

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ  
для национального реестра средств измерений

УТВЕРЖДАЮ

Директор

РУП "Витебский ЦСМС"

 П.Л. Яковлев

М.П.

Термометр универсальный электрический ТУЭ-48-Т	Внесен в национальный реестр средств измерений Регистрационный № <i>РБ 03 10 3444 10</i>
--	---

Выпускают по техническим условиям ТУ 25-04.1270-78Е, комплекту документации ЗПМ.491.005 ОАО «ВЗЭП» Республика Беларусь, г. Витебск.

#### НАЗНАЧЕНИЕ

Термометр универсальный электрический ТУЭ-48-Т (далее – термометр) предназначен для дистанционного измерения температуры воды и масла двигателя в интервале температур окружающего измеритель воздуха от минус 50 °С до плюс 50 °С и относительной влажности воздуха до 80 %.

#### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Термометр может применяться для контроля температуры воды и масла двигателя тепловоза, судов и в передвижных энергетических установках.

#### ОПИСАНИЕ

Термометр представляет собой комплект, состоящий из измерителя ТУЭ-48-Т и приемника П-1 ТУ В 25-7529.001-87 или измерителя ТУЭ-48-Т-М1 и приемника П-1 ТУ В 25-7529.001-87. Принцип действия термометра 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**

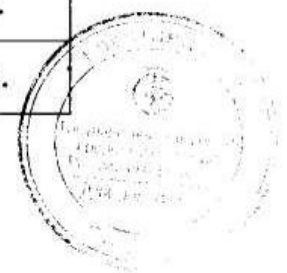
- Диапазон измерений измерителя ТУЭ-48-Т, °С от 0 до 130.  
 Диапазон измерений измерителя ТУЭ-48-Т-М1, °С от 0 до 150  
 Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности термометра в диапазоне измерений от плюс 40 °С до плюс 120 °С, °С ±5,5.  
 Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности термометра в диапазонах измерений:  
 от 0 °С до плюс 40 °С и от плюс 120 °С до плюс 130 °С, °С ±11;  
 от 0 °С до плюс 40 °С и от плюс 120 °С до плюс 150 °С, °С ±11.  
 Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерителя в диапазоне измерений от плюс 40 °С до плюс 120 °С, °С:  
 при температуре окружающего воздуха (20±5) °С ±4;  
 при температуре окружающего воздуха (50±3) °С ±6;  
 при температуре окружающего воздуха минус (50±3) °С ±8.  
 Пределы допускаемой дополнительной погрешности, вызванной изменением положения (наклоном) измерителя от нормального положения на 45° вправо, влево и от себя, равны значению пределов допускаемой основной погрешности.  
 Ток потребления, мА, не более 100.  
 Масса измерителя, кг, не более 0,265.  
 Масса приемника, кг, не более 0,12.  
 Габаритные размеры измерителя, (диаметр х длина), мм, не более 60x110.  
 Габаритные размеры приемника П-1 (диаметр х длина), мм, не более 26x187,5.  
 Гарантийный срок эксплуатации измерителя на специальных транспортных машинах в течение 10 лет, моточасов 500,  
 на остальных объектах в течение 5 лет, моточасов 500.  
 Гарантийный срок эксплуатации приемника П-1 в соответствии с ТУ В 25-7529.001-87.  
 Рабочие условия эксплуатации измерителя:  
 температура окружающего воздуха, °С от минус 50 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 №2	1 шт.
Паспорт на термометр	1 экз.



ТЕХНИЧЕСКИЕ НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ АКТЫ

ТУ 25-04.1270.78Е. Термометр универсальный электрический ТУЭ-48-Т. Технические условия.

МП.ВТ.168-2007. Термометр универсальный электрический ТУЭ-48-Т. Методика поверки.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

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

Термометры универсальные электрические ТУЭ-48-Т 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

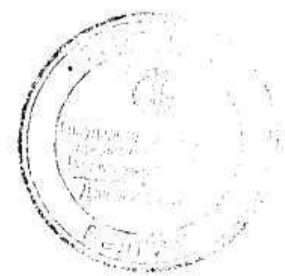
Главный инженер

ОАО «ВЗЭП»

М.П.



В.И. Колпаков



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

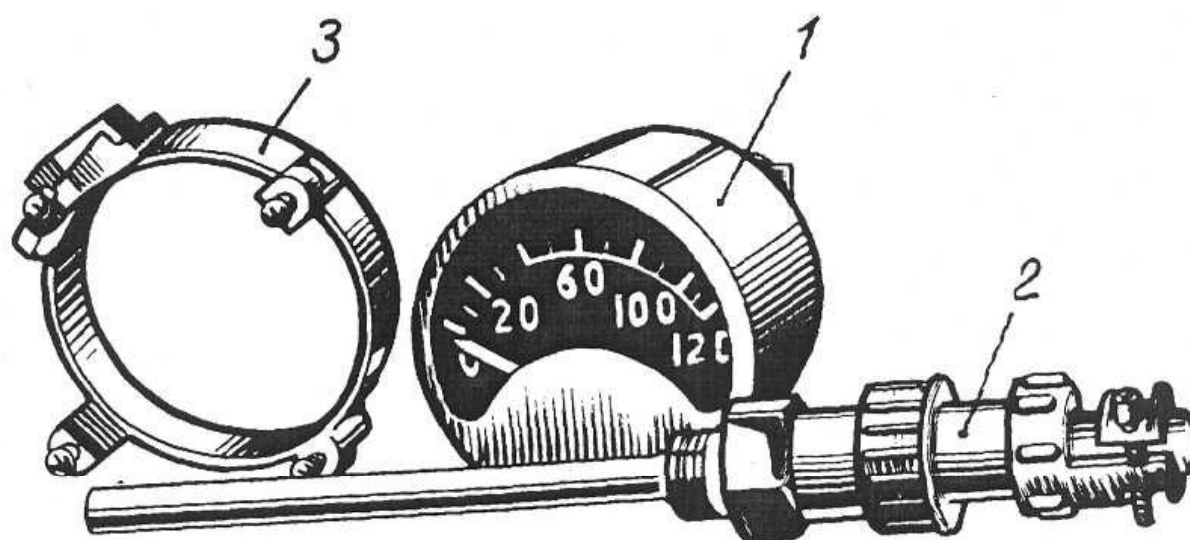


Рисунок А.1 – Общий вид термометра ТУЭ-48-Т  
1 – измеритель, 2 – приёмник, 3 – крепёжное кольцо

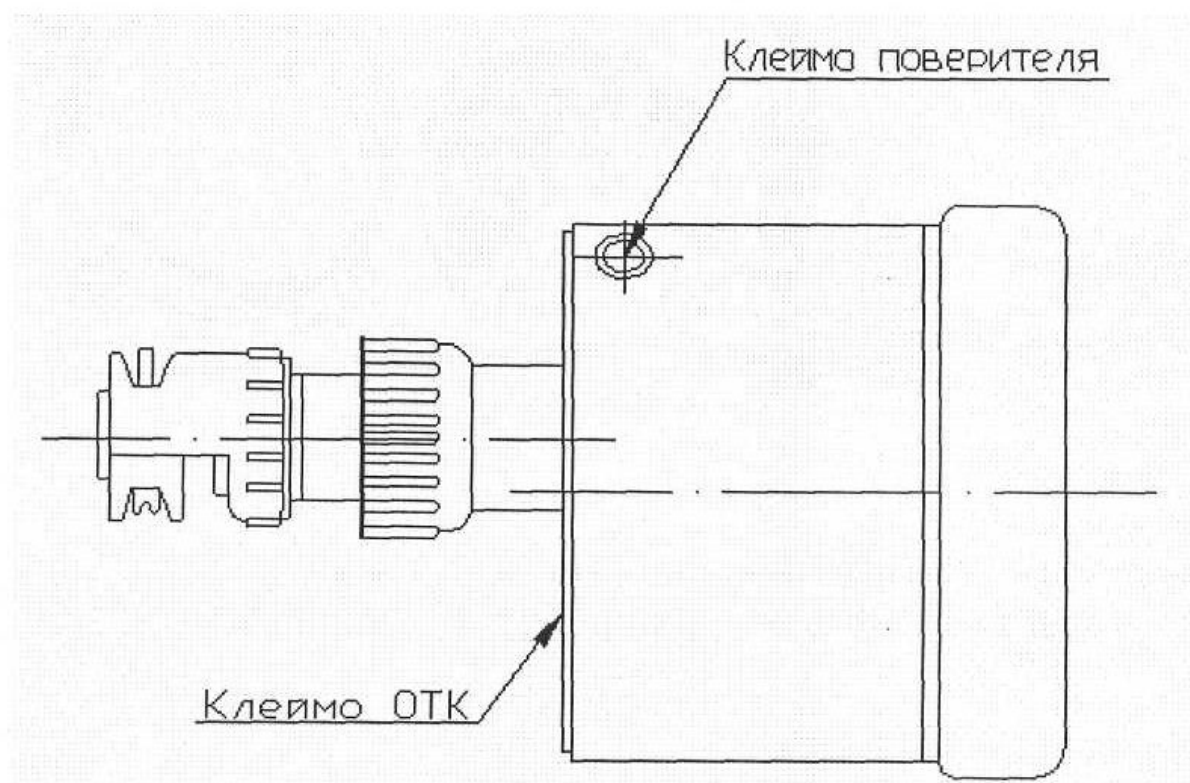


Рисунок А.2 – Схема клеймения измерителя.

