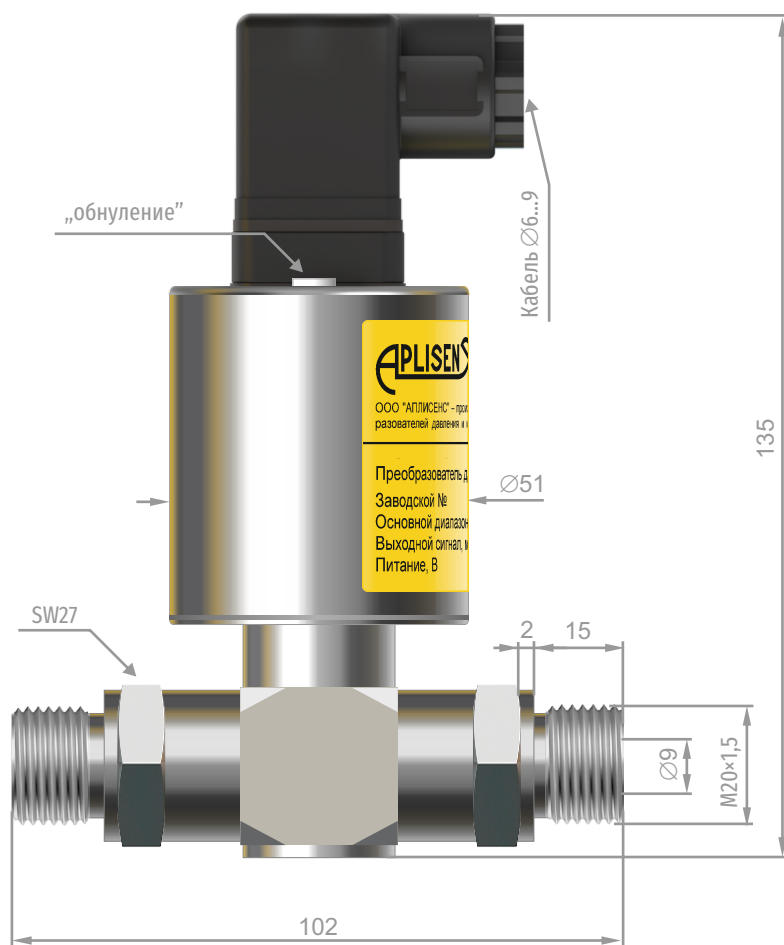


# Преобразователь разности давлений PR-50



- ✓ Любая ширина диапазона измерений от  $(0 \div 1)$  кПа до  $(0 \div 2,5)$  МПа
- ✓ Любой стандарт выходного сигнала

## Пример подключения импульса



## Предназначение

Преобразователь PR-50 предназначен для измерения разности давлений: газов, 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 находится в корпусе со степенью защиты IP54. Электрическое присоединение осуществляется с помощью штепсельного разъёма DIN 43650.

## Настройка и калибровка

Пользователь с помощью потенциометров имеет возможность корректировки „нуля” и диапазона в пределах до  $\pm 10\%$  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 небольшую массу, преобразователь монтируется непосредственно на импульсных трубках. При монтаже на конструкции можно использовать резьбовое отверстие  $M6 \times 7$ . Для монтажа в любом положении на трубе  $\varnothing 25$  предлагается **Крепление  $\varnothing 25$**  производства фирмы АПЛИСЕНС.

## Технические данные

Любая ширина диапазона измерений от (0 ÷ 1) кПа до (0 ÷ 2,5) МПа

|                                                                                     | Ширина диапазона измерений                   |              |                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------|----------------------------------------------|
|                                                                                     | (0 ÷ 10) кПа                                 | (0 ÷ 40) кПа | (0 ÷ 100...2500) кПа                         |
| Допускаемое статическое давление                                                    |                                              |              |                                              |
| Допускаемая перегрузка<br>(зона упругой деформации)                                 | 50 кПа                                       | 200 кПа      | 3 × диапазон<br>(макс. 3,4 МПа)              |
| Повреждающая перегрузка                                                             | 100 кПа                                      | 400 кПа      | 4 × диапазон или 6 МПа                       |
| Основная погрешность                                                                | ±0,5%                                        | ±0,3%        |                                              |
| Дополнительная погрешность, вызванная<br>изменением<br>температуры окружающей среды | как правило 0,3% / 10°C<br>макс. 0,4% / 10°C |              | как правило 0,2% / 10°C<br>макс. 0,3% / 10°C |

**ЗАМЕЧАНИЕ:** измерение разности давлений в условиях статического давления превышающего допускаемую перегрузку преобразователя очень рискованно. В этом случае рекомендуется применение преобразователей APR-2000 или PR-54 производства фирмы АПЛИСЕНС, устойчивых к перегрузке полным статическим давлением 4 МПа и более.

|                                                                                                             |                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Гистерезис, повторяемость                                                                                   | ±0,05%                                                                                       |
| Диапазон рабочих температур окружающей среды                                                                | 0 ÷ 70°C                                                                                     |
| Диапазон предельных температур окружающей среды                                                             | -40 ÷ 80°C                                                                                   |
| Диапазон температур среды измерения                                                                         | -40 ÷ 95°C – непосредственное измерение                                                      |
| При температуре свыше 95°C – измерение возможно только с применением импульсной трубки или разделителя      |                                                                                              |
| ВНИМАНИЕ: не допускается замерзание измеряемой среды в импульсной трубке или вблизи штуцера преобразователя |                                                                                              |
| Предлагаемые стандартные диапазоны:                                                                         | (0 ÷ 40; 100; 250; 600) кПа; (0 ÷ 1; 1,6; 2,5) МПа<br>(-5 ÷ 5); (-10 ÷ 10); (-100 ÷ 100) кПа |

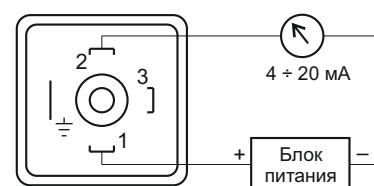
|                                                                    |                                    |
|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| Выходной сигнал                                                    | 4 ÷ 20 мА (двухпроводная линия)    |
| Напряжение питания                                                 | 10 ÷ 36 В DC (двухпроводная линия) |
| Приведенная погрешность<br>от влияния изменения напряжения питания | 0,005% / В                         |

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

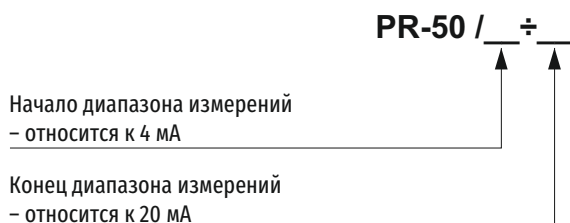
$$R[\Omega] \leq \frac{U_{\text{пит}}[В] - 10В}{0,02 А}$$

|                             |        |
|-----------------------------|--------|
| Материал штуцеров и мембран | (316L) |
| Материал корпуса            | (304)  |
| Степень защиты корпуса      | IP54   |

## Схемы электрических соединений



## Способ заказа



**Пример:** Преобразователь разности давлений PR-50 / диапазон 0 ÷ 2,5 кПа / выходной сигнал 4...20 мА обратного преобразования.

**PR-50 / 2,5 ÷ 0 кПа /**