



СОГЛАСОВАНО:

Директор ФГУ Омского ЦСМ

В.П. Федосенко

04/2002 г.

Термопреобразователи с унифицированным выходным сигналом ТСМУ 9313, ТСПУ 9313	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>15762-02</u> Взамен № <u>15762-96</u>
--	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ50-95 ДДШ 2.821.971 ТУ

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Термопреобразователи с унифицированным выходным сигналом ТСМУ 9313, ТСПУ 9313 (в дальнейшем – термопреобразователи) предназначены для измерения температуры жидких, газообразных и сыпучих веществ для нужд промышленности и являются одноканальными, однофункциональными изделиями.

ОПИСАНИЕ

Каждый термопреобразователь состоит из первичного преобразователя температуры (термопреобразователь сопротивления платиновый – в случае ТСПУ, медный – в случае ТСМУ) и вторичного преобразователя (электронная схема, преобразующая изменение сопротивления в изменение электрического сигнала). При изменении температуры изменяется сопротивление первичного преобразователя. Во вторичном преобразователе это изменение преобразуется в изменение напряжения, которое пропорционально изменению температуры. Напряжение усиливается до уровня, необходимого для управления схемой регулирования выходного сигнала. Схема обеспечивает необходимый коэффициент преобразования изменения сопротивления в постоянный выходной сигнал и линеаризацию зависимости выходного сигнала (тока или напряжения) от изменения сопротивления.

Конструктивно первичный преобразователь представляет собой платиновую спираль (для ТСПУ) или намотку из медной проволоки (для ТСМУ), помещенную в защитную арматуру из стали 12Х18Н10Т.

Вторичный преобразователь размещается в головке. На головке находится винт заземления.

В зависимости от конструктивного исполнения преобразователи в ТСПУ 9313, ТСМУ9313 могут быть соединены между собой жестко или гибким кабелем. Подключение внешних цепей к ТСПУ 9313, ТСМУ 9313 осуществляется через розетку 2РМ 22КПН10Г1В1В с перемычками, которая присоединяется к вилке 2РМТ, встроенной в головку преобразователя. Розетка 2РМ 22КПН10Г1В1В с перемычками входит в комплект поставки.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1 Диапазон измеряемых температур, °С:

- от минус 200 до плюс 600 – для ТСПУ (11 поддиапазонов);
- от минус 50 до плюс 200 - для ТСМУ (7 поддиапазонов).

2 Номинальная статическая характеристика (НСХ) преобразования по ГОСТ 6651-94 в зависимости от конструктивного исполнения – 50П, 50М.

3 В зависимости от исполнения уровень выходного сигнала:

- постоянного тока (4-20) мА или (0-5) мА;
- в виде напряжения (0-5) В или (0-10) В.

4 Предел допускаемой основной приведенной погрешности от 0,5 до 1,5 %, в зависимости от диапазона измеряемых температур.

5 В зависимости от исполнения:

- длина – от 100 до 1000 мм;
- масса – от 0,61 до 0,93 кг.

6 Напряжение электропитания от 12 до 36 В постоянного тока.

7 Потребляемая мощность 0,9 Вт, не более.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию (паспорт) типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входит:

- термопреобразователь	1 шт,
- розетка 2РМ 22КПН10Г1В1В с перемычками	1 шт,
- паспорт ДДШ 2.821.971 ПС	1 экз,
- скоба *	1 шт,
- гайка*	4 шт,
- шайба*	4 шт,
- методика поверки ДДШ 2.821.971 МП**	1 экз.

* поставляется для конструкции с гибким кабелем,

**поставляется по отдельной заявке потребителя.

ПОВЕРКА

Поверку термопреобразователей производят в соответствии с методикой поверки ДДШ2.821.971 МП, согласованной УНИИМ письмом №221/4-4904 от 18.12.2000 г.

Средства поверки:

- 1) Установка УПСТ-2М.
- 2) Мегаомметр Ф4 102/1-1М, кл.1,0.
- 3) Магазин сопротивлений Р4831.
- 4) Мера электрического сопротивления однозначная Р3030, 1 Ом, класс точности 0,002.
- 5) Вольтметр Щ 31.
- 6) Источник питания Б1-12.

Межповерочный интервал – два года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 6651-94 "Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия".

ТУ50-95 ДДШ 2.821.971 ТУ "Термопреобразователи с унифицированным выходным сигналом. Технические условия".

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Термопреобразователи с унифицированным выходным сигналом ТСПУ 9313, ТСМУ 9313 соответствуют требованиям ГОСТ 6651-94 и ТУ 50-95 ДДШ 2.821.971 ТУ.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ОАО "Научно-производственное предприятие "Эталон"

644009, Россия, г. Омск-9 ул. Лермонтова, 175

тел. (3812) 36-84-00, факс 36-78-82.

Генеральный директор

ОАО НПП "Эталон"



В. А. Никоненко