

СОГЛАСОВАНО
Начальник ГЦИ СИ «Воентест»
32 ГНИИ МО РФ

А.Ю. Кузин

« 19 » 03 2008 г.

Преобразователи давления
абсолютного ТИМОС-ДА-М

Внесены в Государственный реестр
средств измерений
Регистрационный № 37217-08
Взамен № _____

Выпускаются в соответствии с техническими условиями ТУ 4212-012-28960776-2007.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи давления абсолютного ТИМОС-ДА-М (далее – преобразователи) предназначены для измерений и преобразования измеряемого давления жидких и газообразных сред, включая среды с избыточным содержанием кислорода – 98 % перекись водорода и ее пары, в нормируемый выходной сигнал от 4 до 20 мА постоянного тока и применяются для использования в системах автоматизированного управления и контроля на объектах сферы обороны и безопасности.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия преобразователей основан на воздействии давления измеряемой среды на тензочувствительный элемент через разделительную мембрану и полиэтилсилоксановую жидкость, которой герметизированный пробкой заполнен объем над тензочувствительным элементом, в результате чего происходит изменение сопротивления тензорезисторов. Электронный блок – устройство усиления и преобразования трансформирует изменение сопротивления тензорезисторов в нормированный выходной сигнал.

Конструктивно преобразователь ТИМОС-ДА-М состоит из тензомодуля, с установленным на нем электронным блоком, кожуха и электрического соединителя и имеет цилиндрическую форму, элементы которой выполнены из стали 08Х18Н10Т и соединены лазерной сваркой.

По условиям эксплуатации преобразователи относятся к группе исполнения 2.6.1 по ГОСТ РВ 20.39.304-98, климатическое исполнение – «О».

Основные технические характеристики.

Верхний предел измерений, МПа	25.
Выходной сигнал преобразователей – постоянный ток с линейно изменяющейся характеристикой при сопротивлении нагрузки от 100 до 500 Ом, мА.....	от 4 до 20.
Пределы допускаемой основной погрешности от верхнего предела измерения, %.....	± 0,5.
Вариация выходного сигнала, %.....	0,5.
Пределы допускаемой дополнительной погрешности, вызванной изменением температуры окружающего воздуха и измеряемой среды от минус 4 до 50 °С, % на каждые 10 °С.....	± 0,45.
Время готовности преобразователя к работе, с, не более	5.
Зона нечувствительности, % от верхнего предела измерения.....	0,05.
Назначенный срок службы, лет, не менее.....	15.
Напряжение питания от источника постоянного тока, В.....	от 24 до 27.
Потребляемая мощность, Вт, не более.....	1.

Масса, кг, не более0,35.
Габаритные размеры (диаметр x длина), мм, не более.....52x125.
Рабочие условия эксплуатации:
температура окружающего воздуха, °Сот минус 2 до 50;
относительная влажность при температуре 50°С (без выпадения росы), % до 100;
атмосферное давление, МПа от 0,08 до 0,4;
длительный крен до $\pm 30^\circ$, без ограничения по времени;
длительный дифферент до $\pm 20^\circ$, без ограничения по времени.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на планку преобразователя методом лазерной гравировки и на эксплуатационную документацию типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: преобразователь давления абсолютного ТИМОС-ДА-М, ответная часть электрического соединителя, комплект эксплуатационной документации.

ПОВЕРКА

Поверка преобразователей проводится в соответствии с разделом 3.5 «Методика поверки преобразователя» руководства по эксплуатации СД2.832.058 РЭ, согласованного начальником ГЦИ СИ «Воентест» 32 ГНИИИ МО РФ и входящего в комплект поставки.

Средства поверки: манометр избыточного давления грузопоршневой МП-600, ТУ 4512-001-29053968-97; катушки электрического сопротивления Р321, ТУ 25-04.3368-78; вольтметр универсальный В7-73/2, ТУ РБ 100363840.007-2002; магазин сопротивлений магазин сопротивлений Р4831, ТУ 25-04.3919-80; барометр-анероид контрольный М-67, ТУ 25-04-1797-75.

Межповерочный интервал – 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ РВ 20.39.302-98, ГОСТ РВ 20.39.303-98, ГОСТ РВ 20.39.304-98,
ГОСТ РВ 20.39.309-98.

ГОСТ 8.017-79. «ГСИ Государственный первичный эталон и общесоюзная поверочная схема для средств измерений избыточного давления до 250 МПа».

ТУ 42112-012-28960766-2007. «Преобразователь давления абсолютного ТИМОС-ДА-М. Технические условия».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип преобразователей давления абсолютного ТИМОС-ДА-М, утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ЗАО «ТИМОС», 197183, Санкт-Петербург, ул. Сабировская, д. 37, лит. А.

Генеральный директор
ЗАО «ТИМОС»

Г.Д. Тимофеев