

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ДАВЛЕНИЯ

Краткое руководство по эксплуатации

1 Основные сведения об изделии

1.1 Преобразователи давления товарного знака ONI (далее – преобразователи) предназначены для непрерывного преобразования значения избыточного, абсолютного и дифференциального давления жидкостей и газов при давлениях, не превышающих верхний предел измерения преобразователя, в унифицированный сигнал постоянного тока или напряжения постоянного тока в системах контроля и управления давлением.

Преобразователи соответствуют техническому регламенту ТР ТС 020/2011.

1.2 Условия эксплуатации:

- диапазон температур измеряемой среды: от минус 30 до плюс 105 °С;
- диапазон рабочих температур окружающего воздуха: от минус 20 до плюс 80 °С;
- высота над уровнем моря – не более 2000 м;
- относительная влажность воздуха не более 80 % при температуре до плюс 35 °С;
- климатическое исполнение УХЛЗ по ГОСТ 15150.

1.3 Пример и расшифровка структурного обозначения артикула и его технических характеристик.

PPT-X-XX-XXX-X-X-X



PPT – наименование серии преобразователей давления.

Тип измеряемого давления:

A – абсолютное; G – избыточное; D – дифференциальное.

Класс точности (предел основной допускаемой погрешности):

ST – 0,5 (± 0,5 %); HY – 0,25 (± 0,25 %).

Диапазон измерений: D25 – 0–2,5 бар; 006 – 0–6 бар; 010 – 0–10 бар; 016 – 0–16 бар; 025 – 0–25 бар; 100 – 0–100 бар.

Выходной сигнал: Ток – 4–20 мА; напряжение – 0–10 В.

Присоединительная резьба: 1 – G1/4; 2 – G1/2; 3 – M20×1,5.

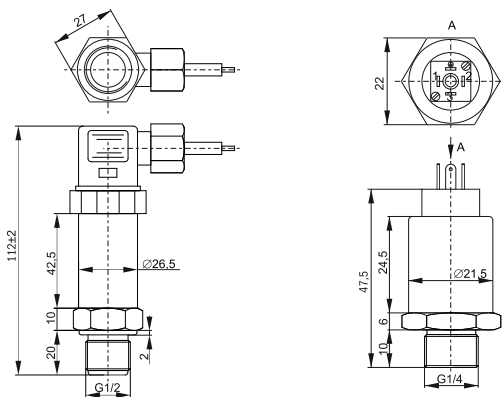
Электрическое соединение: 1 – Mini 4-pin; 2 – DIN 43650.

2 Технические характеристики

- 2.1 Технические характеристики преобразователей приведены в таблице 1.
 2.2 Габаритные размеры преобразователей приведены на рисунке 1.

Таблица 1

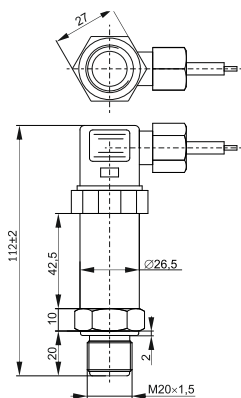
Наименование	Значение
Диапазон напряжения питания, В	12–36
Диапазон сопротивления внешней нагрузки, Ом	0...1200
Предельное давление перегрузки	150 %
Сопротивление изоляции, МОм, не менее	100
Воспроизводимость, не более	±0,1 %
Дополнительные погрешности, вызванные отклонением температуры окружающей среды от нормальных условий	Не более 0,25 % для преобразователей классом точности 0,25
	Не более 0,45 % для преобразователей классом точности 0,5
Время реакции, мс, не более	1
Степень защиты по ГОСТ 14254 (IEC 60529)	IP65



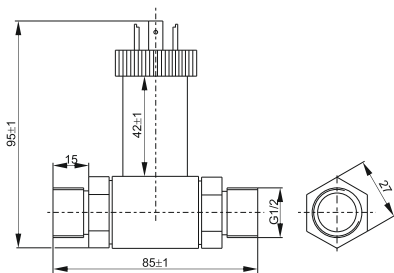
а) Преобразователь PPT-G(A) G1/2

б) Преобразователь PPT-G(A) G1/4

Рисунок 1 – Габаритные и установочные размеры преобразователей



в) Преобразователь PPT-G(A) M20×1,5



г) Преобразователь PPT-D G1/2

Продолжение рисунка 1

3 Комплектность

3.1 В комплект поставки входит:

- преобразователь – 1 шт.;
- паспорт – 1 экз.

4 Использование по назначению

4.1 Положение преобразователя при монтаже – произвольное, удобное для монтажа, демонтажа и обслуживания. Монтаж преобразователя рекомендуется производить с ориентацией соединителя электрического (разъема) вверх.

4.2 При монтаже усилие затягивания, прикладываемого к гайке штуцера преобразователя, не должно превышать 25 Н·м.

4.3 При монтаже преобразователя следует учитывать следующие рекомендации:

- при использовании соединительных линий в них должны предусматриваться специальные заглушаемые отверстия для продувки (слива конденсата);
- соединительные линии (импульсные трубки) необходимо прокладывать так, чтобы исключить образование газовых мешков (при измерении давления жидкости) или гидравлических пробок (при измерении давления газа);
- магистрали (соединительные линии) должны быть перед присоединением преобразователя тщательно продуты для уменьшения загрязнения полости приемника давления преобразователя;

– после присоединения преобразователя следует проверить места соединений на герметичность при максимальном рабочем или максимально допустимом перегрузочном давлении (не превышающем величин, указанных в таблице 1);

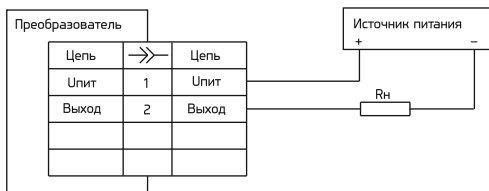
– в случае установки преобразователя непосредственно на технологическом оборудовании и трубопроводах должны применяться отборные устройства с вентилями (трехходовыми кранами) для обеспечения возможности отключения и проверки преобразователя.

4.4 Типовая схема включения представлена на рисунке 2.

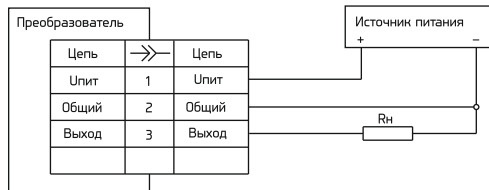
Сопротивление нагрузки выбирается в пределах от 0 до 1200 Ом и определяется напряжением питания преобразователя, согласно зависимости, представленной на рисунке 3.

4.5 Перед первым включением преобразователя необходимо убедиться в правильности монтажа и электрического подключения.

4.6 После подачи электропитания на преобразователь необходимо проконтролировать наличие выходного сигнала.



Ток 4-20 мА (двухпроводная схема соединений)



Напряжение 0-10 В (трехпроводная схема соединений)

Рисунок 2 – Схема подключения преобразователей

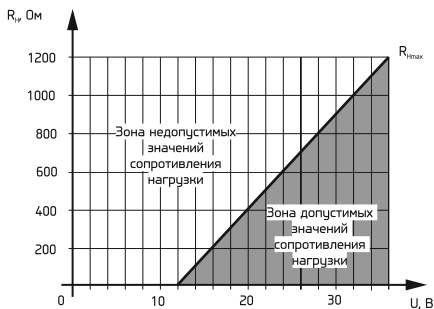


Рисунок 3 – Зависимость допустимых значений сопротивления нагрузки от напряжения питания

Рекомендуемые рабочие значения:

$$R_n = 500 \pm 50 \text{ Ом};$$

$$U_{\text{пит}} = 24 \pm 2 \text{ В}.$$

5 Меры безопасности

5.1 Все работы по монтажу и техническому обслуживанию должны производиться в обесточенном состоянии электросети специально обученным персоналом с соблюдением требований нормативно-технической документации в области электротехники.

5.2 По способу защиты от поражения электрическим током преобразователь соответствует классу III по ГОСТ Р 58698.

5.3 Все работы по подсоединению преобразователя к магистрали и отсоединению от неё следует производить только при отсутствии давления в магистрали.

5.4 Все работы по электрическому подсоединению и отсоединению преобразователя следует производить при отключенном источнике питания.

5.5 Преобразователи неремонтопригодны. При обнаружении неисправности по истечении гарантийного срока преобразователь утилизировать.

5.6 По истечении срока службы преобразователь подлежит утилизации.

6 Техническое обслуживание

6.1 При эксплуатации преобразователь должен подвергаться периодическим осмотрам. При осмотре необходимо проверить:

- отсутствие косвенных признаков потери герметичности линий подвода давления;
- надежность монтажа (крепления) преобразователя;

- отсутствие повреждения изоляции соединительных электрических линий;
- отсутствие следов окисления на контактах электрических соединителей;
- сохранность маркировки;
- отсутствие вмятин, видимых механических повреждений на корпусе преобразователя.

6.2 В процессе эксплуатации следует регулярно проверять герметичность соединения преобразователя с линией подвода давления, надежность электрического соединения, а также сопротивление линии связи с нагрузкой.

7 Условия транспортирования, хранения и утилизации

7.1 Транспортирование преобразователей допускается любым видом крытого транспорта, обеспечивающего предохранение упакованных преобразователей от механических повреждений, загрязнения и попадания влаги, при температуре от минус 20 до плюс 85 °С.

7.2 Хранение преобразователей осуществляется в упаковке изготовителя в помещениях с естественной вентиляцией при температуре окружающего воздуха от минус 40 до плюс 85 °С и относительной влажности 80 % при 35 °С.

В помещениях для хранения не должно быть пыли, паров кислот и щелочей, вызывающих коррозию.

7.3 Утилизация преобразователей производится путём их разборки и передачи организациям, занимающимся приёмом и переработкой цветных и чёрных металлов.

8 Срок службы и гарантии изготовителя

8.1 Срок службы – 15 лет.

8.2 Гарантийный срок эксплуатации преобразователей – 24 месяца со дня продажи при условии соблюдения потребителем правил монтажа, эксплуатации, транспортирования и хранения.

8.3 В период гарантийных обязательств и при возникновении претензий обращаться к продавцу или в организацию:

Российская Федерация

ООО «ИЭК ХОЛДИНГ»

142100, Московская область, город Подольск,

Проспект Ленина, дом 107/49, офис 457

Телефон: +7 (495) 502-79-81.

Веб-сайт: www.oni-system.com

