

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ

ФГУП «ВНИИМС»

В.Н. Яншин

« 06 » 2006 г.

| | |
|---|---|
| <p>Преобразователи термоэлектрические серии ТС</p> | <p>Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № <u>32031-06</u> Взамен № _____</p> |
|---|---|

Выпускаются по технической документации фирмы ТЕ.МА. S.r.l., Италия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи термоэлектрические серии ТС (в дальнейшем – ТП) предназначены для измерений температуры жидких и газообразных сред, не агрессивных к материалу защитной арматуры.

ТП применяются для использования в системах контроля и регулирования температуры в различных отраслях промышленности.

Степень защиты от влаги и пыли контактной головки по ГОСТ 14254 (МЭК 529): IP65.

ОПИСАНИЕ

Принцип работы ТП основан на термоэлектрическом эффекте – генерировании термоэлектродвижущей силы, возникающей из-за разности температур между двумя соединениями различных металлов или сплавов, образующих часть одной и той же цепи.

ТП серии ТС изготавливаются следующих моделей: ТС 8-0124, ТС 8-0154, ТС 8-0214, ТС 8-0232, ТС 8-712, ТС-8 014, ТС-8 015, ТС-8 017, ТС-8 024, ТС-8 025, ТС-8 027, отличающихся друг от друга по метрологическим характеристикам и конструктивному исполнению.

Термопреобразователи имеют разборное и неразборное конструктивное исполнение.

ТП состоят из измерительной вставки, соединенной с защитной головкой, имеющей несколько модификаций, отличающихся конструкцией: СН-1, СН-2, СН-3, СН-4, СН-5. Головки выполнены из алюминиевого сплава или из материала Nylon (СН-5).

Измерительная вставка состоит из одного или двух чувствительных элементов на основе термоэлектродных проводов с керамическими изоляторами (с изолированными и неизолированными рабочими спаями), помещенных в защитный чехол, который соединен с керамической клеммной головкой или заканчивается присоединительными проводами. Измерительная вставка помещена в защитную арматуру с различными видами присоединения к объекту измерений.

ТП могут работать с измерительными преобразователями с унифицированным электрическим выходным сигналом постоянного тока 4...20 мА, а также с цифровым выходным сигналом для передачи по HART-протоколу.

При измерении температуры агрессивных сред ТП используются в комплекте с дополнительными защитными гильзами, изготовленными из следующих материалов: AISI 316, AISI 316-Ti, AISI 321, титан, Hastelloy, Monel, Incoloy 800 и т.д. Защитные гильзы имеют следующие исполнения: PZT1, PZT1F, PZB1, PZB3, PZB4, PZB5, PZB6, PZB1F, PZB3F, PZB4F, технические характеристики которых приведены в технической документации фирмы-изготовителя.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон рабочих температур, пределы допускаемых отклонений ТЭДС от НСХ термопреобразователей в температурном эквиваленте в зависимости от класса допуска и типа НСХ приведены в таблице:

| Условное обозначение НСХ | Класс допуска | Диапазон рабочих температур, °С | Пределы допускаемых отклонений от НСХ, °С |
|--------------------------|---------------|-------------------------------------|---|
| К | 2 | от минус 40 до 333 св.333 до 900 | $\pm 2,5$ $\pm 0,0075 \cdot t$ |
| S | 2 | от 0 до 600 св.600 до 1500 | $\pm 1,5$ $\pm 0,0025 \cdot t$ |

Электрическое сопротивление изоляции при температуре 25 ± 10 °С и относительной влажности воздуха от 30 до 80 % не менее 100 МОм.

Диаметр измерительной вставки, мм: 4,5; 6; 8.

Диаметр защитной арматуры, мм: 8 ÷ 22.

Длина монтажной части ТП, мм: 900 ÷ 1500.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист инструкции по эксплуатации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Преобразователь термоэлектрический;

Инструкция по эксплуатации;

Защитная гильза (по дополнительному заказу).

ПОВЕРКА

Поверка ТП проводится по ГОСТ 8.338-02 «ГСИ. Преобразователи термоэлектрические. Методика поверки».

Межповерочный интервал: 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.558-93. ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений температуры.

МЭК 584-1-95. Термопары. Часть 1. Градуировочные таблицы.

МЭК 584-2-95. Термопары. Часть 2. Допуски.

ГОСТ 6616-94. Преобразователи термоэлектрические. Общие технические условия.

ГОСТ Р 8.585-01. ГСИ. Термопары. Номинальные статические характеристики преобразования.

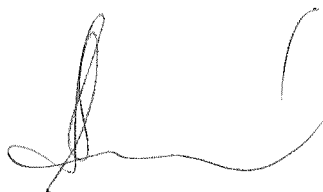
Техническая документация фирмы-изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип преобразователей термоэлектрических серии ТС утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: фирма **TE.MA. S.r.l., Италия**
Via Baranchina, 4-21020 Ternate (VA), Italy
Тел.: (0332) 960787
Факс: (0332) 961089
E-mail: info@temavasconi.com
www.temavasconi.com

Начальник лаборатории ГЦИ СИ
ФГУП «ВНИИМС»



Е.В. Васильев

Представитель фирмы «Текинт»



В. Канези