

**ОПИСАНИЕ**  
**ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА**

**СОГЛАСОВАНО**  
Заместитель генерального директора  
ФП «ВНИИФТРИ»  
Д.Р. Васильев  
6 июня 2000 г.



---

Комплект термометров платиновых технических разностных типа КТПТР

Внесены в Государственный реестр средств измерений

Регистрационный № 14638-95

---

Выпускаются по ТУ 4211-070-17113168-95.

**НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Комплекты термометров платиновых технических разностных КТПТР-01, КТПТР-02, КТПТР-03, далее комплекты термометров КТПТР, предназначены для измерений температуры и разности температур в составе теплосчетчиков и других приборов учета и контроля тепловой энергии в тепловых сетях промышленных предприятий и теплоснабжающих организаций.

Комплекты термометров КТПТР применяются в энергосберегающих технологиях, различных контрольно-измерительных и технологических процессах в отраслях народного хозяйства, когда требуется высокая точность измерений как температуры, так и разности температур.

**ОПИСАНИЕ**

Комплекты термометров КТПТР-01, КТПТР-02, КТПТР-03 состоят из двух специально подобранных термометров типа ТПТ-1-3 (ТУ 4211-010-17113168-95) с чувствительными элементами ЧЭПТ-100 (КТПТР-01), ЧЭПТ-100 и ЧЭПТ-2х100 (КТПТР-

02), ЧЭПГ-3-500 (КТПТР-03), помещенными в защитную арматуру, состоящую из стальной трубки и головки для выводов.

Монтажная часть защитной арматуры выполнена из стали 12Х18Н10Т или 08Х13, головка выполнена из прессматериала АГ-4В или ДСВ. Установка термометров КТПТР-01, КТПТР-02 на трубопроводе осуществляется при помощи штуцера М20х1,5. Способ крепления КТПТР-03 - установка в гнездо.

Принцип работы основан на зависимости электрического сопротивления двух подобранных по сопротивлению и температурному коэффициенту термопреобразователей от измеряемой температуры.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измеряемых температур $t$ термометрами комплекта	0..180 °С
Диапазон измерения разности температур $\Delta t$ комплектом	0..180 °С
Номинальная статическая характеристика термометров комплекта	по ГОСТ 6651-94 100П, 500П, $W_{100} = 1,391$
Основная погрешность измерения температуры $\delta t$ , вносимая термометрами комплекта, не более	
для класса 1	$\delta t = \pm (0,15 + 0,001t)$
для класса 2	$\delta t = \pm (0,15 + 0,002t)$
Основная погрешность измерения разности температур $\delta(\Delta t)$ в температурном диапазоне 0..100 °С, вносимая термометрами комплекта, не более	
для класса 1	$\delta(\Delta t) = \pm (0,05 + 0,001\Delta t)$
для класса 2	$\delta(\Delta t) = \pm (0,10 + 0,002\Delta t)$
Диапазон рабочих давлений	от 0,4 до 6,3 МПа
Номинальный рабочий ток термометров комплекта	1 мА для 100П 0,2 мА для 500П
Допустимый рабочий ток	5 мА (1 мА)
Время тепловой инерции, не более	15 с
Защищенность от воздействия пыли и влаги	IP65 по ГОСТ 14254
Устойчивость к механическим	вибропрочный, виброустойчивый

воздействиям

группа N 3 по ГОСТ 12997

Масса ( в зависимости от исполнения )	0,08..0,66 кг
Длина монтажной части ( в зависимости от исполнения )	74..400 мм
Комплект термометров работоспособен при температуре окружающей среды .	от минус 50 до 60 ° С
Вероятность безотказной работы за 2000ч.	$P_{\alpha} = 0,98$
Срок службы	12 лет

### **ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА**

Знак утверждения типа наносится на паспорт типографским способом.

### **КОМПЛЕКТНОСТЬ**

Вместе с комплектом термометров поставляется паспорт.

Термометр	2 шт.
Паспорт	1 шт.

### **ПОВЕРКА**

Поверка производится по ГОСТ 8.461-82 «Термопреобразователи сопротивления. Методы и средства поверки».

межповерочный интервал - 3 года.

### **НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ**

Термопреобразователи сопротивления. Общие технические требования.	ГОСТ 6651-94
Термопреобразователи сопротивления. Методы и средства поверки.	ГОСТ 8.461-82

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Комплект термометров платиновых технических разностных типа КТПТР соответствуют требованиям нормативных документов и ТУ 4211-070-17113168-95.

**ИЗГОТОВИТЕЛИ**

- 1) ЗАО «Термико», 103460, г. Москва, а/я 82.  
Телефон ((95) 535-92-14, факс (95) 535-93-31.
- 2) ЗАО «Термико-М», 141570, п/о Менделеево, Московской обл.,  
Солнечногорского р-на, ГП «ВНИИФТРИ»

Генеральный директор  
ЗАО «ТЕРМИКО»



МЕРКУЛОВ В.М.