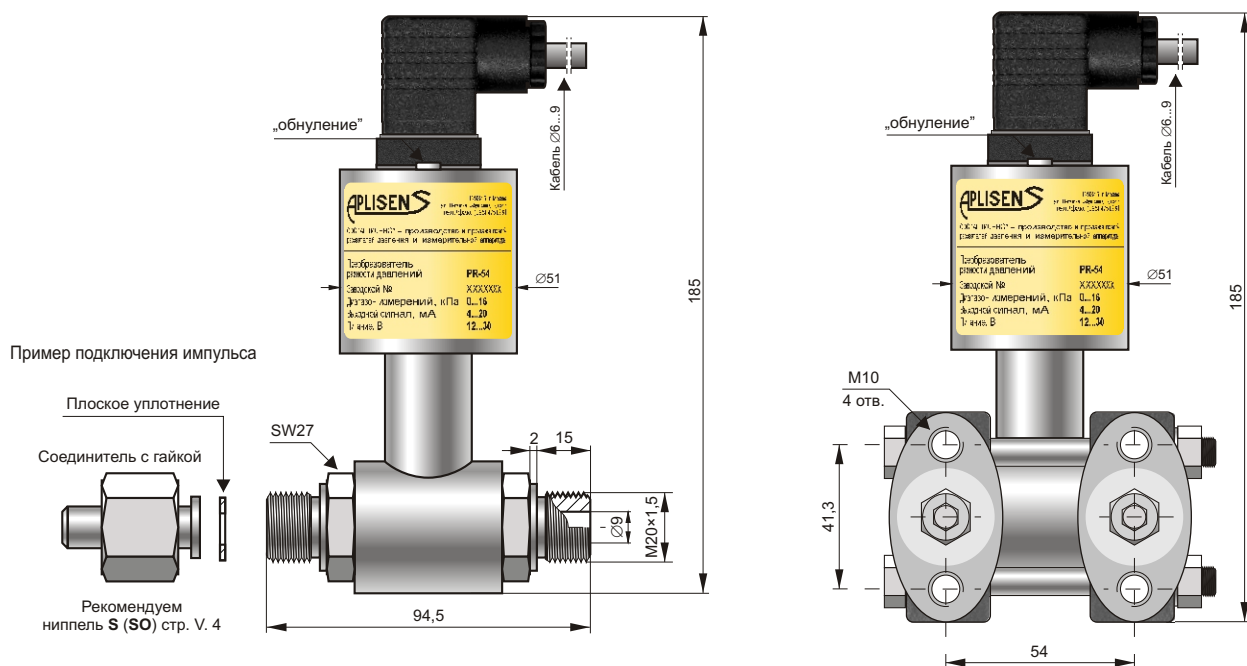


Преобразователь разности давлений PR-54



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

Любая ширина диапазона измерений от 1,6 кПа до 200 кПа
Предельно – допускаемое рабочее статическое давление 4 МПа

PR-54 с присоединительным устройством типа C (для монтажа с вентиляльным блоком)

(присоединение типа C повернуто на 90° обозначаем CH, см. фото стр. II. 2)
Любая ширина диапазона измерений от 1,6 кПа до 200 кПа
Предельно – допускаемое рабочее статическое давление 25 или 40 МПа

- ✓ Любая ширина диапазона измерений от (0 ÷ 1,6) кПа до (0 ÷ 200) кПа
- ✓ Любо́й стандарт выходного сигнала
- ✓ Разделительные мембраны со сплава Hastelloy C276

Предназначение, конструкция

Преобразователь PR-54 предназначен для измерений разности давлений газов, паров и жидкостей. Измерительным элементом является пьезорезистивная монокристаллическая кремниевая структура, встроенная в приёмник давлений, отделённый от измеряемой среды разделительными мембранами и заполненный специальной жидкостью.

Конструкция приёмника гарантирует устойчивость преобразователя к ударным воздействиям измеряемым давлением и к перегрузке по давлению до предельно допустимого статического давления 25 или 40 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 C, целесообразно монтировать с вентиляльным блоком. Производитель рекомендует использовать вентиляльные блоки серии VM-3 и VM-5 (см. стр. V. 2).

Применение трёх- или пятиходовых вентиляльных 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 оснащён 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
Допускаемое статическое давление	25 или 40 МПа (4 МПа для присоединительного устройства типа Р)	
Допускаемая перегрузка	до предельно допустимого статического давления	
Предел допускаемой приведенной погрешности	±0,4%	±0,2%
Дополнительная погрешность, вызванная изменением температуры окружающей среды	как правило 0,3% / 10°C макс. 0,4% / 10°C	как правило 0,2% / 10°C макс. 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 термокомпенсации	-10 ÷ 70°C
Диапазон температур окружающей среды	-40 ÷ 80°C (-25 ÷ 80°C для присоединения типа С)
Диапазон температур среды измерения	-40 ÷ 120°C – непосредственное измерение

При температуре измеряемой среды свыше 120°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) 12 ÷ 30 (трёхпроводная линия связи)

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

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

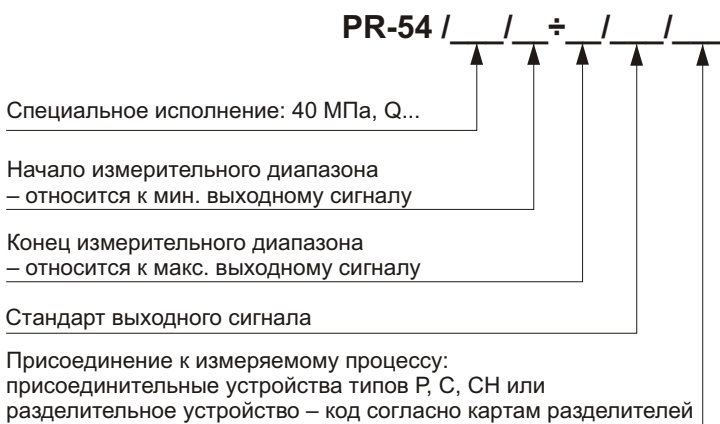
Приведенная погрешность от влияния изменения напряжения питания 0,005% / В

Материал штуцеров (типа Р)	00Н17Н14М2 (316Lss)
Материал мембран	Hastelloy (С276)
Материал фланцов (типа С)	Н17Н14М2 (316ss)
Материал корпусов	0Н18Н9 (304ss)
Степень защиты корпуса	IP 54

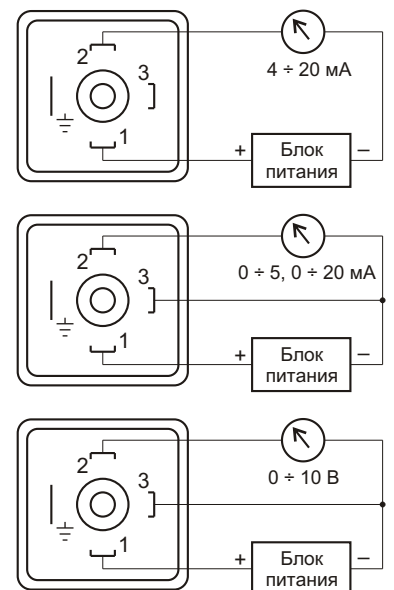
Специальные исполнения

- ◇ 40 МПа – допускаемое статическое давление 40 МПа
- ◇ Q... – дополнительная тренировка прибора для увеличения надежности; подробности в РЭ

Способ заказа



Схемы электрических соединений



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