



СОГЛАСОВАНО
СИ ВНИИМС

В.Н. Яншин
2003 г.

Термопреобразователи сопротивления платиновые TST10	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>25496-03</u> Взамен № _____
--	---

Выпускаются по технической документации фирмы «Endress+Hauser GmbH+Co.KG», Германия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Термопреобразователи сопротивления платиновые TST10 (далее – термопреобразователи) предназначены для измерения температуры химически неагрессивных жидких и газообразных сред.

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

Степень защиты от влаги и пыли по ГОСТ 14254 (МЭК 529): IP55.

ОПИСАНИЕ

Термопреобразователи сопротивления обеспечивают преобразование измеряемой температуры в изменение электрического сопротивления.

Конструктивное исполнение термопреобразователей - разборное.

Термопреобразователи состоят из измерительной вставки с одним или двумя платиновыми чувствительными элементами (ЧЭ), защитной арматуры и клеммной головки. В клеммную головку дополнительно может встраиваться измерительный преобразователь с унифицированным выходным сигналом постоянного тока или с цифровым сигналом для передачи по протоколу HART или по сети PROFIBUS-PA.

Измерительные вставки с платиновыми ЧЭ стандартного керамического типа (TET100, TET105, TET200) и остеклованного типа (TET102, TET107).

Материал защитной арматуры – сталь ASIS316Ti (W.1.4571), сплав C276 и инконель 600 (W.2.4816). Защитная арматура снабжена неподвижным штуцером для монтажа на объекте.

Материал головки и исполнение согласно спецификации.

Схема соединения ЧЭ с контактной головкой – двух, трех и четырехпроводная в зависимости от типа измерительной вставки.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измеряемых температур (в зависимости от типа измеряемой вставки), °С:

ТЕТ100: от минус 200 до 600 (монтажная часть в виде стержня);
от минус 50 до 400 (монтажная часть – конусообразная)

ТЕТ102, ТЕТ105, ТЕТ107, ТЕТ200: от минус 50 до 400

Условное обозначение номинальной статической характеристики (НСХ) преобразования по МЭК 571 (ГОСТ 6651-94): Pt100

Номинальное значение сопротивления термопреобразователя
при 0 °С (R_0), Ом: 100.

Класс допуска: А, В, 1/3 DIN В

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}): 1,3850

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, °С:

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

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

- для класса 1/3 DIN В: $\pm(0.1 + 0.005ItI)$

Время термического срабатывания в водной среде (0,4 м/с), с:

- $t_{0,5}$: 28 ... 50;

- $t_{0,9}$: 85 ... 160

Диаметр защитной арматуры, мм: от 5,3 до 13

Длина монтажной части, мм: от 75 до 3700

Масса, г: в зависимости от исполнения термопреобразователя.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист инструкции по эксплуатации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Термопреобразователь сопротивления (исполнение по заказу) 1 шт.;

Инструкция по эксплуатации – 1 экз..

ПОВЕРКА

Поверка термопреобразователей проводится по ГОСТ 8.461 “Термопреобразователи сопротивления. Методы и средства поверки”.

Межповерочный интервал - 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

МЭК 751 "Промышленные датчики платиновых термометров сопротивления"

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

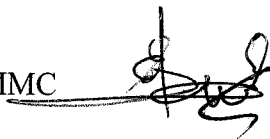
Техническая документация фирмы-изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип термопреобразователей сопротивления платиновых TST10 утверждён с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: фирма «Endress+Hauser GmbH+Co.KG», Германия
P.O. Box 2222, D-79574 Weil am Rhein, Germany
Тел.: (07621) 975-02, факс: (07621) 975-345

Начальник лаборатории ГЦИ СИ ВНИИМС



Е.В. Васильев