашего каталога устройств.

#### Предварительные условия

Для онлайн-обновления требуется подключение к Интернету.

#### Порядок действий

1. Щелкните значок .
2. В списке **Vendor (Поставщик)** выберите **Rosemount Inc.**, а затем установите флажок для устройств, которые нужно установить или обновить.  
В качестве альтернативы перейдите к уже загруженному zip-файлу IODD и выберите **Open (Открыть)**.
3. Выберите **OK**.

### 8.3 Среда FDT®/DTM

#### 8.3.1 Загрузка файла IODD

#### Порядок действий

1. Загрузите файл IODD с портала IODDFinder по адресу [Ioddfinder.io-link.com](https://ioddfinder.io-link.com).
2. Распакуйте пакет IODD.

#### 8.3.2 Интеграция IODD в среду FDT®/DTM

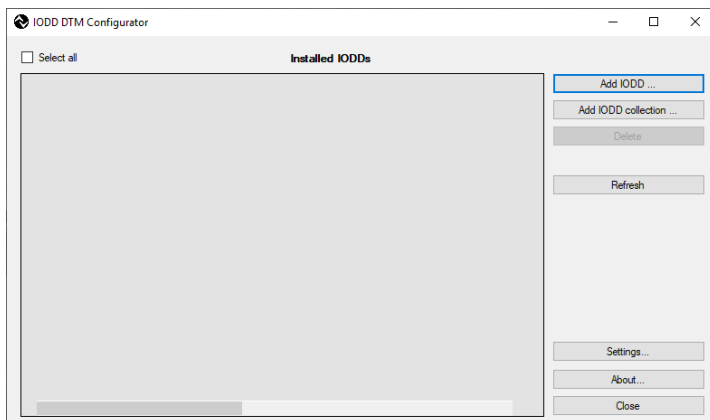
Для интеграции IODD в среду FDT/DTM требуется интерпретатор IODD DTM (например, PACTware).

## Предварительные условия

Интерпретатор IODD DTM обычно включен в пакет установки программного обеспечения FDT/DTM. Также его можно загрузить с [Emerson.com/Rosemount1408H](https://emerson.com/Rosemount1408H).

## Порядок действий

1. Запустите программное обеспечение **IODD DTM Interpreter**.
2. Выберите **Add IODD (Добавить IODD)**.



3. Перейдите к файлу IODD (.xml) и выберите **Open (Открыть)**.
4. Запустите средство конфигурации и обновите каталог устройства.

---

### Нужна помощь?

Если новое устройство DTM не добавляется автоматически при запуске, выберите **View (Вид) → Device Catalog (Каталог устройств) → Update Device Catalog (Обновить каталог устройств)**.

---



## 9 Выполнение базовой настройки

### 9.1 Настройка инженерных единиц

#### Порядок действий

1. В **Меню (Menu)** выберите **Parameter (Параметр)** → **Basic Setup (Базовая настройка)**.
2. В списке **Engineering Units (Инженерные единицы)** выберите **Metric (Метрические)** или **Imperial (Британские)**.
3. Выберите **Write to device (Записать на устройство)**.

### 9.2 Ввод реперной высоты

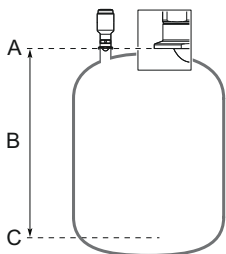
#### Порядок действий

1. В **Меню (Menu)** выберите **Parameter (Параметр)** → **Basic Setup (Базовая настройка)**.
2. Введите реперную высоту.
3. Выберите **Write to device (Записать на устройство)**.

#### 9.2.1 Реперная высота

Расстояние от точки отсчета устройства до нулевого уровня.

**Рисунок 9-1. Реперная высота**



- A. Точка отсчета устройства
- B. Реперная высота
- C. Нулевой уровень

### 9.3 Настройка аналогового выхода

Преобразователь можно настроить на вывод уровня в виде сигнала 4–20 мА.

### Порядок действий

1. В *Menu (Меню)* выберите **Parameter (Параметр)** → **Basic Setup (Базовая настройка)**.
2. В списке **OUT2 Configuration (Конфигурация выхода 2)** выберите **Analog Output 4-20 mA (Аналоговый выход 4–20 МА)**.
3. Выберите **OUT2 (ВЫХОД2)** → **Analog Output 2 (Аналоговый выход 2)**.
4. Введите требуемое верхнее значение диапазона (20 МА).
5. Введите требуемое нижнее значение диапазона (4 МА).
6. В списке **Alarm Mode (Режим сигнализации)** выберите **Low Alarm (Сигнализация по низкому уровню)** или **High Alarm (Сигнализация по высокому уровню)**.
7. Выберите **Write to device (Записать на устройство)**.

## 9.4 Настройка цифрового выхода

Преобразователь можно настроить на вывод сигнала переключения для верхнего и нижнего пределов уровня (с использованием одного и того же контакта).

### Порядок действий

1. В *Menu (Меню)* выберите **Parameter (Параметр)** → **Basic Setup (Базовая настройка)**.
2. В списке **OUT1 Configuration (Конфигурация ВЫХОДА1)** или **OUT2 Configuration (Конфигурация ВЫХОДА2)** выберите **Digital Output Normally Open (Цифровой выход, нормально разомкнутый)**.
3. В списке **Digital Outputs P-n (Цифровые выходы P-n)** выберите **PnP** или **nPn**.
4. Выберите **Digital Output 1 (Цифровой выход 1)** или **Digital Output 2 (Цифровой выход 2)**.
5. Задайте параметры сигнализации, как требуется.
6. Выберите **Write to device (Записать на устройство)**.

## 10 Сертификация изделия

Ред. 2.5

### 10.1 Информация о директивах Европейского союза и правилах UKCA

Экземпляр заявления о соответствии требованиям ЕС/Великобритании имеется в конце руководства. Актуальная редакция декларации соответствия требованиям директив ЕС/Великобритании находится на веб-сайте [Emerson.com/Rosemount](https://www.emerson.com/Rosemount).

### 10.2 Сертификация для использования в обычных зонах

Согласно стандарту измерительный преобразователь был подвергнут контролю и испытан для определения соответствия конструкции электрическим, механическим требованиям и требованиям пожаробезопасности в известной испытательной лаборатории (NRTL), признанной Федеральной администрацией по охране труда (OSHA).

**Сертификат** 80031621

**Стандарты** CAN/CSA-C22.2 № 61010-1-12,  
стандарт UL № 61010-1

Для питания устройства следует использовать только блок питания с электрической цепью ограниченной энергии и максимальным напряжением 30 В постоянного тока согласно стандарту CAN/CSA-C22.2 № 61010-1-12/стандарту UL № 61010-1 (3-е издание), главы 6.3.1/6.3.2 или 9.4, или классу 2 по CSA 223/UL 1310.

## 10.3 Условия эксплуатации

**Таблица 10-1. Условия окружающей среды (обычное местоположение и Директива по низкому напряжению (LVD))**

Тип	Описание
Расположение	Использование в помещении или на открытом воздухе, в условиях влажности <sup>(1)</sup>
Максимальная высота над уровнем моря	6562 фута (2000 м)
Температура окружающей среды	От -40 до 176 °F (от -40 до 80 °C).
Категория установки	Входы питания постоянного тока
Электроснабжение	18–30 В пост. тока, 3,6 Вт
Колебания напряжения в сети питания	Безопасно при 18-30 В пост. тока ± 10 %
Степень загрязнения	2

*(1) Использование на открытом воздухе и во влажных помещениях не является частью обычной сертификации местоположения.*

## 10.4 Соответствие требованиям к средствам телекоммуникации

### Принцип измерения

Непрерывное излучение с частотной модуляцией (FMCW), 80 ГГц

### Максимальная выходная мощность

3 дБм (2 мВт)

### Диапазон частот

От 77 до 81 ГГц

### TLPR (радарный уровнемер для резервуаров)

TLPR (радарные уровнемеры для резервуаров) — это устройства для измерения уровня только в закрытых пространствах (т. е. в металлических, бетонных резервуарах, резервуарах из армированного стекловолокна или в аналогичных замкнутых конструкциях, выполненных из материала, обладающего сравнимыми свойствами ослабления электромагнитного излучения). Rosemount 1408H представляет собой устройство

TLPR. Идентификационный номер версии аппаратного обеспечения (HVIN) — 1408T.

## 10.5 FCC

Примечание. Данное оборудование прошло тестирование и соответствует ограничениям для цифрового устройства класса В в соответствии с частью 15 свода правил Федеральной комиссии США по связи (FCC). Данные ограничения направлены на обеспечение достаточной защиты от неприемлемых помех при эксплуатации оборудования в жилом районе. Это оборудование генерирует, использует и может излучать энергию радиочастот, и, если оно не будет установлено и использовано в соответствии с руководством, может создавать недопустимые помехи для радиосвязи. Тем не менее, невозможно гарантировать отсутствие помех в конкретной установке. Если данное оборудование создает недопустимые помехи при приеме радио- или телевизионного сигнала, что можно определить, включая и выключая оборудование, пользователю рекомендуется попробовать избавиться от помех следующими способами:

- Переориентировать либо переместить принимающую антенну.
- Увеличить дистанцию между оборудованием и приемником.
- Подключить оборудование к электрической розетке, которая подключена к другой, не используемой приемником электрической сети.
- Получить консультацию у представителя компании либо опытного инженера по радио-/телевизионному оборудованию.

**Иден-  
тифи-  
катор  
FCC** K8C1408T

## 10.6 IC

Данное устройство соответствует промышленному стандарту RSS Канады. Эксплуатация допускается при соблюдении следующих условий.

1. Данное устройство не должно создавать недопустимых помех.
2. Данное устройство должно оставаться исправным при наличии любых помех, включая помехи, которые могут привести к неправильной работе.

3. Установку устройства TLPR должны осуществлять монтажники, прошедшие соответствующую подготовку, при строгом соблюдении указаний изготовителя.
4. Устройство эксплуатируется на условиях «отсутствия помех, отсутствия защиты». То есть пользователь должен понимать, что работа радара высокой мощности в том же частотном диапазоне может создавать помехи данному устройству или повредить его. Однако если обнаруживаются устройства, создающие помехи работе изначально лицензированных устройств, такие устройства подлежат снятию за счет пользователя.
5. Данное устройство должно устанавливаться и эксплуатироваться в полностью закрытой емкости, чтобы не допустить РЧ-излучения, которое, в противном случае, может создавать помехи авиационному навигационному оборудованию.
6. Монтажник или пользователь данного устройства должен проследить за тем, чтобы оно находилось на расстоянии не менее 10 км от Доминьонской астрофизической обсерватории (Dominion Astrophysical Radio Observatory — DRAO), расположенной вблизи г. Пентиктон (Британская Колумбия). DRAO имеет координаты 49°19'15"N, 119°37'12" W. Если соблюдение требования к расстоянию в 10 км для устройства невозможно (например, устройство расположено в долине Оканаган (Британская Колумбия)), монтажник или пользователь должен связаться с директором DRAO и получить разрешение, прежде чем оборудование можно будет установить или эксплуатировать. С директором DRAO можно связаться по телефону 250-497-2300 или факсу 250-497-2355. (Можно также обратиться к руководителю по нормативным стандартам министерства промышленности Канады.)

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux conditions suivantes:

1. l'appareil ne doit pas produire de brouillage.
2. l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.
3. L'installation d'un dispositif TLPR doit être effectuée par des installateurs qualifiés, en pleine conformité avec les instructions du fabricant.

4. Ce dispositif ne peut être exploité qu'en régime de non-brouillage et de non-protection, c'est-à-dire que l'utilisateur doit accepter que des radars de haute puissance de la même bande de fréquences puissent brouiller ce dispositif ou même l'endommager. D'autre part, les capteurs de niveau qui perturbent une exploitation autorisée par licence de fonctionnement principal doivent être enlevés aux frais de leur utilisateur.
5. Un dispositif visé comme TLPR doit être installé et exploité dans un réservoir entièrement fermé afin de prévenir les rayonnements RF qui pourraient autrement perturber la navigation aéronautique.
6. La personne qui installe/utilise ce capteur de niveau doit s'assurer qu'il se trouve à au moins 10 km de l'Observatoire fédéral de radioastrophysique (OFR) de Penticton en Colombie-Britannique. Les coordonnées de l'OFR sont: latitude N 49° 19' 15", longitude O 119° 37' 12". La personne qui installe/utilise un dispositif ne pouvant respecter cette distance de 10 km (p. ex. dans la vallée de l'Okanagan [Colombie-Britannique]) doit se concerter avec le directeur de l'OFR afin d'obtenir de sa part une autorisation écrite avant que l'équipement ne puisse être installé ou mis en marche. Le directeur de l'OFR peut être contacté au 250-497-2300 (tél.) ou au 250-497-2355 (fax). (Le Directeur des Normes réglementaires d'Industrie Canada peut également être contacté).

**Сертификат**      2827A-1408T

## 10.7 Директива по радиооборудованию (RED) 2014/53/ЕС и Регламент по радиооборудованию S.I. 2017/1206

Rosemount 1408H соответствует требованиям ETSI EN 302 372 (TLPR) и EN 62479.

### **TLPR (радарный уровнемер для резервуаров)**

Устройство устанавливается в закрытых резервуарах. Установка осуществляется согласно требованиям ETSI EN 302 372 (приложение E).

## Работоспособность под воздействием интерференционного сигнала

При испытании ресивера, которое охватывает влияние сигнала помехи на устройство, критерием приемлемой работы согласно ETSI TS 103 361 [6] должен быть уровень рабочих характеристик не ниже следующего.

- Критерий приемлемой работы: изменение измеряемого значения  $\Delta d$  со временем при измерении расстояния
- Уровень точности:  $\Delta d \leq \pm 2$  мм

## 10.8 Радио/EMC Республика Корея

**Регистрационный номер** R-R-Rtr-1408

## 10.9 Радио/EMC Австралия и Новая Зеландия

Rosemount 1408H соответствует требованиям соответствующих стандартов ACMA, принятых в соответствии с Законом о радиосвязи 1992 года и Законом о телекоммуникациях 1997 года, а также соответствующим стандартам, принятым в соответствии с Законом о радиосвязи Новой Зеландии 1989 года.

## 10.10 Канадский регистрационный номер (CRN)

### Измерительный преобразователь без адаптера

<b>Регистрации</b>	Альберта (ABSA): 0F21418.2
	Британская Колумбия (TSBC): 0F7358.1
	Манитоба (ITS): 0F21418.24
	Нью-Брансуик: 0F21418.27
	Ньюфаундленд и Лабрадор: 0F21418.20
	Северо-западные территории: 0F21418.2T
	Новая Шотландия: 0F21418.28
	Нунавут: 0F21418.2N
	Онтарио (TSSA): 0F23714.5
	Остров Принца Эдуарда: 0F21418.29
	Квебек (RBQ): 0F05457.6
	Саскачеван (TSASK): 0F2113.3
	Юкон: 0F21418.2Y



## Переходники санитарного исполнения

Код опции CA (деталь FB-1001), C2 (деталь FB-1002), WD (деталь FB-1041)

**Регистрация** Все провинции: 0F15548

## 10.11 Гигиенические сертификаты и разрешения

### 10.11.1 3-A®

**Сертификационный номер** 3626

**Стандартный** Санитарные нормы 3-A, номер 74-07 (датчики, фитинги и соединения датчиков)

### 10.11.2 EHEDG

**Номер сертификата** EHEDG-C2200003

**Тип сертификации** EL КЛАСС I

### 10.11.3 Прочие гигиенические сертификаты

Компоненты, контактирующие с технологической средой, соответствуют следующим требованиям:

- FDA 21 CFR 110, подраздел C
- EC 1935/2004
- Не содержит TSE/BSE

### 10.11.4 Инструкции по установке для пищевой и фармацевтической промышленности

Чтобы соответствовать применимым гигиеническим стандартам, а также законодательству и нормативным актам в области производства пищевых продуктов и напитков, Rosemount 1408H должен соответствовать следующим требованиям.

- Устанавливаться в закрытом резервуаре.
- Устанавливаться с гигиеническим адаптером и уплотнительным кольцом.

Пользователь обязан обеспечить:

- Материалы, перечисленные в [Таблица 10-2](#) и [Таблица 10-3](#), подходят для среды и процессов очистки (дезинфекции).
- Установка датчика является сливаемой и очищаемой.
- Это означает, что соединение/зажим между измерительным преобразователем и соплом совместимы с давлением и средой резервуара.
- Для данного применения используется подходящий разъем M12 с соответствующей защитой от проникновения.
- Поверхности, контактирующие с продуктом, не царапаются.

### Только установки 3-A®

Пользователь обязан обеспечить:

- Гигиенический адаптер сертифицирован по стандарту 3-A и одобрен для использования с измерительным преобразователем.
- Фитинги и соединения соответствуют требованиям санитарного стандарта 3-A 63-.
- Правильные варианты прокладок используются на «стороне контакта с продуктом» и должны быть изготовлены из материала, соответствующего стандарту 3-A для контакта с продуктом.
- Для обеспечения удобства очистки соблюдаются ограничения по высоте форсунок, установленные стандартом 3-A. Требования к форсункам приведены в [Справочном руководстве](#).

## Только установки EHEDG

Пользователь обязан обеспечить:

- Гигиенический адаптер сертифицирован EHEDG и одобрен для использования с измерительным преобразователем.
- Используемые уплотнения/прокладки соответствуют инструкции EHEDG «Легко очищаемые трубные муфты и соединения с технологическим оборудованием». Обратите внимание, что для соединений Tri Clamp требуется специальная прокладка, как указано в инструкции EHEDG.
- Установка измерительного преобразователя является дренируемой в соответствии с документом EHEDG. 8 «Принципы гигиенического проектирования» и оценивается на предмет пригодности к очистке в соответствии с документами EHEDG. 2.
- Для обеспечения удобства очистки соблюдаются ограничения по высоте форсунок, установленные EHEDG. Требования к форсункам приведены в [Справочном руководстве](#).

## Материалы конструкции

Гигиеническая и другая сертификация уровнемера основывается на следующих материалах, используемых в его конструкции:

**Таблица 10-2. Поверхности, контактирующие с продуктом**

Позиция	Материал	В соответствии с
Уплотнение из ПТФЭ	Фторполимер ПТФЭ	21 CFR 177.1550 EC 10/2011 Не содержит TSE/BSE USP<87> USP<88> класс VI
Переходник санитарного исполнения	Нержавеющая сталь серии 300	Не содержит TSE/BSE
Переходник санитарного исполнения Уплотнительное кольцо <sup>(1)</sup>	EPDM или FKM	21 CFR 177.2600 Не содержит TSE/BSE USP<87> USP<88> класс VI

(1) Только уплотнительное кольцо из EPDM, одобрено EHEDG.

**Таблица 10-3. Поверхности, не контактирующие с продуктом**

Позиция	Материал
Корпус	Нержавеющая сталь серии 300
Втулка	Нержавеющая сталь серии 300
Заглушка	Нержавеющая сталь серии 300
Уплотнение переходника	FKM
Тип электрического разъема	Контакты из позолоченной латуни Корпус из пластика (PA) Уплотнение из FKM

### Очистка на месте (CIP)




Сигнализатор допускает очистку при температуре до 194 °F (90 °C)

### Пар на месте (SIP)

Сигнализатор допускает очистку при температуре до 284 °F (140 °C)

## 10.12 Декларация о соответствии ЕС/Великобритании

Рисунок 10-1. Декларация о соответствии ЕС/Великобритании

<b>Rev. #3</b>				
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;">  <div style="text-align: center;"> <h3 style="margin: 0;">Declaration of Conformity</h3> </div>  </div> <hr/> <p>We, <b>Rosemount Tank Radar AB</b> Layoutvägen 1 S-43533 Mölnlycke Sweden</p> <p>declare under our sole responsibility that the product,</p> <p style="text-align: center;"><b>Rosemount™ 1408H Level Transmitter</b></p> <p>manufactured by</p> <p><b>Rosemount Tank Radar AB</b> Layoutvägen 1 S-43533 Mölnlycke Sweden</p> <p>to which this declaration relates, is in conformity with:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) the provisions of the European Union Directives, including the latest amendments, as shown in the attached schedule.</li> <li>2) the relevant statutory requirements of Great Britain, including the latest amendments, as shown in the attached schedule.</li> </ol> <div style="margin-top: 20px;">  <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%; border-top: 1px solid black; text-align: center;">(signature)</td> <td style="width: 25%; border-top: 1px solid black; text-align: center;">2023-01-27, Mölnlycke (date of issue &amp; place)</td> <td style="width: 25%; border-top: 1px solid black; text-align: center;">Dajana Prastalo (name)</td> <td style="width: 25%; border-top: 1px solid black; text-align: center;">Sr. Manager Product Approvals (function)</td> </tr> </table> </div>	(signature)	2023-01-27, Mölnlycke (date of issue & place)	Dajana Prastalo (name)	Sr. Manager Product Approvals (function)
(signature)	2023-01-27, Mölnlycke (date of issue & place)	Dajana Prastalo (name)	Sr. Manager Product Approvals (function)	

Rev. #3



# Declaration of Conformity



**EMC Electromagnetic Compatibility Directive (2014/30/EU)**

Harmonized Standards:  
EN 61326-1:2013

Other Standard used:  
IEC 61326-1:2020

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

Harmonized Standards:  
ETSI EN 302 372:2016  
EN 62479: 2010

**Low Voltage Directive (2014/35/EU)**

Harmonized Standards:  
EN 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04

**RoHS Directive (2011/65/EU) Amended 2015/863**

Harmonized Standards:  
IEC 63000:2018

**Electromagnetic Compatibility Regulations 2016 (S.I. 2016/1091)**

Designated Standards:  
EN 61326-1:2013

Other Standard used:  
IEC 61326-1:2020

**Radio Equipment Regulations 2017 (S.I. 2017/1206)**

Designated Standards:  
EN 302 372:2016  
EN 62479: 2010

**Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016 (S.I. 2016/1101)**


Designated Standards:  
EN 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04

**The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012**



Designated Standards:  
IEC 63000:2018



Rev. #3



## Декларация о соответствии

---

Мы **Rosemount Tank Radar AB**  
 Planvägen 1  
 S-43533 Mölnlycke  
 Швеция

с полной ответственностью заявляем, что изделие

**Уровнемер Rosemount™ 1408H**

произведенные компанией

**Rosemount Tank Radar AB**  
 Planvägen 1  
 S-43533 Mölnlycke  
 Швеция


к которой относится настоящая декларация, соответствует:

- 1) положения директив Европейского союза, включая последние поправки, как указано в приложении.
- 2) соответствующим законодательным требованиям Великобритании, включая последние поправки, как указано в приложении.


| 2023-01-27, Мельмлюкке (Mölnlycke)  
 (подпись) (дата и место выдачи)

Дайана Прастало (Dajana Prastalo) | Sr. Одобрение продукта  
 менеджером  
 (имя) (функция)

Rev. #3

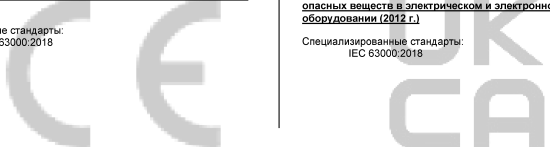


## Декларация о соответствии



---

<p><b><u>Директива ПО ЭМС по электромагнитной совместимости 2014/30/EU)</u></b></p> <p>Согласованные стандарты: EN 61326-1:2013</p> <p>Другие используемые стандарты: IEC 61326-1:2020</p> <hr/> <p><b><u>Директива о радиооборудовом оборудовании (RED) (2014/53/EU)</u></b></p> <p>Согласованные стандарты: ETSI EN 302 372:2016 EN 62479: 2010</p> <hr/> <p><b><u>Директива о низком напряжении (2014/35/EC)</u></b></p> <p>Согласованные стандарты: EN 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04</p> <hr/> <p><b><u>Директива По ограничению использования опасных материалов (RoHS) (2011/65/EU), с внесенными поправками в 2015/863 г.</u></b></p> <p>Согласованные стандарты: IEC 63000:2018</p>	<p><b><u>Регламент по электромагнитной совместимости (S.I. от 2016 г. 2016/1091)</u></b></p> <p>Специализированные стандарты: EN 61326-1:2013</p> <p>Другие используемые стандарты: IEC 61326-1:2020</p> <hr/> <p><b><u>Регламент о радиооборудователе -2017 (S.I. 2017/1206)</u></b></p> <p>Специализированные стандарты: EN 302 372:2016 EN 62479: 2010</p> <hr/> <p><b><u>Регламент об оборудовании (техника безопасности) -2016 (S.I. ) 2016/1101)</u></b></p> <p>Специализированные стандарты: EN 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04</p> <hr/> <p><b><u>Регламенты об ограничении использования определенных опасных веществ в электрическом и электронном оборудовании (2012 г.)</u></b></p> <p>Специализированные стандарты: IEC 63000:2018</p>
---	---





## 10.13 China RoHS

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

Part Name 部件名称	Hazardous Substances / 有害物质					
	Lead 铅 (Pb)	Mercury 汞 (Hg)	Cadmium 镉 (Cd)	Hexavalent Chromium 六价铬 (Cr +6)	Polybrominated biphenyls 多溴联苯 (PBB)	Polybrominated diphenyl ethers 多溴联苯醚 (PBDE)
Electronics Assembly 电子组件	X	O	O	O	O	O
Housing Assembly 壳体组件	O	O	O	O	O	O

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

*本表格系依据SJ/T11364的规定而制作。*

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

*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。*

*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.*

*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。*







Краткое руководство по запуску  
00825-0107-4480, Rev. AE  
Июнь 2023

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.

ROSEMOUNT™

  
EMERSON®