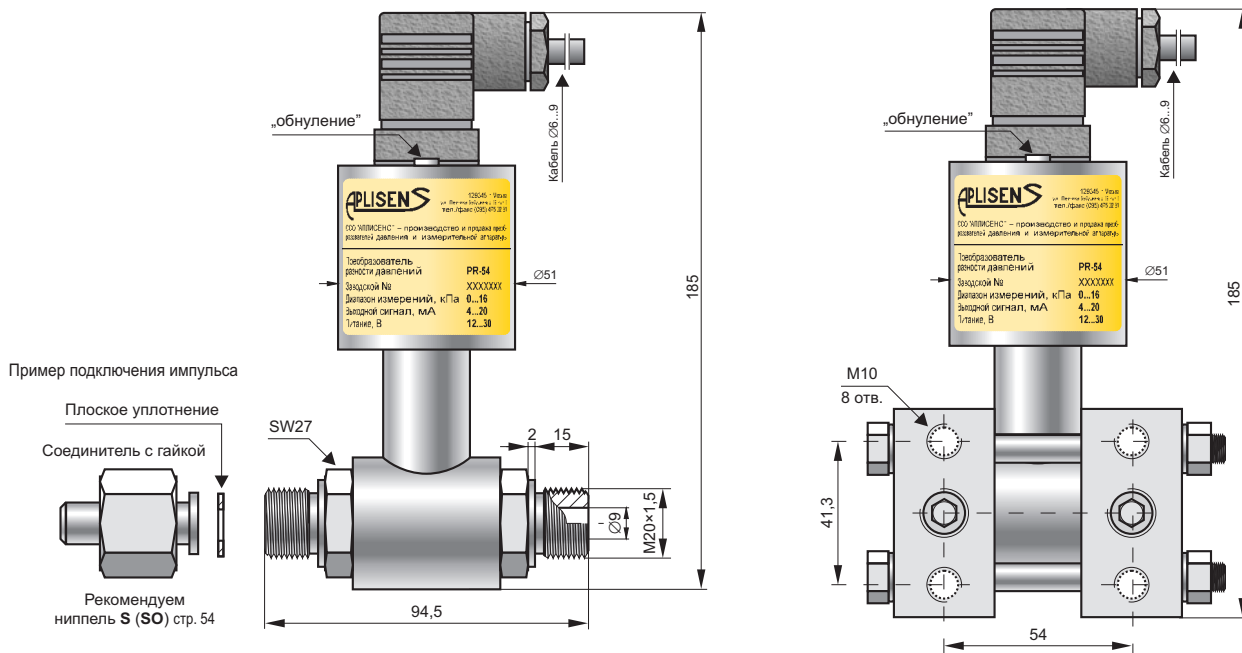


Преобразователь разности давлений PR-54



PR-54 с присоединительным устройством типа P (для подвода импульсных трубок)

Любая ширина диапазона измерений от 1 кПа до 200 кПа
 Предельно – допускаемое рабочее статическое давление 4 МПа

PR-54 с присоединительным устройством типа С (для монтажа с вентильным блоком)

Любая ширина диапазона измерений от 1 кПа до 200 кПа
 Предельно – допускаемое рабочее статическое давление 16 МПа

- ✓ Устойчивость к перегрузке давлением до 16 МПа
- ✓ Любая ширина диапазона измерений от (0 ÷ 1,6) кПа до (0 ÷ 200) кПа
- ✓ Любой стандарт выходного сигнала

Назначение

Преобразователь давления PR-54 предназначен для измерений разности давлений: газов, пара и жидкости.

Конструкция

Измерительным элементом является пьезорезистивная монолитная кремниевая структура, встроенная в приёмник давлений, отделенный от измеряемой среды разделительными мембранами и заполненный специальной жидкостью. Конструкция приёмника гарантирует устойчивость преобразователя к ударным воздействиям измеряемым давлением и от перегрузки по давлению до 16 МПа. Электронная схема находится в корпусе со степенью защиты IP 54. Электрическое подсоединение осуществляется посредством штепсельного разъёма DIN 43650.

Настройка и калибровка

Пользователь с помощью потенциометров имеет возможность корректировки „нуля“ и диапазона в пределах до 10% без взаимодействия настроек. Доступ к внешней регулировке „нуля“ находится под резиновой пробкой в верхней части корпуса преобразователя. Калибровка ширины диапазона возможна только после снятия корпуса.

Монтаж

Учитывая небольшую массу, преобразователь с присоединительным устройством типа P монтируется непосредственно на импульсных трубках. Преобразователь с присоединительным устройством типа С, целесообразно монтировать с вентильным блоком. Производитель рекомендует использовать вентильные блоки серии VM-3 и VM-5 (см. стр. 52).

Применение трёх- или пятиходовых вентильных блоков позволяет проводить „обнуление“ преобразователей на объекте и в момент обслуживания импульсных трасс (дренирование, продувка).

С целью измерения уровней жидкостей в закрытых резервуарах, требующих специальных разделительных устройств (химическая, сахарная промышленность и т. п.), преобразователь может быть оснащен одним из разделителей производства фирмы Аплисенс. Комплекты преобразователей разности давлений с разделительными устройствами представлены ниже.

Технические данные

Любая ширина диапазона измерений от (0 ÷ 1,6) кПа до (0 ÷ 200) кПа

	Ширина диапазона измерений	
	(0 ÷ 10) кПа	от (0 ÷ 100) кПа до (0 ÷ 200) кПа
Допускаемая перегрузка	16 МПа (4 МПа для присоединительного устройства типа Р)	
Предел допускаемой приведенной погрешности	±0,5%	±0,25%
Дополнительная погрешность, вызванная изменением температуры окружающей среды	как правило 0,3% / 10°C максим. 0,4% / 10°C	как правило 0,2% / 10°C максим. 0,3% / 10°C
Уход „нуля“ под воздействием статического давления*	0,1% / 1 МПа	

* уход „нуля“ может быть скорректирован путем „обнуления“ преобразователя в условиях воздействия статического давления

Гистерезис, повторяемость 0,05%
Диапазон рабочих температур окружающей среды 0 ÷ 70°C
Диапазон предельных температур окружающей среды -40 ÷ 80°C
Диапазон температур среды измерения -40 ÷ 95°C – непосредственное измерение
 При температуре измеряемой среды свыше 95°C – измерение возможно только с применением импульсной трубки или разделителя

ЗАМЕЧАНИЕ: не допускается замерзание измеряемой среды в импульсной трубке или вблизи штуцера преобразователя

Выходной сигнал, мА 4 ÷ 20 (двухпроводная линия связи)
 0 ÷ 5 (трёхпроводная линия связи)
 0 ÷ 20 (трёхпроводная линия связи)
Выходной сигнал, В 0 ÷ 10 (трёхпроводная линия связи)
Напряжение питания, В 12 ÷ 36 (двухпроводная линия связи)
 22 ÷ 36 (трёхпроводная линия связи)

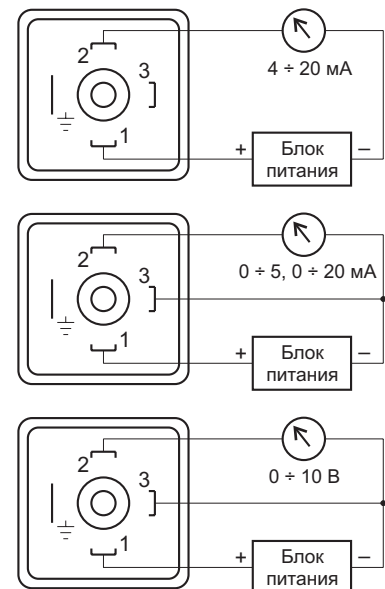
Активное сопротивление нагрузки определяется по формуле (для токового выхода 4 ÷ 20 мА)

$$R[\Omega] \leq \frac{U_{\text{пит}}[\text{В}] - 12\text{В}}{0,02\text{А}}$$

Приведенная погрешность от влияния изменения напряжения питания 0,005% / В

Материал штуцеров и мембран 00Н17Н14М2 (316Lss)
Материал корпуса 0Н18Н9 (304ss)
Степень защиты корпуса IP 54

Схемы электрических соединений



Способ заказа

PR-54 / ÷ / / /

Начало измерительного диапазона – относится к мин. выходному сигналу

Конец измерительного диапазона – относится к максим. выходному сигналу

Стандарт выходного сигнала

Присоединение к измеряемому процессу: присоединительные устройства типов Р, С или разделительное устройство – код согласно картам разделителей

Пример: Преобразователь разности давлений PR-54 / диапазон 0 ÷ 16 кПа / выходной сигнал 4 ÷ 20 мА обратного преобразования / Фланцевый цилиндрический разделитель DN80, длина цилиндра 100 мм

PR-54 / 16 ÷ 0 кПа / 4 ÷ 20 мА / S-T – DN80 / T = 100 мм