

СОГЛАСОВАНО

Начальник ГЦИ СИ "ВОЕНТЕСТ"
32 ГНИИ МО РФ


В. Н. Храменков
" 2 " 2000 г.

| | |
|---|---|
| Термометры универсальные электрические ТУЭ-48-Т | Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>20455-00</u> Взамен № _____ |
|---|---|

Выпускаются в соответствии с техническими условиями ТУ 25-04.1270-78Е.

Назначение и область применения

Термометры универсальные электрические ТУЭ-48-Т (в дальнейшем термометры) предназначены для дистанционного измерения температуры масла или воды двигателя и применяются в сфере обороны и безопасности.

Описание

Принцип действия термометра основан на изменении сопротивления теплочувствительного элемента приемника, включенного в одно из плеч моста, в зависимости от температуры измеряемой среды.

Термометр состоит из измерителя ТУЭ-48-Т и приемника П-1.

В приборе используется магнитоэлектрический логометр, который состоит из магнитной и подвижной систем. Магнитная система состоит из двух неподвижных рамок, расположенных под углом 120° , и экраном, представляющим собой магнитную цепь. Подвижная система состоит из магнита на оси, на которой закреплены стрелка и керны, опирающиеся на корундовые подпятники.

Логометр устанавливается вместе с резисторами мостовой схемы на общее основание указателя и помещается в металлический брызгонепроницаемый со стороны стекла корпус.

Основные технические характеристики.

Диапазон измерений, $^\circ\text{C}$ от 0 до 130.

Предел допускаемой основной погрешности термометра (измерителя) в диапазоне температур (от 0 до 40°C) и ($120-130^\circ\text{C}$) $\pm 11 (\pm 8)$.

Предел допускаемой основной погрешности термометра (измерителя) в диапазоне температур (от 40 до 120°C) $\pm 5,5 (\pm 4)$.

Предел допускаемой дополнительной погрешности термометров, вызванной изменением положения (наклоном) измерителя от нормального положения на 45° вправо, влево и от себя, не более значения предела допускаемой основной погрешности.

Предел допускаемой дополнительной погрешности, вызванной отклонением напряжения питания от номинального на $\pm 15\%$, не более $\pm 3^\circ\text{C}$ в рабочем диапазоне шкалы.

| | |
|---|----------------|
| Напряжение питания постоянного тока, В | $26 \pm 3,9$. |
| Ток потребления, мА | 100. |
| Масса измерителя, кг не более | 0,265. |
| Масса приемника, кг не более | 0,12. |
| Габаритные размеры измерителя (диаметр x длина), мм | 60x110. |

Гарантийный срок эксплуатации на специальных транспортных машинах 10 лет в течение 500 ч.

Рабочие условия эксплуатации измерителя:

| | |
|---|----------------|
| температура окружающего воздуха, $^\circ\text{C}$ | (20 ± 5) ; |
| относительная влажность, % | 30-80; |
| постоянно действующая вибрация с ускорением $(0,2 \pm 0,1) \text{ g}$. | |

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на этикетку прибора.

Комплектность

В комплект поставки входят: измеритель, этикетка, щупсель трехконтактный, приемник П-1 с этикеткой, техническое описание и инструкция по эксплуатации (по отдельному заказу), методика поверки (на партию приборов по отдельному заказу).

Поверка

Поверка термометра осуществляется по методике, согласованной с 32 ГНИИИ МО РФ, входящей в комплект поставки.

Средства поверки: источник постоянного тока Б5-47 напряжением 30 В; термометр ртутный с ценой деления шкалы $0,1^\circ\text{C}$, диапазоном измерения от 0°C до 100°C III разряда; вольтметр постоянного тока класса точности 0,02, диапазон измерения 750 В; магазин сопротивления класса точности 0,02, с диапазоном показаний от 0,001 до 10^4 Ом .

Межповерочный интервал – 1 год.

Нормативные и технические документы

ТУ 25-04.1270-78Е. Термометр универсальный электрический ТУЭ-48-Т. Технические условия.

Заключение

Термометры универсальные электрические ТУЭ-48-Т соответствуют требованиям технических условий ТУ 25-04.1270-78Е.

Изготовитель

Витебский завод электроизмерительных приборов производственного объединения «Электроизмеритель».

210630, Республика Беларусь, г.Витебск, ул.Ильинского, 19/18.

Директор ВЗЭП ПО «Электроизмеритель»

 А.Н.Лядвин