

# Детекторы уровня Rosemount™ 2140 и 2140 (СПАЗ)

Вибрационная вилка



**HART**   
COMMUNICATION PROTOCOL

# 1 Сертификация изделия

Ред. 6.7

## 1.1 Информация о директивах Европейского союза

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

## 1.2 Сертификация уровня эксплуатационной пригодности и безопасности (SIL)

Обеспечивающие уровень безопасности эксплуатации SIL 3: изделие сертифицировано на соответствие IEC 61508 для использования в системах противоаварийной защиты с уровнем безопасности эксплуатации до SIL 3 (минимальное требование использования одиночного изделия (1 из 1) для обеспечения уровня SIL 2 и использования с резервированием (1 из 2) для обеспечения уровня SIL 3).

## 1.3 Сертификация для общепромышленных применений

Согласно стандарту устройство было проверено и испытано для определения соответствия конструкции электрическим, механическим требованиям и требованиям пожаробезопасности в известной испытательной лаборатории (NRTL), признанной Федеральным Управлением по технике безопасности и гигиене труда (OSHA).

## 1.4 Установка оборудования в Северной Америке

Национальный электрический кодекс США (National Electrical Code®, NEC) и Электрический кодекс Канады (Canadian Electrical Code, CEC) допускают использование оборудования с маркировкой «раздел» (Division) в «зонах» (Zone) и оборудования с маркировкой «зона» (Zone) в «разделах» (Division). Маркировка должна соответствовать классификации зоны, газовой классификации и температурному классу. Эта информация четко определена в соответствующих сводах правил.

## 1.5 США

### 1.5.1 G5. США, Обычное расположение

<b>Сертификат</b>	80140960
<b>Стандарты</b>	UL 61010-1, 3-е изд., ANSI/ISA-12.27-01:2011
<b>Маркировка</b>	Тип 4X, одинарное уплотнение

Для питания от источника класса 2 или источника с ограниченной энергией в соответствии с CSA 61010-1-12.

### 1.5.2 I5. Искробезопасное и пожаробезопасное исполнение США

<b>Сертификат</b>	80140960
<b>Стандарты</b>	Класс FM 3600:2011, класс FM 3610:2015, класс FM 3611:2004
<b>Маркировка</b>	Класс I, группы A, B, C и D, T5...T2 Класс I, раздел 2, группы A, B, C и D Класс I, зона 0, AEx ia IIC T5...T2 Ga При установке согласно контрольным чертежам 71097/1387 Тип 4X, одинарное уплотнение

Параметр безопасности	
Напряжение $U_{вх.}$	30 В
Сила тока $I_{вх.}$	100 мА
Мощность $P_{вх.}$	0,9 Вт
Емкость $C_{вх.}$	12 нФ
Индуктивность $L_{вх.}$	0 мГн

Применимый температурный класс, диапазон температуры окружающей среды и диапазон рабочих температур оборудования следующие.

**Таблица 1-1. Код температуры для версии 2140\*\*\*\*E\***

Температурный класс	Диапазон температур окружающей среды (Токр.)	Диапазон температур технологического процесса (Тпроц.)
T2	-60 °C ≤ Токр. ≤ 60 °C	< 260 °C
T3	-60 °C ≤ Токр. ≤ 63,4 °C	< 195 °C
T4	-60 °C ≤ Токр. ≤ 66,8 °C	< 130 °C
T4	-60 °C ≤ Токр. ≤ 70 °C	< 70 °C
T5	-60 °C ≤ Токр. ≤ 40 °C	< 95 °C

**Таблица 1-2. Код температуры для версии 2140\*\*\*\*M\***

Температурный класс	Диапазон температур окружающей среды (Токр.)	Диапазон температур технологического процесса (Тпроц.)
T3	-60 °C ≤ Токр. ≤ 53 °C	< 180 °C
T4	-60 °C ≤ Токр. ≤ 60,7 °C	< 130 °C
T4	-60 °C ≤ Токр. ≤ 70 °C	< 70 °C
T5	-60 °C ≤ Токр. ≤ 40 °C	< 95 °C

### 1.5.3 E5. Сертификация взрывобезопасности USA

<b>Сертификат</b>	80140960
<b>Стандарты</b>	FM-класс 3600:2011; FM 3615:2006; UL 61010-1 ред. 3
<b>Маркировка</b>	КЛАСС I, разд. 1, ГРУППЫ B, C и D, T6...T2 КЛАСС I, разд. 2, ГРУППЫ A, B, C и D Класс I, зона 1, AEx db IIC T6...T2 Gb Тип 4X, одинарное уплотнение

Применимый температурный класс, диапазон температуры окружающей среды и диапазон рабочих температур оборудования следующие.

Таблица 1-3. Код температуры для версии 2140\*\*\*\*Е\*

Температурный класс	Диапазон температур окружающей среды (Токр.)	Диапазон температур технологического процесса (Тпроц.)
T2	-40 °C ≤ Токр. ≤ 70 °C	< 260 °C
T3	-40 °C ≤ Токр. ≤ 73,5 °C	< 195 °C
T4	-40 °C ≤ Токр. ≤ 77 °C	< 130 °C
T5	-40 °C ≤ Токр. ≤ 79 °C	< 95 °C
T6	-40 °C ≤ Токр. ≤ 65 °C	< 80 °C

Таблица 1-4. Код температуры для версии 2140\*\*\*\*М\*

Температурный класс	Диапазон температур окружающей среды (Токр.)	Диапазон температур технологического процесса (Тпроц.)
T3	-40 °C ≤ Токр. ≤ 60 °C	< 180 °C
T4	-40 °C ≤ Токр. ≤ 70 °C	< 130 °C
T5	-40 °C ≤ Токр. ≤ 77 °C	< 95 °C
T6	-40 °C ≤ Токр. ≤ 65 °C	< 80 °C

## 1.6 Канада

### 1.6.1 G6. Канада, обычное расположение

<b>Сертификат</b>	80140960
<b>Стандарты</b>	CAN/CSA C22.2 № 61010-1-12; ANSI/ISA-12.27-01:2011
<b>Маркировка</b>	Тип 4X, одинарное уплотнение

Для питания от источника класса 2 или источника с ограниченной энергией в соответствии с CSA 61010-1-12.

### 1.6.2 I6. Сертификация Канады по искробезопасности и невоспламеняемости

<b>Сертификат</b>	80140960
<b>Стандарты</b>	CAN/CSA C22.2 №. 157-M1992 (R2012); CAN/CSA стд. № 60079-0-15, CAN/CSA стд. C22.2 № 60079-11-14, ANSI/ISA 12.27.01:2011
<b>Маркировка</b>	Класс I, группы A, B, C и D, T5...T2

Класс I, раздел 2, группы A, B, C и D

Ex ia IIC T5...T2 Ga

Тип 4X, одинарное уплотнение

При установке согласно контрольным чертежам  
71097/1387

Параметр безопасности	
Напряжение $U_{вх.}$	30 В
Сила тока $I_{вх.}$	100 мА
Мощность $P_{вх.}$	0,9 Вт
Емкость $C_{вх.}$	12 нФ
Индуктивность $L_{вх.}$	0 мГн

Применимый температурный класс, диапазон температуры окружающей среды и диапазон рабочих температур оборудования следующие.

**Таблица 1-5. Код температуры для версии 2140\*\*\*\*E\***

Температурный класс	Диапазон температур окружающей среды (Токр.)	Диапазон температур технологического процесса (Тпроц.)
T2	$-60\text{ °C} \leq \text{Токр.} \leq 60\text{ °C}$	$< 260\text{ °C}$
T3	$-60\text{ °C} \leq \text{Токр.} \leq 63,4\text{ °C}$	$< 195\text{ °C}$
T4	$-60\text{ °C} \leq \text{Токр.} \leq 66,8\text{ °C}$	$< 130\text{ °C}$
T4	$-60\text{ °C} \leq \text{Токр.} \leq 70\text{ °C}$	$< 70\text{ °C}$
T5	$-60\text{ °C} \leq \text{Токр.} \leq 40\text{ °C}$	$< 95\text{ °C}$

**Таблица 1-6. Код температуры для версии 2140\*\*\*\*M\***

Температурный класс	Диапазон температур окружающей среды (Токр.)	Диапазон температур технологического процесса (Тпроц.)
T3	$-60\text{ °C} \leq \text{Токр.} \leq 53\text{ °C}$	$< 180\text{ °C}$
T4	$-60\text{ °C} \leq \text{Токр.} \leq 60,7\text{ °C}$	$< 130\text{ °C}$
T4	$-60\text{ °C} \leq \text{Токр.} \leq 70\text{ °C}$	$< 70\text{ °C}$
T5	$-60\text{ °C} \leq \text{Токр.} \leq 40\text{ °C}$	$< 95\text{ °C}$

### 1.6.3 Е6. Сертификация взрывобезопасности Канады

<b>Сертификат</b>	80140960
<b>Стандарты</b>	CAN/CSA, стандарт C22.2 № 30-M1986 (R2012); CAN/CSA C22.2 № 60079-0-15; CAN/CSA C22.2 № 60079-1-16; CAN/CSA № 61010-1-12; CAN/CSA C22.2 № 94-M91 (R2011); CAN/CSA C22.2 № 213-2016; ANSI/ISA 12.27.01:2011
<b>Маркировка</b>	Класс I, группы В, С и D, Т6...Т2 Класс I, раздел 2, группы А, В, С и D Ex db IIC Т6...Т2 Gb Тип 4Х, одинарное уплотнение

Применимый температурный класс, диапазон температуры окружающей среды и диапазон рабочих температур оборудования следующие.

**Таблица 1-7. Код температуры для версии 2140\*\*\*\*Е\***

Температурный класс	Диапазон температур окружающей среды (Токр.)	Диапазон температур технологического процесса (Тпроц.)
T2	-40 °C ≤ Токр. ≤ 70 °C	< 260 °C
T3	-40 °C ≤ Токр. ≤ 73,5 °C	< 195 °C
T4	-40 °C ≤ Токр. ≤ 77 °C	< 130 °C
T5	-40 °C ≤ Токр. ≤ 79 °C	< 95 °C
T6	-40 °C ≤ Токр. ≤ 65 °C	< 80 °C

**Таблица 1-8. Код температуры для версии 2140\*\*\*\*М\***

Температурный класс	Диапазон температур окружающей среды (Токр.)	Диапазон температур технологического процесса (Тпроц.)
T3	-40 °C ≤ Токр. ≤ 60 °C	< 180 °C
T4	-40 °C ≤ Токр. ≤ 70 °C	< 130 °C
T5	-40 °C ≤ Токр. ≤ 77 °C	< 95 °C
T6	-40 °C ≤ Токр. ≤ 65 °C	< 80 °C

## 1.7 Европа

### 1.7.1 I1. Сертификаты искробезопасности и защиты от воспламенения пыли АTEX

<b>Сертификат</b>	Baseefa 16ATEX0136X; Baseefa 16ATEX0137X
<b>Стандарты</b>	EN IEC 60079-0:2018; EN 60079-11:2012; EN 60079-26:2015, EN 60079-31:2014
<b>Маркировка</b>	 II 1 G Ex ia IIC T5...T2 Ga  II 1 D Ex ta IIIC T92 °C...T272 °C, T <sub>200</sub> 100 °C...T <sub>200</sub> 280 °C Da (-20 °C ≤ Токр. ≤ +80 °C)

Параметр безопасности	
Напряжение $U_{вх.}$	30 В
Сила тока $I_{вх.}$	108 мА
Мощность $P_{вх.}$	0,9 Вт
Емкость $C_{вх.}$	12 нФ
Индуктивность $L_{вх.}$	0 мГн

Применимый температурный класс, диапазон температуры окружающей среды и диапазон рабочих температур оборудования следующие.

**Таблица 1-9. Код температуры для версии 2140\*\*\*\*E\***

Температурный класс	Диапазон температур окружающей среды (Токр.)	Диапазон температур технологического процесса (Тпроц.)
T2	-60 °C ≤ Токр. ≤ 60 °C	-70 °C ≤ Тпроц. ≤ 260 °C
T3	-60 °C ≤ Токр. ≤ 63 °C	-70 °C ≤ Тпроц. ≤ 195 °C
T4	-60 °C ≤ Токр. ≤ 66 °C	-70 °C ≤ Тпроц. ≤ 130 °C
T5	-60 °C ≤ Токр. ≤ 40 °C	-70 °C ≤ Тпроц. ≤ 95 °C

**Таблица 1-10. Код температуры для версии 2140\*\*\*\*М\***

Температурный класс	Диапазон температур окружающей среды (Токр.)	Диапазон температур технологического процесса (Тпроц.)
T3	-60 °C ≤ Токр. ≤ 53 °C	-40 °C ≤ Тпроц. ≤ 180 °C
T4	-60 °C ≤ Токр. ≤ 60 °C	-40 °C ≤ Тпроц. ≤ 130 °C
T5	-60 °C ≤ Токр. ≤ 40 °C	-40 °C ≤ Тпроц. ≤ 95 °C

**Особые условия эксплуатации (X):**

## Искробезопасность

1. При оснащении подавителем наносекундных импульсных помех оборудование не выдерживает испытание электрической прочности изоляции напряжением 500 В. Это необходимо учитывать при установке оборудования.
2. Оболочка может изготавливаться из алюминиевого сплава с защитной полиуретановой окраской. Однако при установке в зоне 0 следует принять меры по защите корпуса от ударов или истирания.
3. На корпус может быть нанесено нестандартное лакокрасочное покрытие, которое может накапливать электростатический заряд. Необходимо принять меры для защиты от внешних воздействий, приводящих к накоплению электростатического заряда на таких поверхностях. Нельзя протирать или чистить корпус сухой тканью.

## Защита корпусом, Ext

1. Кабельные вводы должны обеспечивать степень защиты корпуса от проникновения посторонних веществ не ниже IP66.
2. Неиспользуемые отверстия под кабельные вводы должны быть закрыты заглушками, обеспечивающими степень защиты корпуса от проникновения посторонних веществ не ниже IP66.
3. Кабельные вводы и заглушки должны быть рассчитаны на диапазон температуры окружающей среды, на которую рассчитан прибор, и должны выдерживать испытание на удар силой 7 Дж.
4. На корпус может быть нанесено нестандартное лакокрасочное покрытие, которое может накапливать электростатический заряд. Необходимо принять меры

для защиты от внешних воздействий, приводящих к накоплению электростатического заряда на таких поверхностях. Нельзя протирать или чистить корпус сухой тканью.

### 1.7.2 18. Сертификация искробезопасности АTEX (ib)

<b>Сертификат</b>	BASEEFA 16ATEX0136X
<b>Стандарты</b>	EN IEC 60079-0:2018; EN 60079-11:2012; EN 60079-26:2015
<b>Маркировка</b>	 II 1/2 G Ex ib IIC T5...T2 Ga/Gb

Параметр безопасности	
Напряжение $U_{вх.}$	30 В
Сила тока $I_{вх.}$	108 мА
Мощность $P_{вх.}$	0,9 Вт
Емкость $C_{вх.}$	12 нФ
Индуктивность $L_{вх.}$	0 мГн

Применимый температурный класс, диапазон температуры окружающей среды и диапазон рабочих температур оборудования следующие.

**Таблица 1-11. Код температуры для версии 2140\*\*\*\*E\***

Температурный класс	Диапазон температур окружающей среды (Токр.)	Диапазон температур технологического процесса (Тпроц.)
T2	-60 °C ≤ Токр. ≤ 60 °C	-70 °C ≤ Тпроц. ≤ 260 °C
T3	-60 °C ≤ Токр. ≤ 63 °C	-70 °C ≤ Тпроц. ≤ 195 °C
T4	-60 °C ≤ Токр. ≤ 66 °C	-70 °C ≤ Тпроц. ≤ 130 °C
T5	-60 °C ≤ Токр. ≤ 40 °C	-70 °C ≤ Тпроц. ≤ 95 °C

**Таблица 1-12. Код температуры для версии 2140\*\*\*\*M\***

Температурный класс	Диапазон температур окружающей среды (Токр.)	Диапазон температур технологического процесса (Тпроц.)
T3	-60 °C ≤ Токр. ≤ 53 °C	-40 °C ≤ Тпроц. ≤ 180 °C
T4	-60 °C ≤ Токр. ≤ 60 °C	-40 °C ≤ Тпроц. ≤ 130 °C
T5	-60 °C ≤ Токр. ≤ 40 °C	-40 °C ≤ Тпроц. ≤ 95 °C

**Особые условия эксплуатации (X):**

1. При оснащении подавителем наносекундных импульсных помех оборудование не выдерживает испытание электрической прочности изоляции напряжением 500 В. Это необходимо учитывать при установке оборудования.
2. Оболочка может изготавливаться из алюминиевого сплава с защитной полиуретановой окраской. Однако при установке в зоне 0 следует принять меры по защите корпуса от ударов или истирания.
3. На корпус может быть нанесено нестандартное лакокрасочное покрытие, которое может накапливать электростатический заряд. Необходимо принять меры для защиты от внешних воздействий, приводящих к накоплению электростатического заряда на таких поверхностях. Нельзя протирать или чистить корпус сухой тканью.

**1.7.3 Сертификация взрывозащиты E1 ATEX**

<b>Сертификат</b>	Dekra 16ATEX0082X
<b>Стандарты</b>	EN IEC 60079-0:2018; EN 60079-1:2014; EN 60079-26:2015
<b>Маркировка</b>	 II 1/2 G Ex db IIC T6...T2 Ga/Gb

Применимый температурный класс, диапазон температуры окружающей среды и диапазон рабочих температур оборудования следующие.

**Таблица 1-13. Код температуры для версии 2140\*\*\*\*E\***

Температурный класс	Диапазон температур окружающей среды (Токр.)	Диапазон температур технологического процесса (Тпроц.)
T2	-40 °C ≤ Токр. ≤ 74 °C	-70 °C ≤ Тпроц. ≤ 260 °C
T3	-40 °C ≤ Токр. ≤ 77 °C	-70 °C ≤ Тпроц. ≤ 195 °C
T4	-40 °C ≤ Токр. ≤ 79 °C	-70 °C ≤ Тпроц. ≤ 130 °C
T5	-40 °C ≤ Токр. ≤ 80 °C	-70 °C ≤ Тпроц. ≤ 95 °C
T6	-40 °C ≤ Токр. ≤ 65 °C	-40 °C ≤ Тпроц. ≤ 80 °C

**Таблица 1-14. Код температуры для версии 2140\*\*\*\*M\***

Температурный класс	Диапазон температур окружающей среды (Токр.)	Диапазон температур технологического процесса (Тпроц.)
T3	-40 °C ≤ Токр. ≤ 60 °C	-40 °C ≤ Тпроц. ≤ 180 °C
T4	-40 °C ≤ Токр. ≤ 70 °C	-40 °C ≤ Тпроц. ≤ 130 °C
T5	-40 °C ≤ Токр. ≤ 77 °C	-40 °C ≤ Тпроц. ≤ 95 °C
T6	-40 °C ≤ Токр. ≤ 65 °C	-40 °C ≤ Тпроц. ≤ 80 °C

**Особые условия эксплуатации (X):**

1. Пользователь должен убедиться, что сборка зонда установлена таким образом, чтобы предотвратить повреждение из-за удара или источника воспламенения из-за трения.
2. Использование краски, не соответствующей требованиям, может привести к образованию электростатического разряда. Следует монтировать оборудование таким образом, чтобы на его окрашенных поверхностях не накапливался электростатический заряд. Очищать окрашенные поверхности необходимо только влажной тканью. При заказе краски с использованием специального кода опции необходимо обратиться к производителю за дополнительной информацией.
3. Взрывобезопасные соединения ремонту не подлежат.

## 1.7.4 Соответствие требованиям защиты от пылевозгорания ND ATEX

<b>Сертификат</b>	BASEEFA 16ATEX0137X
<b>Стандарты</b>	EN IEC 60079-0:2018; EN 60079-31:2014
<b>Маркировка</b>	 II 1 D Ex ta IIIС T92 °С...T272 °С, T <sub>200</sub> 100 °С...T <sub>200</sub> 280 °С Da (-20 °С ≤ Токр. ≤ +80 °С)

### Особые условия эксплуатации (X):

1. Кабельные вводы должны обеспечивать степень защиты корпуса от проникновения посторонних веществ не ниже IP66.
2. Неиспользуемые отверстия под кабельные вводы должны быть закрыты заглушками, обеспечивающими степень защиты корпуса от проникновения посторонних веществ не ниже IP66.
3. Кабельные вводы и заглушки должны быть рассчитаны на диапазон температуры окружающей среды, на которую рассчитан прибор, и должны выдерживать испытание на удар силой 7 Дж.
4. На корпус может быть нанесено нестандартное лакокрасочное покрытие, которое может накапливать электростатический заряд. Необходимо принять меры для защиты от внешних воздействий, приводящих к накоплению электростатического заряда на таких поверхностях. Нельзя протирать или чистить корпус сухой тканью.

## 1.8 Международная сертификация

### 1.8.1 Сертификация искробезопасности I7 IECEx

<b>Сертификат</b>	IECEx BAS 16.0105X
<b>Стандарты</b>	IEC 60079-0:2017; IEC 60079-11:2011
<b>Маркировка</b>	Ex ia IIC T5...T2 Ga

Параметр безопасности	
Напряжение $U_{вх.}$	30 В
Сила тока $I_{вх.}$	108 мА
Мощность $P_{вх.}$	0,9 Вт
Емкость $C_{вх.}$	12 нФ
Индуктивность $L_{вх.}$	0 мГн

Применимый температурный класс, диапазон температуры окружающей среды и диапазон рабочих температур оборудования следующие.

**Таблица 1-15. Код температуры для версии 2140\*\*\*\*Е\***

Температурный класс	Диапазон температур окружающей среды (Токр.)	Диапазон температур технологического процесса (Тпроц.)
T2	$-60\text{ °C} \leq \text{Токр.} \leq 60\text{ °C}$	$-70\text{ °C} \leq \text{Тпроц.} \leq 260\text{ °C}$
T3	$-60\text{ °C} \leq \text{Токр.} \leq 63\text{ °C}$	$-70\text{ °C} \leq \text{Тпроц.} \leq 195\text{ °C}$
T4	$-60\text{ °C} \leq \text{Токр.} \leq 66\text{ °C}$	$-70\text{ °C} \leq \text{Тпроц.} \leq 130\text{ °C}$
T5	$-60\text{ °C} \leq \text{Токр.} \leq 40\text{ °C}$	$-70\text{ °C} \leq \text{Тпроц.} \leq 95\text{ °C}$

**Таблица 1-16. Код температуры для версии 2140\*\*\*\*М\***

Температурный класс	Диапазон температур окружающей среды (Токр.)	Диапазон температур технологического процесса (Тпроц.)
T3	$-60\text{ °C} \leq \text{Токр.} \leq 53\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq \text{Тпроц.} \leq 180\text{ °C}$
T4	$-60\text{ °C} \leq \text{Токр.} \leq 60\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq \text{Тпроц.} \leq 130\text{ °C}$
T5	$-60\text{ °C} \leq \text{Токр.} \leq 40\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq \text{Тпроц.} \leq 95\text{ °C}$

#### Особые условия эксплуатации (X):

1. При оснащении подавителем наносекундных импульсных помех оборудование не выдерживает испытание электрической прочности изоляции напряжением 500 В. Это необходимо учитывать при установке оборудования.
2. Оболочка может изготавливаться из алюминиевого сплава с защитной полиуретановой окраской. Однако при установке в зоне 0 следует принять меры по защите корпуса от ударов или истирания.

3. На корпус может быть нанесено нестандартное лакокрасочное покрытие, которое может накапливать электростатический заряд. Необходимо принять меры для защиты от внешних воздействий, приводящих к накоплению электростатического заряда на таких поверхностях. Нельзя протирать или чистить корпус сухой тканью.

### 1.8.2 E7. Сертификат взрывозащиты и защиты от воспламенения пыли IECEx

<b>Сертификат</b>	IECEx DEK 16.0040X и IECEx BAS 16.0106X
<b>Стандарты</b>	IEC 60079-0:2017; IEC 60079-1:2014; IEC 60079-26:2014; IEC 60079-31:2013
<b>Маркировка</b>	Ex db IIC T6...T2 Ga/Gb Ex ta IIIC T92 °C...T272 °C, (T <sub>200</sub> 100 °C...T <sub>200</sub> 280 °C) Da (-20 °C ≤ Токр. ≤ +80 °C)

Применимый температурный класс, диапазон температуры окружающей среды и диапазон рабочих температур оборудования следующие.

**Таблица 1-17. Код температуры для версии 2140\*\*\*\*E\***

Температурный класс	Диапазон температур окружающей среды (Токр.)	Диапазон температур технологического процесса (Тпроц.)
T2	-40 °C ≤ Токр. ≤ 74 °C	-70 °C ≤ Тпроц. ≤ 260 °C
T3	-40 °C ≤ Токр. ≤ 77 °C	-70 °C ≤ Тпроц. ≤ 195 °C
T4	-40 °C ≤ Токр. ≤ 79 °C	-70 °C ≤ Тпроц. ≤ 130 °C
T5	-40 °C ≤ Токр. ≤ 80 °C	-70 °C ≤ Тпроц. ≤ 95 °C
T6	-40 °C ≤ Токр. ≤ 65 °C	-40 °C ≤ Тпроц. ≤ 80 °C

**Таблица 1-18. Код температуры для версии 2140\*\*\*\*M\***

Температурный класс	Диапазон температур окружающей среды (Токр.)	Диапазон температур технологического процесса (Тпроц.)
T3	-40 °C ≤ Токр. ≤ 60 °C	-40 °C ≤ Тпроц. ≤ 180 °C
T4	-40 °C ≤ Токр. ≤ 70 °C	-40 °C ≤ Тпроц. ≤ 130 °C
T5	-40 °C ≤ Токр. ≤ 77 °C	-40 °C ≤ Тпроц. ≤ 95 °C
T6	-40 °C ≤ Токр. ≤ 65 °C	-40 °C ≤ Тпроц. ≤ 80 °C

**Особые условия эксплуатации (X):**

## Пожаробезопасность

1. Пользователь должен убедиться, что сборка зонда установлена таким образом, чтобы предотвратить повреждение из-за удара или источника воспламенения из-за трения.
2. Использование краски, не соответствующей требованиям, может привести к образованию электростатического разряда. Следует монтировать оборудование таким образом, чтобы на его окрашенных поверхностях не накапливался электростатический заряд. Очищать окрашенные поверхности необходимо только влажной тканью. При заказе краски с использованием специального кода опции необходимо обратиться к производителю за дополнительной информацией.
3. Взрывобезопасные соединения ремонту не подлежат.

## Защита корпусом, Exт

1. Кабельные вводы должны обеспечивать степень защиты корпуса от проникновения посторонних веществ не ниже IP66.
2. Неиспользуемые отверстия под кабельные вводы должны быть закрыты заглушками, обеспечивающими степень защиты корпуса от проникновения посторонних веществ не ниже IP66.
3. Кабельные вводы и заглушки должны быть рассчитаны на диапазон температуры окружающей среды, на которую рассчитан прибор, и должны выдерживать испытание на удар силой 7 Дж.
4. На корпус может быть нанесено нестандартное лакокрасочное покрытие, которое может накапливать электростатический заряд. Необходимо принять меры для защиты от внешних воздействий, приводящих к накоплению электростатического заряда на таких поверхностях. Нельзя протирать или чистить корпус сухой тканью.

### 1.8.3 Пыленевозгораемость NK IECEx

<b>Сертификат</b>	IECEx BAS 16.0106X
<b>Стандарты</b>	IEC 60079-0:2017; IEC 60079-31:2013
<b>Маркировка</b>	Ex ta IIIC T92 °C...T272 °C, T <sub>200</sub> 100 °C...T <sub>200</sub> 280 °C, Da (-20 °C ≤ Токр. ≤ +80 °C)

#### Особые условия эксплуатации (X):

1. Кабельные вводы должны обеспечивать степень защиты корпуса от проникновения посторонних веществ не ниже IP66.
2. Неиспользуемые отверстия под кабельные вводы должны быть закрыты заглушками, обеспечивающими степень защиты корпуса от проникновения посторонних веществ не ниже IP66.
3. Кабельные вводы и заглушки должны быть рассчитаны на диапазон температуры окружающей среды, на которую рассчитан прибор, и должны выдерживать испытание на удар силой 7 Дж.
4. На корпус может быть нанесено нестандартное лакокрасочное покрытие, которое может накапливать электростатический заряд. Необходимо принять меры для защиты от внешних воздействий, приводящих к накоплению электростатического заряда на таких поверхностях. Нельзя протирать или чистить корпус сухой тканью.

## 1.9 Бразилия

### 1.9.1 I2. Сертификат искробезопасности Бразилии

**Сертификат** UL-BR 17.0837X (Швеция)  
UL-BR 23.0984X (США)

**Стандарты** ABNT NBR IEC 60079-0  
ABNT NBR IEC 60079-11

**Маркировка** Ex ia IIC T5...T2 Ga

#### **Особые условия эксплуатации (X):**

См. сертификат.

### 1.9.2 E2. Сертификат Бразилии по огнестойкости

**Сертификат** UL-BR 17.0843X (Швеция)  
UL-BR 23.0985X (США)

**Стандарты** ABNT NBR IEC 60079-0  
ABNT NBR IEC 60079-1  
ABNT NBR IEC 60079-26

**Маркировка** Ex db IIC T6...T2 Ga/Gb

#### **Особые условия эксплуатации (X):**

См. сертификат.

## 1.10 Китай

### 1.10.1 I3. Китайский сертификат искробезопасности

<b>Сертификат</b>	GYJ20.1385X (CCC 认证)
<b>Маркировка</b>	Ex ia IIC T5~T2 Ga

#### **Особые условия эксплуатации (X):**

См. сертификат.

### 1.10.2 E3. Китайский сертификат огнестойкости, пыле- и взрывозащищенности

<b>Сертификат</b>	GYJ20.1386X (CCC 认证)
<b>Маркировка</b>	Ex db IIC T6~T2 Ga/Gb Ex ta IIIC T92 °C~T272 °C T <sub>200</sub> 100 °C...T <sub>200</sub> 280 °C Da

#### **Особые условия эксплуатации (X):**

См. сертификат.

## 1.11 Технический регламент таможенного союза (ТР ТС)



ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технической продукции»

ТР ТС 004/2011 «О безопасности работы с низковольтным оборудованием»

ТР ТС 032/2013 «О защитном оборудовании высокого давления»

**Сертификат** EAЭС N RU Д-SE.РА01.В.01263\_21 (самопроверка)  
EAЭС RU С-SE.АБ53.В.00581\_21



ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»

### 1.11.1 ИМ. Сертификация соответствия искробезопасности техническим регламентам Таможенного союза (ЕАС)

**Сертификат** EAЭС KZ 7500525.01.01.00939

**Маркировка** 0Ex ia IIC T5...T2 Ga X

#### **Особые условия эксплуатации (X):**

См. сертификат.

### 1.11.2 ЕМ. Технические регламенты Таможенного союза (ЕАС), взрывозащита и защита от воспламенения пыли

**Сертификат** EAЭС KZ 7500525.01.01.00939

**Маркировка** Ga/Gb Ex db IIC T6...T2 X  
Ex ta IIIC T92 °C...T272 °C  
T<sub>200</sub>100 °C...T<sub>200</sub>280 °C Da X

#### **Особые условия эксплуатации (X):**

См. сертификат.

### 1.11.3 GM. Сертификат соответствия техническим регламентам Таможенного союза (знак EAC), общепромышленное исполнение

**Сертификат** EAЭС RU Д-US.AД85.B.00092/20

#### **Особые условия эксплуатации (X):**

См. сертификат.

## 1.12 Индия

### 1.12.1 IW. Сертификация искробезопасности

**Сертификат** PESO P483624

**Маркировка** Ex ia IIC T5...T2 Ga

#### **Особые условия эксплуатации (X):**

См. сертификат.

### 1.12.2 Сертификат взрывозащиты EW

**Сертификат** PESO P480713

**Маркировка** Ex db IIC T6...T2 Ga/Gb

#### **Особые условия эксплуатации (X):**

См. сертификат.

## 1.13 Объединенные Арабские Эмираты

### 1.13.1 Пожаробезопасность

**Сертификат** 20-11-28736/Q20-11-001012

**Маркировка** То же, что и для IECEx (E7)

### 1.13.2 Искробезопасность

**Сертификат** 20-11-28736/Q20-11-001012

**Маркировка** То же, что и для IECEx (I7)

## 1.14 Функциональная безопасность

### 1.14.1 QT Сертификат безопасности IEC 61508:2010 с сертификатом данных анализа характера, последствий и диагностики отказов (FMEDA)

**Сертификат** exida MOB 15-08-012 C001

## 1.15 Соответствие требованиям NAMUR

### 1.15.1 Пригоден для использования по назначению

Соответствует требованиям NAMUR NE 95:2013, «Основные принципы испытания на соответствие требованиям»

## 1.16 Защита от перелива

### 1.16.1 U1 Германия WHG

**Сертификат** Z-65.11-570

**Применение** Испытан согласно TUV и сертифицирован DIBt по защите от переливов согласно германским нормативам WHG.

### 1.16.2 Бельгия — Vlareм

**Сертификат** VIL/35/P017110041/NL/002

**Стандарты** Vlareм II, глава 5.17  
Vlareм II, приложение 5.17.7

## 1.17 Утверждение давления

### 1.17.1 Канадский регистрационный номер (CRN)

**Сертификат** 0F04227.2C

Требования CRN удовлетворяются в том случае, когда сертифицированный CSA сигнализатор уровня Rosemount 2140 с вибрационной вилкой имеет исполнение со смачиваемыми деталями из нержавеющей стали 316/316L (1.4401/1.4404) и технологическое соединение с резьбой NPT или фланцевое ASME B16.5 от 2 до 8 дюймов.

## 1.18 Комбинации сертификатов

<b>K1</b>	Сочетает I1 и E1
<b>K5</b>	Сочетает I5 и E5
<b>KB</b>	Сочетает I5, I6, E5 и E6
<b>KZ</b>	Сочетает G5 и G6
<b>E8</b>	Сочетает E1 и ND

## 1.19 Контрольный чертеж

### Рисунок 1-1. 71097/1387 — контрольный чертеж для США и Канады

 <b>EMERSON</b>				<b>APPROVAL</b>			
<b>TITLE</b>	<b>APPR.DRG. I.S. &amp; NONINCENDIVE CONTROL DRAWING FOR ROSEMOUNT 2140</b>						DOCUMENT NUMBER: -
	<b>71097/1387</b>						Page 1 of 5
	<b>AB</b>	24/01/17	<b>MBY-05601</b>	<b>GP</b>		DRAWN	<b>JPA</b>
REVISION	DATE	ECO No.	NAME		APPROVED	<b>SEE ECO</b>	
<b>CERTIFIED PRODUCT:</b> ALTERATIONS TO THIS DOCUMENT MUST BE APPROVED BEFORE IMPLEMENTATION.							

#### GENERAL NOTES:

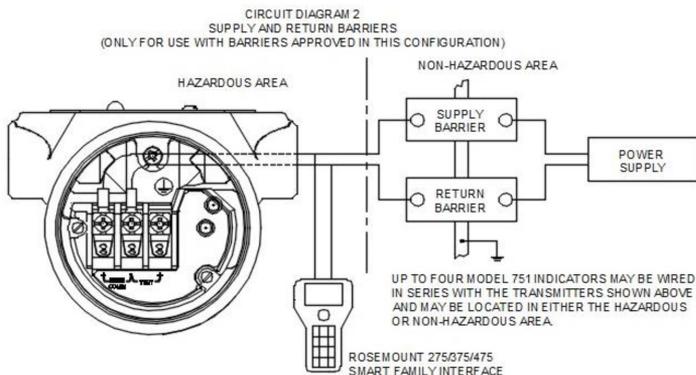
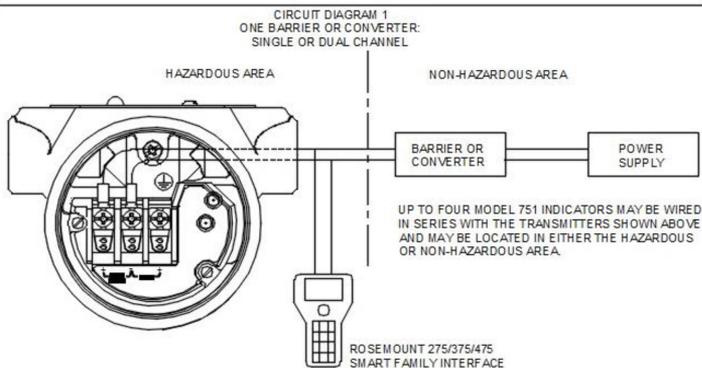
- ASSOCIATED APPARATUS MANUFACTURER'S INSTALLATION DRAWING MUST BE FOLLOWED WHEN INSTALLING THIS EQUIPMENT.
- CONTROL EQUIPMENT CONNECTED TO BARRIER MUST NOT USE OR GENERATE MORE THAN 250 Vrms or Vdc.
- RESISTANCE BETWEEN INTRINSICALLY SAFE GROUND AND EARTH GROUND MUST BE LESS THAN 1 OHM.
- INSTALLATION SHOULD BE IN ACCORDANCE WITH APPLICABLE LAWS/REGULATIONS AND CODE OR PRACTICE. I.E. FOR CANADA, THE CANADIAN ELECTRICAL CODE (CSA C22.1); FOR AMERICA, THE NATIONAL ELECTRICAL CODE (ANSI/NFPA 70) AND ANSI/ISA-RP12.6 "INSTALLATION OF INTRINSICALLY SAFE SYSTEMS FOR HAZARDOUS (CLASSIFIED) LOCATIONS".
- THE ASSOCIATED APPARATUS, BARRIER OR ISOLATOR MUST BE APPROVED. FOR CANADA, TO CANADIAN STANDARDS BY AN NRTL ACCREDITED BY THE STANDARDS COUNCIL OF CANADA (SCC). FOR AMERICA, TO AMERICAN STANDARDS BY AN NRTL ACCREDITED BY THE OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH ADMINISTRATION (OSHA).
- WARNING -SUBSTITUTION OF COMPONENTS MAY IMPAIR INTRINSIC AND NON-INCENDIVE SAFETY,  
AVERTISSEMENT: LA SUBSTITUTION DE COMPOSANTS PEUT COMPROMETTRE LA SÉCURITÉ INTRINSÈQUE ET LA SÉCURITÉ NON INCENDIAIRES
- ASSOCIATED APPARATUS MUST MEET THE FOLLOWING PARAMETERS:  
Uo or Voc or Vt LESS THAN or EQUAL TO Ui (Vmax)  
Io or Isc or It LESS THAN or EQUAL TO Ii (Imax)  
Po or Pmax LESS THAN or EQUAL TO Pi (Pmax)  
Ca IS GREATER THAN or EQUAL THE SUM OF ALL Ci's PLUS Ccable  
La IS GREATER THAN or EQUAL THE SUM OF ALL Li's PLUS Lcable
- THE ASSOCIATED APPARATUS MUST BE A RESISTIVELY LIMITED SINGLE OR MULTIPLE CHANNEL APPROVED BARRIER HAVING PARAMETERS LESS THAN THOSE QUOTED, AND FOR WHICH THE OUTPUT AND THE COMBINATIONS OF OUTPUTS IS NON-IGNITION CAPABLE FOR THE CLASS, DIVISION AND GROUP OF USE,
- FIELD WIRING SHOULD BE RATED TO 70°C MINIMUM,

 <b>EMERSON</b> <b>APPR.DRG. I.S. &amp; NONINCENDIVE</b> <b>CONTROL DRAWING FOR</b> <b>ROSEMOUNT 2140</b>				<b>APPROVAL</b> DOCUMENT NUMBER: - <b>71097/1387</b> Page 2 of 5			
TITLE							
AB	24/01/17	MBY-05601	GP	DRAWN	JPA	19/10/16	
REVISION	DATE	ECO No.	NAME	APPROVED	SEE ECO		
<b>CERTIFIED PRODUCT:</b> ALTERATIONS TO THIS DOCUMENT MUST BE APPROVED BEFORE IMPLEMENTATION.							

**DIV 1 INSTALLATION OPTIONS**

THE ROSEMOUNT TRANSMITTER IS APPROVED AS INTRINSICALLY SAFE WHEN USED IN CIRCUIT WITH APPROVED BARRIERS WHICH MEET THE ENTITY PARAMETERS LISTED IN THE CLASS I, DIVISION 1 GROUPS INDICATED. ADDITIONALLY, THE ROSEMOUNT 751 FIELD SIGNAL INDICATOR IS APPROVED AS INTRINSICALLY SAFE WHEN CONNECTED IN CIRCUIT WITH ROSEMOUNT TRANSMITTERS AND APPROVED BARRIERS WHICH MEET THE ENTITY PARAMETERS LISTED FOR CLASS I, DIVISION 1, GROUPS INDICATED.

TO ASSURE AN INTRINSICALLY SAFE SYSTEM, THE TRANSMITTER AND BARRIER MUST BE WIRED IN ACCORDANCE WITH THE BARRIER MANUFACTURER'S FIELD WIRING INSTRUCTIONS AND THE APPLICABLE CIRCUIT DIAGRAM.



© ROSEMOUNT MEASUREMENT LIMITED 2017  
 THE REPRODUCTION, DISTRIBUTION, & UTILISATION OF THIS DOCUMENT AS WELL AS THE COMMUNICATION OF ITS CONTENTS TO OTHERS WITHOUT EXPRESS AUTHORISATION IS PROHIBITED. OFFENDERS WILL BE HELD LIABLE FOR PAYMENT OF DAMAGES. ALL RIGHTS RESERVED IN THE EVENT OF PATENT, UTILITY MODEL OR DESIGN.

L2073 Iss. AA

				<b>APPROVAL</b>		
TITLE	<b>APPR.DRG. I.S. &amp; NONINCENDIVE CONTROL DRAWING FOR ROSEMOUNT 2140</b>			DOCUMENT NUMBER: -		
				71097/1387		
				Page 3 of 5		
<b>AB</b>	24/01/17	MBY-05601	GP	DRAWN	JPA	19/10/16
REVISION	DATE	ECO No.	NAME	APPROVED	SEE ECO	
<b>CERTIFIED PRODUCT:</b> ALTERATIONS TO THIS DOCUMENT MUST BE APPROVED BEFORE IMPLEMENTATION.						

**ENTITY CONCEPT APPROVALS**

THE ENTITY CONCEPT ALLOWS INTERCONNECTION OF INTRINSICALLY SAFE APPARATUS TO ASSOCIATED APPARATUS NOT SPECIFICALLY EXAMINED IN COMBINATION AS A SYSTEM. THE APPROVED VALUES OF MAX. OPEN CIRCUIT VOLTAGE (Voc OR Vt) AND MAX. SHORT CIRCUIT CURRENT (Isc OR It) AND MAX.POWER (Voc X Isc/4) OR (Vt X It/4), FOR THE ASSOCIATED APPARATUS MUST BE LESS THAN OR EQUAL TO THE MAXIMUM SAFE INPUT VOLTAGE (Vmax), MAXIMUM SAFE INPUT CURRENT (Imax), AND MAXIMUM SAFE INPUT POWER (Pmax) OF THE INTRINSICALLY SAFE APPARATUS. IN ADDITION, THE APPROVED MAX. ALLOWABLE CONNECTED CAPACITANCE (Ca) OF THE ASSOCIATED APPARATUS MUST BE GREATER THAN THE SUM OF THE INTERCONNECTING CABLE CAPACITANCE AND THE UNPROTECTED INTERNAL CAPACITANCE (Ci) OF THE INTRINSICALLY SAFE APPARATUS, AND THE APPROVED MAX. ALLOWABLE CONNECTED INDUCTANCE (La) OF THE ASSOCIATED APPARATUS MUST BE GREATER THAN THE SUM OF THE INTERCONNECTING CABLE INDUCTANCE AND THE UNPROTECTED INTERNAL INDUCTANCE (Li) OF THE INTRINSICALLY SAFE APPARATUS.

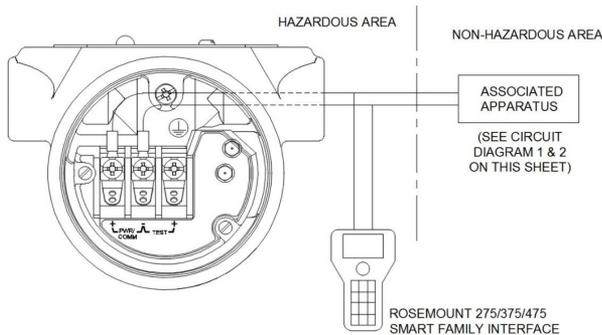
NOTE: ENTITY PARAMETERS LISTED APPLY ONLY TO ASSOCIATED APPARATUS WITH LINEAR OUTPUT.

**CLASS II, DIV 1, GROUPS A AND B**

Vmax = 30V	Vt OR Voc IS LESS THAN OR EQUAL TO 30V
Imax = 100mA	It OR Isc IS LESS THAN OR EQUAL TO 100mA
Pmax = 0.9 WATT	( $\frac{Vt \times It}{4}$ ) OR ( $\frac{Voc \times Isc}{4}$ ) IS LESS THAN OR EQUAL TO 0.9 WATT
Ca = 0.012µF	Ca IS GREATER THAN 0.012µF
Li = 0mH	La IS GREATER THAN 0mH

**CLASS I, DIV 1, GROUPS C AND D**

Vmax = 30V	Vt OR Voc IS LESS THAN OR EQUAL TO 30V
Imax = 100mA	It OR Isc IS LESS THAN OR EQUAL TO 100mA
Pmax = 0.9 WATT	( $\frac{Vt \times It}{4}$ ) OR ( $\frac{Voc \times Isc}{4}$ ) IS LESS THAN OR EQUAL TO 0.9 WATT
Ca = 0.012µF	Ca IS GREATER THAN 0.012µF
Li = 0mH	La IS GREATER THAN 0mH



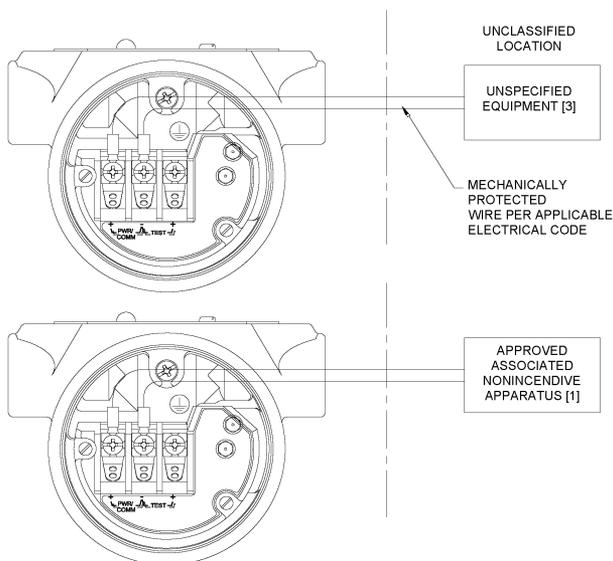
**DIV 2 INSTALLATION OPTIONS**

© ROSEMOUNT MEASUREMENT LIMITED 2017  
 THE REPRODUCTION, DISTRIBUTION, & UTILISATION OF THIS DOCUMENT AS WELL AS THE COMMUNICATION OF ITS CONTENTS TO OTHERS WITHOUT EXPRESS AUTHORISATION IS PROHIBITED. OFFENDERS WILL BE HELD LIABLE FOR PAYMENT OF DAMAGES. ALL RIGHTS RESERVED IN THE EVENT OF PATENT, UTILITY MODEL OR DESIGN.

L2073 Iss. AA

				<b>APPROVAL</b>	
TITLE	<b>APPR.DRG. I.S. &amp; NONINCENDIVE CONTROL DRAWING FOR ROSEMOUNT 2140</b>			DOCUMENT NUMBER: -	
				71097/1387	
				Page 4 of 5	
AB	24/01/17	MBY-05601	GP	DRAWN	JPA 19/10/16
REVISION	DATE	ECO No.	NAME	APPROVED	SEE ECO
<b>CERTIFIED PRODUCT:</b> ALTERATIONS TO THIS DOCUMENT MUST BE APPROVED BEFORE IMPLEMENTATION.					

CLASS I, DIV.2 HAZARDOUS (CLASSIFIED) LOCATION



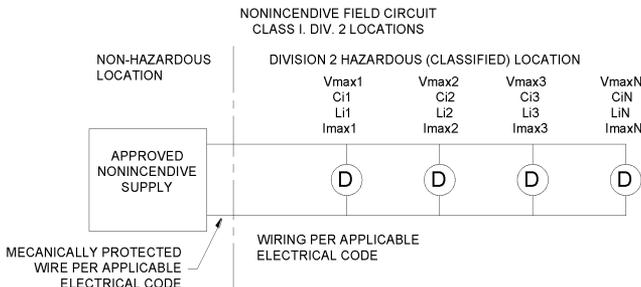
NOTES:

- [1] ASSOCIATED NON-INCENDIVE APPARATUS PARAMETERS SHALL BE THE SAME AS THOSE SHOWN ON PAGE 3
- [2] MUST BE INSTALLED IN ACCORDANCE WITH THE APPLICABLE ELECTRIC CODE FOR WIRING IN DIVISION 2 HAZARDOUS (CLASSIFIED) LOCATIONS.
- [3] SUPPLIED BY A CLASS 2 OR LIMITED ENERGY SOURCE IN ACCORDANCE WITH CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1-12

© ROSEMOUNT MEASUREMENT LIMITED 2017  
 THE REPRODUCTION, DISTRIBUTION, & UTILISATION OF THIS DOCUMENT AS WELL AS THE COMMUNICATION OF ITS CONTENTS TO OTHERS WITHOUT EXPRESS AUTHORIZATION IS PROHIBITED. OFFENDERS WILL BE HELD LIABLE FOR PAYMENT OF DAMAGES. ALL RIGHTS RESERVED IN THE EVENT OF PATENT, UTILITY MODEL, OR DESIGN.

L2073 Iss. AA

				<b>APPROVAL</b>		
<b>TITLE</b>	<b>APPR.DRG. I.S. &amp; NONINCENDIVE CONTROL DRAWING FOR ROSEMOUNT 2140</b>			DOCUMENT NUMBER: -		
				<b>71097/1387</b>		
				Page 5 of 5		
<b>AB</b>	<b>24/01/17</b>	<b>MBY-05601</b>	<b>GP</b>	DRAWN	<b>JPA</b>	<b>19/10/16</b>
REVISION	DATE	ECO No.	NAME	APPROVED	<b>SEE ECO</b>	
<b>CERTIFIED PRODUCT: ALTERATIONS TO THIS DOCUMENT MUST BE APPROVED BEFORE IMPLEMENTATION.</b>						



**IN NORMAL OPERATION  
DEVICES CONTROL THROUGH-CURRENT**

PARAMETERS	DEVICE	4-20mA/HART
Voc =	Minimum of (Vmax1, Vmax2, ....., VmaxN)	Vmax 42.4V
Imax1 >=	Iq1 + Isignal1	Maximum normal operating current 23.5mA
Imax2 >=	Iq2 + Isignal2	
.	.	Ca 0.012µF
.	.	La 0µH
ImaxN >=	IqN + IsignalN	

Ca <= Ci1 + Ci2 + ... + CiN + Ccable

La <= Li1 + Li2 + ... + LiN + Lcable

Imax for an Individual device = Iq + Isignal

Iq = Quiescent current through device  
(Maximum quiescent current for the device)

Isignal = Signaling current through device  
(Protocol may limit signaling to one device at a time)

Operating Imax = Iq1 + Iq2 + ... + IqN + Isignal max

Isignal max = Max. of (Isignal1, Isignal2 ..... IsignalN)

ROSEMOUNT 2140 TRANSMITTERS ARE CURRENT CONTROLLERS ON INDIVIDUAL PARALLEL BRANCHES WITH RESPECT TO THE POWER SUPPLY. IN NONINCENDIVE INSTALLATIONS THE Imax FOR EACH TRANSMITTER IS NOT RELATED TO THE MAXIMUM CURRENT OF THE POWER SUPPLY (Isc) IN THE SAME MANNER AS FOR TRANSMITTER INSTALLED PER I.S. REQUIREMENTS. BECAUSE NONINCENDIVE REQUIREMENTS INCLUDE ONLY NORMAL OPERATING CONDITIONS. IT SHALL BE SUPPLIED BY A CLASS 2 OR LIMITED ENERGY SOURCE IN ACCORDANCE WITH CAN/CSA22.2 No. 61010-1-12

© ROSEMOUNT MEASUREMENT LIMITED 2017  
THE REPRODUCTION, DISTRIBUTION, & UTILISATION OF THIS DOCUMENT AS WELL AS THE COMMUNICATION OF ITS CONTENTS TO OTHERS WITHOUT EXPRESS AUTHORISATION IS PROHIBITED. OFFENDERS WILL BE HELD LIABLE FOR PAYMENT OF DAMAGES. ALL RIGHTS RESERVED IN THE EVENT OF PATENT, UTILITY, MODEL OR DESIGN.

L2073 Iss. AA

## 1.20 Декларация соответствия директивам ЕС

### Рисунок 1-2. Декларация соответствия директивам ЕС

	<b>Declaration of Conformity</b> <b>CE</b>	Rev. #3
We,		
<b>Rosemount Tank Radar AB</b> <b>Layoutvägen 1</b> <b>S-435 33 MÖLNLYCKE</b> <b>Sweden</b>		
declare under our sole responsibility that the product,		
<b>Rosemount™ 2140 Vibrating Fork Liquid Level Detector</b>		
manufactured by,		
<b>Rosemount Tank Radar AB</b> <b>Layoutvägen 1</b> <b>S-435 33 MÖLNLYCKE</b> <b>Sweden</b>		
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.		
	Sr. Manager Product Approvals (function)	
Dajana Prastalo (name)	19-Oct-23; Mölnlycke (date of issue & place)	
Page 1 of 3		



# Declaration of Conformity



## EMC Directive (2014/30/EU)

Harmonized Standards: EN 61326-1:2013, EN 61326-2-3 :2013  
Other Standards Used: EN 61326-3-1:2008; IEC 61326-1:2020

## ATEX Directive (2014/34/EU)

### Dekra 16ATEX0082X – (Flameproof)

Equipment Group II Category 1/2 G  
Ex db IIC T6...T2 Ga/Gb  
Harmonized Standards: EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-1:2014, EN  
60079-26:2015

### Baseefa 16ATEX0136X – (Intrinsic safety)

Equipment Group II Category 1G  
Ex ia IIC T5...T2 Ga  
Equipment Group II Category 1/2 G  
Ex ib IIC T5...T2 Ga/Gb  
Harmonized Standards: EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-11:2012,  
EN 60079-26:2015

### Baseefa 16ATEX0137X – (Dust Protection by Enclosure)

Equipment Group II Category 1 D  
Ex ta IIIC (T92°C... T272°C) (T<sub>200</sub>100°C... T<sub>200</sub>280°C) Da  
Harmonized Standards: EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-31:2014

## RoHS Directive (2011/65/EU)

The Model 2140 is in conformity with Directive 2011/65/EU of the European Parliament and of the Council on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment.



# Declaration of Conformity



## ATEX Directive Notified Body

**SGS Fimko Oy** [Notified Body Number: 0580]

Takomotie 8  
FI-00380, Helsinki  
Finland

**DEKRA Certification B.V.** [Notified Body Number: 0344]

Meander 1051  
6825 MJ, Arnhem  
Netherlands

## ATEX Notified body for Quality Assurance

**DNV Product Assurance AS** [Notified Body Number: 2460]

Veritasveien 3  
1363 Høvik  
Norway



## Декларация о соответствии

Мы

Rosemount Tank Radar AB  
Planvågen 1  
S-435 33 MÖLNLYCKE  
Швеция

с полной ответственностью заявляем, что изделие

### **Вибрационный сигнализатор уровня жидкости Rosemount™ 2140**

изготовленное компанией

Rosemount Tank Radar AB  
Planvågen 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.

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Дайана Прастало (Dajana Prastalo)

\_\_\_\_\_  
(имя)

\_\_\_\_\_  
Sr. Одобрение продукта менеджером

\_\_\_\_\_  
(функция)

\_\_\_\_\_  
(дата и место выдачи)



## Декларация о соответствии **CE**

### Директива по ЭМС (2014/30/EU)

Согласованные стандарты: EN 61326-1:2013, EN 61326-2-3:2013

Другие используемые стандарты: EN 61326-3-1:2008; IEC 61326-1:2020

### Директива АТЕХ (2014/34/ЕС)

#### **Dekra 16ATEX0082X - (пожаробезопасность)**

Группа оборудования II, категория 1/2 G

Ex db IIC T6... T2 Ga/Gb

Согласованные стандарты: EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-1:2014,  
EN 60079-26:2015

#### **Baseefa 16ATEX0136X - (искробезопасность)**

Группа оборудования II, категория 1G

Ex ia IIC T5... T2 Ga

Группа оборудования II, категория 1/2 G

Ex ib IIC T5... T2 Ga/Gb

Согласованные стандарты: EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-11:2012,  
EN 60079-26:2015

#### **Baseefa 16ATEX0137X - (пылезащита корпуса)**

Группа оборудования II, категория 1 D

Ex ta IIC (T92 °C... T272 °C) (T<sub>200</sub>100 °C... T<sub>200</sub>280 °C) Da

Согласованные стандарты: EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-31:2014

### Директива по ограничению использования опасных материалов (RoHS) (2011/65/EU)

Модель 2140 соответствует Директиве Европейского парламента и Совета 2011/65/EU по ограничению использования некоторых опасных веществ в электрическом и электронном оборудовании.

	<b>Декларация о соответствии</b> 	Rev. #3
<b>Уполномоченный орган по директиве АTEX</b>		
SGS Fimko Oy [Номер уполномоченного органа: 0580] Такомоти 8 FI-00380, Хельсинки Финляндия		
Сертификация DEKRA B.V. [Номер уполномоченного органа: 0344] Измендр 1051 6825 MJ, Arnhem Нидерланды		
<b>Уполномоченный орган АTEX по обеспечению качества</b>		
Обеспечение продукта DNV AS [Номер уполномоченного органа: 2460] Veritasveien 3 1363 Høvik Норвегия		
Страница 3 из 3		





Сертификация изделия  
00825-0207-4140, Rev. A1  
Октябрь 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™

