

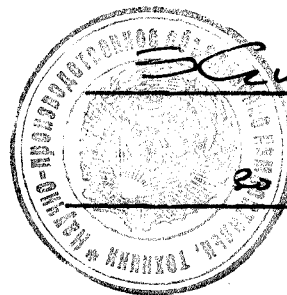
3

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ  
ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Подлежит публикации  
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГИМЦ



О. А. Сулимов

20. XII. 1994г.

---

: Термопреобразователи сопротив-  
ления типа ТСМ 32I с модификациями

Внесены в Государственный  
реестр средств измерений,  
прошедших государственные  
испытания.

Регистрационный № 14535-95

Взамен № \_\_\_\_\_

---

Выпускаются по БЮ.282.019 ТУ

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Термопреобразователь сопротивления (термопреобразователь) типа ТСМ 32I предназначен для измерения температуры подшипников агрегатов.

## ОПИСАНИЕ

Термопреобразователи представляют собой однотипные конструкции (модификации ТСМ 32I, ТСМ 32I-0I, ТСМ 32I-02).

Чувствительный элемент (ч.э.) термопреобразователей выполнен из медной терморезистивной проволоки и размещён в корпусе из нержавеющей стали 12Х18Н10Т.

Токовыводы чувствительного элемента распаяны по 2-хпроводной схеме.

Габаритные размеры (без элементов крепления) термопреобразователей ТСМ 32I -  $\varnothing$  10 x 80 мм, ТСМ 32I-0I -  $\varnothing$  10 x 120 мм, ТСМ 32I-02 -  $\varnothing$  10 x 160 мм.

Длина кабельного вывода - 500 мм.

Термопреобразователи выполняются в двух исполнениях: с накидной гайкой М20 x 1,5 и без накидной гайки.

Принцип работы основан на свойстве медной проволоки изменять величину сопротивления от изменения температуры.

Для регистрации показаний могут быть использованы самопишущие мосты и потенциометры типов КСМ и КСП.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Диапазон измеряемой температуры от минус 50 до + 180 °С.

(рабочий диапазон измерения - от 0 до 120 °С).

2. Сопротивление при температуре 0 °С -  $(50 \pm 0,1)$  Ом.

3. Показатель тепловой инерции - не более 8 с.

4. Масса - не более 250 г.

5. Давление турбинного масла на корпус термопреобразователя - до  $5 \cdot 10^5$  Па.

6. Изоляция проводов выполнена из маслостойких материалов.
7. Предел допускаемой основной погрешности не превышает  $\pm 0,5\%$  от диапазона измерения.
8. Предел допускаемой дополнительной погрешности во всех условиях эксплуатации с учётом изменения основной погрешности в течение времени наработки до отказа не превышает  $\pm 0,5\%$  от диапазона измерения.
9. Номинальные значения  $W_{100} - 1,4260; 1,4280$ .
10. Средняя наработка до отказа - 100000 ч.
11. Полный срок - 10 лет.
12. Гарантийный срок службы - не менее 2-х лет.

#### ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Знак Государственного реестра наносится на титульном листе (без подписей) паспортов на термопреобразователи БЫ2.321.321 ПС.

#### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Термопреобразователь	1 шт.
Паспорт	1 шт.
Габаритный чертёж	1 шт.
Техническое описание и инструкция по эксплуатации	1 шт.
Инструкция по поверке	1 шт.
Схема электрическая принципиальная	1 шт.

#### ПОВЕРКА

1. Поверка производится по БЫ0.282.014 Д один раз в 2 года.
2. При проведении поверки применяются следующие средства:
  - нулевой термостат с погрешностью не более  $\pm 0,02\text{ }^{\circ}\text{C}$ ;
  - паровой термостат типа ТП-5;
  - образцовый платиновый термометр сопротивления 2-го разряда;

измерительный потенциометр постоянного тока класса точности не ниже 0,01;

измерительный мост постоянного тока класса точности не ниже 0,01;

измерительные катушки электрического сопротивления класса точности 0,01 с номинальными значениями сопротивления 100 и 1000 Ом;

нормальный элемент класса точности не ниже 0,02;

тераомметр Е6 - I3A напряжением 10 В.

#### НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Технические условия БЮ.282.019 ТУ.

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Термопреобразователи БЫ2.821.321, БЫ2.821.321-01, БЫ2.821.321-02 соответствуют требованиям БЮ.282.019 ТУ.

Изготовитель - НПО ИГ, завод "Эталон" (г.Владимир)

Зам. начальника

отдела-разработчика *Васильев* Г.А.Васильев

УТВЕРЖДАЮ  
Руководитель О.А. Сулимов  
(руководитель организации)  
предприятия \_\_\_\_\_ 19 \_\_\_\_ г.

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ  
О ВОЗМОЖНОСТИ ОПУБЛИКОВАНИЯ

Экспертная комиссия (руководитель-эксперт) предприятия НПО ИТ

(организации с указанием ведомственной принадлежности)

рассмотрев описание типа средств измерений  
( ф.и.о. автора, вид, название материала, объем)

для государственного реестра на термопреобразователи сопротивления  
типа ТСМ 321 БЫ2.821.321 с модификациями

подтверждает, что в материале не содержатся сведения, предусмотренные  
разделом 3 Положения 88  
(содержатся ли сведения, предусмотренные разделом 3 Положения-88)

На публикацию материала не следует  
(следует, не следует)

получить разрешение ГУ РКТ Роскомоборонпрома  
( министерства, ведомства или другой

организации)

Заключение Комиссия считает возможным открытую публикацию в  
Госреестре России

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ КОМИССИИ (руководитель-эксперт)

И.В.И.  
(подпись)

(ф.и.о., должность)

ФТИ 8

В.А.И.