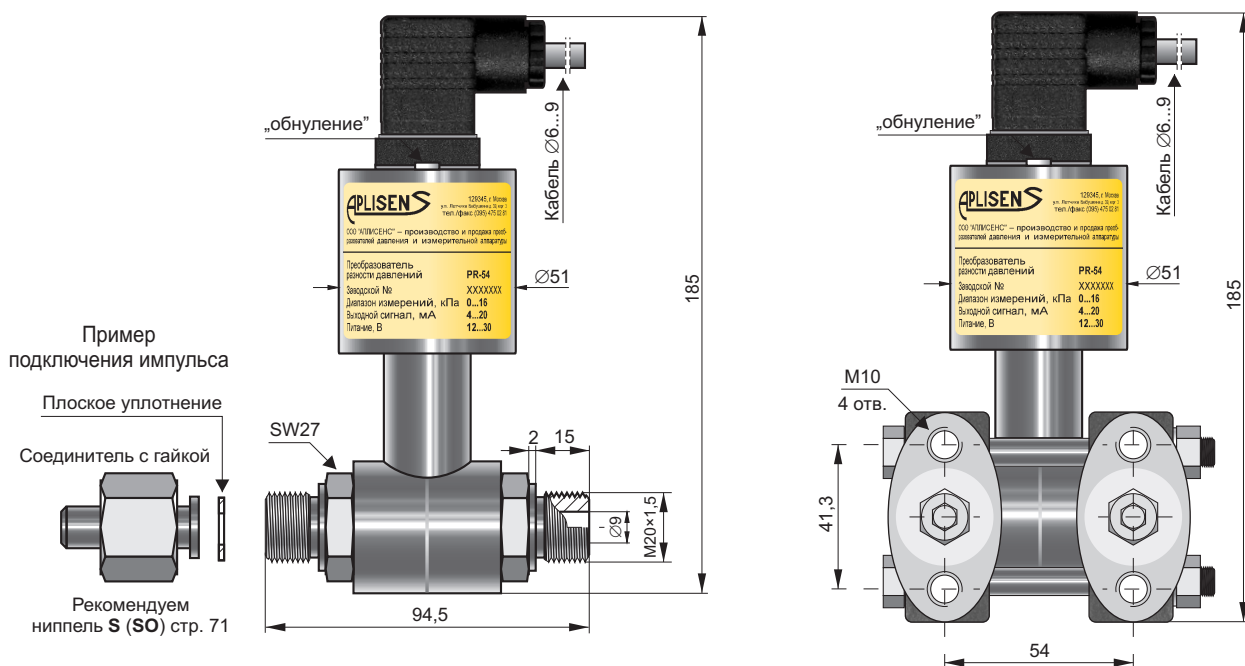


# Преобразователь разности давлений PR-54



## 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 вентильным блоком)

(присоединение типа C повернуто на 90° обозначаем CH, см. фото стр. 19)  
 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
- ✓ 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, отделенный 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 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 типа P монтируется непосредственно на импульсных трубках. Преобразователь с присоединительным устройством типа 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 (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
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*	0,05% / 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** 10 ÷ 39 (двухпроводная линия связи)  
 13 ÷ 39 (трёхпроводная линия связи)

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

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

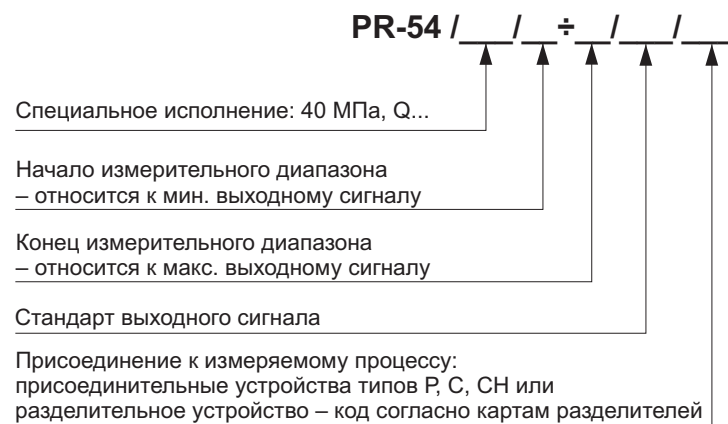
**Приведенная погрешность от влияния изменения напряжения питания** 0,005% / В

**Материал штуцеров (типа Р)** 00Н17Н14М2 (316Lss)  
**Материал мембран** 00Н17Н14М2 (316Lss)  
**Материал фланцов (типа С)** Н17Н14М2 (316ss)  
**Материал корпусов** 0Н18Н9 (304ss)  
**Степень защиты корпуса** IP54

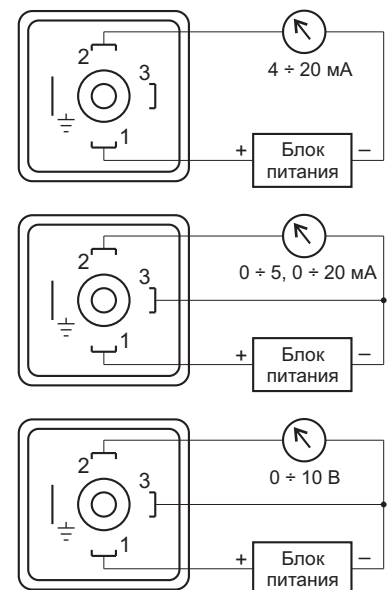
#### Специальные исполнения

- ♦ **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**