

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Преобразователи давления АМР-4753

#### Назначение средства измерений

Преобразователи давления АМР-4753 (далее - преобразователи) предназначены для преобразования значений измеряемого давления в жидкостях и газах с высокими температурами в унифицированный электрический выходной сигнал постоянного тока.

#### Описание средства измерений

В преобразователях реализован тензорезистивный принцип измерений, который основан на действии моста Уитстона: четыре тензорезистора нанесены на измерительную мембрану, упругая деформация которой приводит к изменению сопротивлений тензорезисторов и, как следствие, к разбалансу моста. Разбаланс мостовой схемы преобразуется электронной схемой в унифицированный аналоговый выходной сигнал 4-20 мА.

Защита от несанкционированного вмешательства обеспечивается путем наклеивания знака поверки предотвращающей вскрытие корпуса преобразователя.

Общий вид преобразователя представлен на рисунке 1.

Схема пломбировки от несанкционированного доступа, обозначение места нанесения знака поверки представлены на рисунке 2.



Рисунок 1 - Общий вид преобразователей давления АМР-4753



Рисунок 2 - Схема пломбировки от несанкционированного доступа (1) и обозначение места нанесения знака поверки (2) на преобразователи

**Программное обеспечение**  
отсутствует.

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 - Метрологические характеристики преобразователей

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений избыточного давления, МПа	от 0 до 0,6
	от 0 до 1,0
	от 0 до 1,6
	от 0 до 2,5
	от 0 до 4
	от 0 до 6
	от 0 до 10
	от 0 до 16
	от 0 до 25
	от 0 до 40
от 0 до 60	
Пределы допускаемой приведенной основной погрешности преобразований измеряемых величин в унифицированный токовый выходной сигнал, %	±0,5
Пределы допускаемой дополнительной приведенной погрешности от изменения температуры окружающей среды в рабочем диапазоне температур, на каждые 10 °С, в процентах от верхнего предела измерений, %/10 °С	±0,2
Величина унифицированного токового выходного сигнала, мА	от 4 до 20
- Нормирующим значением для приведенной погрешности является верхний предел диапазона измерений.	
- Нормальные значения температуры от +20 °С до +23 °С.	

Таблица 2 - Основные технические характеристики преобразователей

Наименование характеристики	Значение
Тип рабочей измеряемой среды	газ / жидкость
Максимальная температура рабочей среды, °С	+120 °С
Степень защиты от внешних воздействий, не ниже	IP65
Электрическое питание преобразователей:	
- от источника питания постоянного тока напряжением, В	от 11 до 28
Потребляемая мощность:	
- при питании от источника постоянного тока, В·А, не более	0,88
Габаритные размеры не более	
- высота мм	200
- диаметр мм	60
Масса, кг, не более	0,35
Условия эксплуатации:	
- температура окружающего воздуха, °С	от минус 40 до +85
- относительная влажность при температуре + 30 °С, %	от 30 до 85
- атмосферное давление, кПа	от 86,6 до 106,7
Средний срок эксплуатации, лет, не менее	10

### Знак утверждения типа

наносится на титульные листы паспорта и руководства по эксплуатации типографским способом.

### Комплектность средства измерений

Таблица 3 - Комплектность

Наименование	Обозначение	Количество
Преобразователи давления АМР-4753	-	1
Преобразователи давления АМР-4753. Руководство по эксплуатации.	4212 - 001-58637802 РЭ	1
Преобразователи давления АМР-4753. Паспорт.	4212 - 001-58637802 ПС	1

### Поверка

осуществляется по документу МИ 1997-89 «Рекомендация. ГСИ. Преобразователи давления измерительные. Методика поверки».

Основные средства поверки:

Манометры цифровые ДМ5002М, ДМ5002Вн. Регистрационный номер в Федеральном информационном фонде № 49867-12.

Манометры цифровые МО-05. Регистрационный номер в Федеральном информационном фонде № 54409-13.

Микроманометры МКВ-250-0,02. Регистрационный номер в Федеральном информационном фонде № 968-74.

Микроманометры ММ-250. Регистрационный номер в Федеральном информационном фонде № 1182-58.

Вольтметры универсальные В7-77. Регистрационный номер в Федеральном информационном фонде № 24227-03.

Магазины сопротивления Р4831. Регистрационный номер в Федеральном информационном фонде № 6332-77.

Амперметры и вольтметры цифровые 3010. Регистрационный номер в Федеральном информационном фонде № 27219-04.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки, в виде наклейки, наносится на преобразователь в соответствии с рисунком 2 и на свидетельство о поверке.

**Сведения о методиках (методах) измерений**  
приведены в эксплуатационном документе.

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к преобразователям давления АМР-4753**

ГОСТ 22520-85 «Датчики давления, разрежения и разности давлений с электрическими аналоговыми выходными сигналами ГСП. Общие технические условия»

ТУ 4212 - 001-58637802-2017 «Преобразователи давления АМР-4753»

**Изготовитель**

Общество с ограниченной ответственностью «ЮМО-РТ» (ООО «ЮМО-РТ»)

ИНН 1650091575

Адрес: 423812, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, Пр-кт Московский, д.91, 1 этаж, офис 16

Телефон (факс): (8552) 51-37-63

**Испытательный центр**

ФБУ «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Республике Татарстан» (ФБУ «ЦСМ Татарстан»)

Адрес: 420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Журналистов, д.24

Телефон (факс): (843) 291-08-33

E-mail: [isp13@tatcsm.ru](mailto:isp13@tatcsm.ru)

Аттестат аккредитации ФБУ «ЦСМ Татарстан» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.310659 от 13.05.2015 г.

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018 г.