

СОГЛАСОВАНО
Начальник ГЦИ СИ «Воентест»
32 ГНИИ МО РФ

В. Н. Храменков
« _____ » 2003 г.



| | |
|-------------|---|
| Датчики 44Д | Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № _____ Взамен № _____ |
|-------------|---|

Выпускаются по техническим условиям ТУ 25.02.72.0423-85.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Датчики 44Д (далее – датчики) предназначены для непрерывного дистанционного измерения и пропорционального преобразования абсолютного или избыточного давления, или разности давлений в унифицированный аналоговый электрический выходной сигнал – напряжение постоянного тока.

Датчики предназначены для применения в агрегатах и системах морской и другой техники на объектах сферы обороны и безопасности.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия датчиков основан на измерении давления по величине упругой деформации трубки Бурдона или мембранной коробки при подаче в ее полость давления. Действие давления вызывает деформацию трубки или ход мембранной коробки, который, в свою очередь, вызывает перемещение плунжера дифференциального трансформатора. Изменение индуктивности последнего отслеживается электронной схемой и преобразуется в унифицированный аналоговый электрический выходной сигнал. Датчик состоит из первичного преобразователя и аналогового преобразователя в кассетном исполнении.

По условиям эксплуатации датчики относятся к группе исполнения 2.1.2 по ГОСТ В 20.39.304-76.

Основные технические характеристики.

Верхние пределы измерения давления, МПаот 0,04 до 60.

Верхние пределы измерения разности давлений, МПа
..... от 0,00063 до 2,5.

Выходной сигнал датчиков:
напряжение постоянного тока с линейно изменяющейся характеристикой при сопротивлении нагрузки от 2 до 100 кОм, В....от 0 до 5;
.....от 0 до 10.

Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, %.... $\pm 1,5$.
Вариация выходного сигнала, %.....1,5.
Пределы дополнительной погрешности, вызванной изменением температуры окружающего воздуха от градуировочной до крайних значений от 0 до 45 °С, % на 10 °С..... $\pm 0,625$.
Средний срок службы, лет, не менее15.
Напряжение питания, В.....220 \pm 11.
Частота питающей сети, Гцот 48 до 51;
..... от 384 до 408.

Потребляемая мощность, ВА, не более20.
Масса первичных преобразователей, кг, не более..... 11.
Масса аналогового преобразователя, кг, не более.....1,6.

Рабочие условия эксплуатации:
температура окружающего воздуха, °С от 0 до 45;
относительная влажность воздуха при температуре 35 °С, %100;
абсолютное давление окружающего воздуха, МПа.....от 0,08 до 0,4.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: датчик 44Д, комплект эксплуатационной документации, методика поверки.

ПОВЕРКА

Поверка датчиков проводится в соответствии с документом «Датчики 44Д. Методика поверки», согласованным начальником ГЦИ СИ «Воентест» 32 ГНИИИ МО РФ, входящим в комплект поставки.

Средства поверки: средства измерений - манометр жидкостной МКВ-250, манометры грузопоршневые МП-2,5, МП-60, МП-600, мановакуумметр грузопоршневой МВП-2,5, комплекс для измерения давления цифровой ИПДЦ, манометр абсолютного давления МПА-15, манометры образцовые МО, вакуумметр образцовый ВО, барометр М-67, вольтамперметр цифровой постоянного тока Щ 1518, магазин сопротивлений Р 33, поверочный комплект манометров ПКМ; оборудование - вакуумный насос 2НВР-5ДМ.

Межповерочный интервал 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ В 20.39.301-76 - ГОСТ В 20.39.308-76.

Технические условия ТУ 25.02.72.0423 – 85. «Датчики 44Д».

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

ГОСТ 8.223-76 «ГСИ. Государственный специальный эталон и общесоюзная поверочная схема для средств измерений абсолютного давления в диапазоне $2,7 \cdot 10^2 \div 4000 \cdot 10^2$ МПа».

ГОСТ 8.187-76 «ГСИ. «Государственный специальный эталон и общесоюзная поверочная схема для средств измерений разности давлений до $4 \cdot 10^4$ Па».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип датчиков 44Д 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 «Пирамида», 214020, г. Смоленск, ул. Шевченко, 75.

Генеральный директор
ОАО «Пирамида»



Г. Л. Шевцов