

О П И С А Н И Е

комплекта термопреобразователей сопротивления  
платиновых для измерения разности температур  
КТСПР-001

Подлежит публикации в  
открытой печати



СОГЛАСОВАНО

Генерального директора

им. Д.И. Менделеева

В.Н. Хажуев

1992 г.

Комплект термопреобразо-  
вателей сопротивления  
платиновых для измерения  
разности температур  
КТСПР-001

Внесен в Государственный  
реестр средств измерений,  
прошедших Государственные  
испытания  
Регистрационный № \_\_\_\_\_

Взамен № \_\_\_\_\_

Выпускается по ДДЖ2.821.00 ТУ

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Предназначен для измерения разности температур теплоносителя в  
открытых и закрытых системах теплоснабжения и теплоэнергетике.

Комплект термопреобразователей сопротивления платиновых для измере-  
ния разности температур КТСПР рассчитан на работу в условиях вибра-  
ции, наклонов, ударных нагрузок, при температурах окружающего воздуха  
в диапазоне от минус 30 до 50 °C, относительной влажности до 95 %.

О П И С А Н И Е

Комплект термопреобразователей сопротивления платиновых КТСПР-  
001, состоит из двух термометров сопротивления ТСП-001 подобранных по  
сопротивлению чувствительных элементов с заданной точностью.

Измерительным узлом ТСП-001 является чувствительный элемент, принцип действия которого заключается в использовании зависимости изменения электрического сопротивления платины от температуры.

Основной частью чувствительного элемента является резистор в виде спирали из платиновой проволоки, помещенный в четырехканальный керамический изолятор. К концам спирали приварены по два вывода. С целью защиты спирали от механического повреждения концы изолятора задельваются термостойким материалом, предварительно заполнив каналы изолирующим термостойким порошком.

Выводы от спирали подключены к четырем контактам, через которые осуществляется подключение ТСП-001 в измерительную схему теплосчетчика.

ТСП-001, входящие в комплект КТСПР-001 взаимосвязаны между собой по значениям сопротивления при  $0^{\circ}\text{C}$  ( $R_0$ ) и отношению сопротивления при  $100^{\circ}\text{C}$  ( $R_{100}$ ) к сопротивлению при  $0^{\circ}\text{C}$  ( $R_0$ )  $W_{100}$ , что обеспечивает требуемую точность измерения разности температур. В зависимости от маркировки шильдика "Г" и "Х", ТСП, входящие в комплект, устанавливаются "Г" в подающем (горячем) и "Х" в обратном (холодном) трубопроводах.

Замена одного из ТСП-001, отказавшего в процессе эксплуатации КТСПР-001, не допускается.

Допускается использование ТСП-001 для измерения температуры как самостоятельное изделие.

#### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочий диапазон измеряемой разности температур,  $^{\circ}\text{C}$

от 5 до 155

Класс допуска ТСП,  
входящих в КТСПР

А или В

Условное обозначение номинальной статической характеристики (НСХ) преобразования	I00 П
Материал монтажной части защитной арматуры.	сталь I2X18H10T
Показатель тепловой инерции не более, $\xi_{\text{ср}}$ , с	50
Условное давление измеряемой среды, $P_y$ , МПа	6,3
Длина монтажной части, мм	60 . . . 200
Вероятность безотказной работы за 2000 ч, не менее	0,98
Средний срок службы, лет	8
Масса, кг	от 0,360 до 0,950

### ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Знак Госреестра наносится в левом верхнем углу типографического издания паспорта.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Обозначение	Кол.	Примечание
Комплект термопреобразователей сопротивления платиновых для измерения разности температур.	КТСПР-001	I компл.	
Паспорт	ДДЖ2.821.000ПС	I экз.	
Инструкция на методы и средства поверки		I экз.	На комплект КТСПР по отдельной заявке

## П О В Е Р К А

Обязательная государственная поверка КТСПР-001 проводится в соответствии с инструкцией по поверке.

Межповерочный интервал - один год.

Средства измерений и оборудование необходимое для поверки по ГОСТ 8.461-82.

### НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ДДЖ2.821.000 ТУ

Комплект термопреобразователей сопротивления для измерения разности температур КТСПР-001.

Технические условия.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Комплект термопреобразователей сопротивления платиновых для измерения разности температур КТСПР-001 соответствует требованиям нормативно-технической документации.

Изготовитель - опытный завод "Эталон"

Директор завода "Эталон"



М.И. Кабанов