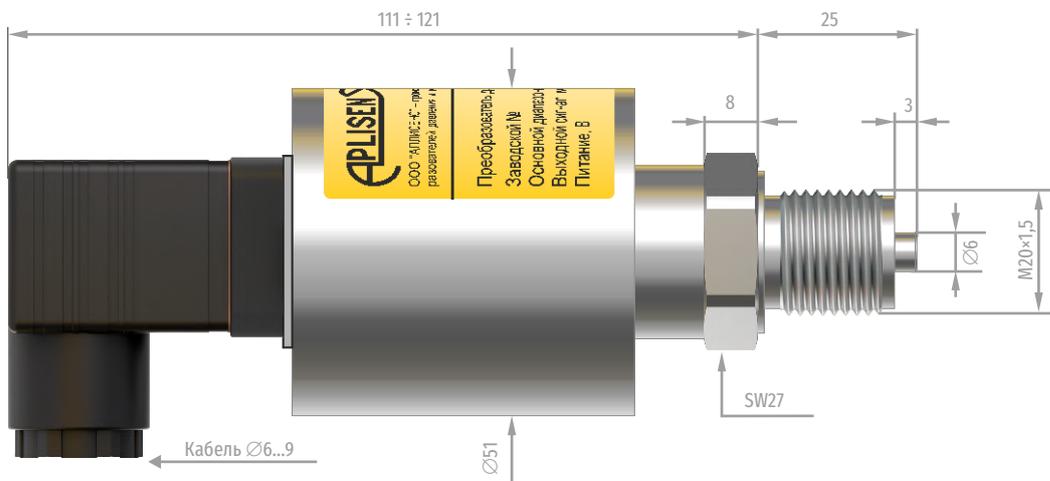


Измерительный преобразователь давления РС-50



- ✓ **Ширина диапазона измерений:**
от (0 ÷ 0,25) кПа до (0 ÷ 100) МПа
- ✓ **Любой стандарт выходного сигнала**
- ✓ **Широкое применение в энергетике**

Предназначение

Преобразователь давления РС-50 предназначен для измерения разрежения, а также избыточного и абсолютного давления газа, пара и жидкости.

Конструкция

Измерительным элементом является пьезорезистивная монолитная кремниевая структура, встроенная в приёмник давлений и отделенная от измеряемой среды разделительными мембранами и специальной манометрической жидкостью. Электронная схема помещена в корпусе со степенью защиты IP 54. Электрическое присоединение это штепсельный разъём типа DIN 43650.

Настройка и калибровка

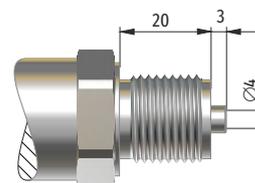
Потребитель с помощью потенциометров имеет возможность корректировки „нуля” и диапазона измерений в пределах до 10% без взаимодействия настроек. Доступ к внешней регулировке „нуля” находится под резиновой пробкой в верхней части корпуса преобразователя. Калибровка диапазона измерения возможна после снятия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

Монтаж

Учитывая что преобразователь имеет небольшую массу, он монтируется непосредственно на объекте. В случае измерений давления пара либо других горячих сред необходимо использовать сильфонную или импульсную трубку. Применение специального манометрического вентиля перед преобразователем облегчает монтаж, помогает при корректировке нуля, обнулении и при замене преобразователя во время работы объекта.

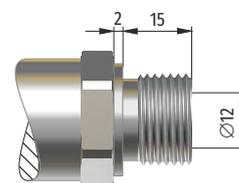
В случае заказа преобразователя с резьбой отличной от M20x1,5 (например, 1/2NPT), предлагается переходник. Для измерения уровня или давления сред, требующих специальных присоединений к измеряемому процессу (пищевая, химическая промышленность и т. п.), преобразователь может быть оснащен одним из разделителей производства фирмы АПЛИСЕНС. Монтажное оборудование и полный выбор разделителей подробно описаны далее.

Штуцера



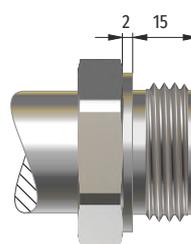
Тип М

Штуцер M20x1,5 отверстие Ø4



Тип Р

Штуцер M20x1,5 отверстие Ø12

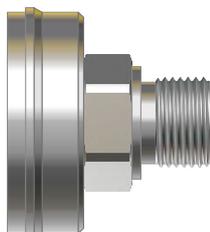


Тип CM30x2

25 кПа ≤ p < 7 МПа
Штуцер M30x2 с лицевой мембраной

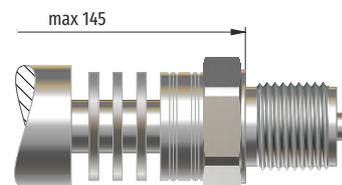
Тип PGP

250 Па ≤ p < 10 кПа
Специализированный приемник для **низких** давлений газов со штуцером Р. Допускаемая перегрузка 30 кПа.



Тип RM

16 кПа ≤ p < 4 МПа
Радиатор со штуцером типа М
Среда измерения с темп. до 170°С без импульсной трубки



Технические данные

Любая ширина диапазона измерений

от (0 ÷ 2,5) кПа до (0 ÷ 100) МПа (избыточное давление и разрежение);
от (0 ÷ 250) Па до (0 ÷ 2) кПа (только с приемником давления PGP)
от (0 ÷ 20) кПа до (0 ÷ 8) МПа (абсолютное давление)

Диапазон возможной настройки:

	Ширина измерительного диапазона		
	(0 ÷ 10) кПа	(0 ÷ 40) кПа	от (0 ÷ 100) кПа до (0 ÷ 100) МПа
Допускаемая перегрузка (зона упругой деформации)	100 кПа	250 кПа	(4 × диапазон), но не более 120 МПа
Повреждающая перегрузка	200 кПа	500 кПа	(8 × диапазон), но не более 200 МПа
Предел основной допускаемой приведенной погрешности	±0,3%	±0,16%	
Стабильность метрологических характеристик	±0,2% / год	±0,1% / год	
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

Гистерезис, повторяемость 0,05%
Диапазон термокомпенсации 0 ÷ 80°C
 спец. исполнение -20 ÷ 70°C
Диапазон предельных температур окружающей среды -40 ÷ 80°C
Диапазон температур среды измерения -40 ÷ 120°C – (непосредственное измерение)
 свыше 120°C – измерение с использованием мембранного разделителя, радиатора или импульсной трубки
ВНИМАНИЕ: не допускать замерзания среды измерения в импульсной трубке или вблизи штуцера преобразователя

Предлагаем стандартные диапазоны: (0 ÷ -100; -40; -10; -1; 1; 10; 40; 100; 250; 600) кПа;
 (0 ÷ 1; 1,6; 2,5; 6; 16; 25; 40) МПа
 Абсолютное давление: (0 ÷ 40; 100; 250; 600) кПа ABS; (0 ÷ 1; 1,6; 2,5; 6) МПа ABS
 Мановакуумметры: (-1 ÷ 1); (-10 ÷ 10); (-100 ÷ 100); (-100 ÷ 250); (-100 ÷ 600) кПа

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

Напряжение питания
 10 ÷ 36 В пост. тока (двухпроводная линия)
 13 ÷ 39 В пост. тока (трехпроводная линия)

Материал штуцера и мембраны (316L)

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

Материал корпуса (304)
Степень защиты корпуса IP 54

Активное сопротивление нагрузки $R[\Omega] \leq \frac{U_{пит}[В] - 10В}{0,02А}$
 для выхода 4 ÷ 20 мА

Специальные исполнения:

- ♦ **D** – версия с сальником для гидравлических систем высокого давления
- ♦ **H** – повышенная перегрузка (например, при диапазоне измерения до 1 МПа способность выдерживать перегрузки до 14 МПа)
- ♦ **Hastelloy** – штуцеры P или CM30×2 изготовлены из сплава Hastelloy C 276
- ♦ **Кислород** – преобразователь, предназначенный для измерения кислорода (исключительно штуцер типа M)
- ♦ **(-20)** – диапазон термокомпенсации -20...70°C
- ♦ **Q...** – дополнительная наработка преобразователя для увеличения надежности; подробности в РЭ

Способ заказа

PC-50 / ___ / ___ / ___ / ___

Специальное исполнение:
 D, H, Hastelloy, Кислород, (-20), Q...

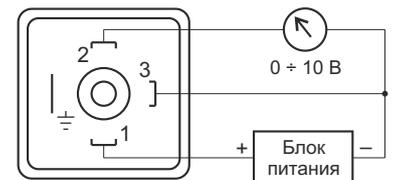
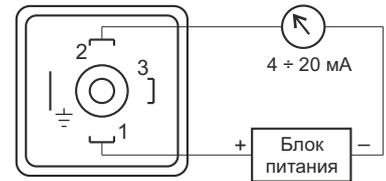
Начало диапазона измерений
 – относится к мин. выходного сигнала

Конец диапазона измерений
 – относится к макс. выходного сигнала

Стандарт выходного сигнала

Тип штуцера либо вид разделителя
 согласно характеристикам разделителей

Схемы электрических соединений



Пример: Преобразователь PC-50 / диапазон -5 ÷ 5 кПа / выходной сигнал 4 ÷ 20 мА / штуцер M20×1,5 с отверстием Ø12

PC-50 / -5 ÷ 5 кПа / 4 ÷ 20 мА / P