

Измерительный преобразователь уровня и расхода Rosemount™ 1208C

Бесконтактный радарный уровнемер



Содержание

О настоящем руководстве.....	3
Установка на резервуаре.....	5
Подготовка электрических соединений.....	8
Включение питания ИП.....	10
Конфигурация.....	12

1 О настоящем руководстве

В данном кратком руководстве представлены общие указания по уровнемерам и расходомерам Rosemount 1208C. Более подробные инструкции содержатся в [Руководстве по эксплуатации](#) Rosemount 1208C.

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.

Используйте оборудование только в соответствии с указаниями настоящего краткого руководства по запуску и справочного руководства. Невыполнение этого требования может снизить степень защиты, обеспечиваемой оборудованием.

При установке во взрывоопасных местах преобразователь должен быть установлен в соответствии с [документами о сертификации](#) Rosemount 1208C .

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

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Взрывы могут привести к смертельному исходу или серьезным травмам.

Во избежание воспламенения горючей или огнеопасной среды отключайте питание перед обслуживанием оборудования.

Перед подключением портативного коммуникатора во взрывоопасной внешней среде убедитесь, что все приборы установлены в соответствии с правилами искро- и взрывобезопасного электромонтажа на месте эксплуатации.

⚠ 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, но оборудование должно быть защищено.

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.



1.2 Монтаж с помощью кронштейна

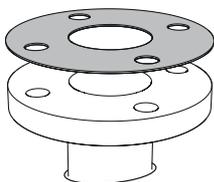
См. документацию, поставляемую вместе с комплектом кронштейна.

2 Установка на резервуаре

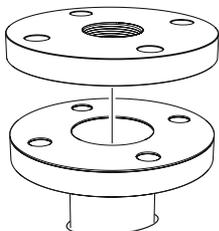
2.1 Установка фланца

Порядок действий

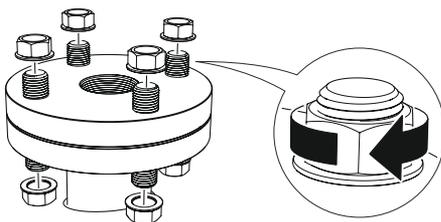
1. Установите соответствующую прокладку на фланец резервуара.



2. Установите фланец на прокладку.



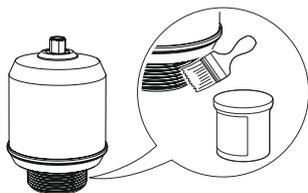
3. Затяните болты и гайки с достаточным усилием для выбранного фланца и прокладки.



4. Нанесите соответствующий герметик на резьбу преобразователя.

Прим.

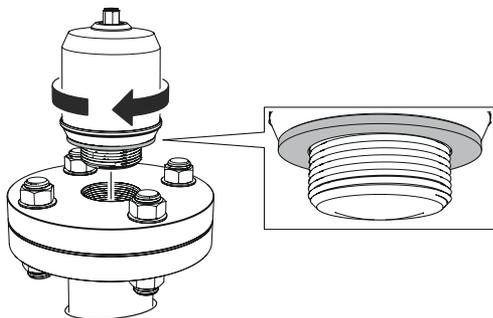
Только для резьбовых соединений NPT с резервуаром.



5. Установите преобразователь и вручную затяните его.

Прим.

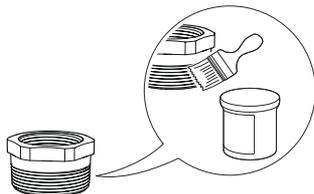
Прокладка необходима только для резьбовых соединений G.



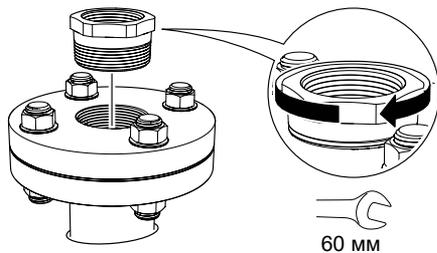
2.2 Установка переходника с резьбой NPT

Порядок действий

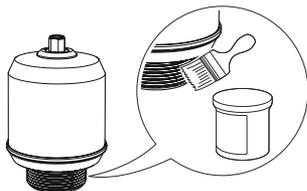
1. Нанесите соответствующий герметик на наружную резьбу преобразователя.



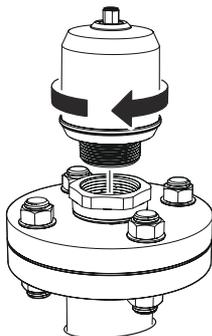
2. Установите резьбовой переходник на резервуар.



3. Нанесите соответствующий герметик на резьбу преобразователя.



4. Установите преобразователь и вручную затяните его.



3 Подготовка электрических соединений

3.1 Тип соединения

Разъем M12 (с кодировкой A)

3.2 Выбор кабеля

Использовать провод 24-18 AWG (0,20–0,75 мм²). В условиях значительных электромагнитных помех рекомендуется использовать витые пары и экранированные провода.

Эксплуатационная проводка должна быть рассчитана на температуру 88 °С.

3.3 Внутреннее энергопотребление

< 0,8 Вт при нормальной эксплуатации

3.4 Заземление экрана кабеля

Убедитесь, что экран кабеля измерительного прибора:

- непрерывен в пределах сегмента;
- надежно заземлен со стороны источника питания.

3.5 Источник питания

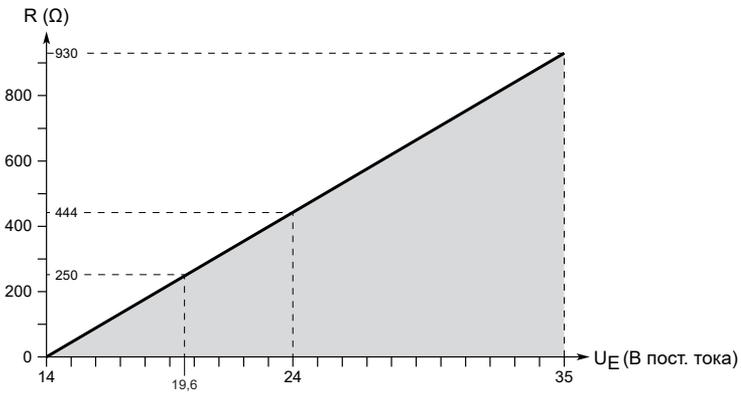
Уровнемер работает при 14-35 В постоянного тока в клеммном блоке преобразователя.

3.6 Ограничения нагрузки

Для связи по протоколу HART® требуется минимальное сопротивление контура 250 Ом. Максимальное сопротивление контура определяется уровнем напряжения внешнего источника питания (U_E):

$$R = 44,4 \times (U_E - 14)$$

Рисунок 3-1. Пределы нагрузки



3.7 Электрическая схема

Рисунок 3-2. Подключение

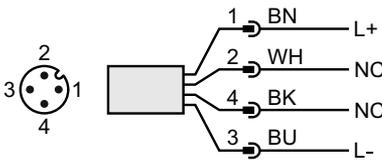


Таблица 3-1. Назначение контактов

Шт ифт	Цвет прово- да ⁽¹⁾		Сигнал	
	Код	Цвет	Сигнал	Напряжение
1	BN	Коричне- вый	L+	24 В
2	WH	Белый	NC	Не подключено
3	BU	Синий	L-	0 В
4	BK	Черный	NC	Не подключено

(1) В соответствии с IEC 60947-5-2.

4 Включение питания ИП

Предварительные условия

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность взрыва

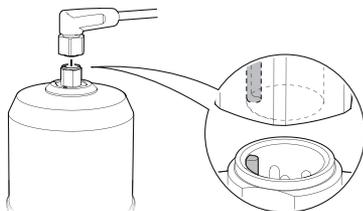
Не подсоединяйте и не отсоединяйте при включенном питании.

Порядок действий

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

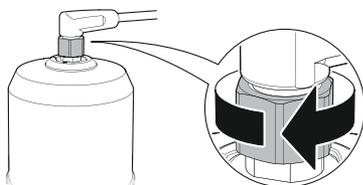
Прим.

Не прижимайте разъем. Убедитесь, что он правильно выровнен.



3. После полной установки закрутите резьбовое кольцо до упора.

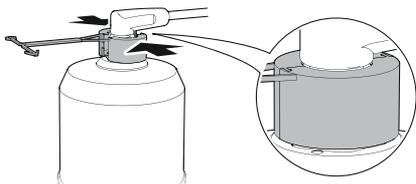
Рекомендуемый момент затяжки см. в руководстве по эксплуатации изготовителя.



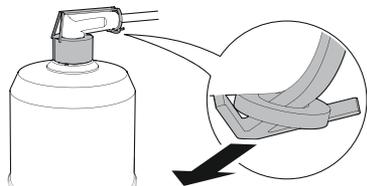
4. При установке в опасных зонах закрепите разъем подходящим предохранительным зажимом, для снятия которого требуется инструмент.

Прим.

При заказе Rosemount 1208C с кабелем для опасных зон в комплект поставки входит предохранительный зажим (также доступен в качестве аксессуара).



5. Закрепите на кабеле предохранительный зажим.



6. Подключите источник питания.

5 Конфигурация

5.1 Инструменты конфигурации

- Системы, совместимые с Field Device Integration (FDI)
- Системы, совместимые с Device Descriptor (DD)
- Системы, совместимые с Device Type Manager (DTM™)
- Инструменты конфигурации Emerson с Bluetooth® с возможностью беспроводных технологий

5.2 Загрузить конфигуратор устройств AMS Device Configurator

AMS Device Configurator — это программное обеспечение для настройки полевых устройств Emerson с использованием технологии интеграции полевых устройств (FDI).

Порядок действий

Программное обеспечение можно загрузить по адресу [Emerson.com/AMSDeviceConfigurator](https://emerson.com/AMSDeviceConfigurator).

5.3 Проверка версии драйвера устройства

Порядок действий

1. Убедитесь, что в систему загружен правильный пакет FDI/DD/DTM. Это необходимо для обеспечения безошибочного обмена данными.
2. Последнюю версию пакета FDI/DD/DTM можно загрузить по адресу [Emerson.com/DeviceInstallKits](https://emerson.com/DeviceInstallKits).

5.4 Конфигурирование преобразователя с помощью пошаговой настройки

Параметры, доступные в Guided Setup (Пошаговая настройка), включают все элементы, необходимые для базовой работы.

Порядок действий

1. Выберите **Configure (Конфигурирование)** → **Guided Setup (Пошаговая настройка)** → **Initial Setup (Первоначальная настройка)**.
2. Выберите пункт **Basic Setup (Базовая настройка)** и следуйте указаниям, появляющимся на экране.

3. Запустите функцию **Verify Level (Проверка уровня)** для проверки корректности измерений.

5.5 Беспроводная настройка с помощью технологии Bluetooth®

Подключение по Bluetooth доступно только для некоторых моделей.

5.5.1 Загрузить configurator устройств AMS Device Configurator

Порядок действий

Загрузите и установите приложение.



Информация, связанная с данной

[Emerson.com/AMSDeviceConfigurator](https://emerson.com/AMSDeviceConfigurator)

5.5.2 Настройка с помощью беспроводной технологии Bluetooth®

Порядок действий

1. Запустите приложение AMS Device Configurator.
2. Нажмите на устройство, к которому хотите подключиться.
3. При первом подключении введите пароль для этого устройства.
4. В левом верхнем углу нажмите на значок меню, чтобы перейти к меню нужного устройства.

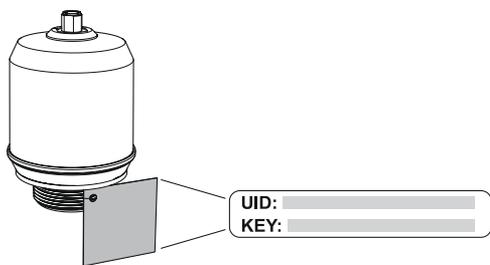
Bluetooth® UID и ключ

Идентификатор пользователя и ключ можно найти на бумажной бирке, прикрепленной к устройству.

Прим.

Храните бумажную бирку в надежном месте, поскольку ее невозможно восстановить в случае потери.

Рисунок 5-1. Информация о безопасности Bluetooth





Краткое руководство по запуску
00825-0207-7062, Rev. AC
Декабрь 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.

Маркировка и логотипы слова Bluetooth являются зарегистрированными товарными знаками, принадлежащими компании Bluetooth, SIG, Inc. и любое использование таких товарных знаков компанией Emerson осуществляется по лицензии.

Маркировка и логотипы слова Bluetooth являются зарегистрированными товарными знаками, принадлежащими компании Bluetooth, SIG, Inc. и любое использование таких товарных знаков компанией Emerson осуществляется по лицензии.