Индикатор сигнала Rosemount модели 751

- *ЖКИ или стрелочный индикатор*
- *Компактный, прочный, разработан специально для промышленных сред*
- *Имеется сертификация по взрывозащищенности и искорбезопасности*
- *Легко приспосабливаемое дополнительное оборудование для монтажа*



CE

Содержание

Технические характеристики ..... страница 3
Сертификация изделия ..... страница 5
Габаритные чертежи ..... страница 6
Информация для заказа ..... страница 7

Расширьте возможности вашего встроенного измерительного индикатора с помощью устройства компании Rosemount модели 751

Полевые индикаторы сигнала модели 751 фирмы Rosemount является простым экономичным устройством, обеспечивающим отображение важных переменных технологического процесса. Эти прочные устройства могут работать с любым двухпроводным датчиком, который измеряет такие входные величины, как давление, расход, уровень жидкости или температуру. Индикаторы фирмы Rosemount являются идеальными устройствами в тех случаях, когда обзор встроенного индикатора датчика затруднен.

Индикаторы модели 751 разработаны для применения в промышленных средах и могут эксплуатироваться при любых погодных условиях. Устройства являются устойчивыми к вибрациям и коррозии, взрывозащищенными и искробезопасными. Жидкокристаллический измеритель или аналоговый измеритель можно заказать так, чтобы обеспечить удовлетворение требований конкретного применения.

Жидкокристаллический индикатор

ЖКИ можно сконфигурировать для показаний от –999 при 4 мА до 9999 при 20 мА с линейной зависимостью или с зависимостью по закону квадратного корня. Двадцатисегментный линейный индикатор внизу дисплея отображает непосредственно значение сигнала 4–20 мА.

Несложно изменить значения, соответствующие точкам 4 мА и 20 мА. Нужно просто снять корпус и крышку индикатора и нажать кнопки на передней панели. Для удобства обзора индикатор может быть повернут внутри корпуса с шагом 90 градусов.

Аналоговый (стрелочный) индикатор

Стрелочный индикатор имеет несколько вариантов настройки, которые делают это устройство пригодным для специальных приложений с точностью до 2% от шкалы. Линейная шкала от 0 до 100% пригодна для большинства типов измерений. Для датчиков расхода имеется логарифмическая настройка шкалы от 0 до 100%. Как вариант, пользователь может заказать специальную настройку шкалы с прямым выводом показаний в фунтах на квадратный дюйм, галлонах/час, °F, °C или других принятых технических единицах.

На большой передней панели (диаметр 2¼ дюйма) находится шкала длиной 2 дюйма (5 см), что облегчает считывание показаний. Подстройка нуля расположена на передней панели (доступна при снятой крышке корпуса). Для удобства обзора индикатор может быть повернут внутри корпуса с шагом 90 градусов.

Технические характеристики

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КОРПУСА

Физические характеристики

Материалы конструкций

Корпус

Алюминий с низким содержанием меди.

Покрытие корпуса

Полиуретан.

Уплотнительные кольца

Buna N.

Материалы для крепления индикатора

Пластмасса Noryl®.

Электрические соединения

3-х полюсный клеммный блок с латунными клеммами 8-32 с винтом из латуни с никелевым покрытием, с кабелепроводом 3/4–18 NPT. (Дополнительно может поставляться переходник с 3/4 на 1/2 дюйма из нержавеющей стали.)

Класс корпуса

NEMA 4x. CSA тип 4x. IP66.

Вес

Только индикатор: 1,8 кг (4 фунта).
Индикатор с дополнительным монтажным кронштейном: 2,27 кг (5 фунта).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЖКИ

Функциональные характеристики

Входной сигнал

4–20 мА пост. тока.

Дисплей

Границы точки 4 мА

от –999 до 1000.

Границы шкалы

от 200 до 9999.

Сумма точки 4 мА и шкалы не должны превышать 9999. Настройки делаются при помощи неинтерактивных кнопок нуля и шкалы.

Варианты дисплея

Стандартный вывод на дисплей является линейным по мА входу. В качестве варианта можно выбрать зависимость по закону квадратного корня или фильтрующий отклик.

Пределы перегрузки

666 мА, максимум.

Пределы температуры

Хранение

от –40 до 85 °C (от –40 до 185 °F).

Эксплуатация

от –20 до 70 °C (от –4 до 158 °F).

от –40 до –20 °C (от –40 до –4 °F) контур и индикатор остаются неповрежденными.

Пределы влажности

От 0 до 95% относительной влажности без конденсации.

Период обновления показаний

750 мс

Время отклика

Реагирует на изменения входного сигнала в пределах двух периодов обновления максимум. Если фильтр активизирован, то дисплей реагирует на изменения в пределах девяти периодов обновления.

Падение напряжения в контуре

0,7 В пост. тока, типовое, 1,0 В пост. тока, максимальное

Эксплуатационные характеристики

Разрешение цифрового дисплея

0,05% от калиброванного диапазона с точностью до последнего знака.

Разрешение аналогового линейного индикатора

0,5% от калиброванной шкалы.

Точность индикации

0,25% от калиброванного диапазона с точностью до последнего знака.

Стабильность

0,1% от калиброванного диапазона с точностью до последнего знака за 6 месяцев.

Влияние температуры

0,01% от калиброванного диапазона на °C в нуле.

0,02% от калиброванного диапазона на °C в верхней границе шкалы в пределах рабочих температур.

Сбой питания

Все калибровочные константы хранятся в энергонезависимой памяти и не зависят от сбоев питания.

Режим неисправности

Неисправность ЖКИ не влияет на функционирование датчика.

Индикация выхода из диапазона

Входной ток < 3,5 мА: Дисплей пустой.

Входной ток > 22,0 мА: На дисплее мигает значение 112,5% от полной шкалы или 9999, в зависимости от того, что больше.

Физические характеристики

Размеры индикатора

Передняя панель диаметром 2¼ дюйма с четырьмя цифрами высотой ½ дюйма.

ХАРАКТЕРИСТИКИ СТРЕЛОЧНОГО ИНДИКАТОРА

Функциональные характеристики

Входной сигнал

- 4–20 мА пост тока
- 10–50 мА пост тока
- 40–200 мВ

Индикация

От 0 до 100%, линейная шкала.

От 0 до 100%, шкала расхода.

Специальные шкалы - по дополнительному заказу.

Пределы перегрузки

150% от значения максимальной шкалы в течение двух минут.

Пределы температуры

от –40 до 65 °C (от –40 до 150 °F).

Пределы влажности

от 0 до 100% относительной влажности.

Настройка нуля

Винт подстройки на передней панели измерителя.

Эксплуатационные характеристики

Точность показаний

±2% от калиброванной шкалы.

Влияние температуры

Менее 2% от полной шкалы в любой точке в пределах температурного диапазона.

Физические характеристики

Размеры индикатора

Передняя панель диаметром 2¼ дюйма, размер шкалы – 2 дюйма.

Сертификация изделия

СЕРТИФИКАЦИЯ ПРИ РАЗМЕЩЕНИИ В ОПАСНЫХ ЗОНАХ

Североамериканская сертификация

Аттестация аттестационного агентства Factory Mutual (FM)

E5 Номер сертификата: 0T2H8.AE
Взрывозащищенный для класса I, раздела 1, групп B, C и D. Защита от пылевозгорания для класса II, раздела 1, групп E, F и G. Защита от пылевозгорания для опасных зон класса III, раздела 1.

I5 Номер сертификата: 0T9H2.AX
Искробезопасный для класса I, раздела 1, групп A, B, C и D; класса II, раздела 1, групп E, F и G; класса III, раздела 1 при подключении в соответствии с чертежами Rosemount 01151-0214.
Искробезопасность для класса I, раздела 2, групп A, B, C и D.

K5 Комбинация E5 и I5
Корпус NEMA типа 4X

Параметры целостности:

$V_{макс}$= 40 В	A-G
$I_{макс}$= 165 мА	A-G
$I_{макс}$= 225 мА	C,D,E,F,G
Ci= 0	A-G
Li = 0	A-G

E3 Пожаробезопасность NEPSI
Номер сертификата: GYJ04107
Ex ia IIC T6 (за исключение ацетилена)

Аттестация Канадской ассоциации стандартов CSA (Canadian Standards Association)
Номер сертификата: 33332-225

E6 Взрывозащищенный для класса I, раздела 1, групп C и D; класса II, раздела 1, групп E, F и G; защита от пылевозгорания для класса III, раздела 1; подходит для размещения в опасных зонах по классу I, разделу 2, группам A, B, C и D.
КОРПУС CSA ТИПА 4X.

I6 Искробезопасный для класса I, раздела 1, групп A, B, C и D при установке в соответствии с чертежом Rosemount 00751-0068.

C6 Комбинация E6 и I6.

Австралийская ассоциация стандартов SAA (Standards Association of Australia)

E7 Аттестация пожаробезопасности
Сертификат AUS Ex 494x
Ex d IIB + H2 T6 ($T_{окр. среды}$ = 40°C)
Класс I, зона 1
DIP T6 ($T_{окр. среды}$ = 40°C)
Класс II
IP65

УСЛОВИЯ СЕТРИФИКАЦИИ (X):
Для датчиков, имеющих резьбовой кабельный ввод NPT или PG, должен использоваться соответствующий пожаробезопасный резьбовой переходник, чтобы облегчить применение сертифицированных пожаробезопасных кабельных муфт. С датчиком температуры модели 444, если он устанавливается непосредственно в резьбовое отверстие корпуса, должны использоваться только сертифицированные SAA пожаробезопасные температурные сенсоры.

I7 Аттестация искробезопасности
Сертификат AUS Ex 122x
Ex ia IIC
T6 ($T_{окр. среды}$ = от -20 до 40°C)
T5 ($T_{окр. среды}$ = от -20 до 70°C)
Класс I, зона 0
IP66

УСЛОВИЯ СЕТРИФИКАЦИИ (X):
Оборудование было оценено с точки зрения принципа "целостности", при установке необходимо учитывать параметры искрозащитного барьера/параметры целостности.

Параметры целостности:
Ui = 30 В
Ii = 200 мА
Ci = 0.0 мкФ
Ci = 0
Li = 0 мГн

Европейская сертификация

E8 Аттестация пожаробезопасности ATEX
Номер сертификата: CESI03ATEX263
Маркировка ATEX: Ex II 2 G
EEx d IIC T6 (-20°C ≤ $T_{окр. среды}$ ≤ 60°C)
IP65
Параметры целостности:
$V_{макс}$= 60 В пост. тока

I8 Аттестация искробезопасности
Номер сертификата: Baseefa03ATEX0448X
Маркировка ATEX: Ex II 1 G
EEx ia IIC
T5 (-60°C ≤ $T_{окр. среды}$ ≤ 80°C)
T6 (-60°C ≤ $T_{окр. среды}$ ≤ 40°C)

СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ БЕЗОПАСНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ (X):
1. Корпус прибора может содержать легкие металлы. Прибор должен устанавливаться так, чтобы минимизировать опасность ударов или трения о другие металлические поверхности.

Параметры целостности:
Ui = 60 В
Ii = 200 мА
Li = 0
Ci = 0

N1 ATEX N
Номер сертификата: Baseefa03ATEX0454
Маркировка ATEX: Ex II 2 G
EEx nA II T6 (-40°C ≤ $T_{окр. среды}$ ≤ 70°C)
IP54
Номинальное напряжение = 5 В

СЕРТИФИКАТЫ РФ
ГОСГОРТЕХНАДЗОР
Разрешение № РРС 04-1178
ГЛАВЭНЕРГОНАДЗОР
Свидетельство № 2000.С198
Классификация взрывозащищенности
1ExdIICT6(T4)X по искробезопасной цепи
0ExiaIICT5(T4)X по искробезопасной цепи

Габаритные чертежи

РИСУНОК 1. Полевой индикатор сигнала Rosemount модели 751

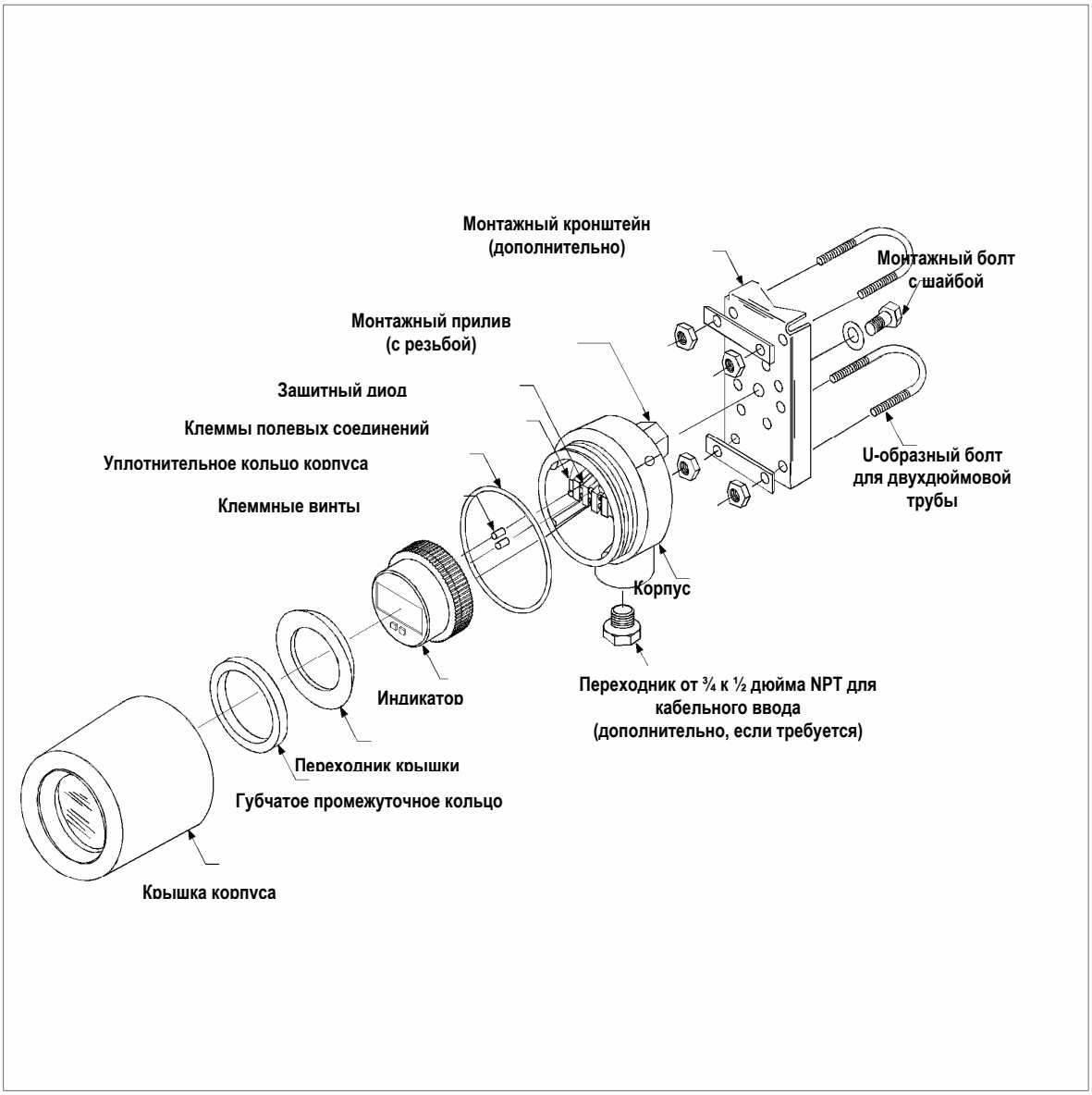
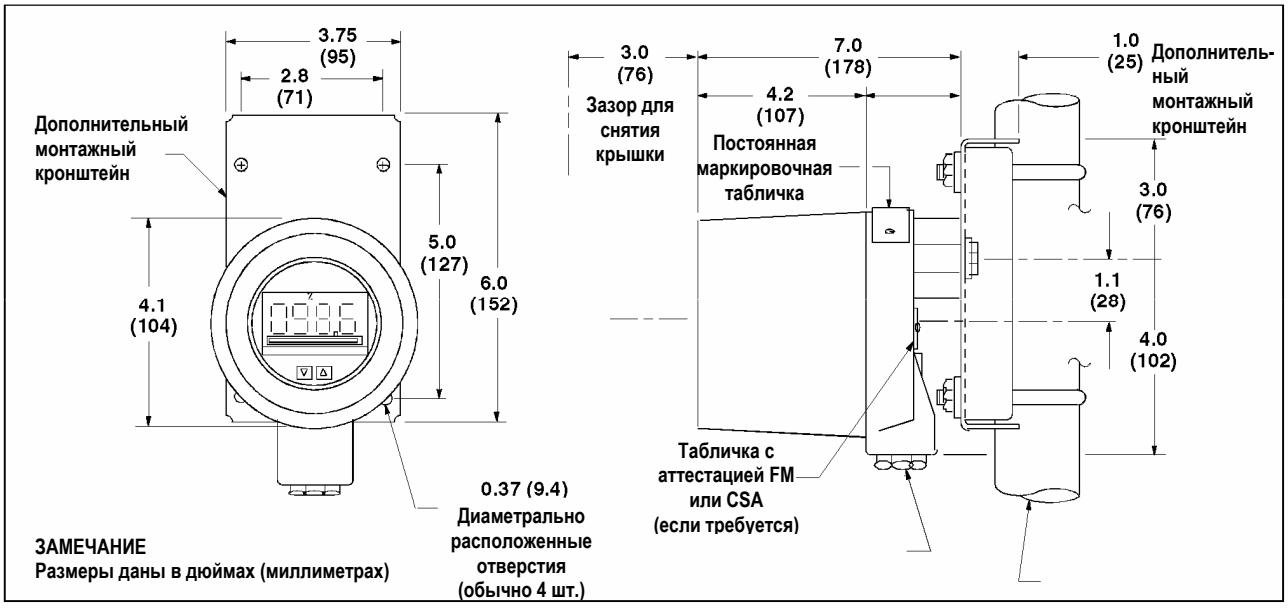


РИСУНОК 2. Габаритный чертеж индикатора Rosemount модели 751



Информация для заказа

Модель	Описание продукта
0751	Дистанционный индикатор сигнала
Код	**Входной сигнал**
A	4–20 мА пост. тока
B	10–50 мА пост. тока (не поставляется с ЖКИ)
C	40–200 мА пост. тока (не поставляется с ЖКИ)
Код	**Входной сигнал**
M1	Линейный аналоговый индикатор, шкала 0–100%
M2	Аналоговый индикатор, по закону квадратного корня, расход 0–100%
M3	Аналоговый индикатор со специальной шкалой (указать диапазон)
M6	Аналоговый индикатор, по закону квадратного корня, 0–10 √
M4(1)	Линейный ЖКИ индикатор, шкала 0–100%
M7(1)	ЖКИ индикатор со специальной шкалой (указать диапазон, режим и технические единицы)
M8(1)	ЖКИ индикатор, по закону квадратного корня, расход 0–100%
M9(1)	ЖКИ индикатор, по закону квадратного корня, 0–10 √
Код	**Варианты**
NA	Не требуется аттестации
E3	Аттестация по пожаробезопасности NEPSI
E5	Аттестация взрывозащиты Factory Mutual (FM)
E6	Аттестация взрывозащиты Canadian Standards Association (CSA)
E7	Аттестация по пожаробезопасности Standards Association of Australia (SAA)
E8	Аттестация по пожаробезопасности ATEX
I5	Аттестация искробезопасности и взрывозащиты Factory Mutual (FM)
I6	Аттестация искробезопасности Canadian Standards Association (CSA)
I7	Аттестация искробезопасности Standards Association of Australia (SAA)
I8	Аттестация искробезопасности ATEX
N1	Аттестация взрывозащиты ATEX тип N
C6	Комбинация аттестации по искробезопасности, невоспламеняемости и взрывозащите Canadian Standards Association (CSA)
K5	Комбинация аттестации по искробезопасности, невоспламеняемости и взрывозащите Factory Mutual (FM)
Код	**Аксессуары**
	Монтажный кронштейн
B	Монтажный кронштейн для установки на плоской поверхности или двухдюймовой трубе
	Переходник
C	Переходник из нержавеющей стали от ¾ к ½ дюйма NPT для соединения кабелепровода (см. рисунок 1)
	Бирка с штрих-кодом
BT	Указанная заказчиком бирка с штрих-кодом
Типовой номер модели: 751 A M1 NA BC	

(1) Может быть сконфигурирован в полевых условиях.

Маркировка

Индикатор может быть промаркирован бесплатно в соответствии с требованиями заказчика. Все маркировочные таблички изготовлены из нержавеющей стали. В стандартной поставке табличка стационарно прикреплена к устройству. Высота символов на табличке равна 1/16 дюйма (1,6 мм). Можно заказать табличку с проволочным креплением.

Rosemount и логотип Rosemount являются зарегистрированными торговыми марками компании Rosemount Inc.
PlantWeb является зарегистрированной торговой маркой группы компаний Emerson Process Management.
Все остальные торговые марки являются собственностью своих владельцев.
*Обложка: Фотография: 751-02a*в

Emerson Process Management
Россия, 115114, Москва,
ул. Летниковская, 10, стр. 2, 5 эт.
Тел.: +7 (095) 981-981-1
Факс: +7 (095) 981-981-0
e-mail:Info.Ru@EmersonProcess.ru

Rosemount Inc.
8200 Market Boulevard
Chanhassen, MN 55317 USA
T (U.S.) 1-800-999-9307
T (International) (952) 906-8888
F (952) 949-7001

Emerson Process Management Flow
Wiltonstraat 30
3905KW Veenendaal
The Netherlands
Tel +31 (0) 318 495 555
Fax +31 (0) 318 495 556

Emerson Process Management Asia Pacific Private Limited
1 Pandan Crescent
Singapore 128461
T (65) 6777 8211
F (65) 6777 0947
Enquiries@AP.EmersonProcess.com

www.rosemount.com

© 2006 Rosemount Inc. Авторские права защищены.