

Регистрационный № 93276-24

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Преобразователи давления MBS

Назначение средства измерений

Преобразователи давления MBS (далее – преобразователи) предназначены для непрерывных измерений избыточного и абсолютного давлений жидких, газообразных сред и дальнейшего преобразования измеряемых значений величин в унифицированный выходной сигнал.

Описание средства измерений

Принцип действия преобразователей основан на упругой деформации материала чувствительного элемента – мембраны. Под воздействием давления измеряемой среды мембрана деформируется и изменяет электрическое сопротивление в одном из плеч измерительного тензомоста преобразователя. Изменение сопротивления с помощью электронного преобразователя измеряется и преобразуется в унифицированный аналоговый выходной сигнал в виде постоянного электрического тока или напряжения пропорционально измеряемому давлению.

Конструктивно преобразователи выполнены в металлическом корпусе с резьбовым штуцером, с герметичным штекером и кабельным вводом.

Преобразователи изготавливают в одной модификации – MBS1700R.

Общий вид преобразователей представлен на рисунке 1.

Заводской номер, идентифицирующий каждый экземпляр средства измерений в виде цифрового обозначения по системе нумерации изготовителя наносится на этикетку, прикрепленную к корпусу преобразователя типографским способом в месте, указанном на рисунке 1.

Преобразователи выполнены в неразъемной конструкции, несанкционированный доступ невозможен.

Конструкция преобразователей не предусматривает нанесение на корпус знака поверки.



Рисунок 1 – Общий вид преобразователей давления MBS
с местом нанесения заводского номера и знака утверждения типа

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Максимальный диапазон измерений избыточного давления¹⁾, бар (МПа) – для преобразователей с выходным сигналом от 4 до 20 мА – для преобразователей с выходным сигналом от 0 до 10 В	от -1 до 600 (от -0,1 до 60) от -1 до 600 (от -0,1 до 60)
Максимальный диапазон измерений абсолютного давления¹⁾, бар (МПа) – для преобразователей с выходным сигналом от 4 до 20 мА – для преобразователей с выходным сигналом от 0 до 10 В	от 0 до 600 (от 0 до 60) от 0 до 600 (от 0 до 60)

Наименование характеристики	Значение
Минимальный диапазон измерений избыточного давления ¹⁾ , бар (МПа) – для преобразователей с выходным сигналом от 4 до 20 мА – для преобразователей с выходным сигналом от 0 до 10 В	от -1 до 0 (от -0,1 до 0) от -1 до 0 (от -0,1 до 0)
Минимальный диапазон измерений абсолютного давления ¹⁾ , бар (МПа) – для преобразователей с выходным сигналом от 4 до 20 мА – для преобразователей с выходным сигналом от 0 до 10 В	от 0 до 1 (от 0 до 0,1) от 0 до 1 (от 0 до 0,1)
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности измерений ²⁾ , %	$\pm 0,5$ $\pm 0,25$
Вариация выходного сигнала, %	0,25
Пределы допускаемой дополнительной приведенной погрешности измерений к диапазону измерений, вызванной отклонением температуры окружающего воздуха от нормальной, %/10°C	$\pm 0,15$
Выходной сигнал:	от 4 до 20 мА, от 0 до 10 В
Примечание: ¹⁾ Допускается изготовление преобразователей на любой диапазон измерений, не превышающий максимальный диапазон измерений и превышающий минимальный диапазон измерений с указанием величины диапазона измерений в паспорте на преобразователь. ²⁾ Конкретное значение указано в паспорте и на этикетке преобразователя. Нормирующим значением для приведённой погрешности является разность между максимальным и минимальным значениями диапазона измерений.	

Таблица 2 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Предельное давление перегрузки	3-х кратный диапазон измерений
Параметры электропитания: – диапазон напряжений питания постоянного тока, В	от 12 до 36
Класс защиты	IP65
Нормальные условия измерений: – температура окружающей среды, °C – относительная влажность, % – атмосферное давление, кПа	от +15 до +25 от 30 до 70 от 84,0 до 106,7
Рабочие условия эксплуатации: – температура окружающей среды, °C	от -20 до +85
Габаритные размеры, мм, не более	86×41×27
Масса, кг, не более	0,25
Потребляемая мощность, В·А, не более	0,8

Таблица 3 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Средний срок службы, лет, не менее	10
Средняя наработка на отказ, не менее, ч	87600

Знак утверждения типа

наносится на этикетку, прикрепленную к корпусу преобразователя давления MBS, методом трафаретной печати и на титульный лист паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Преобразователь давления	MBS мод. MBS1700R	1 шт.
Руководство по эксплуатации ¹⁾	-	1 экз.
Паспорт	-	1 экз.
Примечание: ¹⁾ Предоставляется по заказу. Допускается предоставление комплекта эксплуатационной документации в электронном виде.		

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 2 «Описание и работа» в руководстве по эксплуатации.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Государственная поверочная схема для средств измерений избыточного давления до 4000 МПа, утвержденная Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 14.04.2026 № 731

Государственной поверочной схемы для средств измерений абсолютного давления в диапазоне $1 \cdot 10^{-2} - 1 \cdot 10^8$ Па», утвержденная Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 05.12.2025 № 2667

ДФВЛ.406239.001 ТУ. Преобразователи давления MBS. Технические условия

Правообладатель

Акционерное общество «Ридан»

(АО «Ридан»)

ИНН 5017135710

Юридический адрес: 143581, Московская обл., м.о. Истра, д. Лешково, д. 217

Телефон: +7 (495) 792-57-57

E-mail: info@ridan.ru

Изготовитель

Акционерное общество «Ридан»

(АО «Ридан»)

ИНН 5017135710

Адрес: 143581, Московская обл., м.о. Истра, д. Лешково, д. 217

Телефон: +7 (495) 792-57-57

E-mail: info@ridan.ru

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Научно-исследовательский центр прикладной метрологии – Ростест»

(ФБУ «НИЦ ПМ-Ростест»)

Юридический адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский пр-кт, д. 31

Адрес места осуществления деятельности: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46

Телефон: +7 (495) 544-00-00

Web-сайт: www.rostest.ru

E-mail: info@rostest.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30004-13