



Термопреобразователи сопротивления  
платиновые с унифицированным токовым  
выходным сигналом  
ТСПУ 002-10

Внесены в Государственный реестр  
средств измерений

Регистрационный номер 18697-04  
Взамен №

Выпускаются по техническим условиям ДДЖ2.821.002 ТУ

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Термопреобразователи сопротивления платиновые с унифицированным токовым выходным сигналом ТСПУ 002-10 предназначены для измерения температуры жидких и газообразных сред и преобразования температуры в выходной сигнал постоянного тока 4-20 мА. Термопреобразователи предназначены для эксплуатации в условиях пронормированных для исполнений УЗ, ТЗ, ТВЗ по ГОСТ 15150, но для работы при температурах от минус 50 до +50°C и относительной влажности воздуха до 98% при температуре 35 °C.

## ОПИСАНИЕ

Термопреобразователь ТСПУ 002-10 состоит из чувствительного элемента, помещенного в защитную арматуру из нержавеющей стали. Основной частью чувствительного элемента является резистор в виде спирали из платиновой проволоки, помещенной в четырехканальный керамический изолятор. К концу спирали приварены по два вывода. С целью защиты спирали от механического повреждения концы изолятора заделаны термостойким порошком. Термопреобразователь имеет встроенный измерительный преобразователь для преобразования измеряемой температуры в выходной сигнал постоянного тока 4-20 мА. Зависимость выходного сигнала от температуры линейная.

Основные технические характеристики термопреобразователей приведены в таблице 1.

Таблица 1

Параметр	ТСПУ 002-10
Диапазон измеряемых температур, °C	0...100; 0...150; 0...200; 0...300; 0...400; 0...500; 0...600
Зависимость выходного сигнала от температуры	линейная
Диапазон выходного сигнала, мА	4...20
Класс допуска	0,1
Предел основной допускаемой основной приведенной погрешности выходного сигнала, %	±0,1
Предел допускаемой вариации выходного сигнала, %	±0,02
Предел допускаемой дополнительной приведенной погрешности выходного сигнала, вызванной изменением температуры окружающего воздуха на каждые 10°C, %	±0,1
Напряжение питания постоянного тока, В	12...36
Длина монтажной части, мм	от 60 до 2000
Масса, кг	от 0,33 до 1,08
Средний срок службы, лет	12

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию типографским способом и на шильдик прибора, закрепленный на головке термопреобразователя, фотохимическим способом

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

- |                                   |          |
|-----------------------------------|----------|
| - ТСПУ 002-10                     | - 1 шт.  |
| - паспорт                         | - 1 экз. |
| - методика поверки ДДЖ2.821.047Д3 | - 1 экз. |

## ПОВЕРКА

Проверка термопреобразователей сопротивления производится в соответствии с документом " Термопреобразователи сопротивления платиновые с унифицированным токовым выходным сигналом ТСПУ 002-10. Методика проверка ДДЖ2. 821.047 Д3. ",

утвержденным ГЦИ СИ " ВНИИМ им. Д.И.Менделеева". При поверке применяются: эталонный платиновый термометр сопротивления, термостаты - нулевой, водяной, масляный, солевой.

Межповерочный интервал - 3 года.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.558-93	ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений температуры.
ГОСТ 30232-94	Термопреобразователи с унифицированным выходным сигналом. Общие технические требования
ДДЖ2. 821.002ТУ	Термометры сопротивления платиновые ТСП 002. Термопреобразователи сопротивления платиновые с унифицированным токовым выходным сигналом ТСПУ 002-10. Технические условия

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип термопреобразователей сопротивления платиновых с унифицированным токовым выходным сигналом ТСПУ 002-10 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 Дуброва 40,  
тел.(4922) 24-88-46, факс 24-14-14

Генеральный директор  
ООО" Владимирский завод "Эталон"



С.Н. Невский