

# ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ (ДАТЧИКИ) ДАВЛЕНИЯ ТИПА MBS МОДИФИКАЦИИ MBS1700R

 **ридан**

## ПАСПОРТ



Соответствие продукции подтверждено в рамках  
Евразийского экономического союза



Содержание паспорта соответствует технической документации производителя

## Сведения об изделии

Наименование:

Преобразователь (датчик) давления типа MBS модификации MBS1700R

Изготовитель:

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

Продавец:

ООО «Ридан Трейд», 143581, Российская Федерация, Московская область, м.о. Истра, д. Лешково, д. 217, тел. +7 (495) 792-57-57, e-mail: info@ridan.ru

Дата изготовления:

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

## Назначение

Преобразователи (датчики) давления типа MBS модификации MBS1700R (далее - MBS1700R) предназначены для измерения давлений жидкостей и газов в промышленности. Корпус MBS1700R изготовлен из кислотостойкой нержавеющей стали.

**Не предназначены для применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений.**

## Технические характеристики

<b>Метрологические и механические характеристики</b>	
Рабочая среда	Газы и жидкости
Тип измеряемого давления	Избыточное, абсолютное
Диапазон измерений, бар	От -1 до 0; 0 до 6, ..., от 0 до 600
Диапазон рабочих температур, °С	от -20 до 85
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности	±0,5 % диапазона измерений
Дополнительная погрешность на изменение температуры окружающего воздуха	± 0,15 % диапазона измерений/10°С
Предельное давление перегрузки	3-кратный диапазон измерений
Давление разрыва чувствительного элемента	>3-кратный диапазон измерений
Технологическое соединение	G 1/4', G 1/2', M20x1,5
Материал частей, контактирующих со средой	нержавеющая сталь AISI 316L
Корпус	нержавеющая сталь AISI 316L или AISI 304
Класс защиты	IP65
Вес, кг	0,25
<b>Электрические характеристики</b>	
Выходной сигнал	4–20 мА, 0-10В
Напряжение питания $U_{пит}$ , В, пост.ток	24

## Принцип действия

Под действием давления происходит деформация измерительной мембраны, что приводит к изменению электрического сопротивления расположенных на ней тензорезисторов, соединенных в мостовую схему. В результате происходит разбаланс моста и в его измерительной диагонали появляется сигнал по напряжению, который поступает в электронный блок, где преобразуется в нормированный сигнал.

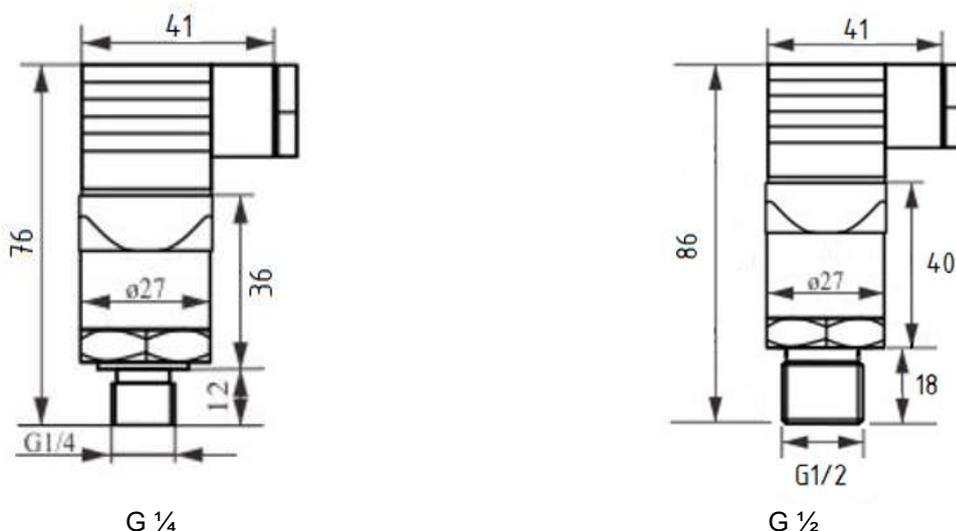
## Номенклатура стандартных преобразователей с выходным сигналом 4-20 мА

Диапазон измерений, бар	Тип давления	Присоединение давления	Выходной сигнал	Код для заказа
-1 – 0	избыточное	G ¼	4–20 мА	060G7141R
-1 – 0	избыточное	G ½	4–20 мА	060G7121R
-1 – 3	избыточное	G ¼	4–20 мА	060G7143R
0 – 1	избыточное	G ¼	4–20 мА	060G1113R
0 – 1	избыточное	G ½	4–20 мА	060G1114R
0 – 2,5	избыточное	G ¼	4–20 мА	060G1122R
0 – 4	абсолютное	G ¼	4–20 мА	060G8144R
0 – 6	избыточное	G ¼	4–20 мА	060G6100R
0 – 6	избыточное	G ½	4–20 мА	060G6104R
0 – 6	избыточное	M20x1,5	4–20 мА	060G3820R
0 – 10	избыточное	G ¼	4–20 мА	060G6101R
0 – 10	избыточное	G ½	4–20 мА	060G6105R
0 – 10	избыточное	M20x1,5	4–20 мА	060G3821R
0 – 16	избыточное	G ¼	4–20 мА	060G6102R
0 – 16	избыточное	G ½	4–20 мА	060G6106R
0 – 16	избыточное	M20x1,5	4–20 мА	060G3822R
0 – 25	избыточное	G ¼	4–20 мА	060G6103R
0 – 25	избыточное	G ½	4–20 мА	060G6107R
0 – 40	избыточное	G ¼	4–20 мА	060G6113R
0 – 40	избыточное	G ½	4–20 мА	060G6114R
0 – 60	избыточное	G ¼	4–20 мА	060G6108R
0 – 100	избыточное	G ¼	4–20 мА	060G6112R
0 – 160	избыточное	G ¼	4–20 мА	060G6109R
0 – 250	избыточное	G ¼	4–20 мА	060G6110R
0 – 400	избыточное	G ¼	4–20 мА	060G6111R
0 – 600	избыточное	G ¼	4–20 мА	060G6116R

## Номенклатура стандартных преобразователей с выходным сигналом 0-10В

Диапазон измерений, бар	Тип давления	Присоединение давления	Выходной сигнал	Код для заказа
0 – 6	избыточное	G ½	0-10В	060G6204R
0 – 10	избыточное	G ½	0-10В	060G6205R
0 – 16	избыточное	G ½	0-10В	060G6206R
0 – 25	избыточное	G ½	0-10В	060G6207R

## Габаритные размеры



## Монтаж

### Выбор места установки

MBS1700R монтируются на посадочное место в положении, удобном для эксплуатации и обслуживания. При выборе места установки MBS1700R необходимо учитывать следующее:

- места установки MBS1700R должны обеспечивать удобные условия для обслуживания и демонтажа;
- температура, относительная влажность окружающего воздуха, параметры вибрации не должны превышать значений, указанных в разделе «Технические характеристики».

## Монтаж импульсных линий

Соединительные трубки от места отбора давления к MBS1700R должны быть проложены по кратчайшему расстоянию. Длина линии должна быть достаточной для того, чтобы температура среды, поступающей в MBS1700R, не превышала предельной рабочей температуры (см. таблицу), но не рекомендуется длина импульсных линий более 15 м.

Соединительные линии должны иметь односторонний уклон (не менее 1:10) от места отбора давления, вверх к MBS1700R, если измеряемая среда – газ и вниз к MBS1700R, если измеряемая среда – жидкость. Если это невозможно, при измерении давления газа в нижних точках соединительной линии следует устанавливать отстойные сосуды, а при измерении давления жидкости в наивысших точках – газосборники. Отстойные сосуды рекомендуется устанавливать перед MBS1700R и в других случаях, особенно при длинных соединительных линиях и при расположении MBS1700R ниже места отбора давления.

Перед присоединением к MBS1700R импульсные линии должны быть тщательно продуты для уменьшения возможности загрязнения камер MBS1700R.

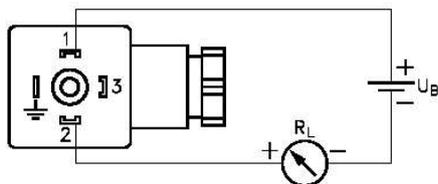
Температура среды, °С	Длина импульсной линии, см	Температура на преобразователе, °С
100	2	75
	5	65
	10	60
120	2	85
	5	75
	10	70

## Монтаж электрических соединений

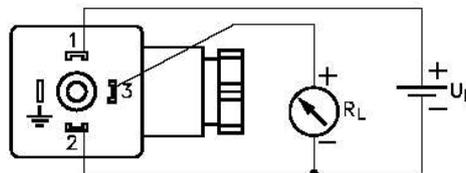
Для осуществления монтажа электрических соединений необходимо отсоединить от MBS1700R штекер, открутив с помощью отвертки крепежный винт. Далее нужно выкрутить кабельный ввод и снять штекер. Соединить электрические провода согласно рисунку (контакт заземления соединен с корпусом преобразователя и его необходимо выполнять кабелем сечением не менее 1 мм<sup>2</sup>).

Кабельный ввод необходимо с усилием закрутить для обеспечения герметичности.

Для обеспечения надежной работы MBS1700R в условиях жесткой и крайне жесткой электромагнитной обстановки электрические соединения необходимо вести витыми парами или витыми парами в экране (экран при этом необходимо заземлить).



Электрическое подключение преобразователя с выходным сигналом 4 – 20 мА



Электрическое подключение преобразователя с выходным сигналом 0-10В

## Сертификация

Соответствие преобразователей (датчиков) давления типа MBS подтверждено в форме принятия декларации о соответствии, оформленной по Единой форме. Имеется декларация о соответствии ЕАЭС N RU Д- RU.PA11.B.16115/23, срок действия с 29.12.2023 по 28.12.2028.

## Меры безопасности

MBS1700R должны использоваться строго по назначению в соответствии с указанием в технической документации. К обслуживанию MBS1700R допускается персонал, изучивший их устройство и правила техники безопасности.

Безопасность эксплуатации MBS1700R 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).

По способу защиты человека от поражения электрическим током MBS1700R соответствуют классу III в соответствии с ГОСТ 12.2.007.0-75.

При испытании MBS1700R необходимо соблюдать общие требования безопасности по ГОСТ 12.3.019-80, а при эксплуатации - «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей» (утв. Приказом Минэнерго РФ от 13.01.2003 № 6) и «ПОТ Р М-016-2001. РД 153-34.0-03.150-00. Межотраслевые Правила по охране труда (Правила безопасности) при эксплуатации электроустановок» (утв. Постановлением Минтруда РФ от 05.01.2001 N 3, Приказом Минэнерго РФ от 27.12.2000 N 163) для установок напряжением до 1000 В.

MBS1700R должны обслуживаться персоналом, имеющим квалификационную группу по технике безопасности не ниже II в соответствии с «ПОТ Р М-016-2001. РД 153-34.0-03.150-00. Межотраслевые Правила по охране труда (Правила безопасности) при эксплуатации электроустановок» (утв. Постановлением Минтруда РФ от 05.01.2001 N 3, Приказом Минэнерго РФ от 27.12.2000 N 163).

При испытании изоляции и измерении ее сопротивления необходимо учитывать требования безопасности, установленные на испытательное оборудование.

Замену, присоединение и отсоединение MBS1700R от магистралей, подводящих измеряемую среду, следует производить при отсутствии давления в магистральных и отключенном электрическом питании.

При обнаружении повреждений и неисправностей эксплуатация MBS1700R запрещается.

## Хранение

Условия хранения MBS1700R в транспортной таре на складе изготовителя и потребителя должны соответствовать условиям I по ГОСТ 15150-69. В воздухе не должны присутствовать агрессивные примеси.  
Расположение MBS1700R в хранилищах должно обеспечивать свободный доступ к ним.  
MBS1700R следует хранить на стеллажах. Расстояние между стенами, полом хранилища и MBS1700R должно быть не менее 100 мм.

## **Транспортировка**

MBS1700R транспортируются всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах. Крепление тары в транспортных средствах должно производиться согласно правилам, действующим на соответствующих видах транспорта.

Условия транспортирования MBS1700R должны соответствовать условиям 5 по ГОСТ 15150-69 при температуре окружающего воздуха от - 40 до +85 °С с соблюдением мер защиты от ударов и вибраций. Транспортировку MBS1700R необходимо осуществлять в соответствии с требованиями ГОСТ 23216-78, ГОСТ Р 51908-2002.

## **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 "Об санитарно-эпидемиологическом благополучии населения", а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми во исполнение указанных законов.

## **Приемка и испытания.**

Продукция, указанная в данном паспорте изготовлена, испытана и принята, в соответствии с действующей технической документацией фирмы-изготовителя.

## **Гарантийные обязательства и срок эксплуатации**

Изготовитель/продавец гарантирует соответствие MBS1700R техническим требованиям при соблюдении потребителем условий транспортировки, хранения и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации и хранения - 12 месяцев со дня отгрузки со склада предприятия - изготовителя или продавца.

Срок службы оборудования, при соблюдении рабочих диапазонов согласно паспорту и проведении необходимых сервисных работ, - 10 лет с начала эксплуатации.