

Описание типа средства измерений

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
для национального реестра средств измерений

УТВЕРЖДАЮ
Директор
РУП "Витебский ЦСМС"

Г.С. Вожжуров

2007

Термометры наружного воздуха электрические ТНВ-15	Внесены в национальный реестр средств измерений Регистрационный № РБ 03 10 345904
--	--

Выпускают по техническим условиям ТУ 25-04-1255-76.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Термометры наружного воздуха электрические (в дальнейшем - термометр) предназначены для дистанционного измерения температуры торможения наружного воздуха при скоростях полета до 1800 км/ч.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия электрического термометра основан на свойстве металлов (никеля) изменять свое сопротивление зависимости от изменения температуры.

Термометр состоит из измерителя ТНВ-1 и приемника П-5. Измеритель ТНВ-1 представляет собой виброустойчивый магнитоэлектрический логометр с двумя вращающимися рамками, закрепленными на оси с кернами, опирающимися на корундовые подпятники.

Механизм измерителя, состоящий из магнитной и подвижной систем, устанавливается вместе с резисторами мостовой схемы на общем основании и помещается в металлический брызгонепроницаемый со стороны стекла корпус, снабженный фланцем с винтами и гайками для крепления измерителя к приборной доске.

Общий вид термометра приведен на рисунке 1.

На цилиндрической части корпуса измерителя предусмотрено место для нанесения оттиска клейма ОТК, со стороны основания предусмотрено место для нанесения клейма поверителя.



Описание типа средства измерений

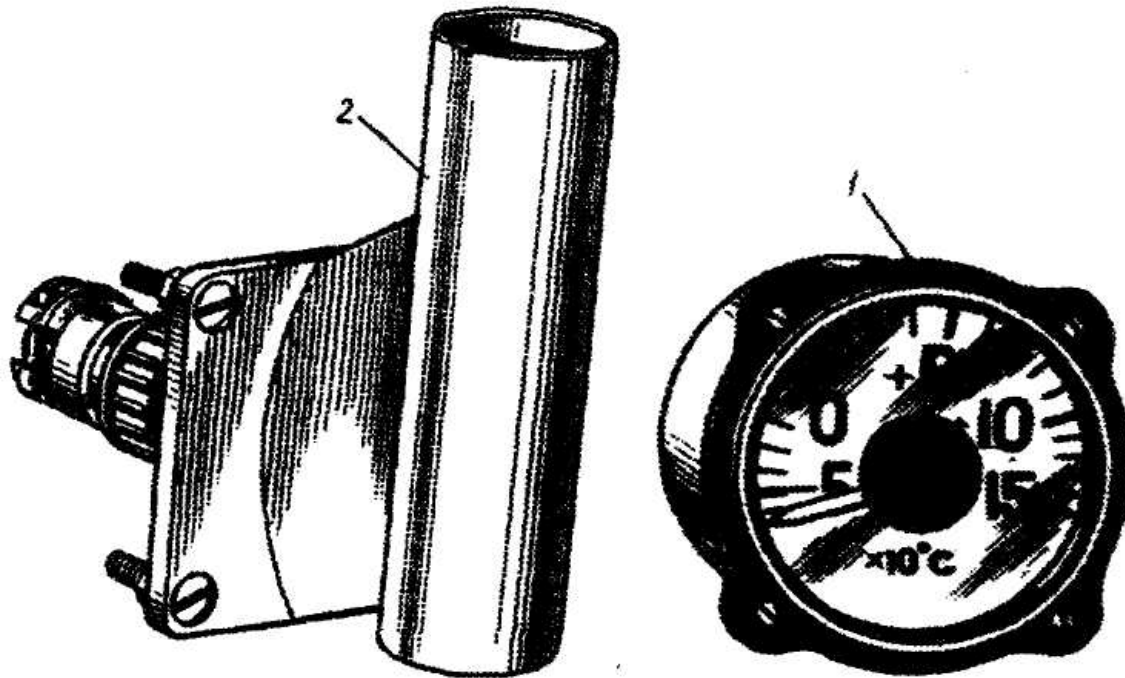


Рисунок 1 – Общий вид термометра ТНВ-15
1 – измеритель ТНВ-1; 2 – приёмник П-5

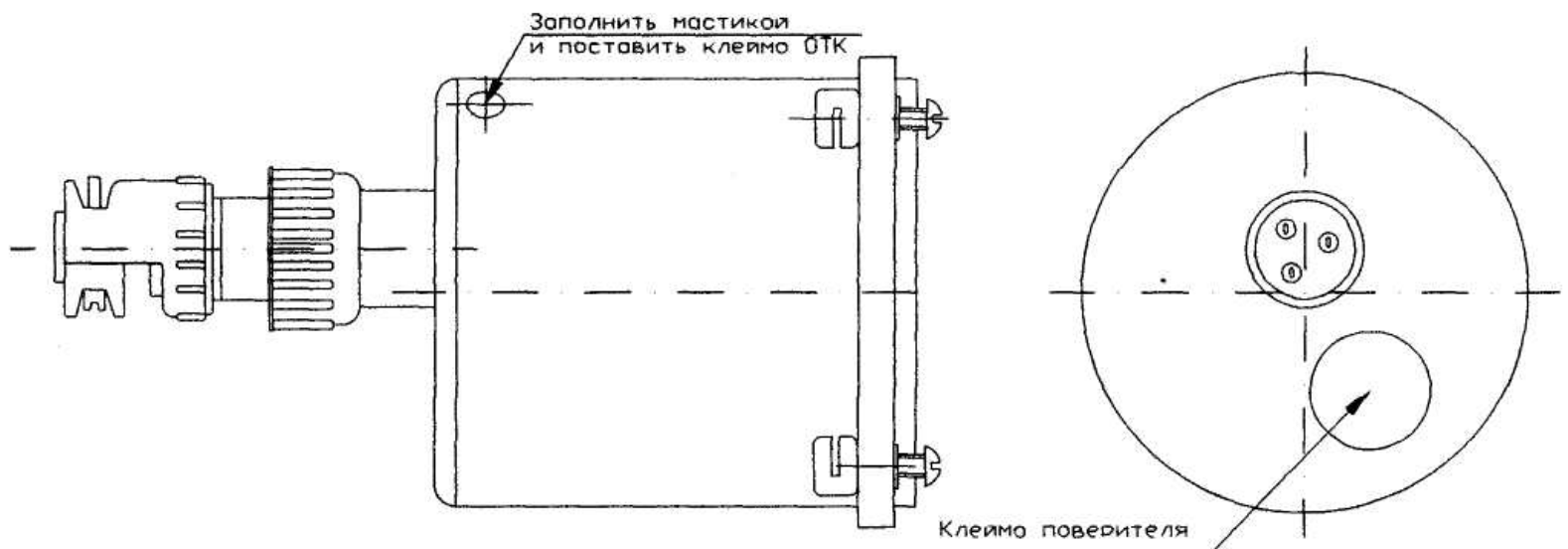


Рисунок 2 – Схема клеймения измерителя ТНВ-1



Описание типа средства измерений

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений, °С	от минус 60 до плюс 150.
Пределы допускаемой основной погрешности термометра в рабочем диапазоне измерений (от минус 40 до плюс 130 °С), °С	±4
Пределы допускаемой основной погрешности термометра в диапазонах измерений (от минус 60 до минус 40 °С) и (от плюс 130 до плюс 150 °С	
Пределы допускаемых погрешностей измерителя в рабочем диапазоне измерений, °С:), °С	±8
при температуре окружающего воздуха (20±5) °С	±2,5;
при температуре окружающего воздуха (60±3) °С	±4
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 предела допускаемой основной погрешности.	
Пределы допускаемой дополнительной погрешности, вызванной отклонением напряжения питания от номинального на ±2,7 В, в рабочем диапазоне измерений, °С	±2
Напряжение питания постоянного тока, В	27±2,7
Ток потребления, мА, не более	60
Масса термометра, кг, не более	0,68
Масса измерителя, кг, не более	0,43
Масса приемника, кг, не более	0,25
Габаритные размеры измерителя (длина х ширина х высота), мм	120х65,4х65,4
Гарантийный срок эксплуатации лет	8
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 60
относительная влажность, %	30-80
нормальное рабочее положение	вертикальное положение циферблата
постоянно действующая вибрация с ускорением	(0,2±0,1)g

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на этикетку термометра.



Описание типа средства измерений

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: измеритель, этикетка на измеритель, щупсель трехконтактный, приемник П-5 с этикеткой, методика поверки (1 экз. на 10 шт. приборов).

ТЕХНИЧЕСКИЕ НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ

ТУ 25-04-1255-76. Термометр наружного воздуха электрический ТНВ-15. Методика поверки МП.ВТ.170-2007.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Термометры наружного воздуха электрические ТНВ-15 соответствуют требованиям ТУ 25-04-1255-76.

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

