



СОГЛАСОВАНО:

Зам. руководителя ГЦИ СИ

"ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"

В.С. Александров

«16» 12 2004 г.

Элементы термометрические  
чувствительные платиновые  
ЭЧП-001.

Внесены в Государственный  
реестр средств измерений,

Регистрационный № 13549-99  
Взамен №

Выпускаются по техническим условиям ДДЖ4.679.000 ТУ

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Элементы термометрические чувствительные платиновые ЭЧП 001 предназначены для измерения температуры твердых, сыпучих и газообразных сред в диапазоне от минус 200 до 750°C при относительной влажности воздуха до 80%, а при использовании в защитном герметичном чехле или в составе термопреобразователей сопротивления - твердых, сыпучих, жидких и газообразных сред при относительной влажности воздуха до 98% в различных отраслях народного хозяйства

Вид климатического исполнения УЗ по ГОСТ 15150 при поставке с умеренным климатом и ТЗ по ГОСТ 15150 при поставке в районы с тропическим климатом.

### О П И С А Н И Е

Принцип действия чувствительного элемента основан на свойстве платины изменять свое электрическое сопротивление с изменением температуры.

Основной частью чувствительного элемента является резистор, выполненный в виде спирали из платиновой проволоки, помещенной в каналы керамического изолятора. Пространство между платиновыми спиралями и стенками каналов заполнено порошком окиси алюминия, который исключает возможность замыкания витков спиралей и улучшает тепловой контакт между ними и каркасом. К верхним концам спиралей приварены короткие платинородиевые выводы. Крепление спиралей и выводов в каркасе осуществляется глазурью, изготовляемой на основе оксидов алюминия и кремния.

Основные технические характеристики термопреобразователей приведены в табл. 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	ЭЧП 001
Диапазон измеряемых температур, °С	от минус 200 до 750
Условное обозначение номинальной статической характеристики (НСХ) преобразования	10П, 50П, 100П, 500П в соответствии с ГОСТ 6651
Номинальное сопротивление термопреобразователей при 0 °С, Ом	10, 50, 100, 500
Номинальное значение относительного сопротивления W100	1,3910 или 1,3850
Класс допуска	А, В в соответствии с ГОСТ 6651
Допускаемые отклонения от НСХ, °С	класс А $\pm(0,15 + 0,002 t)$ * класс В $\pm(0,30 + 0,005 t)$
Показатель тепловой инерции, с	1.5...2
Схема соединения внутренних проводников	2-х, 3-х и 4-х проводная
Длина без выводов, мм	12; 22; 27; 42; 52; 62; 102
Наружный диаметр, мм	3,0; 4,2; 5,3
Масса, не более, г	6
Средний срок службы, лет	10

\*t – измеренная температура, °С

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится в левом верхнем углу типографского издания паспорта.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

- элемент термометрический чувствительный элемент - 1 шт.
- паспорт - 1 экз.

Примечание. Паспорт поставляется на 10 чувствительных элементов или меньшее количество при отправке в один адрес.

### П О В Е Р К А

Поверка элементов термометрических чувствительных платиновых проводится в соответствии с ГОСТ 8.461-82 «ГСИ. Термопреобразователи сопротивления. Методы и средства поверки». При поверке используются: эталонный платиновый термометр

сопротивления, термостаты - нулевой, водяной, масляный, электрические печи с выравнивающим блоком.

Межповерочный интервал - 3 года.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.558-93	ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений температуры
ГОСТ 6651-94	Термопреобразователи сопротивления. Общие технические требования и методы испытаний.
ДДЖ4.679.000ТУ	Элемент термометрический чувствительный платиновый ЭЧП 001. Технические условия.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип элементов термометрических чувствительных платиновых ЭЧП 001 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель – ОАО «Владимирский завод «Эталон».  
600036, г.Владимир, ул.Верхняя Дуброва, д.40  
тел. (0922) 24-88-46, факс. (0922) 24-14-14  
ООО «ЭСИ» 600036, г.Владимир, ул.Верхняя Дуброва, д.40

Директор ООО «ЭСИ»

  
В.И.Петухов

Руководитель отдела Государственных эталонов  
в области температурных и теплофизических измерений  
ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И.Менделеева

  
А.И.Походун