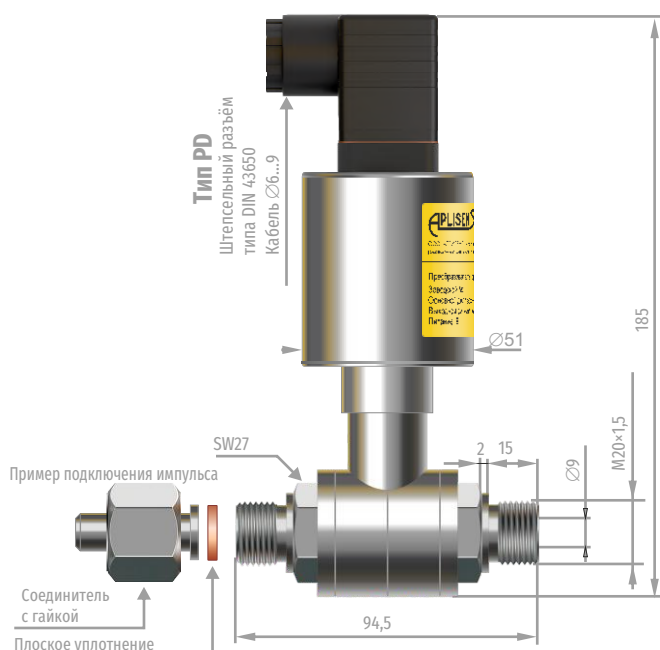


Преобразователь разности давлений PR-54



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

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



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

(присоединение с вертикальным подводом импульсных
линий обозначается **CH**, см. фото стр. 25)

Любая ширина диапазона измерений от 1,6 кПа до 200 кПа
Предельно допустимое рабочее статическое давление:
25 МПа; 32 МПа (по заказу), 41,3 МПа (по заказу)

- ✓ Любая ширина диапазона измерений от (0 ÷ 1,6) кПа до (0 ÷ 200) кПа
- ✓ Любой стандарт выходного сигнала

Предназначение, конструкция

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

Конструкция приёмника гарантирует устойчивость преобразователя к перегрузке по давлению до предельно допустимого статического давления 25, 32 или 41,3 МПа. Электронная схема находится в корпусе со степенью защиты IP54. 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 P монтируется непосредственно на импульсных трубках. Преобразователь с присоединительным устройством C, целесообразно монтировать с вентильным блоком. Производитель рекомендует использовать вентильные блоки серии VM-3 и VM-5.

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

Для измерения уровня и давления сред, 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 далее.

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, 32 или 41,3 МПа (4 МПа для присоединительного устройства 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°С макс. 0,4% / 10°С	как правило 0,2% / 10°С макс. 0,3% / 10°С
Уход „нуля“ под воздействием статического давления*	0,05% / 1 МПа	

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

Гистерезис, повторяемость 0,05%
Диапазон термокомпенсации -10 ÷ 70°С
Диапазон температур окружающей среды -40 ÷ 80°С (-25 ÷ 80°С для присоединения С)
Диапазон температур среды измерения -40 ÷ 120°С – непосредственное измерение
 При температуре измеряемой среды свыше 120°С – измерение возможно только с применением импульсной трубки или разделителя

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

Выходной сигнал 4 ÷ 20 мА (двухпроводная линия)
 0 ÷ 5 мА (трёхпроводная линия)
 0 ÷ 20 мА (трёхпроводная линия)
 0 ÷ 10 В (трёхпроводная линия)

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

$$R[\Omega] \leq \frac{U_{\text{пит}}[\text{В}] - 10\text{В}}{0,02\text{А}}$$

Напряжение питания 10 ÷ 39 В пост. тока (двухпроводная линия)
 13 ÷ 39 В пост. тока (трёхпроводная линия)

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

Материал штуцеров (типа Р) (316L)
Материал мембран (316L)
Материал фланцев (типа С) (316L)
Материал корпусов (304)
Степень защиты корпуса IP54

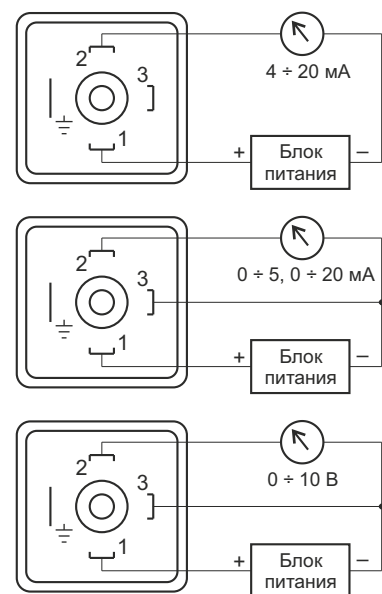
Специальные исполнения

- ◇ 32 МПа, 41,3 МПа – допускаемое статическое давление
- ◇ Q... – дополнительная наработка преобразователя 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