

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  
Россия (495)268-04-70  
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

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://omsketalon.nt-rt.ru/> || [ots@nt-rt.ru](mailto:ots@nt-rt.ru)

<b>Термопреобразователи сопротивления ТСП 9506, ТСМ 9506 ТСП 9507, ТСМ 9507, ТСП 9508</b>	<b>Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № <u>14135-04</u> Взамен № _____</b>
---	---

Выпускаются по ГОСТ 6651-94 и техническим условиям ТУ 50-95 ДДШ 0.282.000 ТУ.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Термопреобразователи сопротивления (далее – ТС) предназначены для измерения температуры жидких и газообразных сред и твердых тел в диапазоне температур от минус 200 до плюс 500°С. ТС применяются для нужд отечественной промышленности.

## ОПИСАНИЕ

Принцип действия ТС основан на свойстве металла (платины или меди) изменять свое электрическое сопротивление с изменением температуры.

ТС являются невосстанавливаемыми, однофункциональными, однозонными, стационарными, погружаемого типа, одно- или двухканальными (в зависимости от количества термометрических элементов) изделиями.

ТС состоит из чувствительного элемента (далее – ЧЭ) и наружной арматуры. Для ТС типа ТСП ЧЭ представляет собой платиновую спираль, расположенную в керамической трубке, заполненной керамическим порошком, который служит изолятором, создает эффект подпружинивания и обладает ингибиторными свойствами. Для ТС типа ТСМ ЧЭ представляет собой намотку из медной проволоки.

ЧЭ помещается в корпус, засыпается порошком из окиси алюминия и герметизируется эпоксидным компаундом. Выводы ЧЭ присоединяются к выводным проводникам, которые выходят к контактам клеммной колодки, расположенной в головке ТС.

В зависимости от конструктивного исполнения один или два ЧЭ помещаются в защитную арматуру.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1 Диапазон измеряемых температур приведен в таблице 1.

Таблица 1

Тип	Длина монтажной части, мм	НСХ преобразования	Диапазон измеряемых температур, °С
ТСП 9506	50, 60, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320	50П, 100П, 50Пх2	-50...+150
			-50...+300
			-200...+500
	60, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 3550		-200...+500
	120, 160, 200, 250, 320	100Пх2	-100...+250
ТСМ 9506	60, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500	50М	-50...+150
ТСП 9507	20, 25, 32, 40, 50, 60, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1200	50П, 100П	-50...+120
ТСМ 9507	20, 25, 32, 40, 50, 60, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500	50М	-50...+100
ТСП 9508	80, 100, 120, 160, 200	50П	-50...+400

2 Номинальная статическая характеристика (НСХ) преобразования по ГОСТ 6651-94 в зависимости от исполнения.

Схема соединения ЧЭ – 2; 3, в зависимости от исполнения.

3 Электрическое сопротивление изоляции между токоведущими частями и металлическим корпусом при температуре  $(25 \pm 10)^\circ\text{C}$  и относительной влажности от 40 до 80 % не менее 100 МОм.

4 Предел допускаемого отклонения сопротивления от НСХ для классов допуска, °С по ГОСТ 6651-94:

- для платиновых ТС:

$\Delta D = \pm(0,30 + 0,005 \cdot |t|)^\circ\text{C}$  – класс допуска В;

$\Delta D = \pm(0,60 + 0,008 \cdot |t|)^\circ\text{C}$  – класс допуска С;

- для медных ТС:

$\Delta D = \pm(0,50 + 0,0065 \cdot |t|)^\circ\text{C}$  – класс допуска С,

где  $|t|$  - абсолютное значение измеряемой температуры, °С.

5 Показатель тепловой инерции от 16 до 20 с, в зависимости от исполнения.

6 Вероятность безотказной работы ТС не менее 0,99 за 5000 час.

7 Длина монтажной части от 20 до 3550 мм, в зависимости от конструктивного исполнения.

8 Масса от 0,31 до 1,62 кг, в зависимости от конструктивного исполнения.

### **ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА**

Знак утверждения типа наносят типографским способом на титульный лист паспорта.

### **КОМПЛЕКТНОСТЬ**

В комплект поставки входят:

- Термопреобразователь сопротивления - 1 шт.
- Паспорт ДДШ 0 .282.000 ПС – 1 шт.
- Комплект принадлежностей, в зависимости от типа ТС и конструктивного исполнения.

### **ПОВЕРКА**

Поверку ТС проводят по ГОСТ 8.461-82 “Термопреобразователи сопротивления. Методы и средства поверки”.

Межповерочный интервал 2 года.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 6651-94 “Термопреобразователи сопротивления. Общие технические требования и методы испытаний”.

ГОСТ 8.461-82 “Термопреобразователи сопротивления. Методы и средства поверки”.

Технические условия ТУ50-95 ДДШ0.282.000 ТУ “Термопреобразователи сопротивления ТСП 9506, ТСМ 9506, ТСП 9507, ТСМ 9507, ТСП 9508”.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип термопреобразователей сопротивления ТС 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  
Россия (495)268-04-70  
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

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://omsketalon.nt-rt.ru/> || [ots@nt-rt.ru](mailto:ots@nt-rt.ru)