

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Преобразователи давления измерительные AdE-MEL

#### Назначение средства измерений

Преобразователи давления измерительные AdE-MEL (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

Принцип действия преобразователей основан на тензорезистивном принципе измерения, который основан на действии моста Уитстона - четыре тензорезистора нанесены на измерительную мембрану, упругая деформация которой приводит к изменению сопротивлений тензорезисторов и, как следствие, разбалансу моста. Разбаланс мостовой схемы преобразуется электронной схемой в унифицированный аналоговый или цифровой выходной сигнал.

Конструктивно измеритель выполнен в виде единой конструкции и состоит из штуцера, корпуса, ЧЭ и электронного преобразователя.

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 измерительных AdE-MEL



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

**Программное обеспечение**  
отсутствует.

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 - Метрологические характеристики преобразователей

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений избыточного давления, кПа	от -100 до +500
Пределы допускаемой приведенной основной погрешности измерений избыточного давления, %	±1,0
Пределы допускаемой приведенной дополнительной погрешности от изменения температуры окружающей среды в рабочем диапазоне температур, на каждые 10 °С, в процентах от верхнего предела измерений, %/10 °С	±2,0
Величина унифицированного токового выходного сигнала, мА	от 4 до 20
- Нормирующим значением для приведенной погрешности является верхний предел диапазона измерений.	

Таблица 2 - Основные технические характеристики преобразователей

Наименование характеристики	Значение
Тип рабочей измеряемой среды	газ / жидкость
Максимальная температура рабочей среды, °С	+350
Электрическое питание преобразователей:	
- от источника питания постоянного тока напряжением, В	от 21,6 до 26,4
- от сети переменного тока напряжением, В, частотой 50 Гц	от 198 до 242

Продолжение таблицы 2

Наименование характеристики	Значение
Потребляемая мощность:	
- при питании от сети переменного тока, В·А, не более	5
- при питании от источника постоянного тока, В·А, не более	
Габаритные размеры (длина x глубина x высота), мм, не более	277 x 129 x 241
Масса, кг, не более	5
Условия эксплуатации:	
- температура окружающего воздуха, °С	от -20 до +50
- относительная влажность при температуре + 30 °С, %	от 30 до 85
- атмосферное давление, кПа	от 84 до 107
Средний срок эксплуатации, лет, не менее	20

**Знак утверждения типа**

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

**Комплектность средства измерений**

Таблица 4 - Комплектность

Наименование	Обозначение	Количество
Преобразователи давления измерительные AdE-MEL, зав. №№ 76301000, 76301001, 76301002, 76301003, 76301004	AdE-MEL-V24d-P14	1
Преобразователи давления измерительные AdE-MEL. Руководство по эксплуатации	-	1
Преобразователи давления измерительные AdE-MEL. Паспорт	-	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 измерительным AdE-MEL**

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

Техническая документация изготовителя

**Изготовитель**

Asahi Gauge MFG. CO., Ltd, Япония

Адрес: 3-13-10, Nishitemma Kita-ku, Osaka-shi, Osaka 530-0047

Телефон (факс): +81-6-63627531, +81-6-6361-1351

**Заявитель**

Общество с ограниченной ответственностью «ВОЛГАСПЕЦАРМАТУРА»  
(ООО «ВОЛГАСПЕЦАРМАТУРА»)

ИНН 1661046052

Адрес: 420085, РТ, г. Казань, ул. Беломорская, д.69А, оф.314

Телефон (факс): +7 (843) 526-73-10

**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): +7 (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.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017 г.