

Описание типа средств измерений для государственного реестра.

Согласовано
 Руководитель ТЦИ СИ
 Зам. генерального директора
 ФГУ «РОСТЕСТ-МОСКВА»
 Евдокимов А.С.
 « 04 » _____ 2004 г.



Термопреобразователи сопротивления платиновые ТП 100-ИВК, ТП 500-ИВК, ТП 1000-ИВК	Внесены в государственный реестр средств измерений. Регистрационный № <u>18522-04</u> Взамен № <u>18522-99</u>
--	--

Выпускаются по ТУ 4211-001-47636645-04

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 имеют модификации, отличающиеся 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

Термопреобразователи имеют исполнения «С» и «Р», отличающиеся диапазоном измеряемых температур.

Термопреобразователи имеют исполнения, отличающиеся конфигурацией внутренних соединительных проводов ТП. Обозначения исполнений - по ГОСТ 6651.

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

Термопреобразователи исполнения «С» могут выпускаться с нормированной индивидуальной статической характеристикой (ИСХ).

Основные технические характеристики.

Диапазон измеряемых температур, °С	
• исполнение «С»	0...+160
• исполнение «Р»	-20...+160
Предел допускаемого отклонения от НСХ, °С	
• для класса А	$\pm (0,15 + 0,002 t)$
• для класса В	$\pm (0,3 + 0,005 t)$
<i>где t – измеряемая температура, °С</i>	
Предел допускаемого отклонения от ИСХ, °С	$\pm 0,1$;
Номинальный рабочий ток, мА	
• ТП 100-ИВК	1
• ТП 500-ИВК	0,2
• ТП 1000-ИВК	0,1
Время термического срабатывания, с	10
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150	УХЛ 2
Группа климатического исполнения по ГОСТ 12997	ДЗ
Степень защиты по ГОСТ 14254	IP65
Устойчивость к механическим воздействиям по ГОСТ 12997, группа	N2
Средний срок службы, лет, не менее	10

Знак утверждения типа.

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист паспорта.

Комплектность.

В комплект поставки ТП должны входить изделия и документы в соответствии таблицей 1.

Таблица 1

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, оговоренном в заказе

Проверка.

Проверка термопреобразователей производится в соответствии п. 3 «Методика проверки» Руководства по эксплуатации ИВКА.405211.001 РЭ.

Основное поверочное оборудование:

Наименование оборудования	Технические характеристики
1. Термостаты жидкостные	Диапазон температур 0...160°C. Стабильность поддержания температуры не хуже $\pm 0,03$ °С.
2. Термостат поверочный прецизионный жидкостный ТПП-1	Диапазон температур -30...+230°C. Стабильность поддержания температуры не хуже $\pm 0,005$ °С.
2. Паровой термостат ТП-5	Температура кипения воды, погрешность не более $\pm 0,03$ °С
3. Нулевой термостат ТН-12 или сосуд Дьюара	Температура плавления льда с погрешностью не более $\pm 0,02$ °С
4. Термометр образцовый платиновый ПТС-10 2 раз.	$\Delta = \pm 0.02$ К
5. Компаратор Р3003	кл. точн. 0,0005
6. Мера электрического сопротивления Р3030, 100 Ом	кл. точн. 0,002

Межповерочный интервал – 4 года

Нормативные и технические документы.

Термопреобразователи сопротивления. Общие технические условия и методы испытаний. ГОСТ 6651.

Термопреобразователи сопротивления. Методы и средства поверки. ГОСТ 8.461

Термопреобразователи сопротивления ТП 100-ИВК, ТП 500-ИВК, ТП 1000-ИВК. Технические условия ТУ 4211-001-47636645-04.

Заключение

Тип термопреобразователей сопротивления платиновых ТП 100-ИВК, ТП 500-ИВК, ТП 1000-ИВК утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовители:

ООО Малоярославецкий завод "ИВК-Саяны", 249050, Калужская обл., г. Малоярославец, ул. Гагарина, 24, тел. (08431) 2-10-71.

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

Генеральный директор ЗАО «ИВК Саяны»



И. В. Кузник