

Индикатор сигнала Rosemount модели 751



- **ЖКИ или стрелочный индикатор**
- **Исполнения:**
 - обыкновенное;
 - взрывозащищенное
- **Включение в токовую петлю 4-20 мА питания датчика**
- **Индикация текущего значения температуры, давления, расхода, уровня**
- **Степень защиты от пыли и воды IP66**
- **Разработан специально для промышленных сред**

Полевой индикатор сигнала Rosemount модели 751 предназначен для отображения (индикации) различных параметров, измеряемых датчиками с унифицированным выходным сигналом 4-20 мА, установленными в полевых условиях или труднодоступных местах. Является устойчивым к вибрациям и коррозии.

КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Индикатор выполнен в унифицированном корпусе с резьбовой крышкой и с резьбовым отверстием под кабельный ввод 1/2" или 3/4" NPT. Корпус изготовлен из алюминиевого сплава с содержанием магния не менее 7,5% или из нержавеющей стали. Отображение измеряемых параметров осуществляется на встроенном жидкокристаллическом (ЖКИ) или стрелочном индикаторе, стекло которого установлено на эпоксидном компаунде и прижато к корпусу крышки резьбовой оправой. Внутри корпуса расположен клеммник и печатная плата АЦП.

Жидкокристаллический индикатор

На ЖКИ могут отображаться показания от -999 при 4 мА до 9999 при 20 мА с линейной, корнеизвлекающей зависимостью или фильтрующий отклик.

Варианты режимов ЖК индикатора:

Lin - линейная;

LinF - линейная с 5-секундным фильтром;

Srt - квадратичная;

SrtF - квадратичная с 5-секундным фильтром.

Фильтрация сигнала работает на основании значения текущего сигнала и сигнала, полученного за последние 5 секунд по следующей зависимости:

Показания = 0,75 x предыдущее показание + 0,25 x текущее показание. Такое соотношение поддерживается при условии, что разница между предыдущим показанием и текущим показанием составляет менее 25 процентов от полной шкалы.

Для отображения используется двадцатисегментный линейный индикатор с возможностью отображения непосредственно значения сигнала 4-20 мА.

Конфигурирование и настройка индикатора осуществляется с помощью кнопок, расположенных под крышкой индикатора. Для удобства обзора индикатор может быть повернут внутри корпуса с шагом 90 градусов.

Стрелочный индикатор

Стрелочный индикатор имеет несколько вариантов настройки, в зависимости от конкретного применения 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%.

На передней панели расположены:

- шкала длиной 50 мм для считывания показаний;

- винт подстройки нуля (доступен при снятой крышке корпуса).

Для удобства обзора индикатор может быть повернут внутри корпуса с шагом 90 градусов.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ, ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ И ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

Характеристики	ЖК индикатор	Стрелочный индикатор
Входной сигнал	4-20 мА	4-20 мА, 10-50 мА, 40-200 мВ
Индикация	Диапазон нижнего предела измерения - эквивалент сигнала 4 мА: от -999 до 1000. Диапазон верхнего предела измерения - эквивалент сигнала 20 мА: от 200 до 9999	от 0 до 100%, линейная шкала; от 0 до 100%, шкала расхода. Специальные шкалы - по дополнительному заказу
Период обновления показаний	750 мс	-
Относительная погрешность индикации	±0,25% от калиброванного диапазона	±2% от калиброванной шкалы
Пределы перегрузки	не более 666 мА	150% от значения максимальной шкалы в течение 2-х минут
Падение напряжения в контуре	не более 1 В пост. тока	
Настройка нуля	-	Винт подстройки на передней панели индикатора
Диаметр передней панели	56 мм, с высотой цифр 6 мм	56 мм, размер шкалы - 50 мм

Материал

- корпус - алюминий с низким содержанием меди;
- покрытие - полиуретан;
- уплотнительные кольца - Buna N;
- крепление 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 поставаться переходник с 3/4 на 1/2 дюйма из нержавеющей стали.

Масса

- индикатор - не более 1,8 кг;
- с монтажным кронштейном - 2,3 кг

Условия эксплуатации

- температура окружающей среды: от -20 до 70°C для ЖКИ (от -40 до -20°C индикатор остается неповрежденным); от -40 до 65°C для стрелочного индикатора;
- относительная влажность воздуха: до 95%;
- степень защиты от пыли и влаги IP66.

Маркировка взрывозащиты. Сертификация

- вид взрывозащиты - взрывонепроницаемая оболочка; маркировка взрывозащиты - ExdIICT6; диапазон температуры окружающей среды -20...60°C.

- вид взрывозащиты - искробезопасная электрическая цепь; маркировка взрывозащиты - 0ExialICT5/T6 диапазон температуры окружающей среды:

для ЖКИ:

температурный класс T5 -20...80°C;

температурный класс T6 -20...40°C;

для стрелочного индикатора:

температурный класс T5 -40...80°C;

температурный класс T6 -40...40°C;

- вид взрывозащиты - защита вида "nC"; маркировка взрывозащиты - ExnAIIIT6; диапазон температуры окружающей среды -20...70°C.

Сертификаты:

- сертификат соответствия №РОСС US.ГБ05.В01763 требованиям ГОСТ Р 51330.0-99, ГОСТ Р 51330.1-99, ГОСТ Р 51330.10-99, ГОСТ Р 51330.14-99;
- разрешение на применение № PPC 00-22843.

СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЙ

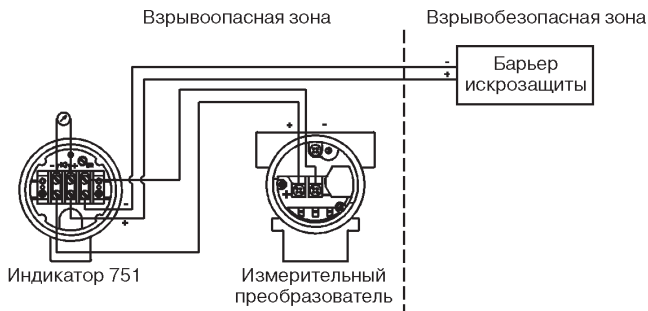


Рис. 1. Подключение индикатора во взрывоопасной зоне.

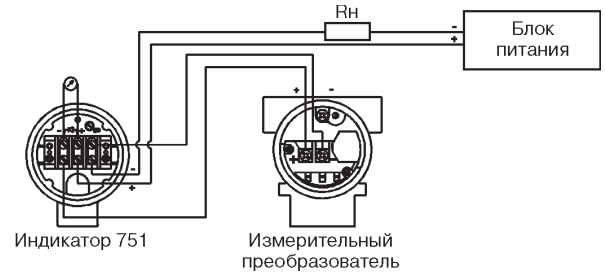


Рис. 2. Подключение индикатора.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

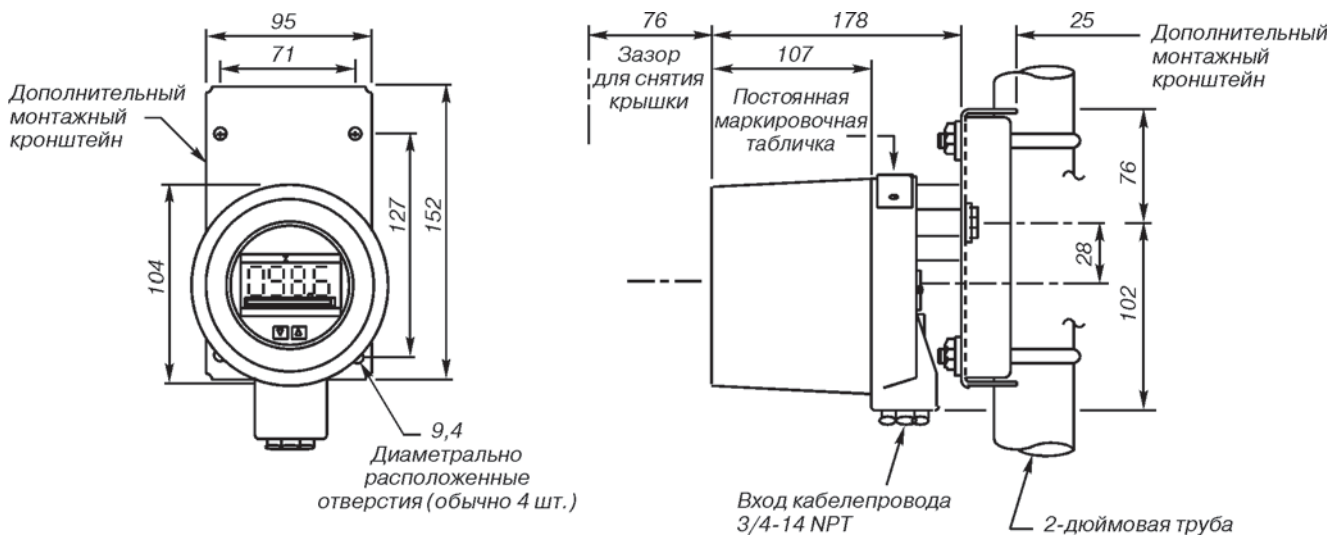


Рис. 3. Габаритный чертеж индикатора Rosemount модели 751.

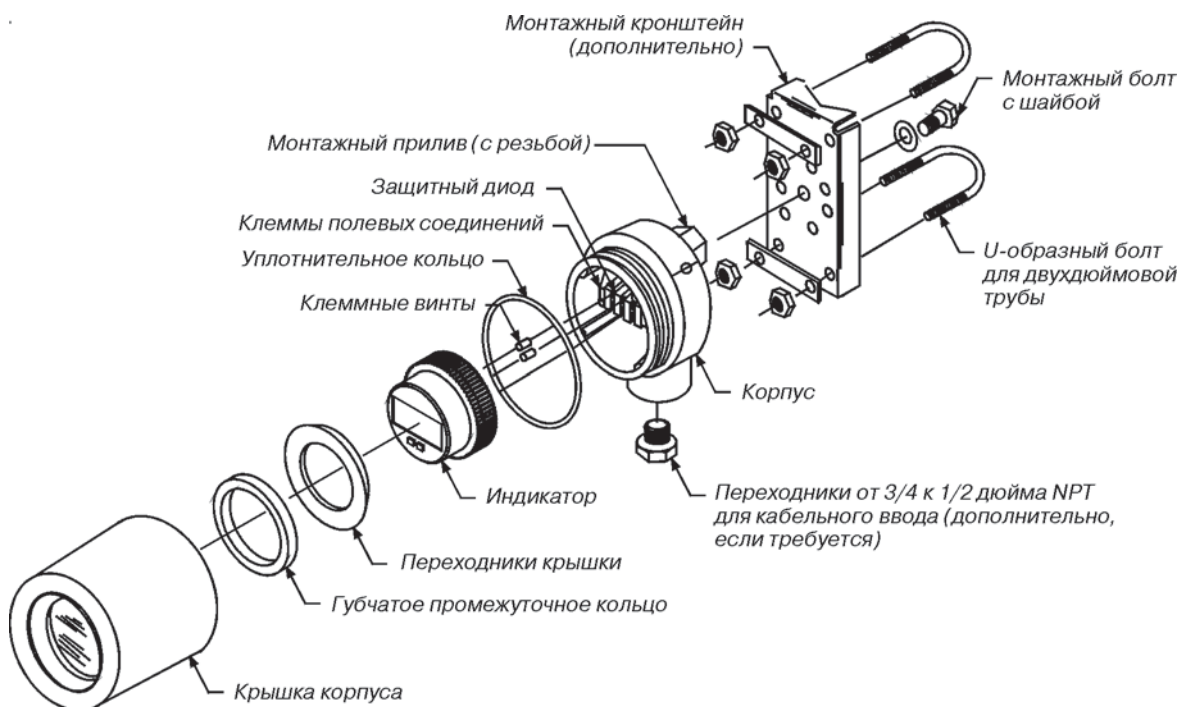


Рис. 4. Индикатор Rosemount модели 751.

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ОФОРМЛЕНИЯ ЗАКАЗА

Таблица 8

Модель	Описание продукта
0751	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	Индикатор
M1	Линейный аналоговый индикатор, шкала 0–100%
M2	Аналоговый индикатор, по закону квадратного корня, расход 0–100%
M6	Аналоговый индикатор, по закону квадратного корня, 0–10 $\sqrt{\quad}$
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 $\sqrt{\quad}$
Код	Сертификация
NA	Общепромышленное применение
E8	Аттестация по пожаробезопасности АTEX
I8	Аттестация искробезопасности АTEX
N1	Аттестация взрывозащиты АTEX тип N
Код	Дополнительные устройства
	Монтажный кронштейн
B	Монтажный кронштейн для установки на плоской поверхности или двухдюймовой трубе
	Переходник
C	Переходник из нержавеющей стали от 3/4 к 1/2 дюйма NPT для соединения кабелепровода (см.рис.4)
Типовой номер модели: 751 A M4 NA BC	

⁽¹⁾ Может быть сконфигурирован в полевых условиях.

Маркировка

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