

4 Эксплуатационные ограничения

Не допускается погружать преобразователь на глубину, превышающую верхний предел измерений.

Не допускается применение преобразователя для измерения давления сред, агрессивных по отношению к материалам конструкции преобразователя, контактирующим с измеряемой средой.

При эксплуатации преобразователя необходимо исключить замерзание или кристаллизацию среды.

Преобразователь следует размещать в местах, где скорость движения измеряемой среды наименьшая, без завихрений или полностью отсутствует.

При установке преобразователя необходимо исключить заиливание измерительной мембраны.

5 Монтаж преобразователя

Положение преобразователя при монтаже – произвольное, удобное для монтажа, демонтажа и обслуживания. Монтаж преобразователя рекомендуется производить с ориентацией чувствительной мембраной вниз.

Конструкция преобразователя допускает его монтаж на сигнальном кабеле, однако рекомендуется подвешивать преобразователь за скобу на корпусе с помощью тросика.

При подключении необходимо соблюдать полярность.

Внимание! При монтаже преобразователя необходимо исключить возможность попадания влаги в капилляр сигнального кабеля.

6 Техническое обслуживание

В процессе эксплуатации следует регулярно проверять чистоту измерительной мембраны, надежность электрического соединения, а также сопротивление линии связи с нагрузкой.

Приложение А. Габаритные и присоединительные размеры преобразователей

Габаритные размеры преобразователя приведены на рисунке А.1.

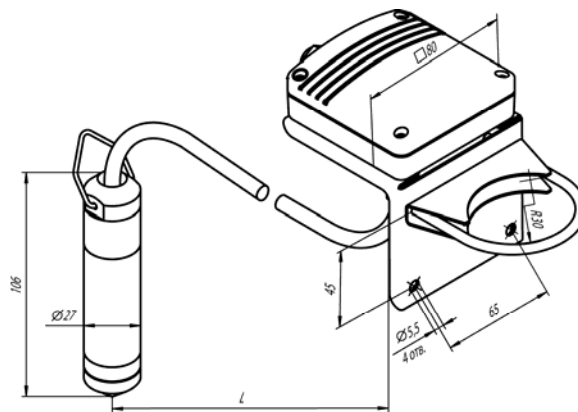


Рисунок А.1

Преобразователь гидростатического давления измерительный ПД100-ДГ с клеммной коробкой



Краткая инструкция по эксплуатации

Введение

Настоящее краткое руководство по эксплуатации распространяется на преобразователь гидростатического давления измерительный микропроцессорный с аналоговым выходным сигналом постоянного тока ОВЕН ПД100-ДГ, именуемый в дальнейшем «преобразователь».

Руководство содержит технические характеристики и указания по подключению преобразователей.

Преобразователь выпускается согласно ТУ 4212-002-46526536-2009.

Полное руководство по эксплуатации на линейку ОВЕН ПД100 можно бесплатно заказать в печатном виде или скачать в электронном виде с сайта www.owen.ru

1 Назначение преобразователя

Преобразователь предназначен для непрерывного преобразования гидростатического давления столба жидкости в унифицированный сигнал постоянного тока 4...20 мА.

Рабочая среда для преобразователя – жидкости (в т.ч. техническая вода), гидростатический столб которых не превышает верхний предел измерения преобразователя.

Ограничения, накладываемые на рабочие среды:

- рабочая среда не должна быть агрессивна к стали 316L;
- рабочая среда не должна кристаллизоваться или затвердевать в приемнике давления;
- диапазон температуры измеряемой среды – от 0 до +70 °С.

2 Технические характеристики преобразователя

Основные технические характеристики преобразователя:

- верхний предел измерения от 0,01 до 1,0 МПа (от 1 до 100 м. вод. ст.);
- выходной сигнал постоянного тока 4...20 мА;
- диапазон сопротивлений внешней нагрузки 0...1200 Ом;
- диапазон постоянного напряжения питания 12...36 В;
- пределы основной приведенной погрешности $\pm 0,5\%$; $\pm 1,0\%$;
- потребляемая мощность, не более 1,0 Вт;
- средняя наработка на отказ, не менее 100 000 ч;
- средний срок службы, не менее 12 лет;
- габаритные размеры в упаковке (Ш×В×Г), не более 190×80×80 мм;
- масса преобразователя без кабеля, не более 0,4 кг.

Условия эксплуатации преобразователя:

- водоемы, закрытые емкости, пруды-отстойники;
- температура окружающего воздуха – минус 20...+70 °С;
- относительная влажность воздуха (при температуре воздуха +35 °С) 100 %;
- атмосферное давление 84...106,7 кПа.

3 Подключение преобразователя

Преобразователь подключается в соответствии с приведенной на рисунке 3.1 схемой и с учетом требований к сопротивлению нагрузки.

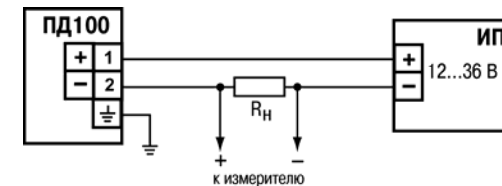


Рисунок 3.1 - Схема подключения преобразователя

Сопротивление нагрузки R_n выбирается в пределах от 0 до 1200 Ом и определяется напряжением питания преобразователя, согласно зависимости, представленной на рисунке 3.2.

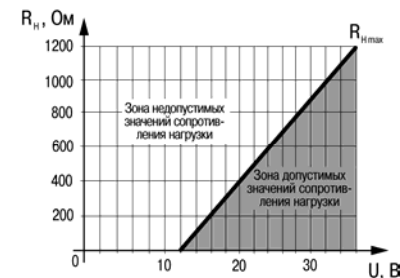


Рисунок 3.2 - Зависимость сопротивления нагрузки от напряжения питания

Рекомендуемые рабочие значения: $R_n = 500 \pm 50$ Ом
 $U_{пит} = 24 \pm 2$ В.