

5 Подключение и настройка преобразователя

Преобразователь подключается в соответствии с приведенной на рисунке 5.1 схемой.

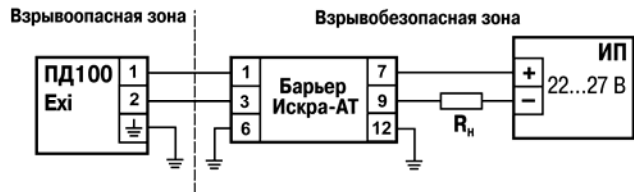


Рисунок 5.1 - Схема подключения преобразователя

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

После подачи электропитания на преобразователь необходимо проконтролировать наличие выходного сигнала.

Приложение А. Габаритные и присоединительные размеры преобразователей

Габаритные размеры преобразователя приведены на рисунке А.1.

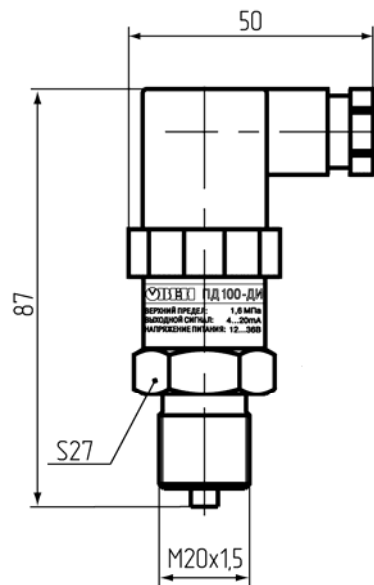


Рисунок А.1

Преобразователь давления измерительный ОВЕН ПД100 EXIA

Краткая инструкция по эксплуатации



Пер. № 79

Введение

Настоящая краткая инструкция по эксплуатации распространяется на преобразователи давления с аналоговым выходным сигналом постоянного тока 4...20мА и взрывозащищенностью класса ExI АД100 EXIA, именуемые в дальнейшем «преобразователи».

Инструкция содержит технические характеристики и указания по подключению преобразователей.

Преобразователи выпускаются согласно ТУ 4212-002-46526536-2009.

1 Назначение преобразователей

Преобразователи предназначены для непрерывного преобразования давления измеряемой среды в унифицированный сигнал постоянного тока 4...20 мА.

Измеряемая среда для преобразователя – жидкости, пар, газы, парогазовые и газовые смеси (в том числе горючие) при давлении, не превышающем верхний предел измерения преобразователя.

Ограничения, накладываемые на среды:

- материалы преобразователя, контактирующие со средой, должны сохранять коррозионностойкость;
- рабочая среда не должна кристаллизоваться или затвердевать в приемнике давления;
- диапазон температуры измеряемой среды – от минус 40 до +100 °С.

2 Обеспечение взрывозащищенности

Обеспечение взрывозащищенности преобразователей класса ExI достигается за счет:

- выполнения конструкции преобразователей в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51330.10;
- ограничения максимального тока и максимального напряжения в цепях преобразователей до искробезопасных значений;
- ограничения величины емкости конденсаторов, содержащихся в электрических цепях преобразователя значением, не превышающим 0,06 мкФ и суммарной величины индуктивности значением, не превышающим 5 мкГн.

Ограничение тока и напряжения в электрических цепях преобразователя до искробезопасных значений достигается за счет обязательного функционирования преобразователя в комплекте с блоками (барьерами), имеющими вид взрывозащиты выходных цепей «искробезопасная электрическая цепь» с уровнем взрывозащиты электрической цепи «ia» или «ib» для взрывоопасных смесей подгруппы IIC по ГОСТ Р 51330.0, в зависимости от комплектации

3 Техническое обслуживание

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

4 Технические характеристики преобразователей

Основные технические характеристики преобразователей:

- верхний предел измерения, МПа от 0,0001 до 25;
- выходной сигнал постоянного тока, мА .. от 4 до 20;
- диапазон сопротивлений внешней нагрузки, Ом от 0 до 1200;
- диапазон постоянного напряжения питания, В от 12 до 24;
- пределы основной приведенной погрешности, % от диапазона измерения $\pm 0,25$; $\pm 0,5$; $\pm 1,0$;
- потребляемая мощность, Вт, не более .. 0,8;
- средняя наработка на отказ, ч, не менее 100 000;
- средний срок службы, лет, не менее .. 8;
- габаритные размеры в упаковке (Ш×В×Г), мм, не более 160×80×80;
- масса преобразователя, кг, не более . 0,2.

Условия эксплуатации преобразователя:

- закрытые взрывобезопасные помещения без агрессивных паров и газов;
- температура окружающего воздуха – от минус 40 до +80 °С;
- относительная влажность воздуха (при температуре воздуха +35 °С), не более..... 80 %;
- атмосферное давление.....от 84 до 106,7 кПа