



«Владимирский ЦСМ»

С.И.Смирнов

2009 г.

Термопреобразователи сопротивления медные с унифицированным токовым выходным сигналом ТСМУ 0618-10	Внесены в Государственный реестр средств измерений  Регистрационный номер 21829-07 Взамен №
---	--

Выпускаются по ТУ 4211-018-02566817-01  
с извещениями об изменении ДДЖ 281-06 и ДДЖ 282-06

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Термопреобразователи сопротивления медные ТСМУ 0618-10 предназначены для измерения температуры жидких и газообразных сред и преобразования температуры в выходной сигнал постоянного тока 4-20 мА в различных отраслях промышленности.

Термопреобразователи предназначены для эксплуатации в условиях пронормированных для исполнения УЗ по ГОСТ 15150, но для работы при температурах от минус 50 до 50°C и относительной влажности воздуха до 98% при температуре 35°C.

### О П И С А Н И Е

Принцип работы термопреобразователей основан на линейной зависимости выходного сигнала от температуры. Термометр ТСМУ 0618-10 состоит из чувствительного элемента, помещенного в защитную арматуру из нержавеющей стали. Основной частью чувствительного элемента является резистор. К выводам чувствительного элемента подключен, установленный в головке, измерительный преобразователь, преобразующий сопротивление в выходной сигнал постоянного тока 4-20 мА. ТСМУ 0618-10 имеют 180 исполнений в зависимости, от длины погружаемой, части и конструктивного оформления.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики термопреобразователей сопротивления приведены в табл. 1

Таблица 1

Наименование характеристики	ТСМУ 0618-10
Диапазон измеряемых температур, °С	от минус 50 до 200
Номинальная статическая характеристика преобразования	$I_{\text{вых}}=I_{\text{н}}+(I_{\text{к}} - I_{\text{н}})/(T_{\text{к}} - T_{\text{н}})\cdot(T_i-T_{\text{н}})^*$
Зависимость выходного сигнала от температуры	линейная
Диапазон выходного сигнала, мА	4...20
Класс допуска	0,2
Предел основной допускаемой приведенной погрешности выходного сигнала, %	±0,2
Предел допускаемой вариации выходного сигнала, %	±0,4
Предел дополнительной приведенной погрешности выходного сигнала, вызванной изменением температуры окружающего воздуха, %	±0,1 на каждые 10 <sup>0</sup> С
Предел дополнительной приведенной погрешности выходного сигнала, вызванной изменением напряжения питания, %	±0,1
Напряжение питания постоянного тока, В	24±10
Степень защиты от воды и пыли	IP54
Длина монтажной части, мм	от 80 до 3150
Масса, кг	от 0,32 до 1,53
Материал защитной арматуры	антикоррозионная сталь или латунь
Средний срок службы, лет	22

\*  $I_{\text{вых}}$  - расчетное значение выходного сигнала, мА

$I_{\text{н}}$ ,  $I_{\text{к}}$  - значение выходного сигнала в начале и конце диапазона измерения, мА

$T_{\text{н}}$ ,  $T_{\text{к}}$  - значение температуры в начале и конце диапазона измерения, °С

$T_i$  - измеренное значение температуры, °С

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию и на шильдик прибора, закрепленный на головке термометра, фотохимическим способом.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

- ТСМУ 0618-10 -1 шт.
- Паспорт ДДЖ2.821.120ПС - 1 экз.
- Методика поверки ДДЖ2.821.120И 1 - 1 экз. на партию

## ПОВЕРКА

Поверка термопреобразователей ТСМУ 0618-10 проводится по документу "Термопреобразователи сопротивления медные с унифицированным токовым выходным сигналом ТСМУ 0618-10. Методика поверки ДДЖ2.821.120И1", утвержденной ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И.Менделеева". При поверке применяются: эталонный платиновый термометр сопротивления, источник питания, измерительная катушка сопротивления, термостаты: нулевой, водяной и масляный.

Межповерочный интервал - 2 года.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.558-93	ГСОЕИ. Государственная поверочная схема для средств измерений температуры.
ГОСТ 30232-94	Термопреобразователи с унифицированным выходным сигналом. Общие технические требования.
ТУ 4211-018-02566817-01	Термометры сопротивления медные ТСМ 0618. Термопреобразователи сопротивления медные с унифицированным токовым выходным сигналом ТСМУ 0618-10. Технические условия.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип термопреобразователей сопротивления медных с унифицированным токовым выходным сигналом ТСМУ 0618-10, 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 - ООО «Владимирский завод "Эталон".  
600036, Россия, г. Владимир, ул. Верхняя Дубрава 40,  
тел.(4922) 24-88-46, факс 24-14-14

Генеральный директор  
ООО "Владимирский завод "Эталон"



С.Н. Невский