

Зам. исполнительного директора
Ю.И. Брегадзе

1990 г.

Подлежит публикации в
открытой печати

-
- : Термопреобразователи: Внесены в Государственный
 - : сопротивления типа : реестр средств измерений,
 - : ТСП-0389, ТСП-0489 : прошедших государственные
 - : : испытания
 - : : Регистрационный № 12897-91
 - : : Взамен № _____
-

Выпуск разрешен до

" " _____ 19 г.

Выпускаются по ГОСТ 6651-84 и БАУИ.405211.001 ТУ

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Термопреобразователи сопротивления предназначены для измерения температуры в криогенных системах.

Термопреобразователь ТСП-0389 - поверхностный,
ТСП-0489 - погружной.

О П И С А Н И Е

Измерение температуры с помощью термопреобразователей сопротивления основано на свойстве платины изменять электрическое сопротивление с изменением температуры.

Чувствительный элемент термопреобразователей выполнен из платиновой проволоки диаметром 0,05 мм, помещенной в каналы изолятора из синоксаля. Свободное пространство каналов засыпано специальным порошком. К спирали приварены платиновые выводы. Спираль вместе с выводами образуют чувствительный элемент. К чувствительному элементу подпаяны соединительные выводы марки МГТФ I x 0,12.

Выводы защищены от механических повреждений фторопластовой трубкой и металлическим экраном.

Пакет термопреобразователя ТСП-0389 установлен в защитную гильзу из меди.

Пакет термопреобразователя ТСП-0489 установлен в арматуру из нержавеющей стали.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочий диапазон от 13,81 до 480 К.

Предел допускаемой основной погрешности не превышает:

$\pm 0,3$ К в диапазоне от 13,81 до 80 К;

$\pm 0,8$ К в диапазоне от 80 до 280 К;

$\pm 2,8$ К в диапазоне от 280 до 480 К

Предел допускаемой основной погрешности увеличивается на $\pm 0,1$ К через каждые последующие 3 года после первых 2 лет эксплуатации или хранения.

Номинальная статическая характеристика преобразования в диа-

пазоне от 13,81 до 273,15 К соответствует стандартной таблице $T = f(W_{ст})$ МПШ-68 ГОСТ 8.157-75 с учетом поправок $\Delta W (T)$ в диапазоне от 13,81 до 80 К.

Номинальная статическая характеристика преобразования (НСХ) в диапазоне от 273,15 до 430 К соответствует ГОСТ 6651-84 для термопреобразователей с $W_{100} = 1,3910$.

Сопротивление при 273,15 К (R_0) - $(100 \pm 0,1)$ Ом

Значение W_{100} , определяемое как отношение сопротивления термопреобразователей при 373,15 К (R_{100}) к сопротивлению при 273,15 К (R_0) не менее 1,3922.

Показатель тепловой инерции не более 10 с.

Рабочее давление:

ТСП-0389 - 0,4 МПа

ТСП-0489 - 6,4 МПа

Материал защитной аппаратуры:

для ТСП-0389 - медь М1 ГОСТ 1535-74

для ТСП-0489 - сталь 12Х18Н10Т ГОСТ 5949-75

Масса термопреобразователей не более:

ТСП-0389 - 0,05 кг

ТСП-0489 - 0,1 кг

Вероятность безотказной работы за 500 термоциклов при доверительной вероятности 0,9 не менее 0,99. Длительность термоцикла 16 ч.

Средний срок службы 20 лет.

Габаритные размеры монтажной части:

ТСП-0389 - \varnothing 6x65 мм

ТСП-0489 - \varnothing 6x65 мм

Термопреобразователи невосстанавливаемые, неремонтируемые, однофункциональные, одноканальные

ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Знак Государственного реестра указывается в паспорте на термопреобразователи сопротивления типа ТСП-0389, ТСП-0489.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность термопреобразователя указана в таблице

Таблица

Обозначение	Наименование и условное обозначение	Количество	Примечание
БАУИ.4052II.00	Термопреобразователь сопротивления типа ТСП-	I шт.	По спецификации заказа
БАУИ.4052II.00I ТО	Техническое описание и инструкция по эксплуатации	I экз.	На I5 термопреобразователей или меньшее количество при отправке в один адрес
БАУИ.4052II.00I ПС	П а с п о р т	I экз.	

П О В Е Р К А

Термопреобразователи/периодической поверке не подлежат.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ


ГОСТ 6651-84, ГОСТ 8.461-82, технические условия
БАУИ.405211.001 ТУ, ГОСТ 26702-85.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

Термопреобразователи сопротивления типа ТСН-0389, ТСН-0489
соответствуют требованиям НТД.

Изготовитель: МГО "Промприбор "

Зам. директора СКБ ЭТМ
по научной работе


В.И.Лях