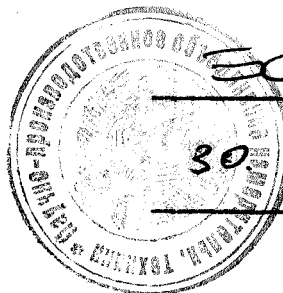


ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ  
ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Подлежит публикации  
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО  
Руководитель ГИМЦ



О. А. Сулимов

1994г.

---

: Термопреобразователи сопротив-  
ления типа ТСМ 320 с модифика-  
циями

Внесены в Государственный  
реестр средств измерений,  
прошедших государственные  
испытания.

Регистрационный № 14534-95

Взамен № \_\_\_\_\_

---

Выпускаются по БЮ.282.019 ТУ

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Термопреобразователь сопротивления (термопреобразователь) типа ТСМ 320 предназначен для измерения температуры подшипников агрегатов.

## ОПИСАНИЕ

Термопреобразователи представляют собой однотипные конструкции, модификации и конструктивные различия которых представлены в табл. I.

Таблица I

Шифр	Длина кабельного вывода, мм	Электрическая схема соединения проводников с ч.э.
ТСМ 320 ТСМ 320-01 ТСМ 320-02	600 1200 3000	2-хпроводная
ТСМ 320-03 ТСМ 320-04 ТСМ 320-05	600 1200 3000	3-хпроводная
ТСМ 320-06 ТСМ 320-07 ТСМ 320-08	600 1200 3000	4-хпроводная

Габаритные размеры (без элементов крепления) -  $\phi$  8 x 30 мм

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

Способ крепления - с помощью накидной гайки М12 x 1,5.

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 -  $(50 \pm 0,10)$  Ом.
3. Показатель тепловой инерции - не более 8 с.
4. Масса - не более 100 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 службы - 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 БЫ2.821.320 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 БЮ.282.014 Д один раз в 2 года.
2. При проведении поверки применяются следующие средства:
  - нулевой термостат с погрешностью не более  $\pm 0,02$  °С;
  - 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 ББ - 13А напряжением 10 В.

### НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Технические условия БЮ.282,019 ТУ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Термопреобразователи БЫ2.821.320, БЫ2.821.320-01 +  
БЫ2.821.320-08 соответствуют требованиям БЮ.282.019 ТУ.

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

Зам. начальника  
отдела-разработчика

*Васильев* Г.А.Васильев