

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «03» апреля 2024 г. № 878

Регистрационный № 41890-09

Лист № 1  
Всего листов 3

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

**Термометры сопротивления медные ТСМ 0618**

**Назначение средства измерений**

Термометры сопротивления медные ТСМ 0618 предназначены для измерения температуры газообразных, жидких сред и твердых тел.

**Описание средства измерений**

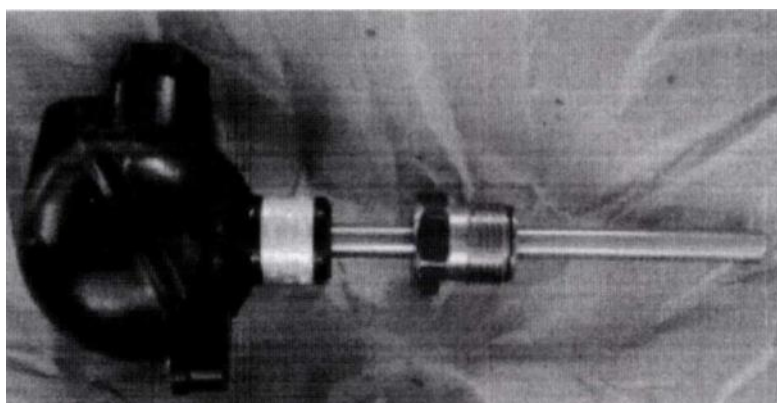
Принцип работы термометров основан на зависимости электрического сопротивления медной проволоки от температуры.

Термометр ТСМ 0618 состоит из чувствительного элемента, помещенного в защитную арматуру, из нержавеющей стали или латуни. Основной частью чувствительного элемента является резистор из медной проволоки. Выводы чувствительного элемента подсоединены либо к клеммам, размещенным в головке, либо к кабелю.

Термометры сопротивления медные ТСМ 0618 имеют шесть модификаций: ТСМ 0618-01, ТСМ 0618-02, ТСМ 0618-03, ТСМ 0618-04, ТСМ 0618-05, ТСМ 0618-06, в зависимости от конструктивного исполнения защитной арматуры и 992 исполнения в зависимости от длины погружаемой части, класса допуска, схемы внутренних соединений.

Программное обеспечение отсутствует.

Внешний вид термометров сопротивления медных ТСМ 0618



**Метрологические и технические характеристики**

Метрологические и технические характеристики термометров сопротивления медных ТСМ 0618 приведены в таблице 1.

Таблица 1

№	Наименование характеристики	Значение характеристики						
		TCM0618	TCM0618-01	TCM0618-02	TCM0618-03	TCM0618-04	TCM0618-05	TCM0618-06
1	Номинальная статическая характеристика (НСХ)	1×50М; 1×100М; 2×50М; 2×100М	1×50М; 1×100М			1×50М; 1×100М ;	1×50М; 1×100М	
2	Класс допуска по ГОСТ 6651-2019	А, В, С	В, С					
3	Номинальное значение сопротивления при 0 °С, Ом	50; 100						
4	Диапазон измеряемых температур, °С	кл.А от -50 до +120 кл.В от -50 до +180	от -50 до +180	от -50 до +120	от -50 до +60	от -50 до +180	от -50 до +120	
5	Отклонение сопротивления при 0 °С от номинального значения, Ом	для TCM 100 класс А ±0,06; класс В ±0,13; класс С ±0,26 для TCM 50 класс А ±0,03; класс В ±0,065; класс С ±0,13						
6	Температурный коэффициент, °С <sup>-1</sup>	0,00428						
7	Пределы допускаемой абсолютной погрешности, °С	класс А ±(0,15+0,002· t ); класс В ±(0,3+0,005· t ); класс С ±(0,6+0,01· t ); где t – измеренная температура						
8	Показатель тепловой инерции, с, не более	20; 40	20; 30	20	20	70	8	8
9	Схема внутренних соединений	2-х, 3-х, 4-х проводная		3-х, 4-х проводная		2-х проводная	2-х, 3-х, 4-х проводная	3-х, 4-х проводная
10	Степень защиты от воды и пыли	IP54	IP40	IP00	IP00	IP54	IP00	IP00
11	Длина монтажной части, мм	от 80 до 3150	от 80 до 500	от 80 до 500	45	80	от 22 до 80	от 500 до 3000
12	Диаметр погружной части, мм	8; 10	8	6	6	8; 9	5; 5,7	8; 9
13	Масса, кг	от 0,25 до 1,33	от 0,14 до 0,35	от 0,10 до 0,25	0,125	от 0,08 до 0,085	от 0,003 до 0,006	от 0,025 до 0,100
14	Материал защитной арматуры	Антикоррозийная сталь или латунь						
15	Средний срок службы, лет	12						
16	Условия эксплуатации: - диапазон температуры окружающей среды, °С - относительная влажность воздуха, %	от -50 до +50  до 98						

### **Знак утверждения типа**

Знак утверждения типа наносится на титульный лист паспорта типографским способом.

### **Комплектность средства измерений**

Таблица 2

Наименование	Обозначение	Количество
Термометр сопротивления медный	TSM 0618	1 шт.
Паспорт		1 экз. на партию

### **Сведения о методиках (методах) измерений**

отсутствуют.

### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к термометрам сопротивления медным TSM 0618**

ГОСТ 6651-2009 «ГСИ. Термопреобразователи сопротивления из платины, меди и никеля. Общие технические требования и методы испытаний»;

ГОСТ 8.558-2009 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений температуры»;

ГОСТ 8.461-2009 «ГСИ. Термопреобразователи сопротивления из платины, меди и никеля. Методика поверки»;

ТУ4211-015-02566817-01 «Термометры сопротивления медные TSM 0618. Термопреобразователи сопротивления медные с унифицированным токовым выходным сигналом TSMU 0618-10. Технические условия».

### **Правообладатель**

Общество с ограниченной ответственностью «Владимирский завод «Эталон»  
(ООО «Владимирский завод «Эталон»)

ИНН 3327840405

Юридический адрес: 600005, г. Владимир, Промышленный пр-д, д. 2А, лит. А, помещ. 1

### **Изготовитель**

Общество с ограниченной ответственностью «Владимирский завод «Эталон»  
(ООО «Владимирский завод «Эталон»)

ИНН 3327840405

Юридический адрес: 600005, г. Владимир, Промышленный пр-д, д. 2А, лит. А, помещ. 1

Телефон: (4922) 49-41-76

Факс: (4922) 49-41-77

E-mail: omis@vladetalon.ru

### **Испытательный центр**

Государственный центр испытаний средств измерений Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И.Менделеева» (ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»)

Адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, д. 19

Тел.: (812) 251-76-01, факс: (812) 713-01-14

E-mail: info@vniim.ru

<http://www.vniim.ru>

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30001-10.