


СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора ФГУП ВНИИМС
Руководитель ГЦИ СИ
В.Н. Яншин
2001г.

| | |
|--|--|
| Термопреобразователи сопротивления платиновые серии 65 | Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 22257-01 Взамен № |
|--|--|

Выпускаются по технической документации фирмы EMERSON Process Management / ROSEMOUNT Temperature GmbH, Германия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Термопреобразователи сопротивления платиновые серии 65 (далее – термопреобразователи) предназначены для измерения температуры химически неагрессивных жидких и газообразных сред.

По классификации ГОСТ 12997-84 термопреобразователи относятся к электрическим средствам измерений третьего порядка и предназначены для использования в системах контроля и регулирования температуры в различных отраслях промышленности.

Степень защиты от влаги и пыли в зависимости от материала защитной головки IP54, IP65, IP68.

ОПИСАНИЕ

Термопреобразователи сопротивления обеспечивают преобразование измеряемой температуры в изменение электрического сопротивления.

Конструктивное исполнение термопреобразователей неразборное. Термопреобразователь состоит из измерительной вставки, защитной арматуры и головки. Измерительная вставка может быть с одним или двумя ЧЭ: тонкопленочными платиновыми ЧЭ для диапазона температур от минус 50 до плюс 450 °С или с проволочными платиновыми ЧЭ для диапазона температур от минус 200 до плюс 550 °С.

Термопреобразователи изготавливают с клеммной головкой, без головки с проволочными изолированными выводами. Схема соединения проводов - двух, трех и четырехпроводная. Термопреобразователи могут выпускаться как с дополнительной защитной гильзой, так и без нее. Защитная оболочка стержневого типа изготавливается из нержавеющей стали. Монтажная часть защитной оболочки имеет три исполнения: резьбовое, фланцевое, сварное в зависимости от способа крепления на объекте.

Головки изготавливаются из нержавеющей стали, алюминия или полиамида и имеют ряд исполнений в зависимости от материала и формы.

Допускаемые параметры измеряемой среды (давление, скорость) в зависимости от температуры, диаметра и длины погружаемой части термопреобразователя приведены в техническом описании фирмы-изготовителя.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измеряемых температур, °С: от минус 50 до плюс 450,
от минус 200 до плюс 550

Условное обозначение номинальной статической характеристики (НСХ) преобразования по МЭК 751 (ГОСТ 6651-94): Pt100

Номинальное значение сопротивления термопреобразователя при 0 °С (R_0) - 100 Ом

Допускаемые отклонения R_0 от номинального составляют:

- для класса А: $\pm 0,05\%$;

- для класса В: $\pm 0,1\%$.

Номинальное значение отношения сопротивления термопреобразователя при 100 °С к сопротивлению при 0 °С (W_{100}): 1,3851

Наименьшее допускаемое значение W_{100} :

- для класса А: 1,3845;

- для класса В: 1,3840

Наибольшее допускаемое значение W_{100} не ограничивается

Предел допускаемого отклонения сопротивления термопреобразователей от НСХ в температурном эквиваленте соответствует, °С:

- для класса А: $\pm(0.15 + 0.002ItI)$;

- для класса В: $\pm(0.3 + 0.005ItI)$.

Сопротивление электрической изоляции при 20 °С не менее, МОм: 1000

Мощность рассеяния °С / мВт, 0,15

Минимальная глубина погружения, мм: 60

Длина монтажной части, мм: от 115 до 465.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист технического описания и на табличку, прикрепленную к термопреобразователю.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Термопреобразователь сопротивления;

Техническое описание.

ПОВЕРКА

Поверка термопреобразователей проводится по ГОСТ 8.461-82 «Термопреобразователи сопротивления. Методы и средства поверки».

Межповерочный интервал - 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

МЭК 751 «Промышленные датчики платиновых термометров сопротивления»

ГОСТ 6651-94 "Термопреобразователи сопротивления. Общие технические требования и методы испытаний".

Техническая документация фирмы-изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Термопреобразователи сопротивления платиновые серии 65 удовлетворяют требованиям МЭК 751, ГОСТ 6651-94 и технической документации фирмы-изготовителя.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: фирма EMERSON Process Management / ROSEMOUNT
Temperature GmbH, Германия.
Frankenstrasse 21
63791, Karlstein-Dettingen, Germany

Начальник лаборатории ВНИИМС



Е.В.Васильев