

СОГЛАСОВАНО



Директор ВНИИМС

А. И. Асташенков

1999г.

| | |
|---|---|
| Преобразователи термоэлектрические ТС-С | Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный N <u>18409-99</u> |
|---|---|

Выпускаются по технической документации фирмы ABB
Automation Products Hartmann & Braun, Германия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи термоэлектрические ТС-С (далее- термопреобразователи) предназначены для измерений температуры в промышленных условиях.

По классификации ГОСТ 12997-84 термопреобразователи относятся к электрическим средствам измерений третьего порядка и могут применяться в системах контроля и регулирования температуры в промышленных печах обжига и термобработки, в установках по производству стекла, фарфора, кирпича, а также в других нагревательных печах и установках при температурах до 1600 °С и давлении до $1 \cdot 10^5$ Па.

ОПИСАНИЕ

Преобразователи термоэлектрические обеспечивают преобразование измеряемой температуры в изменение т.э.д.с.

Конструктивное исполнение термопреобразователей разборное.

Термопреобразователь состоит из взаимозаменяемой измерительной вставки на основе термоэлектродов из платины и платинородия, керамического чехла, верхняя часть которого закреплена в металлической трубке с контактной головкой. Имеется исполнение термопреобразователя с двойным керамическим чехлом.

Контактные головки изготавливают из алюминия или чугуна и имеют 4 исполнения в зависимости от материала и формы.

Два исполнения контактных головок предназначены для встраивания в них измерительных преобразователей.

Крепление термопреобразователей на объекте предусмотрено с помощью фланца или подвижного штуцера.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

в зависимости от типа номинальной статической характеристики преобразования (НСХ)

| Типы НСХ: | S | B |
|--|--|-----------------|
| Диапазон измеряемых температур, °C | 0...1300 (1600) | 0...1600 (1800) |
| Условное обозначение НСХ по ГОСТ Р 50342 (МЭК 584-2) | S | B |
| Класс | 1, 2 | 2, 3 |
| Предел допускаемых отклонений от НСХ по ГОСТ Р 50342-92 (МЭК 584-2) в зависимости от класса, °C: | | |
| класс 1 НСХ S | ±1 от 0 до 1100 °C, ±(1+0,003*It-1100I) от 1100 до 1600 °C | |

| | |
|---------------|--|
| класс 2 НСХ S | $\pm 1,5$ от 0 до 600 °C, $\pm 0,0025 \cdot t $ от 600 до 1600 °C |
| класс 2 НСХ B | $\pm 1,5$ от 0 до 600 °C, $\pm 0,0025 \cdot t $ от 600 до 1700 °C |
| класс 3 НСХ B | ± 4 от 600 до 800 °C, $\pm 0,005 \cdot t $ от 800 до 1700 °C |

Сопротивление электрической изоляции при 20°C не менее 100 МОм

| | | |
|---|----------------------|--------------|
| Материал термоэлектродов | Pt10Rh-Pt | Pt30Rh-Pt6Rh |
| Диаметр термоэлектродов, мм | 0,5 | 0,5 |
| Степень защищенности головки по ГОСТ 14254-96 (МЭК 529-89) | IP54 | IP54 |
| Диаметр керамического чехла, мм | 15, 16, 24, 26 | |
| Длина (без головки), мм | 500, 710, 1000, 1400 | |

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист технического описания.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входит преобразователь термоэлектрический ТС-С и техническое описание.

ПОВЕРКА

Поверка термопреобразователей проводится по ГОСТ 8.338-82 "ТСИ. Термопреобразователи технических термоэлектрических термометров. Методы и средства поверки."

Межповерочный интервал:

- для термопреобразователей класса 1 - 1 год;
- для термопреобразователей класса 2 - 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ Р 50342-92 (МЭК 584-2-82) "Преобразователи термоз-
лектрические. Общие технические условия".

ГОСТ Р 50431-92 (МЭК 584-1-77) "Термопары. Номинальные
статические характеристики преобразования".

ГОСТ 8.338-82 "ГСИ. Термопреобразователи технических тер-
мозлектрических термометров. Методы и средства поверки."

Техническая документация фирмы-изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Преобразователи термозлектрические ТС - С удовлетворяют
требованиям технической документации фирмы-изготовителя, Пуб-
ликациям МЭК 584, ГОСТ Р 50342-92 (МЭК 584-2-82), ГОСТ Р
50431-92 (МЭК 584-1-77).

Изготовитель: фирма ABB Automation Products Hartmann &
Braun, Borsigstrabe 2, D-63755 Alzenau,
Германия.

Начальник лаборатории ВНИИМС

Е.В.Васильев