

- 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: 14.07.2025**

## 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 МХ. 1545/2 СК №3/А 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.

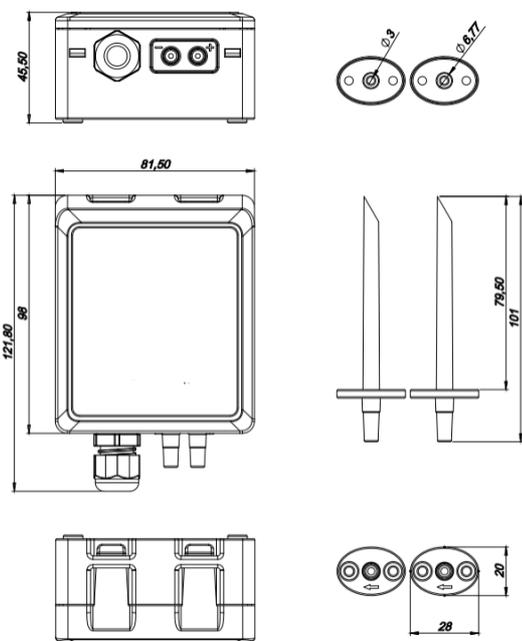
### 3.3. Технические характеристики

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 (P1 и P2) 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:

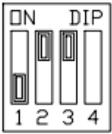
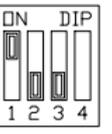
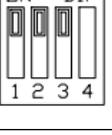
- места установки должны обеспечивать удобные условия для обслуживания и демонтажа;
- условия эксплуатации преобразователя давления должны соответствовать значениям, указанным в «Технические характеристики» настоящего руководства по эксплуатации;
- для обеспечения надежной работы ADP110R в условиях жесткой 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

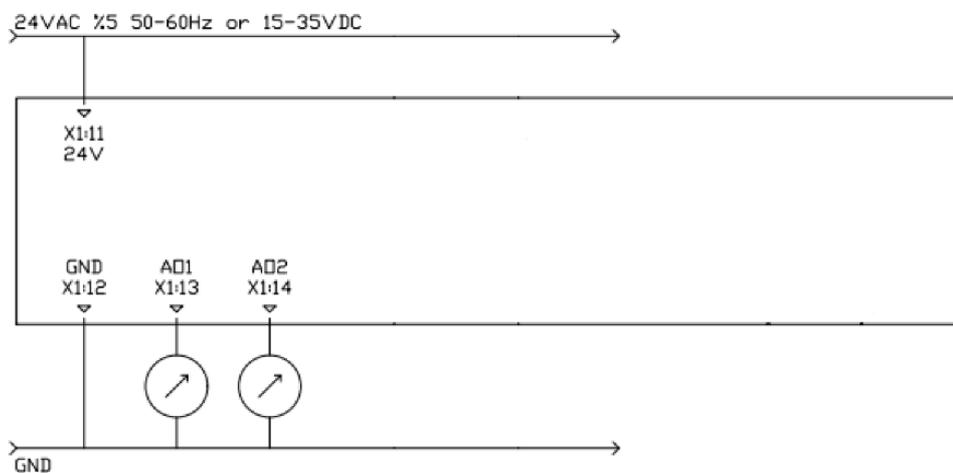
	0...300
	0...400
	0...500
	0...600
	0...750
	0...1000

#### 4.5. Настройка 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

$$P = \frac{I - I_{\text{н}}}{I_{\text{с}} - I_{\text{н}}} (P_{\text{с}} - P_{\text{н}}) + P_{\text{н}}$$

б) с линейной зависимостью по напряжению

$$P = \frac{U - U_{\text{н}}}{U_{\text{с}} - U_{\text{н}}} (P_{\text{с}} - P_{\text{н}}) + P_{\text{н}}$$

где  $I_{\text{с}}, I_{\text{н}}$  - верхнее и нижнее предельные значения выходного сигнала, мА;

$U_{\text{с}}, U_{\text{н}}$  - верхнее и нижнее предельные значения выходного сигнала, В;

$P_{\text{с}}, P_{\text{н}}$  - верхний и нижний пределы измерений перепада давления, кПа, МПа или кгс/см<sup>2</sup>

$P$  - значение измеряемого перепада давления в тех же единицах, что и  $P_{\text{с}}, P_{\text{н}}$ .

### 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 ремонтпригодным.

#### **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 °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.