

КОМИТЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ,
МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ



COMMITTEE FOR STANDARDIZATION,
METROLOGY AND CERTIFICATION
UNDER CABINET COUNCIL
OF THE REPUBLIC OF BELARUS

СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE
OF MEASURING INSTRUMENT



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:
CERTIFICATE NUMBER:

2311

ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО:
VALID TILL:

01 августа 2004 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании решения НТК по метрологии (протокол № 03-2003 от 26 марта 2003 г.) утвержден тип

**комплекты термопреобразователей сопротивления платиновые
КТП 100-ИВК, КТП 500-ИВК, КТП 1000-ИВК,
ЗАО "ИВК-Саяны", г. Москва, Российская Федерация (RU),**

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под номером **РБ 03 10 1865 03** и допущен к применению в Республике Беларусь.

Описание типа средства измерений приведено в приложении и является неотъемлемой частью настоящего сертификата.

Председатель Комитета



В.Н. Корешков
26 марта 2003 г.

Продлен до " " 20__ г.

Председатель Комитета

В.Н. Корешков
" " 20__ г.

*НТК № 03-2003 от 26.03.03,
Отдел - О.В. Шенякова*

Описание типа средств измерений для государственного реестра.

«Согласовано»

Зам. генеральный директор

Ростест – Москва»

Э.И.Лаптев

1999 г.



Комплекты термопреобразователей сопротивления платиновых КТП 100-ИВК, КТП 500-ИВК, КТП 1000-ИВК	Внесены в государственный реестр средств измерений. Регистрационный № <u>18521-99</u> Взамен № _____
---	---

Выпускаются по ТУ 4211-002-47636645-99

Назначение и область применения.

Комплекты термопреобразователей сопротивления платиновых КТП 100-ИВК, КТП 500-ИВК, КТП 1000-ИВК предназначены для непрерывного измерения температуры и разности температур различных сред.

Описание.

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

Комплекты состоят из подобранных термопреобразователей ТП 100-ИВК или ТП 500-ИВК или ТП 1000-ИВК, отличающихся сопротивлением при 0 °C (R_0):

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

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

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.

Комплекты выпускаются двух классов допуска - А и В.

Основные технические характеристики.

Диапазон измеряемых температур, °C	0...160
Диапазон измеряемых разностей температур, °C	0...160
Предел допускаемого отклонения от НСХ, °C	
• для класса А	$\pm (0,15 + 0,002 t)$
• для класса В	$\pm (0,3 + 0,005 t)$
<i>где t – измеряемая температура, °C</i>	
Пределы абсолютной погрешности измерения разности температур не более, °C:	
• для класса А	$\pm (0,05 + 0,002 \Delta t)$
• для класса В	$\pm (0,1 + 0,005 \Delta t)$
<i>где Δt – разность температур, °C</i>	
Номинальный рабочий ток, мА	
• ТП 100-ИВК	1
• ТП 500-ИВК	0,2
• ТП 1000-ИВК	0,1
Время термического срабатывания, $\tau_{0,5}$, с	10
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150	УХЛ 2
Группа климатического исполнения по ГОСТ 12997	Д3
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 типографическим 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	2	Комплекты могут состоять из большего количества термопреобразователей, если это оговорено в заказе
Руководство по эксплуатации ИВКА.405211.002 РЭ	1	Поставляется на партию в количестве, оговоренном в заказе
Паспорт ИВКА.405211.002 ПС	1	

Поверка.

Поверка комплектов термопреобразователей производится в соответствии с п.3 «Методика поверки» Руководства по эксплуатации ИВКА.405211.002 РЭ.
Основное поверочное оборудование:

Наименование оборудования	Технические характеристики
1. Термостаты жидкостные	Диапазон температур 0...160°C. Стабильность поддержания температуры не хуже $\pm 0,03$ °C.
2. Паровой термостат ТП-5	Температура кипения воды, погрешность не более $\pm 0,03$ °C
3. Нулевой термостат ТН-12 или сосуд Дьюара	Температура плавления льда с погрешностью не более $\pm 0,02$ °C
4. Термометр образцовый платиновый ПТС-10 2 раз.	$\Delta = \pm 0.02$ K
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 4211-002-47636645-99 «Комплекты термопреобразователей сопротивления КТП 100-ИВК, КТП 500-ИВК, КТП 1000-ИВК».

Заключение

Комплекты термопреобразователей сопротивления КТП 100-ИВК, КТП 500-ИВК, КТП 1000-ИВК соответствует требованиям ГОСТ 6651, ТУ 4211-002-47636645-99.

Изготовитель:

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

Генеральный директор ЗАО "ИВК Саяны"



И. В. Кузник