

# Индикатор сигнала Rosemount 752 с протоколом FOUNDATION™ Fieldbus



- Двухпроводное устройство с питанием от сегмента шины Foundation Fieldbus
- Отображает до восьми значений
- Наличие задатчика связей
- Дополнительные функциональные блок включают в себя ПИД, блок характеристики сигналов, арифметический блок и интегратор.
- Сертификация по ITC6

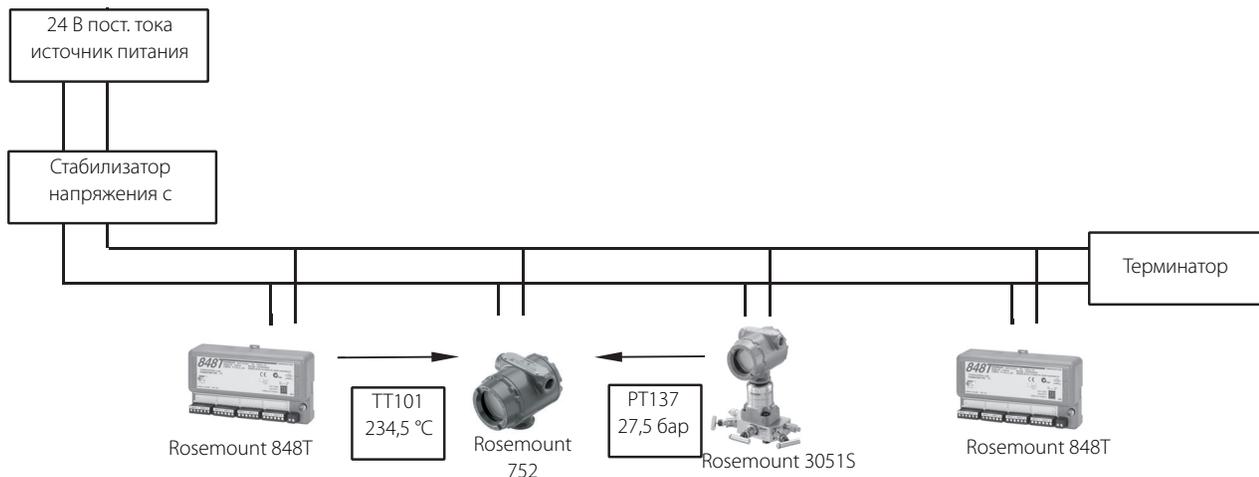
## Возможность отображения необходимых данных с помощью дистанционного индикатора Rosemount 752

Дистанционный индикатор сигнала Rosemount 752 FOUNDATION Fieldbus отображает значение регулируемого параметра, вместе с каким-либо устройством управления, или отображает информацию, поступающую от преобразователей, установленных в недоступных местах. Индикатор может быть расположен в любом месте сегмента, обеспечивая отображение информации по мере необходимости.

Дистанционный индикатор Rosemount 752 может отображать выходной сигнал функционального блока любого устройства в сегменте FOUNDATION Fieldbus H1. До восьми значений могут быть сконфигурированы с помощью маркировки и технических единиц. Данные отображаются последовательно с шагом в три секунды. Помимо отображения значений с устройств fieldbus, дистанционный индикатор Rosemount 752 предлагает многопараметрические вычисления и возможности управления благодаря дополнительному набору функциональных блоков. Имеющиеся функциональные блоки включают в себя блок селектора входа, блок характеристики сигналов, арифметический блок, интегратор и ПИД с автоматической настройкой.

Rosemount 752 является основным компонентом цифровой архитектуры Plantweb™. Посетите страницу [Emerson.ru/Plantweb](http://Emerson.ru/Plantweb), чтобы узнать, как получить максимальную выгоду при внедрении проекта Fieldbus.

**Рисунок 1. Индикатор Rosemount 752 может отображать до восьми переменных, поступающих с любого устройства в сегменте Fieldbus**



**Рисунок 2. Дисплей Rosemount 752**



**Содержание**

Информация для оформления заказа .....	4	Сертификация изделия .....	7
Технические характеристики .....	6	Габаритные чертежи .....	10

## Информация для оформления заказа

Определение технических характеристик и выбор материалов, опций и компонентов осуществляется покупателем оборудования. См. дополнительную информацию о выборе материалов на стр. 6.

**Таблица 1. Информация для оформления заказа дистанционного индикатора сигнала Rosemount 752 Foundation Fieldbus**

Предложения, отмеченные символом (\*), являются наиболее распространенными, срок их поставки минимален. На выполнение заказов, не отмеченных символом, требуется больше времени.

Модель	Тип изделия			
752	Дистанционный индикатор сигнала с протоколом Foundation Fieldbus			
<b>Выходной сигнал преобразователя</b>				
F	Цифровой сигнал FOUNDATION Fieldbus			*
Тип корпуса		Материал	Типоразмер кабельного ввода	
1A	Корпус Plantweb	Алюминий	1/2–14 NPT	*
1B	Корпус Plantweb	Алюминий	M20 × 1,5 (CM20)	*
1C	Корпус Plantweb	Алюминий	JIS G1/2	*
1J	Корпус Plantweb	Нерж. сталь	1/2–14 NPT	*
1K	Корпус Plantweb	Нерж. сталь	M20 × 1,5 (CM20)	*
1L	Корпус Plantweb	Нерж. сталь	JIS G1/2	*

### Опции (указать вместе с выбранным номером модели)

<b>Функции управления Plantweb</b>			
A01	Расширенный пакет функциональных блоков управления FOUNDATION Fieldbus		*
<b>Сертификация изделия</b>			
E5	Сертификат взрывобезопасности FM, защиты от воспламенения пыли		*
I5	Сертификат искробезопасности FM, раздел 2		*
IE <sup>(1)</sup>	Сертификат искробезопасности FM FISCO		*
K5	Сочетание сертификаций по взрывобезопасности FM; искробезопасности; раздел 2; защиты от воспламенения пыли		*
E6	Сертификаты взрывобезопасности CSA; раздел 2; защита от воспламенения пыли		*
I6	Сертификат искробезопасности CSA		*
IF <sup>(1)</sup>	Сертификат искробезопасности CSA FISCO		*
K6	Сочетание сертификаций по взрывобезопасности CSA; искробезопасности; раздел 2; защита от воспламенения пыли		*
E1	Сертификат пожаробезопасности ATEX		*
I1	Сертификат искробезопасности ATEX		*
IA <sup>(1)</sup>	Сертификат искробезопасности ATEX FISCO		*
N1	Сертификат ATEX, тип n		*

**Таблица 1. Информация для оформления заказа дистанционного индикатора сигнала Rosemount 752 Foundation Fieldbus**

**Предложения, отмеченные символом (\*), являются наиболее распространенными, срок их поставки минимален. На выполнение заказов, не отмеченных символом, требуется больше времени.**

ND	Сертификат защиты от воспламенения пыли ATEX	*
K1	Сочетание сертификаций по пожаробезопасности ATEX; искробезопасности, сертификат типа n, защиты от воспламенения пыли	*
I7	Сертификат искробезопасности IECEx	*
IG <sup>(1)</sup>	Сертификат искробезопасности IECEx FISCO	*
N7	Сертификат IECEx, тип n	*
E7	Сертификат пожаробезопасности IECEx	*
I2	Сертификат искробезопасности INMETRO	*
E2	Сертификат пожаробезопасности INMETRO	*
KA	CSA и ATEX: Сочетание сертификаций по пожаробезопасности; искробезопасности, Раздел 2	*
K2	Сочетание сертификаций по пожаробезопасности; искробезопасности INMETRO	*
IB	Сертификат искробезопасности INMETRO FISCO	*
KB	FM и CSA: Сочетание сертификаций по взрывобезопасности; искробезопасности; раздел 2; защита от воспламенения пыли	*
KC	FM и ATEX: Сочетание сертификаций по взрывобезопасности; искробезопасности, раздел 2	*
KM	Технический регламент Таможенного союза (ЕАС), взрыво- и искробезопасность	*
IM	Технический регламент Таможенного союза (ЕАС), искробезопасность	*
EM	Технический регламент Таможенного союза (ЕАС), взрывобезопасность	*
NM	Технический регламент Таможенного союза (ЕАС), сертификация типа n	*
<b>Защита от переходных процессов</b>		
T1 <sup>(1)</sup>	Встроенное устройство защиты от переходных процессов	*
<b>Электрический разъем</b>		
GE <sup>(2)</sup>	4-контактный штыревой разъем M12 (eurofast <sup>®</sup> )	*
GM <sup>(2)</sup>	4-контактный штыревой разъем A Mini (minifast <sup>®</sup> )	*
<b>Расширенная гарантия на изделие</b>		
WR3	Гарантийный срок эксплуатации 3 года	*
WR5	Гарантийный срок эксплуатации 5 лет	*
<b>Типовой номер модели: 752 F 1A A01 E1</b>		

1. Опция T1 не нужна при наличии сертификации изделия FISCO; защита от переходных процессов включена в сертификацию изделия FISCO, коды IA, IE, IF и IG.
2. Недоступно для некоторых сертификаций опасных зон. Для получения более подробной информации свяжитесь с региональным представительством компании Emerson.

## Технические характеристики

### Функциональные характеристики

#### Потребление тока

17,5 мА

#### Требования к питанию

Требуется внешнее электропитание; работает от 9,0 до 32,0 В пост. тока на сегменте с шиной Fieldbus

#### Температурные пределы

от -20 до 80 °С

#### Внешние условия хранения

от -40 до 85 °С

#### Пределы влажности

Относительная влажность 0–100%

#### Электрические соединения

Кабельный ввод 1/2 — 14 NPT, G 1/2, и M20 × 1,5 (CM20)

### Эксплуатационные характеристики

Возможность настройки для отображения до восьми выходных значений функциональных блоков.

Последовательность отображения регулируемых переменных с интервалом три секунды.

#### Соответствие техническим характеристикам ( $\pm 3\sigma$ (сигма))

Применение передовых технологий, методов изготовления и статистической обработки обеспечивают соответствие заявленным характеристикам на уровне не менее  $\pm 3\sigma$ .

#### Обновление программного обеспечения в полевых условиях

Программное обеспечение индикатора Rosemount 752 FOUNDATION Fieldbus можно легко обновлять в полевых условиях с использованием стандартной процедуры загрузки ПО устройства FOUNDATION Fieldbus.

#### Время исполнения блока

Блок ПИД: 10 мс

Арифметический блок: 10 мс

Блок селектора входа: 10 мс

Блок характеристики сигналов: 10 мс

Блок интегратора: 10 мс

### Расширенный набор функциональных блоков управления (Код опции A01)

#### Блок селектора входа

Используется для выбора входящих сигналов и формирования выходного сигнала с применением особых алгоритмов выбора, таких, как минимальное, максимальное, среднее или первое приемлемое значение.

#### Арифметический блок

Выполняет решение заданных уравнений в зависимости от области применения, включая расчет расхода с частичной компенсацией плотности, расчет параметров электронных выносных сенсоров, измерение гидростатического давления в резервуарах, управления соотношением и т.д.

#### Блок характеризатора сигналов

Используется для характеристики или аппроксимации любой функции, определяющей соотношение входного и выходного сигналов, путем задания до двадцати координат X, Y. Блок интерполирует выходное значение, соответствующее заданному входному значению, с использованием кривой, построенной по заданным координатам.

#### Блок интегратора

Выполняет сравнение интегрированного или накопленного значения одного или двух параметров с пределами подготовки к отключению и пределами отключения и формирует дискретные выходные сигналы при достижении этих пределов. Этот блок используется для расчета общего расхода, общего массового расхода или объема на протяжении периода времени.

### Физические характеристики

#### Выбор материала

Emerson предлагает широкий ассортимент изделий Rosemount с разными опциями и конструкциями, выполненными из материалов, подходящих для разнообразных условий применения. Представленная информация об изделиях Rosemount призвана помочь покупателю сделать правильный выбор в соответствии с его областью применения. Покупатель несет исключительную ответственность за проведение тщательного анализа всех параметров технологического процесса (таких как химический состав, температура, давление, расход, абразивные вещества, загрязняющие вещества и т.д.) при указании изделия, материалов, опций и комплектующих для использования в конкретных условиях. Emerson не имеет возможности оценить или гарантировать то, что изделие, опции, конфигурация или материалы конструкции выбраны в соответствии с технологической средой или другими параметрами технологического процесса

#### Масса

1,1 кг

# Сертификация изделия

Ред. 1.12

## Информация о директивах Европейского Союза

Копия декларации соответствия ЕС приведена в конце краткого руководства по установке. С актуальной редакцией декларации соответствия ЕС можно ознакомиться по адресу [Emerson.com/Rosemount](http://Emerson.com/Rosemount).

## Сертификации для использования в обычных зонах

Как правило, преобразователь проходит обязательную стандартную процедуру контроля и испытаний, в ходе которой определяется, что конструкция отвечает основным требованиям к электрической и механической части и требованиям по пожарной безопасности. Контроль и испытания проводятся Национальной испытательной лабораторией (NRTL), имеющей аккредитацию Управления США по охране труда и промышленной гигиене (OSHA).

## Северная Америка

Национальные правила устройства электроустановок США (NEC®) и Правила устройства электроустановок Канады (CEC) допускают использование оборудования с маркировкой Раздел (Division) в Зонах (Zone) и оборудования с маркировкой Зона (Zone) в Разделах (Division). Маркировки должны соответствовать классификации зоны, газовой классификации и температурному классу. Данная информация четко прописана в соответствующих нормах.

## США

**E5** Сертификация взрывозащищенности и защиты от воспламенения пыли FM  
Сертификат: FM16US0090  
Стандарты: FM 3600:2011, FM 3615:2006, FM 3616:2011, FM 3810:2005, ANSI/NEMA®-250:2003  
Маркировка: Взрывозащищенность, класс I, раздел 1, группа B, C, D T5; защита от возгорания пыли, класс II, раздел 1, группа E, F, G; класс III; (-20 °C ≤ T<sub>окр.</sub> ≤ 80 °C); УПЛОТНЕНИЕ НЕ ТРЕБУЕТСЯ; ТИП 4X

**I5/IE** Искробезопасность FM, раздел 2/ искробезопасность FISCO  
Сертификат: 3017198  
Стандарты: FM 3600:2011, FM 3610:2010, FM 3611:2004, FM 3810:2005, ANSI/NEMA 250:1991, ANSI/ISA-60079-0:2009, ANSI/ISA-60079-11:2009

Маркировка: Искробезопасность, класс I, II, III, раздел 1, группа A, B, C, D, E, F, G T4; искробезопасность, класс I, зона 0, AEx ia IIC T4; (-20 °C ≤ T<sub>окр.</sub> ≤ 60 °C); невоспламеняемость, класс I, раздел 2, группа A, B, C, D T4; (-20 °C ≤ T<sub>окр.</sub> ≤ 60 °C); УСТАНОВЛИВАТЬ В СООТВЕТСТВИИ С 00752-1010; ТИП 4X  
ПОЛЕВОЕ УСТРОЙСТВО FISCO; искробезопасность, класс I, II, III, раздел 1, группа A, B, C, D, E, F, G T4; искробезопасность, класс I, зона 0, AEx ia IIC T4; (-20 °C ≤ T<sub>окр.</sub> ≤ 60 °C); УСТАНОВЛИВАТЬ В СООТВЕТСТВИИ С 00752-1010; ТИП 4X

## Канада

**E6** Сертификация взрывозащищенности и защиты от возгорания пыли CSA, раздел 2  
Сертификат: 1563767  
Стандарты: CSA C22.2 No. 25-1966, CSA C22.2 No. 30-M1986, CAN/CSA C22.2 No. 94-M91, CSA C22.2 No. 142-M1987, CAN/CSA C22.2 No. 157-92, CSA C22.2 No. 213-M1987  
Маркировка: Класс I, раздел 1, группа B, C, D; класс II, раздел 1, группа E, F, G; класс III; (-50 °C ≤ T<sub>окр.</sub> ≤ 80 °C); класс I, раздел 2, группа A, B, C, D T3C; (-20 °C ≤ T<sub>окр.</sub> ≤ 40 °C); Уплотнение не требуется; ТИП 4X

**I6/IF** Сертификация искробезопасности CSA / искробезопасности FISCO  
Сертификат: 1563767  
Стандарты: CSA C22.2 No. 25-1966, CSA C22.2 No. 30-M1986, CAN/CSA C22.2 No. 94-M91, CSA C22.2 No. 142-M1987, CAN/CSA C22.2 No. 157-92, CSA C22.2 No. 213-M1987  
Маркировка: Класс I, раздел 1, группа A, B, C, D T3C (-20 °C ≤ T<sub>окр.</sub> ≤ 40 °C); УСТАНОВЛИВАТЬ В СООТВЕТСТВИИ С 00752-1020; ТИП 4X ПОЛЕВОЕ УСТРОЙСТВО FISCO; класс I, раздел 1, группа A, B, C, D T3C (-20 °C ≤ T<sub>окр.</sub> ≤ 40 °C); УСТАНОВЛИВАТЬ В СООТВЕТСТВИИ С 00752-1020; ТИП 4X

## Европа

**E1** Сертификация пожаробезопасности ATEX  
Сертификат: KEMA03ATEX2476X  
Стандарты: EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-1:2014  
Маркировка: Ⓜ II 2 G; Ex db IIC T6... T5 Gb, T5(-60 °C ≤ T<sub>окр.</sub> ≤ 80 °C), T6(-60 °C ≤ T<sub>окр.</sub> ≤ 70 °C); IP66

**Специальные условия для безопасного применения (X):**

1. Огнестойкие стыки не предназначены для ремонта.
2. Использование нестандартных вариантов лакокрасочных покрытий может вызвать риск электростатического разряда. Избегайте установки прибора в условиях, которые могут вызывать накопление статического электричества на окрашенных поверхностях; для очистки окрашенных поверхностей используйте только чистую влажную ткань. При заказе лакокрасочных покрытий с использованием специального кода обратитесь к производителю для получения дополнительной информации.

**I1/IA** Сертификация искробезопасности ATEX / сертификация искробезопасности FISCO

Сертификат: Baseefa03ATEX0239X

Стандарты: EN 60079-0:2012+A11:2013,  
EN 60079-11:2012Маркировка:  II 1 G, Ex ia IIC T4 Ga; (-20 °C ≤ T<sub>окр.</sub> ≤ +60 °C); IP66

См. Параметры категории защиты в табл. 2.

**Специальные условия для безопасного применения (X):**

1. При установке с опцией защиты от переходных процессов, прибор не сможет выдержать тест при 500 В, как того требует пункт 6.3.13 стандарта EN 60079-11:2012. Это должно учитываться при установке.
2. Корпус индикатора Rosemount 752 может быть изготовлен из алюминиевого сплава и покрыт защитной полиуретановой краской, однако, следует оберегать его от ударов и механических повреждений, если он установлен в зоне 0.

**N1** Сертификация ATEX, Тип n

Сертификат: Baseefa03ATEX0240X

Стандарты: EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-15:2010

Маркировка:  II 3 G; Ex nA IIC T5 Gc (-20 °C ≤ T<sub>окр.</sub> ≤ 70 °C); IP66**Специальные условия для безопасного применения (X):**

1. Устройство не способно выдержать тест на проверку прочности изоляции при 500 В, как того требует пункт 6.5 стандарта EN 60079-15:2010. Это следует учитывать при установке прибора.

**ND** Сертификация по защите от возгорания пыли ATEX

Сертификат: KEMA03ATEX2476X

Стандарты: EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-31:2014

Маркировка:  II 2 D; Ex tb IIIC T105 °C Db (-60 °C ≤ T<sub>окр.</sub> ≤ 80 °C); IP66**Специальные условия для безопасного применения (X):**

1. Огнестойкие стыки не предназначены для ремонта.
2. Использование нестандартных вариантов лакокрасочных покрытий может вызвать риск электростатического разряда. Избегайте установки прибора в условиях, которые могут вызывать накопление статического электричества на окрашенных поверхностях; для очистки окрашенных поверхностей используйте только чистую влажную ткань. При заказе лакокрасочных покрытий с использованием специального кода обратитесь к производителю для получения дополнительной информации.

**Международная сертификация****E7** Сертификация пожаробезопасности IECEx

Сертификат: IECEx KEM 10.0066X

Стандарты: IEC 60079-0:2011, IEC 60079-1:2014-06

Маркировка: Ex db IIC T6...T5 Gb, T5(-60 °C ≤ T<sub>окр.</sub> ≤ 80 °C),  
T6(-60 °C ≤ T<sub>окр.</sub> ≤ 70 °C); IP66**Специальные условия для безопасного применения (X):**

1. Огнестойкие стыки не предназначены для ремонта.
2. Использование нестандартных вариантов лакокрасочных покрытий может вызвать риск электростатического разряда. Избегайте установки прибора в условиях, которые могут вызывать накопление статического электричества на окрашенных поверхностях; для очистки окрашенных поверхностей используйте только чистую влажную ткань. При заказе лакокрасочных покрытий с использованием специального кода обратитесь к производителю для получения дополнительной информации.

**I7/IG** Сертификация искробезопасности IECEx / сертификация искробезопасности FISCO

Сертификат: IECEx BAS 04.0029X

Стандарты: IEC 60079-0:2011, IEC 60079-11:2011

Маркировка: Ex ia IIC T4 Ga; T4(-20 °C ≤ T<sub>окр.</sub> ≤ 60 °C) IP66

См. Параметры категории защиты в табл. 2.

**Специальные условия для безопасного применения (X):**

1. При установке с опцией защиты от переходных процессов, прибор не сможет выдержать тест при 500 В, как требует пункт 6.3.13 стандарта IEC 60079-11:2011. Это должно учитываться при установке.
2. Корпус индикатора Rosemount 752 может быть изготовлен из алюминиевого сплава и покрыт защитной полиуретановой краской, однако, следует оберегать его от ударов и механических повреждений, если он установлен в зоне 0.

**N7** Сертификат по IECEx, тип n

Сертификат: IECEx BAS 04.0030X

Стандарты: IEC 60079-0:2011, IEC 60079-15:2010

Маркировка: Ex nA IIC T5 Gc (-40 °C ≤ T<sub>окр.</sub> ≤ 70 °C); IP66

**Специальные условия для безопасного применения (X):**

1. При установке с опцией защиты от переходных процессов, прибор не сможет выдержать тест при 500 В, как того требует пункт 6.5 стандарта IEC 60079-15:2010. Это должно учитываться при установке.

**NF** Сертификация по защите от возгорания пыли IECEx  
 Сертификат: IECEx KEM 10.0066X  
 Стандарты: IEC 60079-0:2011, EN 60079-31:2013  
 Маркировка: Ex tb IIIC T105 °C Db (-60 °C ≤ T<sub>окр.</sub> ≤ 80 °C); IP66

**Специальные условия для безопасного применения (X):**

1. Огнестойкие стыки не предназначены для ремонта.
2. Использование нестандартных вариантов лакокрасочных покрытий может вызвать риск электростатического разряда. Избегайте установки прибора в условиях, которые могут вызывать накопление статического электричества на окрашенных поверхностях; для очистки окрашенных поверхностей используйте только чистую влажную ткань. При заказе лакокрасочных покрытий с использованием специального кода обратитесь к производителю для получения дополнительной информации.

**Бразилия**

**E2** Сертификация пожаробезопасности INMETRO  
 Сертификат: UL-BR 15.1054X  
 Стандарты: ABNT NBR IEC 60079-0:2008 + исправление 1:2011, ABNT NBR IEC 60079-1:2009 + исправление 1:2011, ABNT NBR IEC 60079-31:2011  
 Маркировка: Ex d IIC T6 Gb (-60 °C ≤ T<sub>окр.</sub> ≤ +70 °C); Ex d IIC T5 Gb (-60 °C ≤ T<sub>окр.</sub> ≤ +80 °C)

**I2/IB** Сертификация искробезопасности INMETRO / сертификация искробезопасности FISCO  
 Сертификат: UL-BR 16.0078X  
 Стандарты: ABNT NBR IEC 60079-0:2008 + список опечаток 1:2011, ABNT NBR IEC 60079-11:2009, ABNT NBR IEC 60079-26:2008 + список опечаток 1:2008  
 Маркировка: Ex ia IIC T4 (-20 °C ≤ T<sub>окр.</sub> ≤ +60 °C) Ga; IP66

**Таможенный союз**

**EM** Технический регламент Таможенного союза (EAC), взрывобезопасность  
 Сертификат: RU C-US.Gb05.B.00285  
 Маркировка: 1 Ex d IIC T5...T6 X; IP65

**IM** Технический регламент Таможенного союза (EAC), искробезопасность  
 Сертификат: RU C-US.Gb05.B.00285  
 Маркировка: 0Ex ia IIC T4 X; IP65

**NM** Технический регламент Таможенного союза (EAC), тип n  
 Сертификат: RU C-US.Gb05.B.00285  
 Маркировка: Ex nA IIC T5 X; IP65

**Сочетания сертификаций**

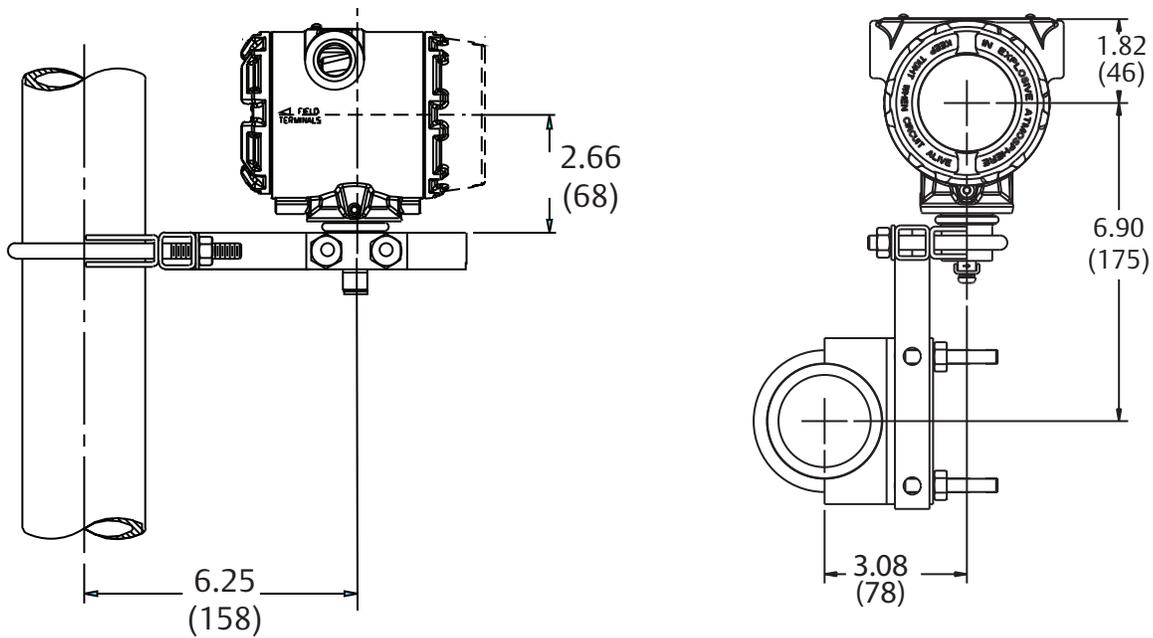
- K1** Сочетание сертификаций E1, I1, N1, и ND
- K2** Сочетание сертификаций E2 и I2
- K5** Сочетание сертификаций E5 и I5
- K6** Сочетание сертификаций E6 и I6
- KA** Сочетание сертификаций E1, E6, I1, и I6
- KB** Сочетание сертификаций E5, E6, I5, и I6
- KC** Сочетание сертификаций E5, E1, I5, и I1
- KM** Сочетание сертификаций EM, IM, и NM

**Таблица 2. Параметры категории защиты**

Параметры	Fieldbus	FISCO
U <sub>i</sub> (V)	30	17,5
I <sub>i</sub> ( A)	300	380
P <sub>i</sub> ( )	1,3	5,32
C <sub>i</sub> (F)	0	0
L <sub>i</sub> (H)	0	0

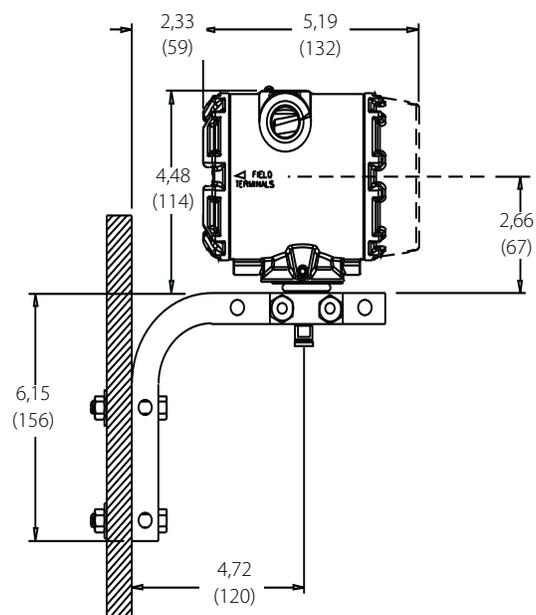
## Габаритные чертежи

Рисунок 3. Монтаж на трубопроводе



Размеры указаны в дюймах (миллиметрах).

Рисунок 4. Монтаж на панели



Размеры указаны в дюймах (миллиметрах).



**Emerson Automation Solutions**

Россия, 115054, г. Москва,  
ул. Дубининская, 53, стр. 5  
Телефон: +7 (495) 995-95-59  
Факс: +7 (495) 424-88-50  
Info.Ru@Emerson.com  
[www.emerson.ru/automation](http://www.emerson.ru/automation)

Азербайджан, AZ-1025, г. Баку  
Проспект Ходжалы, 37  
Demirchi Tower  
Телефон: +994 (12) 498-2448  
Факс: +994(12)498-2449  
e-mail: info.Az@Emerson.com

Казахстан, 050060, г. Алматы  
ул. Ходжанова 79, этаж 4  
БЦ Аврора  
Телефон: +7 (727)356-12-00  
Факс: +7 (727)356-12-05  
e-mail: Info.Kz@Emerson.com

Украина, 04073, г. Киев  
Куруневский переулок, 12,  
строение А, офис А-302  
Телефон: +38 (044) 4-929-929  
Факс: +38 (044) 4-929-928  
e-mail: Info.Ua@Emerson.com

**Промышленная группа «Метран»**

Россия, 454003, г. Челябинск,  
Новоградский проспект, 15  
Телефон: +7 (351)799-51-52  
Факс: +7 (351) 799-55-90  
Info.Metran@Emerson.com  
[www.emerson.ru/automation](http://www.emerson.ru/automation)

Технические консультации по выбору и применению  
продукции осуществляет Центр поддержки  
Заказчиков  
Телефон: +7 (351) 799-51-51  
факс: +7 (351)799-55-88

[www.emerson.ru/automation](http://www.emerson.ru/automation)