

ОПИСАНИЕ
ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА



Термометры платиновые технические
типа ТПТ

Внесены в Государственный
реестр средств измерений

Регистрационный № 15420-96

ТПТ (2..5) выпускаются по ТУ 4211-020-17113168-96.

ТПТ-6 выпускаются по ТУ 4211-060-17113168-96

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Термометры платиновые технические ТПТ предназначены для измерений температуры:

- твердых, газообразных, жидких и сыпучих сред,
- воздуха грузовых и изотермических вагонов,
- малогабаритных подшипников,
- корпусов прессформ для переработки пластических масс и резиновых смесей, на линиях производства химического волокна.

Термометры ТПТ-6 могут применяться во взрывоопасных зонах согласно классификации главы 7.3 ПУЗ и групп Т1-Т6 по ГОСТ 12.1.011-76.

ОПИСАНИЕ

Термометры ТПТ выпускаются следующих модификаций
ТПТ-2, ТПТ-3, ТПТ-4, ТПТ-5, ТПТ-6

и видов исполнения

ТПТ-2-1, ТПТ-3-1, ТПТ-4-1, ТПТ-5-1, ТПТ-6-1,
ТПТ-2-2, ТПТ-3-2, ТПТ-4-2, ТПТ-5-2, ТПТ-6-2,
ТПТ-2-3, ТПТ-3-3, ТПТ-6-3,
ТПТ-2-4, ТПТ-3-4,
ТПТ-2-5

Термометры в зависимости от исполнения применяются для измерения температур:

ТПТ-2-1, ТПТ-2-2, ТПТ-2-5, ТПТ-6 - газообразных, жидких и сыпучих сред,

ТПТ-2-3 - твердых тел,

ТПТ-2-4 - воздуха грузовых и изотермических вагонов,

ТПТ-3 - малогабаритных подшипников и твердых тел,

ТПТ-4 - воздуха в помещениях различного назначения,

ТПТ-5-1 - корпусов прессформ прессов для переработки пластических масс и резиновых смесей, металла рабочей зоны термопластавтоматов (типа «KUASY»),

ТПТ-5-2 - на линиях производства химического волокна.

Термометры ТПТ комплектуются одним из видов чувствительного элемента типа ЧЭПТ-50, ЧЭПТ-100 (ТУ 4211-900-17113168-95), помещенного в защитную арматуру, состоящую из стальной трубки и головки (оголовка) для выводов.

Монтажная часть защитной арматуры:

- сталь 12Х18Н10Т, 08Х13,
- латунь Л96(63),
- медь М1,

Головка выполнена из прессматериала АГ-4В или ДСВ.

Длина монтажной части нормирована в пределах от 60 до 500 мм, диаметр - 4, 6, 8 мм с длиной наружных проводов от 100 до 20000 мм в зависимости от модификации.

Схемы соединения чувствительных элементов ЧЭПТ - двух, трех, четырехпроводная.

По условиям эксплуатации термометры соответствуют климатическим условиям У, ТВ категории 3 ГОСТ 15150-69.

ТПТ-6 взрывозащищенные по ГОСТ 22782.6-81.

Способы крепления термометра:

- | | |
|---|------------------------|
| - ТПТ-2-1, ТПТ-2-5, ТПТ-3-3, ТПТ-3-4, ТПТ-6-1, ТПТ-6-3 | - штуцер М20х1,5 , |
| - ТПТ-2-2 | - гайка М16х1,5 , |
| - ТПТ-3-1 | - гайка М8х1 , |
| - ТПТ-3-2 | - гайка М12х1,5 , |
| - ТПТ-2-4 | - фланцевое крепление, |
| - ТПТ-4 | - винтами к стене, |
| - ТПТ-5, ТПТ-6-2 | - установка в гнездо |

Диапазон рабочих условных давлений до 0,2 МПа.

Термометры вибропрочные, вибростойкие по группе N 3 ГОСТ 12997-84.

Степень защиты от пыли и влаги по ГОСТ 14254-80:

- | | |
|---|----------|
| - ТПТ-2-1, ТПТ-2-5, ТПТ-6, ТПТ-3-1 | - IP-65; |
| - ТПТ-2-2, ТПТ-2-3, ТПТ-3 (кроме ТПТ-3-1) | - IP-50; |
| - ТПТ-4-1 | - IP-00; |
| - ТПТ-4-2 | - IP-55; |

Диапазон измерения температуры:

- | | |
|-----------------------------|--------------------------------|
| - ТПТ-2-1, ТПТ-2-2, ТПТ-2-3 | - от минус 50 до плюс 250 °С, |
| - ТПТ-2-2 | - от минус 50 до плюс 60 °С, |
| - ТПТ-2-5 | - от минус 50 до плюс 150 °С, |
| - ТПТ-3 | - от минус 50 до плюс 120 °С, |
| - ТПТ-4 | - от минус 50 до плюс 100 °С, |
| - ТПТ-5 | - от минус 50 до плюс 300 °С, |
| - ТПТ-6 | - от минус 200 до плюс 500 °С, |

Номинальная статическая характеристика (НСХ): 50М, 100М, Pt100.

Пределы допускаемых значений основной погрешности термометров при номинальной температуре применения 20 °С приведены в таблице 1

Таблица 1

| Класс допуска | Измеряемая температура, °C | | | | | | |
|---------------|----------------------------|------|------|------|------|------|------|
| | -50 | 0 | 100 | 120 | 150 | 200 | 300 |
| | Δt °C | | | | | | |
| A | 0,25 | 0,15 | 0,35 | 0,37 | 0,45 | 0,55 | 0,75 |
| B | 0,55 | 0,3 | 0,8 | 0,9 | 1,05 | 1,3 | 1,8 |
| C | 1,0 | 0,6 | 1,4 | 1,56 | 1,8 | 2,2 | 3,0 |

Относительное сопротивление $W_{100} = 1,3910, 1,3850$.

Масса термометров нормирована в зависимости от исполнения в пределах от 0,015 до 0,260 кг.

Показатель надежности: $P_{\alpha} = 0,98$ при наработке 2000 часов.

Срок службы - 12 лет.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на паспорт типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплекте с термометром поставляется паспорт.

Термометр 1 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

Термометры платиновые технические типа ТПТ соответствуют требованиям нормативных документов и ТУ 4211-020-17113168-96, ТУ 4211-060-17113168-96

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ЗАО «Термико», 103460, г. Москва, а/я 82.

Телефон ((95) 535-92-14, факс (95) 535-93-31.

Генеральный директор

ЗАО «ТЕРМИКО»

В.М. МЕРКУЛОВ