

# Описание типа средств измерений для государственного реестра.

«Согласовано»

Зам. генерального директора  
Ростест-Москва»

Э.И. Лаптиев

1999 г.



Термопреобразователи сопротивления платиновые ТП 100-ИВК, ТП 500-ИВК, ТП 1000-ИВК	Внесены в государственный реестр средств измерений. Регистрационный № <u>18522-99</u> Взамен № _____
--	--

Выпускаются по ТУ 4211-001-47636645-99

## Назначение и область применения.

Термопреобразователи сопротивления платиновые ТП 100-ИВК, ТП 500-ИВК, ТП 1000-ИВК предназначены для непрерывного измерения температуры различных сред.

## Описание.

Принцип работы основан на зависимости электрического сопротивления термопреобразователей сопротивления от измеряемой температуры.

Термопреобразователи выпускаются в одной из трех модификаций, отличающихся сопротивлением при 0 °С ( $R_0$ ):

Модификация	Номинальное значение сопротивления $R_0$	Условное обозначение НСХ	
		в СНГ	Международное
ТП 100-ИВК	100	100П	Pt 100
ТП 500-ИВК	500	500П	Pt 500
ТП 1000-ИВК	1000	1000П	Pt 1000

Номинальные статические характеристики (НСХ) термопреобразователей соответствуют НСХ платиновых ТС с  $W_{100} = 1,3850$  по ГОСТ 6651.

Термопреобразователи могут выпускаться с нормированной индивидуальной статической характеристикой (ИСХ) или без неё.

Конфигурация внутренних соединительных проводов ТП соответствуют ГОСТ 6651 и имеет одно из следующих условных обозначений:

- 2 – двухпроводная схема;
- 3 – трехпроводная схема;
- 4 – четырехпроводная схема;
- 4С – четырехпроводная схема с компенсацией изменения сопротивления выводов.

## Основные технические характеристики.

Диапазон измеряемых температур, °С	0...160
Предел допускаемого отклонения от НСХ, °С	± (0,15 + 0,002 t)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• для класса А</li> <li>• для класса В</li> </ul>	± (0,3 + 0,005 t)
	где t – измеряемая температура, °С
Предел допускаемого отклонения от ИСХ, °С	±0,1;
Номинальный рабочий ток, мА	1
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ТП 100-ИВК</li> <li>• ТП 500-ИВК</li> <li>• ТП 1000-ИВК</li> </ul>	0,2
	0,1
	10
Время термического срабатывания, с	УХЛ 2
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150	ДЗ
Группа климатического исполнения по ГОСТ 12997	IP65
Степень защиты по ГОСТ 14254	N2
Устойчивость к механическим воздействиям по ГОСТ 12997, группа	10
Средний срок службы, лет, не менее	

### Знак утверждения типа.

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист паспорта.

### Комплектность.

В комплект поставки ТП входят:

Наименование	Количество	Примечания
Термопреобразователь сопротивления ТП 100-ИВК или ТП 500-ИВК или ТП 1000-ИВК	1	
Паспорт ИВКА.405211.001 ПС	1	
Руководство по эксплуатации ИВКА.405211.001 РЭ	1	Поставляется на партию в количестве, оговорен- ном в заказе

### Поверка.

Поверка термопреобразователей производится в соответствии п. 3 «Методика поверки»  
Руководства по эксплуатации ИВКА.405211.001 РЭ.  
Основное поверочное оборудование:\*

Наименование оборудования	Технические характеристики
1. Термостаты жидкостные	Диапазон температур 0...160°С. Стабильность поддержания температуры не хуже ± 0,03 °С.
2. Паровой термостат ТП-5	Температура кипения воды, погрешность не более ± 0,03°С
3. Нулевой термостат ТН-12 или сосуд Дьюара	Температура плавления льда с погреш- ностью не более ± 0,02°С
4. Термометр образцовый платиновый ПТС-10 2раз.	Δ = ± 0.02К
5. Компаратор Р3003	кл. точн. 0,0005
6. Мера электрического сопротивления Р3030, 100 Ом	кл. точн. 0,002

Межповерочный интервал – 4 года.

## Нормативные документы.


- ГОСТ 6651 «Термопреобразователи сопротивления. Общие технические условия и методы испытаний».
- ГОСТ 8.461 ГСИ «Термопреобразователи сопротивления. Методы и средства поверки».
- ТУ 4211-001-47636645-99 «Термопреобразователи сопротивления ТП 100-ИВК, ТП 500-ИВК, ТП 1000-ИВК. Технические условия».

## Заключение

Термопреобразователи сопротивления ТП 100-ИВК, ТП 500-ИВК, ТП 1000-ИВК соответствует требованиям ГОСТ 6651, ТУ 4211-001-47636645-99.

### Изготовитель:

ЗАО "ИВК Саяны", 111250, г. Москва, Энергетический проезд 6. тел. (095) 918-05-00.

Генеральный директор ЗАО "ИВК Саяны"  И. В. Кузник

