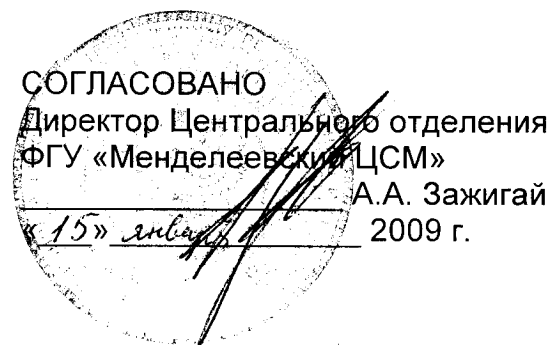


ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



*Термометры сопротивления
из платины и меди технические
ТПТ-20, ТПТ-26, ТПТ-30, ТПТ-31, ТМТ-26*

Внесены в Государственный
реестр средств измерений
Регистрационный № 39838-08
Взамен № _____

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4211-032-17113168-02

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Термометры сопротивления из платины и меди технические (далее - термометры) предназначены для измерения температуры:

- ТПТ-20, ТПТ-31 - смазочного масла в промышленных установках;
- ТПТ-26, ТМТ-26 - поверхности трубопроводов;
- ТПТ-30 - газообразных и жидких сред в трубопроводах.

Термометры применяются в различных областях хозяйственной деятельности.

ОПИСАНИЕ

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

Термометры выпускаются следующих модификаций и видов исполнения:

Модификация	ТПТ-20	ТПТ-26	ТПТ-30	ТПТ-31	ТМТ-26
Вид исполнения	ТПТ-20-1	ТПТ-26-1	ТПТ-30-1	ТПТ-31-1	ТМТ-26-1
		ТПТ-26-2			ТМТ-26-2
		ТПТ-26-3			ТМТ-26-3

Материал головки для ТПТ-20 - прессматериал АГ-4В ГОСТ 20437-89.

Термометры ТПТ-26-1, ТПТ-26-2, ТПТ-30, ТМТ-26-1, ТМТ-26-2 комплектуются выводными проводами МГТФЭ 4×0,12, ТПТ-26-3, ТМТ-26-3, ТПТ-31 – выводными проводами КММСЭ 4×0,12.

В состав термометров входят платиновые чувствительные элементы ЧЭПТ или медные ЧЭМТ, помещенные в защитную арматуру из стальной трубки.

Монтажная часть защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т.

Длина монтажной части, мм:	
ТПТ-20	60,
ТПТ-26, ТМТ-26	65,
ТПТ-30	60,
ТПТ-31	20.
Диаметр монтажной части, мм	от 5 до 8.

Масса термометров, кг, не более:	
ТПТ-20-1	0,270,
ТПТ-26-1, ТПТ-26-3, ТМТ-26-1, ТМТ-26-3	0,037,
ТПТ-26-2, ТМТ-26-2	0,025,
ТПТ-30-1	0,065,
ТПТ-31-1	0,030.

Схемы соединений:

ТПТ-20	- двух-, трех-, четырехпроводная,
ТПТ-26, ТМТ-26	- четырехпроводная,
ТПТ-30, ТПТ-31	- двух-, трех-, четырехпроводная.

Способы крепления:

ТПТ-20	- накидной штуцер М27х2,
ТПТ-26, ТМТ-26	- крепится вдоль труб,
ТПТ-30	- подвижный штуцер М16х1,5;
ТПТ-31	- гайка М8х1.

Способ контакта с измеряемой средой – погружаемый, а для ТПТ-26, ТМТ-26 – поверхностный.

Степень защиты термометров от воздействия пыли и воды по ГОСТ 14254-96:	
- ТПТ-20, ТПТ-26-3, ТМТ-26-3, ТПТ-31	IP65;
- ТПТ-26-1, ТПТ-26-2, ТМТ-26-1, ТМТ-26-2, ТПТ-30	IP50.

Вибропрочные, виброустойчивые по группе N3 ГОСТ 12997.

По условиям эксплуатации термопреобразователи сопротивления соответствуют климатическим условиям УЗ, ТВ по ГОСТ 15150-69.

Термометры – неразборные и неремонтируемые изделия.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Термометры соответствуют классу допуска по ГОСТ Р 8.625-2006:

ТПТ-20, с ЧЭ 50П, 100П	В, С;
ТПТ-26, ТМТ-26 с ЧЭ 100П, 100М	С;
ТПТ-30 с ЧЭ 2×100П	В, С;
ТПТ-31 с ЧЭ 50П, 100П	С.

Термометры обеспечивают измерение температуры в диапазонах:

ТПТ-20, ТПТ-26, ТПТ-31	от 0 °С до 200 °С;
ТПТ-30	от 0 °С до 300 °С;
ТМТ-26	от 0 °С до 200 °С.

Номинальное сопротивление при 0 °С (R_0):

50 Ом - для НСХ 50П;
100 Ом - для НСХ 100П, 100М;

Температурный коэффициент термометров α равен, °С⁻¹:

для НСХ 50П; 100П	0,00391;
для НСХ 100М	0,00428.

Допуски по сопротивлению термометров (R_0) при 0 °С приведены в таблице 1:

Таблица 1

НСХ	Класс допуска	Допуск ΔR_0 , Ом
50П	В	$\pm 0,06$
	С	$\pm 0,12$
100П	В	$\pm 0,12$
	С	$\pm 0,24$
100М	С	$\pm 0,26$

Допуски по температуре, соответствующие классам допуска, приведены в таблице 2.

Таблица 2

Класс допуска	Допуск, °С
В	$\pm(0,3 + 0,005 \cdot t)$
С	$\pm(0,6 + 0,01 \cdot t)$

где t – измеряемая температуры, °С.

Показатель надежности $P_{\alpha 1} = 0,98$ при средней наработке 2000 ч.

Срок службы 12,5 лет.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист паспортов ЕМТК 03.2000.00 ПС типографским или иным способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки термометров приведена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Обозначение	Количество	Примечание
Термометр сопротивления из платины технический ТПТ-20	ЕМТК 03.2000.00	1	Модификация и вид исполнения в соответствии с заказом
Термометр сопротивления из платины технический ТПТ-26	ЕМТК 03.2600.00	1	
Термометр сопротивления из платины технический ТПТ-30	ЕМТК 03.3000.00	1	
Термометр сопротивления из платины технический ТПТ-31	ЕМТК 03.3100.00	1	
Термометр сопротивления из меди технический ТМТ-26	ЕМТК 03.2600.00	1	
Паспорт	ЕМТК 03.2000.00 ПС	1	
Свидетельство о поверке		1	

ПОВЕРКА

Поверка проводится в соответствии с ГОСТ Р 8.624-2006 «ГСИ. Термометры сопротивления из платины, меди и никеля. Методика поверки».

Основное поверочное оборудование:

- термометр сопротивления платиновый эталонный ПТС-10М, 1 разряд;
- термостат переливной прецизионный ТПП-1;
- измеритель-регулятор температуры многоканальный прецизионный МИТ 8;
- мегаомметр М 4100.

Межповерочный интервал - 3 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ Р 8.625-2006	ГСИ. Термометры сопротивления из платины, меди и никеля. Общие технические требования и методы испытаний
ГОСТ Р 8.624-2006	ГСИ. Термометры сопротивления из платины, меди и никеля. Методика поверки
ГОСТ 8.558-93	ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений температуры
ТУ 4211-032-17113168-02	Термометры сопротивления из платины и меди технические ТПТ-20, ТПТ-26, ТПТ-30, ТПТ-31, ТМТ-26. Технические условия

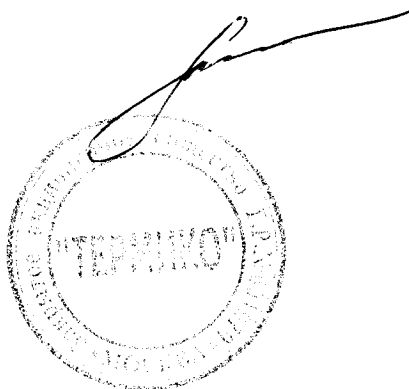
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип термометры сопротивления из платины и меди технические ТПТ-20, ТПТ-26, ТПТ-30, ТПТ-31, ТМТ-26 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ЗАО «ТЕРМИКО», 124460, г. Москва, а/я 82.
Телефон (495) 745-0584, 225-30-17; (499) 720-9214,
факс (495) 745-0583, (499) 720-9331.

Генеральный директор
ЗАО «ТЕРМИКО»



В.М. Меркулов