

1487

СОГЛАСОВАНО
Начальник ГЦИ СИ «Воентест»

32 ГИИИ МО РФ

ВОЕНТЕСТ

А.Ю. Кузин

« 1 » 2006 г.

Датчики давления ДАДЭ-61,5

Внесены в Государственный реестр
средств измерений
Регистрационный № _____
Взамен № _____

Выпускаются в соответствии с техническими условиями СЯПИ.406233.012 ТУ.

Назначение и область применения

Датчики давления ДАДЭ-61,5 (далее - датчики) предназначены для измерений давления некристаллизующихся жидких и газообразных сред и формирования выходного аналогового и (или) цифрового сигнала для последующей передачи в корабельные системы управления и контроля и применяются на объектах сферы обороны и безопасности.

Описание

Принцип действия датчиков основан на преобразовании давления измеряемой среды, воздействующей на мембрану кремниевого чувствительного элемента с интегральным тензомостом, в электрический сигнал.

Датчик представляет собой моноблочную конструкцию, включающую в себя измерительный модуль и вторичный преобразователь сигнала (ВПС), которые размещены в металлическом корпусе. Для подсоединения к магистрали давления на одном торце корпуса датчика расположен штуцер с резьбой М22х1,5. На другом торце корпуса расположен герметичный электрический разъем типа РСГ7АТВ.

Измерительный модуль датчиков давления представляет собой герметичный корпус, в котором расположен чувствительный элемент. От воздействия измеряемой среды чувствительный элемент защищен металлической разделительной мембраной.

ВПС представляет собой сборку из двух печатных плат, на которых сформированы стабилизированный источник питания и схема обработки сигнала – «аналог-цифра-аналог». Печатные платы ВПС выполнены методом поверхностного монтажа. ВПС герметично установлен во внутренней полости корпуса датчика.

Датчики предназначены для эксплуатации в условиях корабельной вибрации, наклонов, качки и возможных ударных сотрясений, в окружающей среде воздуха с парами морской воды и масла при воздействии рабочих температур в диапазоне от минус 10 до 55 °С, относительной влажности до 100 % при температуре 50 °С, атмосферном давлении от 66 до 117,32 кПа (от 495 до 880 мм рт. ст.).

Основные технические характеристики.

Диапазон измерений давления, МПа.....от 0 до 61,5.

Выходные сигналы:

- постоянного тока с линейно изменяющейся характеристикой при сопротивлении нагрузки от 180 до 500 Ом, мА.....от 4 до 20;

- цифровой – интерфейс RS485.

Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, %±0,5

Пределы допускаемой дополнительной погрешности при изменении температуры от нормальной в рабочем диапазоне температур от минус 10 до 55 °С на каждые 10 °С, %.....±0,45.
Напряжение питания от сети постоянного тока, В.....от 18 до 36.
Потребляемая мощность, Вт, не более.....0,5.
Средний срок службы, лет, не менее.....12.
Габаритные размеры (диаметр × длина) мм, не более.....3.0 × 92.
Масса, кг, не более.....0,15.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность

В комплект поставки входят: датчик давления ДАДЭ-61,5, розетка РС7АТБ, комплект эксплуатационной документации.

Поверка

Поверка датчиков проводится по методике, согласованной начальником ГЦИ СИ «Воентест» 32 ГНИИ МО РФ, приведенной в разделе 3 руководства по эксплуатации СЯПИ.406233.012 РЭ, входящего в комплект поставки.

Средства поверки: манометры избыточного давления грузопоршневые МП-600, МП-2500, ТУ 4212-001-29055968-97; прибор комбинированный цифровой Ц 301, ТУ 25-0445.010-82.

Межповерочный интервал - 2 года.

Нормативные документы

ГОСТ РВ 20.39.305-98, ГОСТ РВ 20.39.308-98.

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

СЯПИ.406233.012 ТУ. Датчики давления ДАДЭ-61,5. Технические условия.

Заключение

Тип датчиков давления ДАДЭ-61,5 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель

ОАО «Раменский приборостроительный завод» («РПЗ»).

Адрес: 140100, г. Раменское Московской обл., ул. Михалевича, 39.

Генеральный директор
ОАО «РПЗ»



А.В. Чумаков