ридан

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Преобразователь (датчик) перепада давления, Тип ADP, Модификация ADP110R

Код материала: 040G2500R

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 ADP.

1.2. Изготовитель
ООО "Ридан Трейд", 143581, Московская область, м.о. Истра, деревня Лешково, д. 217
Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Иски Блокхари MX. 1545/2 CK №3/A Анкара, Турция

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 шести цифрам в серийном номере, где первые четыре цифры обозначают год, пятая и шестая - неделя выпуска.

2. Назначение изделия
Преобразователи (датчики) перепада давления типа ADP модификации ADP110R (далее - ADP110R) предназначены для измерения перепада давлений воздуха и газов в промышленности и преобразованию значения перепада давления в унифицированный выходной сигнал 0-10В или 4-20 мА (по выбору). Преобразователи перепада давления ADP110R имеют 8 поддиапазонов настройки для каждого диапазона измерения.
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. Среда под давлением подается в камеру первичного преобразователя и деформирует его мембрану, 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 или сигнал по напряжению.
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.
На упаковочной коробке расположена наклейка с указанием названия преобразователя перепада давления, кода для заказа, диапазона измерения, размера технологического присоединения, типа выходного сигнала.

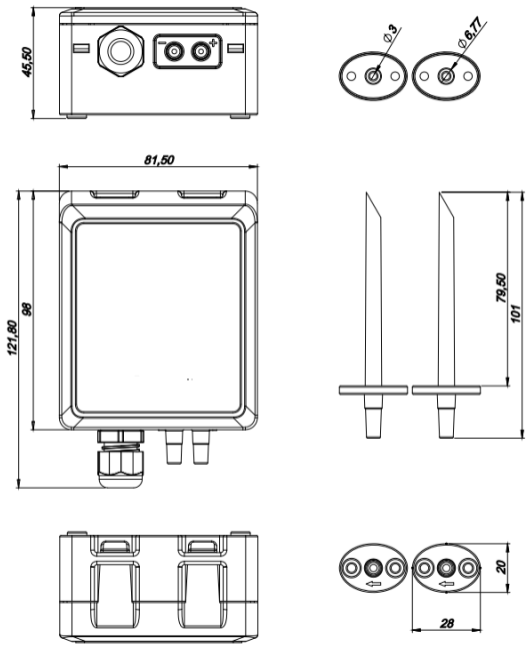
3.3. Технические характеристики

Рабочая среда	Воздух и неагрессивные газы
Чувствительный элемент	Пьезорезистивный керамический сенсор
Диапазон измерения перепада давления, Па	0-2500

Диапазоны настройки поддиапазонов, Па	0…100, 0…250, 0…500, 0…750, 0…1000, 0…1500, 0…2000, 0…2500
Выходной сигнал	4-20 мА или 0-10В
Диапазон рабочих температур, °С	от -25 до 70
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности	0,25 % диапазона измерений
Предельное давление перегрузки, Па	85000
Давление разрыва, Па	100000
Технологическое присоединение	2 пластиковые трубки (Р1 и Р2) с внешним диаметром 6 мм
Класс защиты	IP65
Напряжение питания, В	24 В перем.ток/15-35В пост.ток
Потребляемая мощность, Вт	<1,5
Комплект поставки	Преобразователь перепада давления - 1 шт., пластиковая трубка длиной 2 м - 1 шт., фланцы 120 мм — 2 шт., винты — 4 шт.
Масса не более, кг	0,168

Дополнительные технические характеристики

Габаритные и присоединительные размеры:



4. Указания по монтажу и наладке
4.1. Общие указания
ADP110R должен использоваться строго по назначению в соответствии с указанием в технической документации. К обслуживанию ADP110R 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 ADP110R соответствуют классу III в соответствии с ГОСТ 12.2.007.0-75.

4.2.3. При испытании ADP110R 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. ADP110R 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 ADP110R от магистралей, подводящих измеряемую среду, следует производить при отсутствии давления в магистралях и отключенном электрическом питании.

4.3. Подготовка к монтажу

ADP110R 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 ADP110R в условиях жесткой и крайне жесткой электромагнитной обстановки электрические соединения необходимо вести витыми парами или витыми парами в экране. Экран при этом необходимо заземлить.

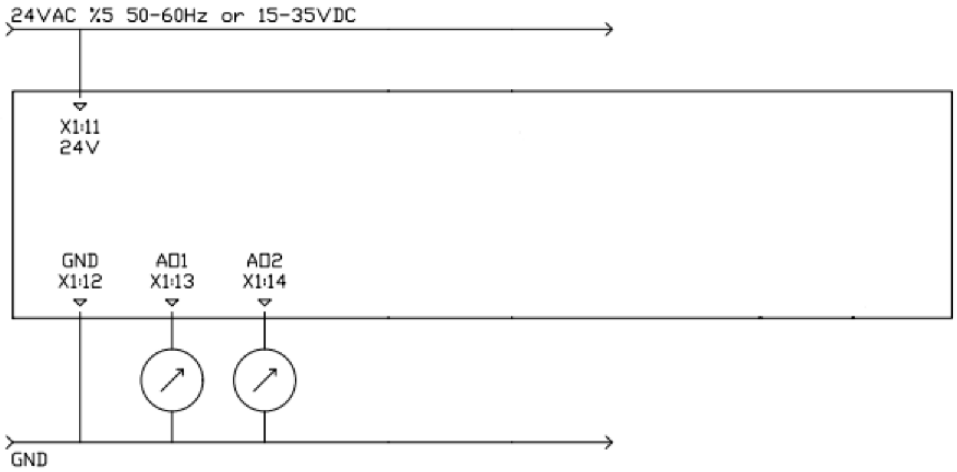
4.4.2. В зависимости от выбранного поддиапазона измерения выставить положения переключателей согласно таблице 4.

Таблица 4.

Положение переключателя	Диапазон измерения поддиапазона, Па
	0...100
	0...200

	0...300
	0...400
	0...500
	0...600
	0...750
	0...1000

4.5. Наладка и испытания
Не требуются.
4.6. Пуск (опробование)
4.6.1. Подключить ADP110R к источнику питания и измерительному прибору в соответствии со схемой:



4.6.2. Прогреть ADP110R не менее 5 мин.
4.6.3. Убедиться в работоспособности ADP110R 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 ADP110R 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 ADP110R (с линейной зависимостью выходного сигнала от входного) измеряемого перепада давления *P* его значение определяют по формулам:
а) с линейной зависимостью по току

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

б) с линейной зависимостью по напряжению

$$P = \frac{U - U_н}{U_в - U_н}(P_в - P_н) + P_н$$

где I , I - верхнее и нижнее предельные значения выходного сигнала, мА;
U , U - верхнее и нижнее предельные значения выходного сигнала, В;
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 ADP110R 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 ADP110R, но не реже двух раз в год и включают:

-внешний осмотр;

-проверку герметичности системы (при необходимости);

-проверку прочности крепления ADP110R, отсутствия обрыва заземляющего провода;

-проверку функционирования;

-проверку установки значения выходного сигнала ADP110R, 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
ADP110R транспортируется всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах. Крепление тары в транспортных средствах должно производиться согласно правилам, действующим на соответствующих видах транспорта.
Условия транспортирования ADP110R 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 ADP110R необходимо осуществлять в соответствии с требованиями ГОСТ 23216-78, ГОСТ Р 51908-2002.
Условия хранения ADP110R в транспортной таре на складе изготовителя и потребителя должны соответствовать условиям I по ГОСТ 15150-69. В воздухе не должны присутствовать агрессивные примеси.
Расположение ADP110R в хранилищах должно обеспечивать свободный доступ к ним.
ADP110R следует хранить на стеллажах. Расстояние между стенами, полом хранилища и ADP110R 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 ADP110R;
-пластиковая трубка длиной 2 м;
-фланцы 120 мм — 2 шт.;
-винты — 4 шт.;
-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.