

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «29» февраля 2024 г. № 568

Регистрационный № 91445-24

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Преобразователи давления измерительные АСАИ

Назначение средства измерений

Преобразователи давления измерительные АСАИ (далее - преобразователи) предназначены для преобразования значений измеряемого избыточного 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 выходной сигнал.

Конструктивно преобразователи выполнены в виде единой конструкции и состоит из штуцера, корпуса, чувствительного элемента и электронного преобразователя. К преобразователям данного типа относятся преобразователи давления измерительные АСАИ, модификаций AdS-MES, исполнения AdS-MES-Y24D-2F зав.№№ 35491000, 35491001 и AdE-MEL, исполнения AdE-MEL-V24D-P14 зав.№№ 35490000, 35490001, 35490002, 35490003. Отличие модификаций заключается в наличии выносного чувствительного элемента у модификаций AdS-MES.

Защита от несанкционированного вмешательства обеспечивается путем пломбировки товарным знаком предприятия-поставщика предотвращающий вскрытие корпуса преобразователя.

Заводской номер наносится методом штемпелевания для модификаций AdS-MES и методом лазерной гравировки для модификаций AdE-MEL на маркировочную табличку, прикрепленную к корпусу преобразователя, и обеспечивает идентификацию преобразователя, а также возможность прочтения и сохранность указанной информации в процессе эксплуатации преобразователей.

Общий вид преобразователей и схема пломбировки от несанкционированного доступа, представлены на рисунке 1.

Нанесение знака поверки на преобразователи не предусмотрено.



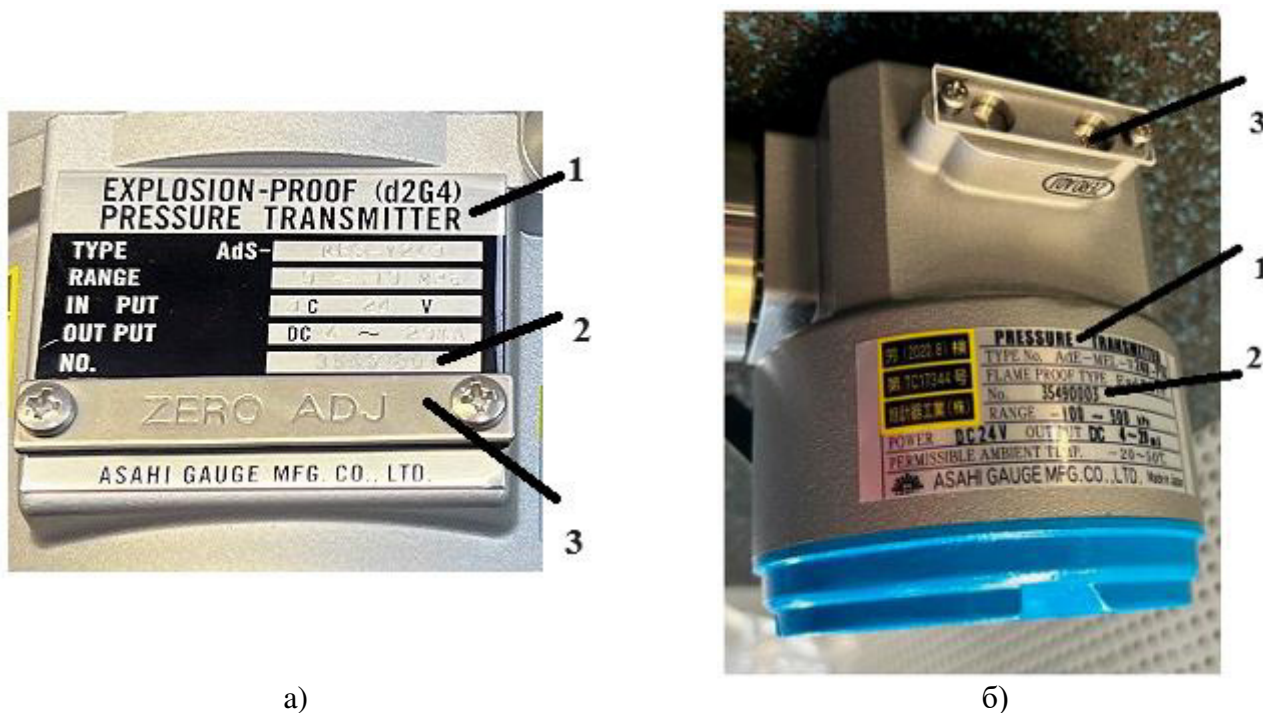


Рис.1 - Общий вид преобразователей давления АСАHI, мест нанесения маркировочной таблички (1), заводского номера (2) и схемы пломбировки от несанкционированного доступа (3)

- а) – для модификации AdS-MES, исполнения AdS-MES-Y24D-2F, зав.№№ 35491000, 35491001;
 б) – для модификации AdE-MEL, исполнения AdE-MEL-V24D-P14, зав.№№ 35490000, 35490001, 35490002, 35490003.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 - Метрологические характеристики преобразователей

Наименование характеристики	Значение	
	AdS-MES	AdE-MEL
Диапазон измерений избыточного давления, кПа	от 0 до 5000	от -100 до +500
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности измерений избыточного давления, %	±1,6	±1,0
Пределы допускаемой дополнительной погрешности от изменения температуры окружающей среды в рабочем диапазоне температур, на каждые 10 °С	± 15 кПа	±2,0 %
Величина унифицированного токового выходного сигнала, мА	от 4 до 20	
Нормальные условия измерений: - температура окружающего воздуха, °С	от +15 до +25	
- Нормирующим значением для приведенной погрешности является верхний предел диапазона измерений.		

Таблица 2 - Основные технические характеристики преобразователей

Наименование характеристики	Значение	
	AdS-MES	AdE-MEL
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	
Потребляемая мощность:		
- при питании от источника постоянного тока, В·А, не более	5	
Габаритные размеры (длина x глубина x высота), мм, не более	230 x 122 x 242	150 x 129 x 447
Длина выносной части, мм, не более	2340	-
Масса, кг, не более	5	
Условия эксплуатации:		
- температура окружающего воздуха, °С	от -10 до +60	от -20 до +50
- относительная влажность при температуре + 30 °С, %,	от 30 до 85	
- атмосферное давление, кПа	от 84 до 107	

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 измерительные АСАНИ		
- AdS-MES	AdS-MES-Y24D-2F зав.№№ 35491000, 35491001	2
- AdE-MEL	AdE-MEL-V24D-P14 зав.№№ 35490000, 35490001, 35490002, 35490003	4
Преобразователь давления измерительный АСАНИ. Руководство по эксплуатации	-	1
Преобразователь давления измерительный АСАНИ. Модификация AdS-MES. Исполнение AdS-MES-Y24D-2F. Паспорт	-	2
Преобразователь давления измерительный АСАНИ. Модификация AdE-MEL. Исполнение AdE-MEL-V24D-P14. Паспорт	-	4

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 1 документа «Преобразователь давления измерительный АСАНИ. Руководство по эксплуатации».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 20 октября 2022 г. № 2653 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений избыточного давления до 4000 МПа».

Правообладатель

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

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

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «КЭР-Автоматика»
(ООО «КЭР-Автоматика»)
Адрес: 420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский тракт, д. 34Л, помещ. 1022
Телефон (факс): (843) 528-05-70
E-mail: office2@keravt.ru
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.314451.

