

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЯ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА



СОГЛАСОВАНО

И. генерального директора  
Ростест – Москва

*А.С. Евдокимов*  
А.С. Евдокимов

” \_\_\_\_\_ 2000г.

Комплекты термопреобразователей сопротивления Pt500	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>19735-00</u>
---	--

Выпускаются по ТУ 4213-900-03215076-99

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Комплекты термопреобразователей сопротивления Pt500 (далее — комплекты) предназначены для измерения температуры и разности температур в составе теплосчетчиков и других приборов контроля тепловой энергии в тепловых сетях промышленных предприятий и теплоснабжающих организаций.

По устойчивости к воздействию температуры и влажности окружающего воздуха комплекты соответствуют группе ДЗ по ГОСТ 12997-84.

## ОПИСАНИЕ

Комплекты состоят из двух термопреобразователей сопротивления, подобранных в пару. Платиновый чувствительный элемент термопреобразователя помещен в защитную трубку из коррозион-нстойкого материала и соединен с кабелем в термостойкой изоляции. Установка термопреобразователей на трубопровод осуществляется в защитные гильзы.

Принцип действия термопреобразователей основан на свойстве металлических проводников изменять сопротивление при изменении температуры. Термопреобразователи подбираются в пару так, чтобы обеспечить измерение разности температур с требуемой точностью.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальная статическая характеристика по ГОСТ 6651-94		500П, $W_{100}=1.3850$
Диапазон измеряемых температур, °С		от 0 до 160
Диапазон измеряемых разностей температур, °С :		
	класс 1	от 1 до 150
	класс 2	от 3 до 150
Предел допускаемой абсолютной погрешности комплекта при измерении температуры, °С		$\pm (0.3+0.004 \times t)$
Предел допускаемой относительной погрешности комплекта при измерении разности температур, % :		
	комплект класса 1	$\pm (0.5+3/\Delta t)$
	комплект класса 2	$\pm (0.5+9/\Delta t)$
Номинальный рабочий ток, мА		0.2
Показатель тепловой инерции ( $\epsilon_{\infty}$ ), с	не более	15
Минимальная глубина погружения ТС комплекта, мм		32
Габаритные размеры, мм :		
– длина ТС комплекта с кабелем, м		1,5; 3; 5; 10
– длина гильзы ТС, мм		47
– диаметр гильзы ТС, мм		6
– диаметр кабеля, мм		5

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект входят два термопреобразователя сопротивления и паспорт, содержащий методику поверки .

### ПОВЕРКА

Поверка комплектов производится в соответствии с разделом “Поверка” паспорта 4213-900-03215076-98 ПС, согласованным с Ростест –Москва.

Основное поверочное оборудование :

- термометр сопротивления платиновый образцовый ПТС-10 2го разряда;
  - термостат жидкостной для воспроизведения температуры от 50 до 160 °С, температурный градиент не более 0.006 °С/см
  - термостат нулевой ТМ12 с погрешностью не более  $\pm 0.02$  °С ;
  - компаратор напряжения Р3003 , класс точности 0.0005;
  - меры электрического сопротивления Р321, 10 Ом и Р331, 1000 Ом , класс точности 0.01;
  - мегаомметр Ф 4102/1, класс точности 1.0.
- Рекомендуемый межповерочный интервал 4 года.

## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Основные нормативные документы:

ГОСТ 6651-94 "Термопреобразователи сопротивления. Общие технические требования и методы испытаний."

ГОСТ 8.461-82 "Термопреобразователи сопротивления. Методы и средства проверки"

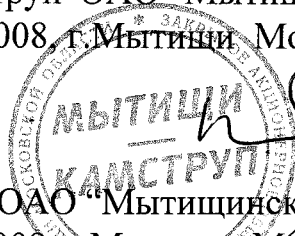
## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Комплекты термопреобразователей сопротивления типа Pt 500 отвечают требованиям указанных нормативных документов.

### ИЗГОТОВИТЕЛИ :

1. "ЗАО "Мытищи-Камstrup" ОАО "Мытищинская теплосеть"  
тел. (095) 586-52-01, 141008, г. Мытищи Московской обл., ул. Колпакова, 18.

Генеральный директор



Ю.В. Яровой

2. "ЗАО "Тепловодемер" ОАО "Мытищинская теплосеть"  
тел. (095) 583-13-04, 141008, г. Мытищи Московской обл., ул. Колпакова, 18.

Генеральный директор



И.Н. Звягин

Начальник лаборатории 442  
Ростест-Москва

В.А.Медведев