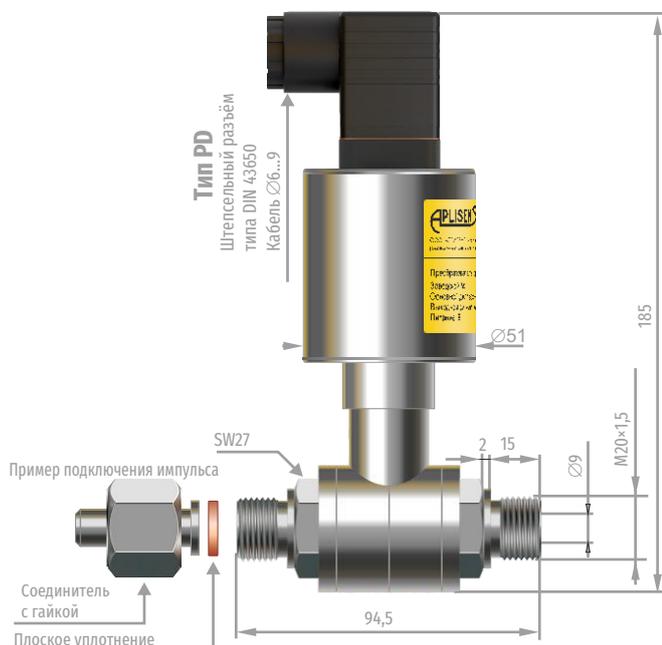


# Преобразователь разности давлений PR-54



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

Любая ширина диапазона измерений от 1,6 кПа до 200 кПа  
Предельно допускаемое 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 допускаемое 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

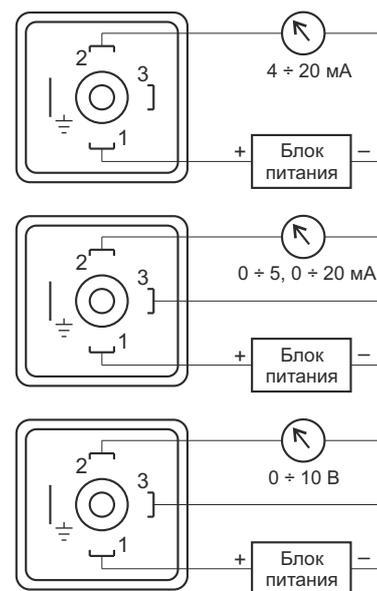
#### Специальные исполнения

- ◇ 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