ридан

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Преобразователь (датчик) перепада давления, Тип ADP, Модификация ADP2000R

Код материала: 050G0102R

1. Сведения об изделии

2. Назначение изделия

3. Описание и работа

4. Указания по монтажу и наладке

5. Использование по назначению

6. Техническое обслуживание

7. Текущий ремонт

8. Транспортирование и хранение

9. Утилизация

10. Комплектность

11. Список комплектующих и запасных частей



Дата редакции: 12.10.2026

1. Сведения об изделии
1.1. Наименование и обозначение
Преобразователь (датчик) давления типа ADP2000R.

1.2. Изготовитель
ООО «Ридан Трейд», 143581, Российская Федерация, Московская область, м.о. Истра, д. Лешково, д. 217, адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Хунцяо Роуд, Юяо Сити, Чжецзян, Китай

1.3. Продавец
ООО "Ридан Трейд", 143581, Московская область, м.о. Истра, деревня Лешково, д. 217, тел. (495) 792-57-57.

1.4. Дата изготовления
Дата изготовления указывается на корпусе преобразователя давления и соответствует первым четырем цифрам в серийном номере, где первые две цифры обозначают год, тертья и четвертая - неделя выпуска.

2. Назначение изделия
Преобразователи (датчики) перепада давления типа ADP модификации ADP2000R (далее - ADP2000R) предназначены для измерения перепада давлений жидкостей и газов в промышленности и преобразованию значения перепада давления в унифицированный выходной сигнал 4-20 мА.
Не предназначены для применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений.



3. Описание и работа
3.1. Устройство изделия
Преобразователи перепада давления измерительные состоят из первичного преобразователя и электронного устройства. Под действием со стороны высокого и низкого давления происходит деформация измерительной мембраны, что приводит к изменению электрического сопротивления расположенных на ней тензорезисторов, включенных в электрическую цепь делителя напряжения, в результате чего первичный преобразователь выдает сигнал напряжения. Электронное устройство преобразует электрический сигнал в цифровой код значения измеряемого давления, который затем преобразуется в унифицированный токовый выходной сигнал.
3.2. Маркировка и упаковка
На этикетке преобразователя перепада давления нанесена следующая информация: товарный знак производителя, тип преобразователя перепада давления, код для заказа, диапазон измерения, тип выходного сигнала, технологическое присоединение, погрешность, напряжение питания, серийный номер.
На упаковочной коробке расположена наклейка с указанием названия преобразователя перепада давления, кода для заказа, диапазона измерения, размера технологического присоединения, типа выходного сигнала, погрешности, напряжения питания.

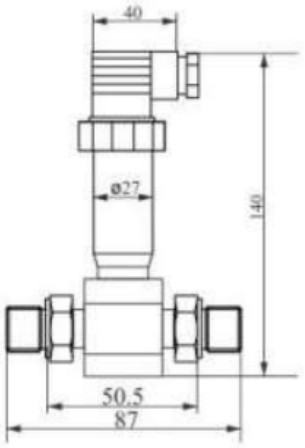
3.3. Технические характеристики

Рабочая среда	Газы и жидкости

Тип измеряемого давления	Избыточное
Диапазон измерения перепада давления, бар	0 - 1
Выходной сигнал	4-20 мА
Диапазон рабочих температур, °С	от -20 до 85
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности	±0,5 % диапазона измерений
Максимальное статическое давление, бар	3
Технологическое присоединение	Штуцер, внешняя резьба G ½
Материал частей, контактирующих со средой	нержавеющая сталь AISI 316L
Материал корпуса	нержавеющая сталь AISI 304
Электрическое присоединение	Штекер EN 175301-803-A
Напряжение питания постоянного тока, В	12-36
Класс защиты	IP65
Масса (приблизительно), кг	0,3

Дополнительные технические характеристики

Габаритные и присоединительные размеры:



4. Указания по монтажу и наладке
4.1. Общие указания
ADP2000R должен использоваться строго по назначению в соответствии с указанием в технической документации. К обслуживанию ADP2000R допускается персонал, изучивший их устройство и правила техники безопасности.
4.2. Меры безопасности
4.2.1. Безопасность эксплуатации обеспечивается:
-прочностью измерительных камер
-изоляцией электрических цепей
-надежным креплением при монтаже на объекте;
-конструкцией (все составные части преобразователя, находящиеся под напряжением, размещены в корпусе, обеспечивающем защиту обслуживающего персонала от соприкосновения с деталями и узлами, находящимися под напряжением).
4.2.2. По способу защиты человека от поражения электрическим током ADP2000R соответствуют классу III в соответствии с ГОСТ 12.2.007.0-75.
4.2.3. При испытании ADP2000 необходимо соблюдать общие требования безопасности по ГОСТ

12.3.019-80, а при эксплуатации - «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» для установок напряжением до 1000В, утвержденные Госэнергонадзором.
4.2.4. ADP2000R должны обслуживаться персоналом, имеющим квалификационную группу по технике безопасности не ниже II в соответствии с «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».
4.2.5. При испытании изоляции и измерении ее сопротивления необходимо учитывать требования безопасности, установленные на испытательное оборудование.
4.2.6 Замену, присоединение и отсоединение ADP2000R от магистралей, подводящих измеряемую среду, следует производить при отсутствии давления в магистралях и отключенном электрическом питании.

4.3. Подготовка к монтажу

ADP2000R монтируется на посадочное место в положении, удобном для эксплуатации и обслуживания.

4.4. Монтаж и демонтаж

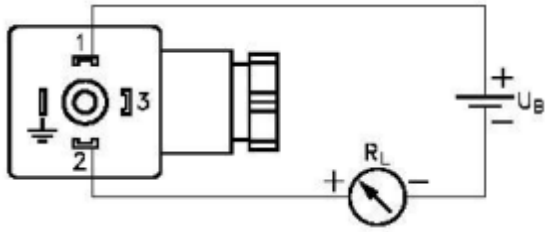
4.4.1. При выборе места установки необходимо учитывать следующее:
-места установки должны обеспечивать удобные условия для обслуживания и демонтажа;
-условия эксплуатации преобразователя давления должны соответствовать значениям, указанным в «Технические характеристики» настоящего руководства по эксплуатации;
-для обеспечения надежной работы ADP2000R в условиях жесткой и крайне жесткой электромагнитной обстановки электрические соединения необходимо вести витыми парами или витыми парами в экране. Экран при этом необходимо заземлить.

4.5. Наладка и испытания

Не требуются.

4.6. Пуск (опробование)

4.6.1. Подключить ADP2000R к источнику питания и измерительному прибору в соответствии со схемой:



4.6.2. Прогреть ADP2000R не менее 5 мин.
4.6.3. Убедиться в работоспособности ADP2000R по показаниям измерительного прибора.

4.7. Регулирование

Не требуется.

4.8. Комплексная проверка

Не требуется.

4.9. Обкатка

Не требуется.

5. Использование по назначению

5.1. Эксплуатационные ограничения

Несоблюдение параметров рабочей среды, указанных в технических характеристиках, может привести к выходу изделия из строя или нарушению требований безопасности.
При обнаружении повреждений и неисправностей эксплуатация ADP2000R запрещается.

5.2. Подготовка изделия к использованию

Перед использованием необходимо провести визуальный осмотр изделия на наличие видимых дефектов.

5.3. Использование изделия

При подаче на вход ADP2000R (с линейной зависимостью выходного сигнала от входного) измеряемого перепада давления *P* его значение определяют по формуле с линейной зависимостью по току:

$$P = \frac{I - I_н}{I_в - I_н}(P_в - P_н) + P_н$$

где I , I - верхнее и нижнее предельные значения выходного сигнала, мА;
P ,P - верхний и нижний пределы измерений перепада давления, кПа, МПа или кгс/см2

P - значение измеряемого перепада давления в тех же единицах, что и *P* ,*P* .

6. Техническое обслуживание
6.1. Техническое обслуживание ADP2000R сводится к соблюдению правил эксплуатации, хранения и транспортирования, изложенных в данном руководстве по эксплуатации и профилактическим осмотрам.

6.2. Профилактические осмотры проводятся в порядке, установленном на объектах эксплуатации ADP2000R, но не реже двух раз в год и включают:
-внешний осмотр;
-проверку герметичности системы (при необходимости);
-проверку прочности крепления ADP2000R;
-проверку функционирования;
-проверку установки значения выходного сигнала ADP2000R, соответствующего нулевому значению измеряемого перепада давления;
-проверку электрического сопротивления изоляции.

6.3. При внешнем осмотре необходимо проверить:

-отсутствие обрывов или повреждения изоляции внешнего соединительного кабеля;
-отсутствие видимых механических повреждений на корпусе преобразователя давления.

При профилактическом осмотре должны быть выполнены все работы внешнего осмотра.
Периодичность профилактических осмотров устанавливается в зависимости от условий эксплуатации преобразователя давления. Эксплуатация преобразователя давления с повреждениями и неисправностями запрещается.

7. Текущий ремонт
Не является ремонтопригодным.

8. Транспортирование и хранение
ADP2000R транспортируется всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах. Крепление тары в транспортных средствах должно производиться согласно правилам, действующим на соответствующих видах транспорта.
Условия транспортирования ADP2000R должны соответствовать условиям 5 по ГОСТ 15150-69 при температуре окружающего воздуха от минус 30 до плюс 85 ^{o} С с соблюдением мер защиты от ударов и вибраций. Транспортировку ADP2000R необходимо осуществлять в соответствии с требованиями ГОСТ 23216-78, ГОСТ Р 51908-2002.
Условия хранения ADP2000R в транспортной таре на складе изготовителя и потребителя должны соответствовать условиям I по ГОСТ 15150-69. В воздухе не должны присутствовать агрессивные примеси.
Расположение ADP2000R в хранилищах должно обеспечивать свободный доступ к ним.
ADP2000R следует хранить на стеллажах. Расстояние между стенами, полом хранилища и ADP2000R должно быть не менее 100 мм.

9. Утилизация
Утилизация изделия производится в соответствии с установленным на предприятии порядком (переплавка, захоронение, перепродажа), составленным в соответствии с Законами РФ № 96-ФЗ “Об охране атмосферного воздуха”, № 89-ФЗ “Об отходах производства и потребления”, № 52-ФЗ “О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения”, а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми во исполнение указанных законов.

10. Комплектность
В комплект поставки входит:
-преобразователь перепада давления ADP2000R;
-упаковочная коробка;
- паспорт*;
- руководство по эксплуатации *.

*предоставляется в электронном виде, размещена на https://ridan.ru/, доступная по ссылке путем ввода соответствующего артикула/кода материала.

11. Список комплектующих и запасных частей

Отсутствует.