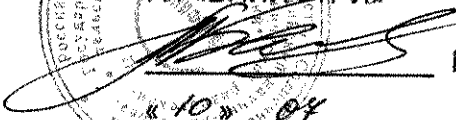



**ОПИСАНИЕ**  
**ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА**

**СОГЛАСОВАНО**  
Заместитель Генерального директора  
ФГУ «ВНИИФРИ»  
  
Васильев Д.Р.  
«10» 04 2001 г.



---

Термометры платиновые технические  
ТПТ-17, ТПТ-19, ТПТ-21, ТПТ-25 Р

Внесены в Государственный  
реестр средств измерений  
Регистрационный № 21603-01

---

Выпускаются по ТУ 4211-031-17113168-01

**НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Термометры платиновые технические (далее термометры) предназначены для измерения температуры:

- ТПТ-17 - природного газа.
- ТПТ-19 - жидких химически неагрессивных, а также агрессивных неразрушающих защитную арматуру сред в трубопроводах, а также в составе теплосчетчиков учета тепловой энергии.
- ТПТ-21 - змеевиков в воздухоразделительных установках.
- ТПТ-25 Р - подшипников и масла в них при эксплуатации на судах с неограниченным районом плавания.

применяются в различных областях хозяйственной деятельности.

## ОПИСАНИЕ

Принцип работы термометра основан на пропорциональном изменении его электрического сопротивления в зависимости от изменения температуры.

Термометры выпускаются следующих модификаций и видов исполнения:

ТПТ-17-1

ТПТ-19 (ТПТ-19-1, ТПТ-19-2, ТПТ-19-3),

ТПТ-21-1

ТПТ-25 Р (ТПТ-25 Р -1, ТПТ-25 Р -2).

Материал головки:

ТПТ-25 Р - сталь 12Х18Н10Т,

ТПТ-19-1 - прессматериал АГ-4В,

ТПТ-19-2 - комплектуется разъемом РС-4ТВ с резьбовым соединением,

ТПТ-17, ТПТ-19-3, ТПТ-21 - комплектуются выводными проводами МГТФЭ 4х0,12 длиной до 6 м.

Термометры комплектуются платиновым чувствительным элементом ЧЭПТ, помещенным в защитную арматуру из стальной трубки.

Монтажная часть защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т.

Длина монтажной части:

ТПТ-17 - 73 мм,

ТПТ-19 - от 35 до 140 мм,

ТПТ-21 - 100 мм,

ТПТ-25 Р - от 20 до 500 мм.

Диаметр монтажной части:

ТПТ-17, ТПТ-19, ТПТ-21 - 4мм,

ТПТ-25 Р - 10 мм.

Схемы соединений:

ТПТ-17, ТПТ-19, ТПТ-21 - четырехпроводная,

ТПТ-25 Р - двух, трех, четырехпроводная.

Способы крепления термометров:

ТПТ-17, ТПТ-21 - свободный,

ТПТ-19 - накладной штуцер М12х1,5,

ТПТ-25 Р - накладной штуцер М27х2.

По условиям эксплуатации термометры соответствуют следующим климатическим условиям по ГОСТ 15150-69:

ТПТ-17, ТПТ-19-1, ТПТ-21 - УЗ, ТВ;  
 ТПТ-19-2, ТПТ-19-3 - УЗ,  
 ТПТ-25 Р - УЗ, ТВ.

Диапазон измеряемых температур:

ТПТ-17 от 0 до 130 °С;  
 ТПТ-19 от 0 до 130 °С;  
 ТПТ-21 от 0 до 300 °С;  
 ТПТ-25 Р от минус 50 до 100 °С.

Номинальная статическая характеристика (НСХ): 50П, 100П.

Пределы допустимых значений отклонений от НСХ по ГОСТ 6651:

для класса А в диапазоне температур от 0 до 300  $\pm(0,15+0,002t)$  °С;  
 для класса В в диапазоне температур от 0 до 300  $\pm(0,30+0,005t)$  °С;  
 для класса С в диапазоне температур от 0 до 300  $\pm(0,60+0,008t)$  °С,

где  $t$  – измеряемая температура.

Номинальное значение  $W_{100} = 1,391$ .

Масса (в зависимости от исполнения):

ТПТ-17 - 0,045 кг,  
 ТПТ-19 - в пределах от 0,040 до 0,095 кг;  
 ТПТ-21 - 0,100 кг,  
 ТПТ-25 Р - в пределах от 0,310 до 0,470 кг.

Показатель надежности  $P_{\alpha 1} = 0,98$  при средней наработке 15 000 ч.

Срок службы 12,5 лет.

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист паспортов  
 ЕМТК 03.1000.00 ПС типографским или иным способом.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Обозначение	Кол.	Примечание
Термометр платиновый технический ТПТ-17	ЕМТК 03.1700.00	1	
Термометр платиновый технический ТПТ-19	ЕМТК 03.1900.00	1	
Термометр платиновый технический ТПТ-21	ЕМТК 03.1900.00	1	
Термометр платиновый технический ТПТ-25 Р	ЕМТК 03.2500.00	1	
Паспорт	ЕМТК 03.1000.00 ПС	1	
Свидетельство о поверке		1	

## ПОВЕРКА

Поверка проводится в соответствии с ГОСТ 8.461-82 «Термопреобразователи сопротивления. Методы и средства поверки».

Основное поверочное оборудование:

- термометр сопротивления платиновый образцовый ПТС-10 I разряда;
- термостат нулевой ТН 12;
- термостат жидкостной ТРЖ;
- печь МТП-2М;
- компаратор напряжения Р3003;
- мера электрического сопротивления 100 Ом.

межповерочный интервал - 3 года.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 6651-94	Термопреобразователи сопротивления. Общие технические требования
ТУ 4211-031-17113168-01	Термометры платиновые технические ТПТ-17, ТПТ-19, ТПТ-21, ТПТ-25 Р. Технические условия.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

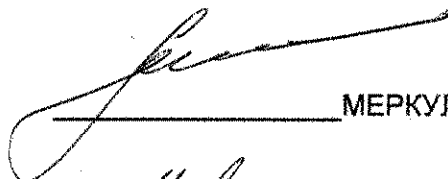
Термометры платиновые технические ТПТ-17, ТПТ-19, ТПТ-21, ТПТ-25 Р соответствуют требованиям нормативных и технических документов.

**ИЗГОТОВИТЕЛИ:**

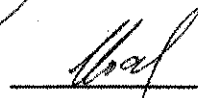
**ЗАО «ТЕРМИКО»**, 103460, г. Москва, а/я 82.  
Телефон (095) 535-92-14, факс (095) 535-93-31.

**ЗАО «ТЕРМИКО-М»** 141570, п/о Менделеево, Московской обл.,  
Солнечногорского р-на, ГП «ВНИИФТРИ»,  
Телефон, факс: (095) 536-94-19

Генеральный директор  
ЗАО «ТЕРМИКО»

  
\_\_\_\_\_ МЕРКУЛОВ В.М.

Генеральный директор  
ЗАО «ТЕРМИКО-М»

  
\_\_\_\_\_ ЛОСЕВ М.И.