

Архангельск (8182)63-90-72  
 Астана (7172)727-132  
 Астрахань (8512)99-46-04  
 Барнаул (3852)73-04-60  
 Белгород (4722)40-23-64  
 Брянск (4832)59-03-52  
 Владивосток (423)249-28-31  
 Волгоград (844)278-03-48  
 Вологда (8172)26-41-59  
 Воронеж (473)204-51-73  
 Екатеринбург (343)384-55-89  
 Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58  
 Иркутск (395)279-98-46  
 Казань (843)206-01-48  
 Калининград (4012)72-03-81  
 Калуга (4842)92-23-67  
 Кемерово (3842)65-04-62  
 Киров (8332)68-02-04  
 Краснодар (861)203-40-90  
 Красноярск (391)204-63-61  
 Курск (4712)77-13-04  
 Липецк (4742)52-20-81  
 Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13  
 Москва (495)268-04-70  
 Мурманск (8152)59-64-93  
 Набережные Челны (8552)20-53-41  
 Нижний Новгород (831)429-08-12  
 Новокузнецк (3843)20-46-81  
 Новосибирск (383)227-86-73  
 Омск (3812)21-46-40  
 Орел (4862)44-53-42  
 Оренбург (3532)37-68-04  
 Пенза (8412)22-31-16  
 Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47  
 Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
 Рязань (4912)46-61-64  
 Самара (846)206-03-16  
 Санкт-Петербург (812)309-46-40  
 Саратов (845)249-38-78  
 Севастополь (8692)22-31-93  
 Симферополь (3652)67-13-56  
 Смоленск (4812)29-41-54  
 Сочи (862)225-72-31  
 Ставрополь (8652)20-65-13  
 Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35  
 Тверь (4822)63-31-35  
 Томск (3822)98-41-53  
 Тула (4872)74-02-29  
 Тюмень (3452)66-21-18  
 Ульяновск (8422)24-23-59  
 Уфа (347)229-48-12  
 Хабаровск (4212)92-98-04  
 Челябинск (351)202-03-61  
 Череповец (8202)49-02-64  
 Ярославль (4852)69-52-93

<https://etalonv.nt-rt.ru/> || [tvn@nt-rt.ru](mailto:tvn@nt-rt.ru)

Термометры сопротивления платиновые эталонные ПТС-10М	Внесены в Государственный реестр средств измерений  Регистрационный № 11804-99 Взамен №
---	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ 50.741-89.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Термометры сопротивления платиновые эталонные ПТС-10М предназначены для поверки эталонных и рабочих средств измерения температуры, а также для точных измерений температуры в диапазоне от минус 196 до 660,323°C.

### О П И С А Н И Е

Принцип действия термометров основан на свойстве платины изменять свое электрическое сопротивление с изменением температуры.

Основной частью термометра является чувствительный элемент, выполненный в виде спирали из платиновой проволоки, уложенной в пазы геликоидального кварцевого каркаса. к концам платиновой спирали приварены по два вывода из платиновой проволоки, помещенные в кварцевые капилляры. По длине выводов установлены экранные шайбы из кварца. Чувствительный элемент вместе с выводами заключен в герметизированную кварцевую пробирку, заполненную чистым сухим воздухом. Кварцевая пробирка заканчивается металлической головкой, в которой закреплены подводящие провода.

Основные технические характеристики термометров приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	1-й разряд	2-й разряд	3-й разряд
1	2	3	4
Тип градуировки	А и В		
Диапазон измеряемых температур, °C для градуировки типа А для градуировки типа В	от минус 196 до 0 от 0 до 660,323		

Разряд термометра	1-й, 2-й, 3-й		
	1	2	3
Номинальное сопротивление термометра при 0 °С, Ом	10,0 ± 0,2		
Относительное сопротивление термометра при температуре плавления галлия, W(Ga), не менее	1,11807	1,11795	1,11795
Доверительная погрешность термометра при доверительной вероятности 0,95 ,не более, °С			
В диапазоне от минус 196 до 0,01	0,01	0,05	0,05
Тройная точка воды	0,002	0,01	0,02
Точка затвердевания галлия	0,002	0,01	0,02
Точка затвердевания индия	0,005	0,02	0,03
Точка затвердевания олова	0,005	0,02	0,03
Точка затвердевания цинка	0,01	0,02	0,03
Точка затвердевания алюминия	0,01	0,03	0,05
Длина погружаемой части, мм	555±5		
Внешний диаметр охранной трубки, не более, мм	6,8		
Материал погружаемой части, не более, мм	газонаплавленное прозрачное кварцевое стекло		
Масса, не более, кг	0,1		
Вероятность безотказной работы за 1000 ч или 50 циклов охлаждения-нагрев от 20±5°С до максимальной температуры при доверительной вероятности P=0,8, не менее	0,94		
Условия эксплуатации: -температура окружающего воздуха, °С -относительная влажность воздуха, % -атмосферное давление, кПа	20±2 65±15 101,3±4		

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится в левом верхнем углу типографского издания паспорта.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки при отиравке термометров с предприятия-изготовителя входят:

- термометр сопротивления эталонный ПТС-10М – 1 экз.
- паспорт Xd2.821.047ПС – 1 экз.
- руководство по эксплуатации Xd2.821.047РЭ – 1 экз.
- футляр Xd6.875.338 – 1 шт.
- свидетельство о поверке - 1 экз.

## П О В Е Р К А

Поверка термометров ПТС-10М проводится по ГОСТ Р 8.571-98 "Термометры сопротивления платиновые эталонные 1-го и 2-го разряда. Методика поверки".

Средства измерений и оборудование, необходимое для поверки: комплекс аппаратуры рабочего эталона единицы температуры в диапазоне температур от минус 196 до 0 °С и комплекс аппаратуры рабочего эталона единицы температуры в диапазоне температур от 0 до 660,323 °С.

Межповерочный интервал - два года.

## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.558-93	ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений температуры.
ГОСТ Р 51233-98	Термометры сопротивления платиновые эталонные 1-го и 2-го разрядов. Общие технические требования
ТУ 50. 741-89	Термометры сопротивления платиновые эталонные ПТС-10М. Технические условия

## З А К Л Ю Ч Е Н И Е

Тип термометров сопротивления платиновых эталонных ПТС-10М утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

<https://etalonv.nt-rt.ru/> || [tvn@nt-rt.ru](mailto:tvn@nt-rt.ru)