



СОГЛАСОВАНО
ГЦИ СИ ВНИИМС

В.Н. Яншин
2003 г.

**Термопреобразователи сопротивления
платиновые взрывозащищенные
TST262, TST264, TST266**

Внесены в Государственный реестр средств измерений

Регистрационный № 26238-03

Взамен № _____

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

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Термопреобразователи сопротивления платиновые TST262, TST264, TST266 (далее – термопреобразователи) предназначены для измерения температуры 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 при температуре окружающего воздуха от минус 40 до 130 °С.

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

ОПИСАНИЕ

Термопреобразователи сопротивления обеспечивают преобразование измеряемой температуры в изменение электрического сопротивления.

Термопреобразователи моделей TST262, TST264, TST266 отличаются друг от друга метрологическими характеристиками и конструктивным исполнением. Сами модели тоже в свою очередь имеют несколько конструктивных исполнений, отличающиеся способом крепления на объекте.

Термопреобразователи состоят из измерительной вставки, соединенной с защитной головкой TA20H (TST262/264) или TA20C (TST266), выполненной из алюминиевого сплава.

Измерительная вставка состоит из одного или двух платиновых чувствительных элементов, помещенных в металлический 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. Материал защитной арматуры - сталь SS 316L/14404.

Схема соединения проводов в зависимости от модели термопреобразователя: 3-х проводная (TST266), 3-х и 4-х проводная (TST262/264).

Термопреобразователи сопротивления 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 или с цифровым сигналом промышленной сети PROFIBUS-PA.

При измерении температуры химически агрессивных сред термопреобразователи используются в комплекте с дополнительными защитными гильзами, изготовленными из: SS 316/1.4401, SS 316L/1.4404, Hastelloy®C/2.4602, Monel® 400/2.4360, Inconel®600/2.4816.

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

Термопреобразователи имеют маркировку по взрывозащите EEx d II C T6.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измеряемых температур, °C: 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 °C (R_0), Ом: 100.

Класс допуска (в зависимости от модели термопреобразователя):

- А, В (TST266);
- А, В, 1/3 В (TST262/264).

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 °C к сопротивлению при 0 °C (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, °C:

- для класса А: $\pm(0.15 + 0.002ItI)$;
- для класса В: $\pm(0.3 + 0.005ItI)$;
- для класса 1/3 В: $\pm(0.1 + 0.005ItI)$.

Время термического срабатывания в водной среде (0,4 м/с), с: $t_{0,5}=3,5$; $t_{0,9}=8$.

Сопротивление изоляции, не менее, МОм: 100 (при 25 °C), 10 (при 300 °C).

Диаметр измерительной вставки, мм: 6.

Стандартные длины монтажной части измерительной вставки (в зависимости от модели), мм:

- 184 ... 644 (TST262);
- 189 ... 864 (TST264);
- 159 ... 1289 (TST266).

Масса, кг: от 1,5 до 5 (в зависимости от исполнения термопреобразователя).

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Термопреобразователь сопротивления (модель и исполнение по заказу);
Инструкция по эксплуатации.

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 TST262, TST264, TST266 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
Адрес в России: ООО «Эндресс+Хаузер»
107076, Москва, ул.Электровзаводская, д.33, стр.2
т. 783-2850, ф. 783-2855
e-mail: info@ru.endress.com

Начальник лаборатории ГЦИ СИ ВНИИМС



Е.В. Васильев

Представитель фирмы



Е.Н. Золотарева