

1516

СОГЛАСОВАНО  
Начальник ГЦИ СИ «Воентест»  
32 ГНИИ МО РФ

  
А.Ю. Кузин  
«  »    2006 г.



Датчики температуры ДТЭ-800	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>36733-08</u> Взамен № <u>                    </u>
-----------------------------	--

Выпускаются в соответствии с техническими условиями СЯПИ.405211.003 ТУ.

### Назначение и область применения

Датчики температуры ДТЭ-800 (далее - датчики) предназначены для измерений температуры 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 использовании терморезистивного эффекта. Входным сигналом для датчика является температура измеряемой среды, которая изменяет сопротивление чувствительного элемента. С чувствительного элемента, включенного в цепь источника питания постоянного тока, снимается выходной электрический сигнал, пропорциональный измеряемой температуре.

Датчик представляет собой моноблочную конструкцию, включающую в себя чувствительный элемент и вторичный преобразователь сигнала (ВПС), которые размещены в металлическом корпусе. На одном торце корпуса датчика расположен штуцер с резьбой М22х1,5, а на другом торце корпуса расположен герметичный электрический разъем типа РСГ7АТВ.

Чувствительный элемент расположен в погружаемой части корпуса (трубка диаметром 6 мм) и представляет собой платиновый терморезистор.

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 температуры, °С .....от 0 до 800.

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, % .....±2

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.....30 × 128.  
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 температуры ДТЭ-800 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: калибратор температуры КТ 110, ТУ 4381-049-13282997-03, калибратор температуры КТ 1100, ТУ 4381-053-13282997-03, прибор комбинированный цифровой Щ 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 8.558-93 «ГСИ. Государственная первичная схема для средств измерений температуры»

СЯПИ.405211.003 ТУ. Датчики температуры ДТЭ-800. Технические условия.

### **Заключение**

Тип датчиков температуры ДТЭ-800 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