



СОГЛАСОВАНО:

Руководителя ГЦИ СИ  
И.И.М. Д.И.Менделеева"  
В.С.Александров  
2007 г.

Термопреобразователи сопротивления взрывозащищенные платиновые ТСП 002-08 и медные ТСМ 0618-08	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>34049-04</u> Взамен № _____
--	--

Выпускаются по техническим условиям ТУ4211-031-02566817-2006

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Термопреобразователи сопротивления предназначены для измерения температуры во взрывоопасных зонах в различных отраслях промышленности.

Термопреобразователи предназначены для эксплуатации в условиях, прнормированных для исполнения УЗ по ГОСТ 15150, но для работы при температуре от минус 50 до +60 °С и относительной влажности 98% при температуре +35 °С.

О П И С А Н И Е

Принцип действия термопреобразователя основан на зависимости электрического сопротивления платиновой (медной ) проволоки от температуры. Термопреобразователь представляет чувствительный элемент из платиновой (медной ) проволоки , помещенный в защитную арматуру из нержавеющей стали. В одной арматуре могут размещаться два чувствительных элемента. Чувствительный элемент, соединяется при помощи выводов с клеммной головкой. Клеммная коробка выполнена из сплава АК-12 с содержанием магния менее 6 % и состоит из корпуса и крышки, образующих взрывонепроницаемую оболочку, и вводного устройства для подвода кабеля. Вводное устройство головки снабжено уплотнительным кольцом и прижимной муфтой. Для предотвращения выдергивания кабеля в месте его ввода в головку предусмотрено механическое крепление кабеля скобами.

Термопреобразователи сопротивления ТСП 002-08 и ТСМ 0618-08 имеют три модели, отличающихся конструктивным оформлением. Кроме того, ТСП 002-08 имеет 329 исполнений, а ТСМ 0618-08 146 исполнений в зависимости от диапазона измеряемых температур, класса точности, длин погружения и схемы внутренних соединений.

Основные технические характеристики термопреобразователей сопротивления приведены в табл.1.

Таблица 1

№ пп	Наименование характеристики	ТСП 002-08	ТСМ 0618-08
1	Маркировка взрывозащиты	1ExdIICT4;	1ExdIICT4;
2	Диапазон измеряемых температур, °С	-200...200; -50...400	класс А -50...120 класс В -50...180
3.	Условное обозначение номинальной статической характеристики (НСХ) преобразования	50П; Pt50 100П; Pt100	50М; 100М
4	Количество чувствительных элементов	1 или 2	1или 2
5	Номинальное значение относительного сопротивления $W_{100}$	1,3850; 1,3910	1,428
6	Номинальное сопротивление термопреобразователей при 0 °С, Ом	50; 100	50; 100
7	Класс допуска	А; В	А; В
8	Предел допускаемого отклонения от НСХ, °С	класс А $\pm(0,15 + 0,002t)$ класс В $\pm(0,3 + 0,005 t)$	класс А $\pm(0,15 + 0,002 t)$ класс В $\pm(0,3 + 0,005 t)$
9	Допускаемое отклонение сопротивления при 0 °С ( $\Delta R_0$ ) от номинального значения, не более, %	Класс А $\pm 0,05$ Класс В $\pm 0,1$	Класс А $\pm 0,05$ Класс В $\pm 0,1$
10	Показатель тепловой инерции для разных исполнений, не более, с	20...40	20...40
11	Схема соединений внутренних проводников	2-х и 4-х проводная	2-х и 4-х проводная
12	Степень защиты от воды и пыли	IP54	IP54
13	Диаметр монтажной части, мм	10	10
14	Длина монтажной части для разных исполнений, мм	60...3150	320...3150
15	Масса для разных исполнений, кг	0,72...1,82	0,72...1,82
16	Средний срок службы, не менее, лет	12	12
17	Условия эксплуатации - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность, %	-60...50 до 98	-60...50 до 98

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

- термопреобразователь сопротивления  
взрывозащищенный ТСП 002-08 или ТСМ 0618-08 - 1 шт.
- руководство по эксплуатации ДДЖ 2.821.167 РЭ - 1 экз.
- паспорт ДДЖ 2.821.169ПС для ТСП 002-08

## П О В Е Р К А

Поверка термопреобразователей сопротивления производится в соответствии с ГОСТ 8.461-82 «Термопреобразователи сопротивления. Методы и средства поверки». При поверке используются: эталонный платиновый термометр сопротивления 2-го разряда, термостаты нулевой, водяной, масляный.

Межповерочный интервал - 3 года.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.558-93	ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений температуры.
ГОСТ 6651-94	Термопреобразователи сопротивления. Общие технические требования и методы испытаний
ТУ4211-031-02566817-2006	Термопреобразователи сопротивления взрывозащищенные платиновые ТСП 002-08 и медные ТСМ 0618-08. Термопреобразователи сопротивления с унифицированным токовым выходным сигналом взрывозащищенные ТСУ 002-09. Технические условия.

## З А К Л Ю Ч Е Н И Е

Тип термопреобразователей сопротивления взрывозащищенных платиновых ТСП 002-08 и медных ТСМ 0618-08, выпускаемых ОАО "Владимирский завод "Эталон", г. Владимир утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Сертификат соответствия № РОСС RU.ГБ05.B01856, выдан органом по сертификации РОСС RU.0001.11ГБ05 НАНИО " Центр по сертификации взрывозащищенного и рудничного электрооборудования " .

Изготовитель – ОАО «Владимирский завод «Эталон».  
600036, г.Владимир, ул.Верхняя Дуброва, д.40  
тел. (4922) 24-88-46, факс. (4922) 24-14-14

Генеральный директор  
ОАО «Владимирский завод «Эталон»



М.И.Кабанов

Руководитель отдела ГЦИ СИ  
" ВНИИМ им. Д. И. Менделеева "



А.И.Походун