



ПАСПОРТ
Преобразователи
давления PRT-1XX

1 НАЗНАЧЕНИЕ

Преобразователи давления PRT-100 (далее – преобразователи, датчики, устройства) представляют собой общепромышленные преобразователи избыточного давления с керамической измерительной мембраной.

Преобразователи PRT-100 предназначены для систем управления, к которым не предъявляются требования по высокой точности измерений.

Керамический сенсор позволяет использовать датчик для измерения давления агрессивных сред.

Устройства применяются на объектах жилищно-коммунального хозяйства, в системах ГВС/ХВС, в насосных станциях и компрессорных установках, а также на вспомогательных процессах систем управления и автоматизации.

Измеряемые среды: вода, жидкости, пар, газы.

Преобразователи давления PRT-101 представляют собой общепромышленные преобразователи избыточного давления с мембраной из нержавеющей стали и кремниевым сенсором.

Преобразователи PRT-101 предназначены для насосных станций водоканалов, систем водоподготовки и водоснабжения, промышленных компрессорных, автоматики котлов и котельных, маслостанций и других вспомогательных и основных производств, где требуется точность и стабильность характеристик.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1 - Общие параметры

Параметр	Значение параметра	
Тип и модификация	PRT-100	PRT-101
Питание		
Электрическое питание, В	12...30 В постоянного тока (номинальное значение – 24 В)	
Потребляемая мощность, Вт, не более	1,0	

Продолжение таблицы 1

Параметр	Значение параметра	
Тип и модификация	PRT-100	PRT-101
Измерение давления		
Тип измеряемого давления	Избыточное	
Верхний предел измерения (ВПИ), МПа	0,4 / 0,6 / 1,0 / 1,6 / 2,5	
Нижний предел измерения, МПа	0	
Предельное давление перегрузки, % ВПИ	150	
Основная приведенная погрешность, % ВПИ	1,0	0,5
Температурная компенсация измерения	нет	
Выходной сигнал	4...20 мА, 2-х проводная схема	
Сопротивление нагрузки, Ом	$(U_{\text{пит}} - 10) / 0,02$	
Номинальная статическая характеристика	линейная	
Среда измерения	вода, пар, жидкости и газы, неагрессивные к материалам корпуса	
Конструкция		
Тип сенсора	Керамический тензорезистивный	Кремниевый с мембраной из нержавеющей стали
Штуцер для присоединения к процессу	M20×1,5 G1/2	M20×1,5 G1/2 G1/4
Материал корпуса и штуцера	Нержавеющая сталь 08X18H10T	
Тип электрического присоединения	EN175301-803 (DIN43650 A)	

Продолжение таблицы 1

Параметр	Значение параметра	
Тип и модификация	PRT-100	PRT-101
Степень защиты корпуса по ГОСТ 14254	IP65	
Масса прибора, г, не более	200	240
Габаритные размеры ДхШхВ, мм, не более	48x118x34	
Условия эксплуатации		
Нормальные условия применения: - температура окружающего воздуха, °C - относительная влажность воздуха, % - атмосферное давление, кПа	23±2 от 30 до 80 84 ... 106,7	
Высота над уровнем моря, м, не более	1000	
Устойчивость к механическим воздействиям по ГОСТ Р 52931, группа исполнения	N1	
Устойчивость к воздействию температуры и влажности по ГОСТ Р 52931, группа исполнения	B4	
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150	УХЛ3.1	
Средняя наработка на отказ, ч	65000	
Средний срок службы, лет	10	

3 СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

PRT-1XX-X1-X2-X3

XX – исполнение сенсора:

00 – керамический тензорезистивный;

01 – кремниевый с мембраной из нержавеющей стали;

X1 – верхний предел измерения (ВПИ):

0,4 – 0,4 Мпа;

0,6 – 0,6 МПа;

1,0 – 1,0 МПа;

1,6 – 1,6 МПа;

2,5 – 2,5 МПа;

X2 – основная приведенная погрешность:

0,5 – 0,5% ВПИ;

1,0 – 1,0% ВПИ;

X3 – присоединение к процессу:

M20 – штуцер M20×1,5;

G2 – штуцер G1/2;

G4 – штуцер G1/4;

4 ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ И ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

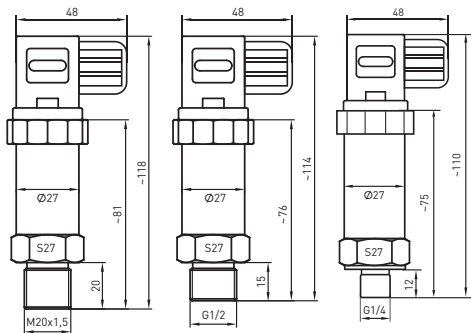


Рис.1 - Габаритные размеры PRT-1XX
с присоединением M20×1,5, G1/2 и G1/4

5 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

Преобразователи давления, имеющие внешние механические повреждения, эксплуатировать запрещено.

К работе с оборудованием допускается только квалифицированный персонал.

Несоблюдение инструкций, указанных в документе, может привести к серьезным травмам и порче оборудования.

6 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Преобразователь давления – 1 шт.

Паспорт – 1 шт.

7 МОНТАЖ

Преобразователь следует подключать к магистрали только при отсутствии давления в месте установки преобразователя.

Монтаж PRT-1XX следует выполнять в отводные трубки, бобышки, вентильные блоки. Уплотнение соединения выполняется с помощью прокладки, установленной на штуцер преобразователя.

Рекомендуется монтировать преобразователь давления на максимально возможном удалении от насосов, запорных устройств, колен, компенсаторов и других гидравлических устройств.

Место монтажа необходимо выбирать и располагать так, чтобы исключить возможность образования газовых мешков (если измеряемая среда – газ) или гидравлических пробок (если измеряемая среда – жидкость).

Усилие затягивания при монтаже не должно превышать 25 Н×м.

Монтаж провода нужно осуществлять таким образом, чтобы не допустить стекание капель конденсата в сторону кабельного ввода углового соединителя.

8 ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Осуществлять подключение датчика нужно в следующем порядке (рис.2):

- 1) Ослабить кабельный ввод, вставить в него провод
- 2) Подключить проводники в соответствии со схемой подключения
- 3) Вставить клеммник в корпус углового соединителя
- 4) Вставить прокладку в клеммник
- 5) Затянуть кабельный ввод

- 6) Соединить угловой соединитель с корпусом преобразователя
- 7) Вставить и затянуть винт для крепления

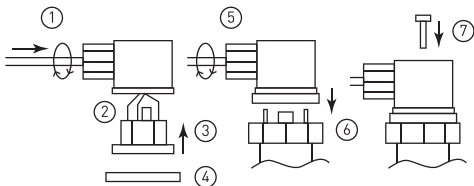


Рис. 2 - Монтаж соединения EN175301-803

Схема электрического подключения датчика приведена на рисунке 3.

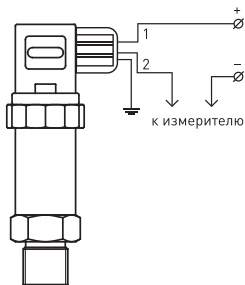


Рис. 3 - Схема подключения Датчика

9 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Транспортирование преобразователей давления может осуществляться любым видом закрытого транспорта, обеспечивающим предохранение упакованных изделий от механических воздействий и воздействий атмосферных осадков.

Хранение преобразователей давления должно осуществляться в упаковке производителя в закрытых помещениях при температуре окружающего воздуха от -20°C до $+70^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности не более 98% при $+25^{\circ}\text{C}$.

10 УТИЛИЗАЦИЯ

Отработавшие свой ресурс и вышедшие из строя преобразователи давления следует утилизировать в соответствии с действующими требованиями законодательства на территории реализации изделия.

Изделие утилизировать путём передачи в специализированное предприятие для переработки вторичного сырья в соответствии с требованиями законодательства территории реализации.