

ОПИСАНИЕ
ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

СОГЛАСОВАНО



Директор Менделеевского ЦСМ

Н.В.Завьялов

15 " июня 2001 г.

Термометры медные технические
типа ТМТ

Внесены в Государственный
реестр средств измерений

Регистрационный № 15422-96

ТМТ (1..4) выпускаются по ТУ 4211-080-17113168-96.

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

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Термометры медные технические ТМТ предназначены для измерений температуры:

- твердых, газообразных, жидких и сыпучих сред,
- воздуха грузовых и изотермических вагонов,
- малогабаритных подшипников.

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

ОПИСАНИЕ

Термометры ТМТ выпускаются следующих модификаций
ТМТ-1, ТМТ-2, ТМТ-3, ТМТ-4, ТМТ-6

и видов исполнения

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

Термометры в зависимости от исполнения применяются для измерения температур:

ТМТ-1-1, ТМТ-1-2, ТМТ-1-3, ТМТ-2-1, ТМТ-2-2, ТМТ-2-3, ТМТ-2-5, ТМТ-6 - газообразных, жидких и сыпучих сред,

ТМТ-2-3 - твердых тел,

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

ТМТ-3 - малогабаритных подшипников и твердых тел,

ТМТ-4 - воздуха в помещениях различного назначения.

Термометры ТМТ комплектуются одним из видов чувствительного элемента с НСХ 50М, 100М, 2×50М, 2×100М, помещенного в защитную арматуру, состоящую из стальной трубки и головки (оголовка) для выводов.

Монтажная часть защитной арматуры:

- ТМТ-1, ТМТ-2, ТМТ-6 - сталь 12Х18Н10Т, 08Х13,
- ТМТ-3 - сталь 12Х18Н10Т, 08Х13, латунь Л96(63), медь М1,
- ТМТ-4 - алюминий АМЦ

Головка выполнена из прессматериала АГ-4В или ДСВ.

Длина монтажной части нормирована в пределах от 20 до 3150 мм, диаметр - 5, 6, 8 или 10 мм в зависимости от модификации.

Схемы соединения чувствительных элементов - двух, трех, четырехпроводная и с петлей компенсации сопротивления подводящих проводов.

Способы крепления термометра:

- ТМТ-1-1, ТМТ-1-3, ТМТ-2-1, ТМТ-2-5,
 ТМТ-3-3, ТМТ-3-4, ТМТ-6-1, ТМТ-6-3 - штуцер М20х1,5 ,
- ТМТ-1-2, ТМТ-2-3, ТМТ-6-2 - установка в гнездо,
- ТМТ-2-2 - гайка М16х1,5 ,
- ТМТ-2-4 - фланцевое крепление,

- ТМТ-3-1 - гайка М8×1,
- ТМТ-3-2 - гайка М12×1,5 ,
- ТМТ-4 - свободное расположение или винтами к стене.

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

ТМТ-6 - взрывозащищенные по ГОСТ 22782.6-81.

Диапазон рабочих условных давлений от 0,4 до 6,3 МПа.

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

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

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

Диапазон измеряемых температур:

- ТМТ-1, ТМТ-2 (кроме ТМТ-2-4), ТМТ-6 - от минус 50 до плюс 200 °С,
- ТМТ-2-4 - от минус 50 до плюс 60 °С,
- ТМТ-3 - от минус 50 до плюс 150 °С,
- ТМТ-4 - от минус 50 до плюс 100 °С.

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

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

Таблица 1

Класс допуска	Измеряемая температура, °С						
	-50	0	50	100	120	150	200
	Δt °С						
А	0,23	0,15	0,23	0,30	0,33	-	-
В	0,43	0,25	0,43	0,60	0,67	0,78	0,95
С	0,83	0,50	0,83	1,15	1,28	1,48	1,80

Относительное сопротивление $W_{100} = 1,4280, 1,4260$.

Масса термометров нормирована в зависимости от исполнения в пределах от 0,01 до 0,390 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 медные технические типа ТМТ соответствуют требованиям нормативных документов и ТУ 4211-080-17113168-96, 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