

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
для национального реестра средств измерений

УТВЕРЖДАЮ

Директор
РУП "Витебский ЦСМС"

П.Л. Яковлев

М.П.

Термометр универсальный электрический ТУЭ-48	Внесен в национальный реестр средств измерений Регистрационный № <i>РБ 03 10 3445 10</i>
--	---

Выпускают по техническим условиям ТУ 25-04-1250-76, комплекту документации ЗПМ.491.006 ОАО «ВЗЭП» Республика Беларусь, г. Витебск.

НАЗНАЧЕНИЕ

Термометр сопротивления универсальный электрический типа ТУЭ-48 (далее – термометр) предназначен для дистанционного измерения температуры масла, охлаждающей жидкости и воздуха в карбюраторе авиационного двигателя летательных аппаратов.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Термометр может применяться на пассажирских, транспортных самолетах, вертолетах и на других летательных аппаратах.

ОПИСАНИЕ

Термометр представляет собой комплект, состоящий из измерителя ТУЭ-48 и приемника П-1 ТУ В 25-7529.001-87. Принцип действия термометра ТУЭ-48 основан на изменении сопротивления теплочувствительного элемента приемника, в зависимости от температуры измеряемой среды, включенного в одно из плеч мостовой схемы измерителя, что в свою очередь изменяет величину и соотношение токов в рамках прибора. Действие магнитоэлектрического логометра основано на свойстве вращающегося постоянного магнита, собранного на одной оси со стрелкой, устанавливаться по направлению оси результирующего магнитного поля между полем постоянного магнита и полем, создаваемым токами, протекающими в рамках.

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

Общий вид, схема клеймения термометров указаны в приложении А



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений, °С от минус 70 до 150.

Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности термометра в диапазоне измерений от минус 40 °С до плюс 130 °С, °С ±5.

Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности термометра в диапазонах измерений от минус 70 °С до минус 50 °С и от 140 °С до 150 °С, °С ±10.

Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерителя в диапазоне измерений от минус 40 °С до плюс 130 °С, °С:

при температуре окружающего измеритель воздуха (20±5) °С ±3;

при температуре окружающего измеритель воздуха (50±3) °С ±5;

при температуре окружающего измеритель воздуха минус (60±3) °С ±6.

Пределы допускаемой дополнительной погрешности, вызванной изменением положения (наклоном) измерителя от нормального положения на 90° вправо, влево и от себя, равны значению пределов допускаемой основной погрешности.

Ток потребления, мА, не более 60.

Масса измерителя, кг, более 0,265.

масса приемника, кг, не более 0,12.

Габаритные размеры измерителя, (диаметр x длина), мм, не более 60x110.

Габаритные размеры приемника П-1 (диаметр x длина), мм, не более 26x187,5

Гарантийный срок эксплуатации измерителя 8 лет, наработка 750 ч налета.

Гарантийный срок эксплуатации приемника П-1 в соответствии с ТУ В 25-7529.001-87

Назначенный ресурс измерителя 6000 ч налета при трех ремонтах в течение срока службы 20 лет.

При эксплуатации измерителя на пассажирских, транспортных и десантно-транспортных самолетах назначенный ресурс 30000 ч налета при двух ремонтах в течение срока службы 25 лет, на вертолетах 15000 ч налета при четырех ремонтах в течение срока службы 20 лет.

Рабочие условия эксплуатации измерителя:

температура окружающего воздуха, °С от минус 60 до плюс 50;

относительная влажность, при температуре (20±5) °С, % от 30 до 80;

постоянно действующая вибрация с ускорением (0,2±0,1)g;

нормальное рабочее положение вертикальное положение циферблата.



ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на прибор методом штемпелевания (наклейки) и на эксплуатационный документ типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Кол.
Измеритель	1 шт.
Кольцо крепежное Ø60 мм	1 шт.
Приемник П-1 комплект №1	1 шт.
Этикетка на термометр	1 экз.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ АКТЫ

ТУ 25-04-1250-76. Термометр универсальный электрический ТУЭ-48. Технические условия.

МП.ВТ.171-2007. Термометр универсальный электрический ТУЭ-48. Методика поверки.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Термометры универсальные электрические ТУЭ-48 соответствуют требованиям ТУ 25-04-1250-76.

Термометры универсальные электрические ТУЭ-48 подлежат первичной поверке.

Республиканское унитарное предприятие «Витебский центр стандартизации, метрологии и сертификации».

Аттестат аккредитации № ВУ/112 02.6.0.0003 от 10.06.2008 г.

Ул. Б.Хмельницкого, 20,

210015, г. Витебск,

Тел/факс (0212)426804.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Открытое акционерное общество «Витебский завод электроизмерительных приборов» ОАО «ВЗЭП»,

ул. Ильинского 19/18,

210630, г. Витебск.

Тел/факс (0212) 36-58-10

Начальник отдела государственной
поверки электрических средств
измерений и испытаний
РУП «Витебский ЦСМС»
М.П.

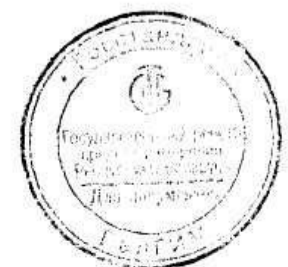
В.А. Хандогина

Главный инженер

ОАО «ВЗЭП»



В.И. Колпаков



Приложение А
Общий вид, схема клеймения термометра ТУЭ-48.

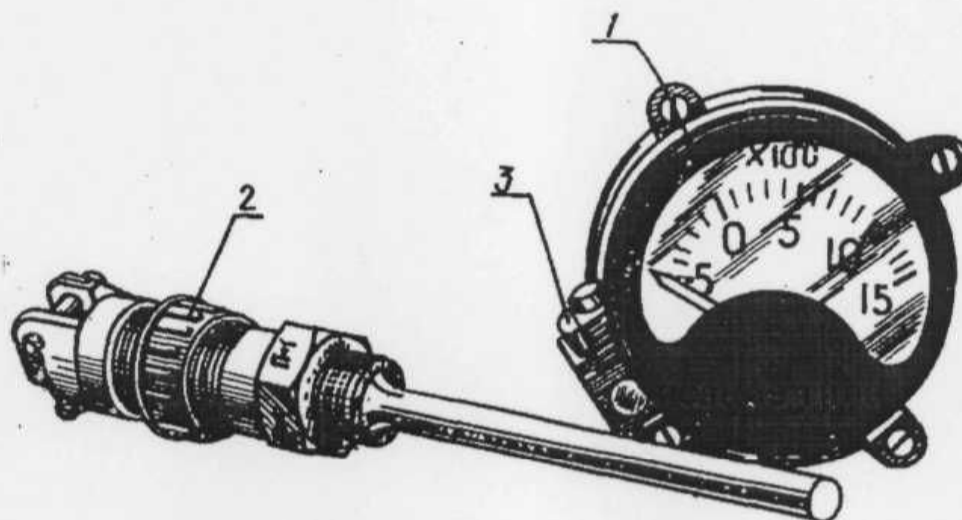


Рисунок А.1 – Общий вид термометра ТУЭ-48.
1 – измеритель, 2 – приёмник, 3 – крепёжное кольцо

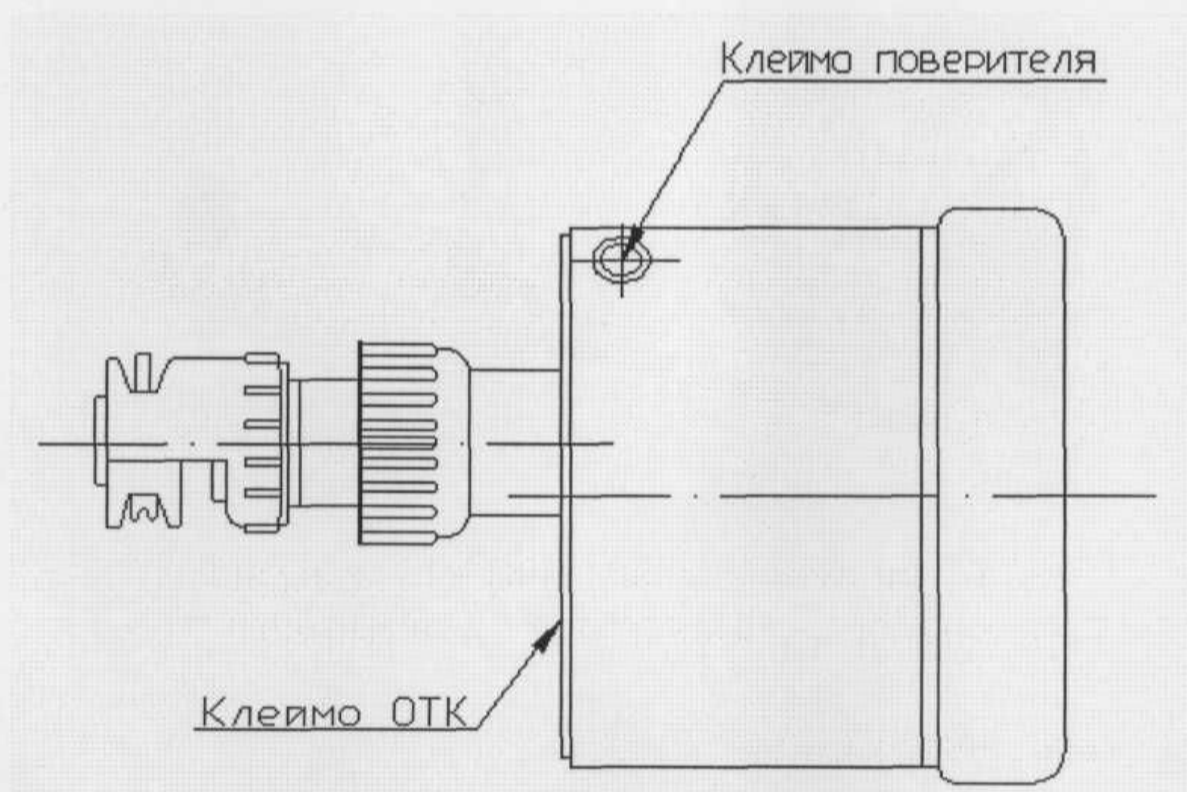


Рисунок А.2 – Схема клеймения измерителя.