



СОУПАСОВАНО:

Заместитель директора ГЦИ СИ
ВНИИМ им. Д.И.Менделеева"
В.С.Александров
03 2002 г.

Термопреобразователи сопротивления
взрывозащищенные
ТСП (ТСМ)/1-1187

Внесены в Государственный
реестр средств измерений,

Регистрационный № 22812-02
Взамен № _____

Выпускаются по техническим условиям ТУ4211-019-12150638-02

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Термопреобразователи предназначены для измерения температуры жидких и газообразных сред в нефтегазодобывающей, нефтеперерабатывающей, нефтехимической промышленности и при производстве минеральных удобрений во взрывоопасных зонах и помещениях.

Термопреобразователи предназначены для эксплуатации в условиях пронормированных для исполнения УЗ по ГОСТ 15150, но для работы при температурах от минус 50 до 85 °С и относительной влажности воздуха до 100% при температуре 25°С.

О П И С А Н И Е

Принцип действия термопреобразователя основан на зависимости электрического сопротивления платиновой (медной) проволоки от температуры. Термопреобразователь представляет собой платиновую спираль (для ТСП) в многоканальной корундовой трубке или медную бескаркасную (для ТСМ) катушку, помещенную в защитную арматуру из нержавеющей стали. Чувствительный элемент соединяется при помощи выводов с клеммной головкой. Свободное пространство между чувствительным элементом и защитной арматурой заполняется глиноземом.

Термопреобразователи сопротивления ТСП /1-1187 имеют 65 исполнений, а ТСМ/1-1187 - 41 исполнение в зависимости от номинальной статической характеристики, диапазона измеряемых температур и длины погружаемой части термопреобразователей.

Основные технические характеристики термопреобразователей приведены в табл.1

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение характеристики	
	ТСП /1-1187	ТСМ /1-1187
Маркировка взрывозащиты	IEExdllCT6 "X"	IEExdllCT6 "X"
Диапазон измеряемых температур, °С	от минус 200 до 500	от минус 50 до 150
Условное обозначение номинальной статической характеристики преобразования (НСХ)	50П, 100П в соответствии с ГОСТ 6651-94	50М, 100М в соответствии с ГОСТ 6651-94
Номинальное значение относительного сопротивления W_{100}	1,3910	1,428
Номинальное сопротивление термопреобразователей при 0 °С, Ом	50 и 100	50 и 100
Класс допуска	В	В
Допускаемое отклонение сопротивления при 0°С (ΔR_0) от номинального значения, не более, %	± 0,1	± 0,1
Показатель тепловой инерции для разных исполнений, не более, с	40 от 60 до 120	40 от 60 до 120
	без защитной гильзы	с защитной гильзой
Схема соединений внутренних проводников	2-х и 3-х проводная IR54	2-х и 3-х проводная IR54
Степень защиты от воды и пыли		
Длина монтажной части для разных исполнений, мм	от 80 до 2000	от 80 до 2000
Масса для разных исполнений, кг	от 0,23 до 1,3	от 0,23 до 1,3
Средняя наработка на отказ, не менее, ч	10 000	10 000
Условия эксплуатации		
- температура окружающего воздуха, °С	от минус 50 до 85	от минус 50 до 85
- относительная влажность, %	100	100
- атмосферное давление, кПа	от 84 до 106	от 84 до 106
- синусоидальные вибрации	гр. N2 по ГОСТ 12997	гр. N2 по ГОСТ 12997

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки при отправке термопреобразователей сопротивления с предприятия-изготовителя входят:

- | | |
|--------------------------------------|-----------------------------|
| - термопреобразователь сопротивления | - 1 шт. |
| - руководство по эксплуатации | - 1 экз. |
| - паспорт | - 1 экз. |
| - штуцер передвижной | - по спецификации заказчика |
| - гильза защитная | - по спецификации заказчика |
| - кольцо резиновое уплотнительное | - 1 шт. |

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, электрические печи и установка для измерения электрического сопротивления.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

- | | |
|--------------------------|---|
| ГОСТ 6651-94 | Термопреобразователи сопротивления. Общие технические требования и методы испытаний |
| . ТУ4211-019-12150638-02 | Термопреобразователи сопротивления взрывозащищенные. Технические условия. |

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

Термопреобразователи сопротивления взрывозащищенные ТСП(ТСМ)/1-1187 соответствуют требованиям ГОСТ 6651-94 и технических условий ТУ 4211-019-12150638-02 .Свидетельство о взрывозащищенности ЦС ВЭ ИГД № 2000.С64, выданное центром по сертификации взрывозащищенного и рудничного электрооборудования ИГД.

Изготовитель – ЗАО НПК "Эталон".
347360, Россия, Ростовская область
г. Волгодонск, ул. Ленина,60, а/я 1371,
тел/факс. (86392) 7-79-39, 7-79-60

Главный инженер ЗАО НПК "Эталон"

В.Ш.Магдеев

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

А.И.Походун