

Уровнемер и расходомер Rosemount™ 1408A

Бесконтактный радарный уровнемер



1 Сертификация изделия

Ред. 2.10

Прим.

Актуальную редакцию можно найти на сайте

[Emerson.com/Rosemount1408A](https://emerson.com/Rosemount1408A).

1.1 Информация о соответствии требованиям директив Европейского союза

Экземпляр декларации о соответствии нормативным требованиям ЕС приведен в конце руководства. Актуальная редакция декларации соответствия директивам ЕС находится на веб-сайте [Emerson.com/Rosemount](https://emerson.com/Rosemount).

1.2 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.

1.3 Условия эксплуатации

Таблица 1-1. Условия окружающей среды (обычная зона и Директива по низковольтному оборудованию (LVD))

Тип	Описание
Расположение	Использование в помещении или на открытом воздухе, в условиях влажности ⁽¹⁾
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.

1.4 Соответствие требованиям к средствам телекоммуникации

Rosemount 1408A с установленным удлинителем антенны — это устройство для измерения уровня на открытом воздухе или в закрытом помещении. При использовании для измерений в закрытых резервуарах (например, в металлических, железобетонных или стеклопластиковых резервуарах или аналогичных ограждающих конструкциях, изготовленных из сопоставимого ослабляющего материала) удлинитель антенны может быть опущен.

Идентификационный номер версии аппаратного обеспечения (HVIN) — 1408L.

Принцип измерения

Непрерывное излучение с частотной модуляцией (FMCW), 80 ГГц

Максимальная выходная мощность

3 дБм (2 мВт)

Диапазон частот

От 77 до 81 ГГц

(76–77 ГГц в соответствующих странах; для получения подробной информации свяжитесь с компанией Emerson)

1.5 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.

Идентификатор FCC K8C1408L

1.6 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 LPR 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. 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.)

Сертификат 2827A-1408L

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

📌 Установки на открытом воздухе

Rosemount 1408A, если антенна оснащена удлинителями, соответствует ETSI EN 302 729 и EN 62479.

В отношении установок под открытым небом в нескольких государствах - членах ЕС и ЕАСТ существуют ограничения в непосредственной близости от радиоастрономических объектов. Местоположение радиоастрономических объектов, полностью или частично использующих ту же полосу частот, что и

Rosemount 1408A (от 77 до 81 ГГц), меняется с течением времени. Следовательно, установщик и пользователь Rosemount 1408A обязаны проверить, как это влияет на их местоположение установки.

Текущий список радиоастрономических объектов, включая их соответствующие рабочие частоты, можно найти по адресу www.craf.eu.

Поэтому к ним предъявляются следующие требования.

- Устанавливайте на расстоянии > 4 км от радиоастрономических объектов, измеряющих частоту 77–81 ГГц, если только ответственный национальный регулирующий орган не выдал специального разрешения.
- При установке на расстоянии от 4 до 40 км от любого радиоастрономического объекта высота антенны LPR не должна превышать 15 м над землей.

Закрытые резервуары

Rosemount 1408A без удлинителя антенны, соответствует ETSI EN 302 372 и EN 62479.

Устройство должно устанавливаться в закрытых резервуарах (металлических, железобетонных резервуарах или аналогичных ограждающих конструкциях, изготовленных из сопоставимого амортизирующего материала). 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 Δd со временем при измерении расстояния
- Уровень точности: $\Delta d \leq \pm 2$ мм

1.8 Радио/EMC Республика Корея

Регистрационный номер R-R-Rtr-1408

1.9 Радио/EMC Австралия и Новая Зеландия

Rosemount 1408A соответствует требованиям соответствующих стандартов АСМА, 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.

В Новой Зеландии Rosemount 1408A должен устанавливаться в закрытых резервуарах (металлических, железобетонных резервуарах или аналогичных ограждающих конструкциях, изготовленных из сопоставимого амортизирующего материала).

1.10 Другие сертификаты радиосвязи

1.10.1 Аргентина



H-30153

1.10.2 Сингапур



1.11 Канадский регистрационный номер (CRN)

Измерительный преобразователь без адаптера

Регистрации	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

1.12 Декларация о соответствии нормативным требованиям ЕС

Рисунок 1-1. Декларация о соответствии нормативным требованиям ЕС

	<h2 style="margin: 0;">Declaration of Conformity</h2>		Rev. #5
<p>We,</p> <p style="margin-left: 40px;">Rosemount Tank Radar AB Layoutvägen 1 S-435 33 MÖLNLYCKE Sweden</p> <p>declare under our sole responsibility that the product,</p> <p style="margin-left: 40px;">Rosemount™ 1408A Level and Flow Transmitter</p> <p>manufactured by,</p> <p style="margin-left: 40px;">Rosemount Tank Radar AB Layoutvägen 1 S-435 33 MÖLNLYCKE Sweden</p> <p>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.</p> <p>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.</p>			
 <hr style="border: 0; border-top: 1px solid black;"/> (signature)		Sr. Manager Product Approvals <hr style="border: 0; border-top: 1px solid black;"/> (function)	
Dajana Prastalo <hr style="border: 0; border-top: 1px solid black;"/> (name)		6-Mar-24; Mölnlycke <hr style="border: 0; border-top: 1px solid black;"/> (date of issue & place)	
Page 1 of 2			



Declaration of Conformity

EMC Directive (2014/30/EU)

Harmonized Standards: EN 61326-1:2013

Other Standards Used: IEC 61326-1:2020

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

Harmonized Standards:
ETSI EN 302 372:2016*
ETSI EN 302 729:2016**
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:
EN IEC 63000:2018

* 1408A without antenna extension fitted

** 1408A with antenna extension fitted

Оборот. #5	
 Декларация о соответствии 	
Мы	
Rosemount Tank Radar AB Планvägen 1 S-435 33 MÖLNLYCKE Швеция	
с полной ответственностью заявляем, что изделие	
Преобразователь уровня и расхода Rosemount™ 1408A	
изготовленное компанией	
Rosemount Tank Radar AB Планvägen 1 S-435 33 MÖLNLYCKE Швеция	
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 органом Европейского союза в соответствии с прилагаемым перечнем.	
_____	Sr. Одобрение продукта менеджером
(подпись)	(функция)
Дайана Прастало (Dajana Prastalo)	6 марта 24 г.; Мелнлюкке (Mölnlycke)
(имя)	(дата и место выдачи)
Страница 1 из 2	

Оборот. #5
 Декларация о соответствии 
Директива по ЭМС (2014/30/EU) Согласованные стандарты: EN 61326-1:2013 Другие используемые стандарты: IEC 61326-1:2020
Директива ес о радиооборудователе (RED) (2014/53/EC) Согласованные стандарты: ETSI EN 302 372:2016* ETSI EN 302 729:2016** EN 62479:2010
Директива о низком напряжении (2014/35/EC) Согласованные стандарты: EN 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04
Директива По ограничению использования опасных материалов (RoHS) (2011/65/EU), с внесенными поправками в 2015/863 г. Согласованные стандарты: EN IEC 63000:2018
* 1408A без антенного удлинителя ** 1408A с установленной антенной удлинителя
Страница 2 из 2



Сертификаты изделия
00880-0207-4480, Rev. AC
Апрель 2024

Для дополнительной информации: [Emerson.ru/automation](https://emerson.ru/automation)

© Emerson, 2024 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®