

Описание типа средства измерений

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
для национального реестра средств измерений

УТВЕРЖДАЮ
Директор
РУП "Витебский ЦСМС"
Г.С.Вожжуров
2007



Термометры сопротивления электрические ТП-2	Внесены в национальный реестр средств измерений Регистрационный № _____
--	---

Выпускают по техническим условиям ТУ 25-04-1235-77.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Термометры сопротивления электрические ТП-2 (далее – термометры) предназначены для дистанционного измерения температуры воды и масла энергетических узлов специальных наземных машин.

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-8А и термодатчика полупроводникового ПП-2. Измеритель ТУЭ-8А представляет собой виброустойчивый магнитоэлектрический логометр с двумя вращающимися рамками, расположенными под углом 32° друг к другу, закрепленными на оси с кернами, опирающимися на амортизированные корундовые подпятники.

Механизм измерителя, состоящий из магнитной и подвижной систем, устанавливается вместе с катушками сопротивления мостовой схемы на общем основании и помещается в металлический брызгонепроницаемый со стороны стекла корпус для утепленного монтажа.

Корпус снабжен фланцем с винтами и самотормозящими гайками для крепления измерителя к приборной доске.

Общий вид термометров приведен на рисунке 1.

На цилиндрической части корпуса предусмотрено место для нанесения оттиска клейма ОТК, клейма поверителя в соответствии с рисунком 2.

Описание типа средства измерений

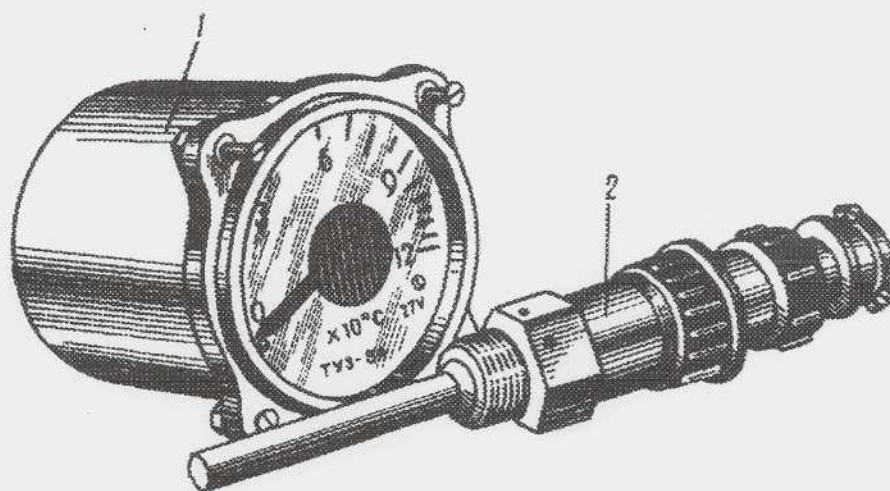


Рисунок 1 – Общий вид термометров сопротивления электрических ТП-2

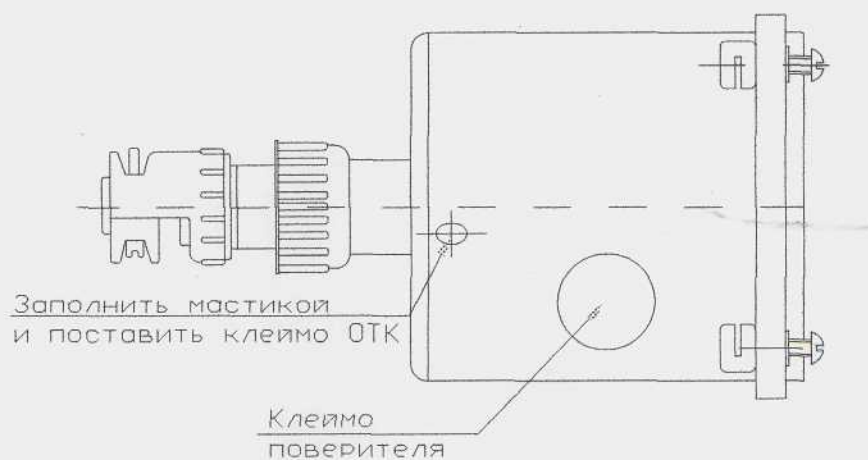


Рисунок 2 – Схема клеймения термометров сопротивления электрических ТП-2

Описание типа средства измерений

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений, °C	от 0 до 120.
Пределы допускаемой основной погрешности термометра в рабочих диапазонах измерений (от 15 до 25 °C и от 75 до 90 °C), °C	±4
Пределы допускаемой основной погрешности термометра в диапазонах измерений (от 25 до 75 °C и от 90 до 120 °C), °C	±8
Пределы допускаемых погрешностей измерителя в рабочих диапазонах температур, °C:	
при температуре окружающего измеритель воздуха (20±5) °C	±2,0;
при температуре окружающего измеритель воздуха (минус 40±5) °C	±5,0;
при температуре окружающего измеритель воздуха (40±5) °C	±3,5.
Предел допускаемой дополнительной погрешности измерителя, вызванной изменением положения (наклоном) его в любом направлении от вертикального положения на 90° или от положения под наклоном 45° – на 45°, равен значению предела допускаемой основной погрешности.	
Предел допускаемой дополнительной погрешности, вызванной отклонением напряжения питания от номинального на ±2,7 В	±4 °C.
Напряжение питания постоянного тока, В	27±2,7
Ток потребления, мА, не более	75
Масса измерителя, кг, не более	0,5
Масса приемника, кг, не более	0,25
Габаритные размеры измерителя (длина x ширина x высота), мм	120x65,4x65,4
Гарантийная наработка измерителя в течение 3000 моточасов на протяжении 4 лет, в число которых входят 2 года непосредственной эксплуатации.	
Гарантийная наработка термодатчика (по ТУ 25-7529.0009-87) 10000 моточасов на протяжении 5 лет.	
Рабочие условия эксплуатации измерителя:	
температура окружающего воздуха, °C	от минус 40 до 40;
относительная влажность, %	30-80;
постоянно действующая вибрация с ускорением	(0,2±0,1)g

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на этикетку прибора.

Описание типа средства измерений

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: измеритель ТУЭ-8А, паспорт на измеритель, термодатчик полупроводниковый ПП-2 (с паспортом), методика поверки (по 1 экз. на 10 шт. приборов).

ТЕХНИЧЕСКИЕ НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ АКТЫ

ТУ 25-04-1235-77. Термометр сопротивления электрический ТП-2, методика поверки МП.ВТ.169-2007.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Термометры сопротивления электрические ТП-2 соответствуют требованиям ТУ 25-04-1235-77.

РУП "Витебский ЦСМС" ул. Б.Хмельницкого, 20.
210015, г. Витебск, телефон 23-51-31, факс 23-51-31.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Республиканское унитарное предприятие «Витебский завод электроизмерительных приборов» (РУП "ВЗЭП").

ул.Ильинского 19/18.
210630, г. Витебск, Беларусь, телефон 37-65-14, факс 36-58-10.

Главный инженер РУП "ВЗЭП"



В.И.Колпаков

Начальник отдела
Госповерки электрических
СИ и испытаний РУП
"Витебский ЦСМС"



В.А.Хандогина

