

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ГЦИ СИ
ФГУП «ВНИИМС»

В.Н. Яншин

« 05 » 10 2009 г.

Преобразователи термоэлектрические SensyTemp модели ST В	Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № <u>18407-09</u> Взамен № 18407-04
---	---

Выпускаются по технической документации фирмы ABB Automation Products GmbH, Германия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи термоэлектрические SensyTemp модели ST В (в дальнейшем – термопреобразователи или ТП) предназначены для измерений 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 промышленных воздухонагревательных печах, в печах для сжигания отходов и в других промышленных установках при температурах до 1200 °С и давлении до 10⁵ Па.

Степень защиты от влаги и пыли контактной головки по ГОСТ 14254 (МЭК 529): IP54.

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.

Термопреобразователи имеют разборное конструктивное исполнение и состоят из взаимозаменяемой измерительной вставки на основе термопарного кабеля с одной или с двумя парами хромель-алюмелевых термоэлектродов, помещенной в защитную металлическую гильзу, и контактной головки. Материал защитной гильзы ТП – сталь 1.4762 (AISI 446).

Контактные головки ТП изготавливаются из алюминия или чугуна и имеют 4 исполнения в зависимости от материала и формы: А, АУЗ, АУГ, АУЗН. В контактную головку типа АУЗН дополнительно может встраиваться измерительный преобразователь 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 промышленных сетей PROFIBUS-PA, FOUNDATION Fieldbus.

ТП могут изготавливаться с внутренним керамическим (С610) чехлом, помещенным в металлическую гильзу для дополнительной защиты измерительной вставки.

Монтаж ТП на объектах измерений осуществляется при помощи подвижного штуцера или фланца.



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочий диапазон измеряемых температур
(в зависимости от исполнения), °C:от минус 40 до плюс 1200
Условное обозначение номинальной статической характеристики
(НСХ) преобразования по МЭК 60584-1 (ГОСТ Р 8.585-2001):К
Класс допуска:1, 2

Пределы допускаемых отклонений от НСХ ТП по МЭК 60584-2 (ГОСТ 6616-94/
ГОСТ Р 8.585-2001), °C (в зависимости от класса допуска):
класс 1: $\pm 1,5$ (от минус 40 до плюс 375 °C), $\pm 0,004 \cdot t$ (св. плюс 375 до плюс 1000 °C);
класс 2: $\pm 2,5$ (от минус 40 до плюс 333 °C), $\pm 0,0075 \cdot t$ (св. плюс 333 до плюс 1200 °C).
Электрическое сопротивление изоляции при температуре 25 ± 10 °C
и относительной влажности воздуха от 30 до 80 %, МОм, не менее:100
Диаметр защитной арматуры ТП, мм:22 (и другой по специальному заказу)
Длина монтажной части ТП, мм:от 500 до 1400 (и более – по специальному заказу).

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист паспорта и руководства по эксплуатации типографским способом или методом штемпелевания.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки ТП входят:
- преобразователь термоэлектрический (исполнение по заказу) – 1 шт.;
- паспорт (на русском языке) – 1 экз. (на партию, при поставке в один адрес);
- руководство по эксплуатации (на русском языке) – 1 экз. (на партию, при поставке в один адрес).

ПОВЕРКА

Поверка ТП проводится в соответствии с ГОСТ 8.338-2002 «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.
Международный стандарт МЭК 60584-1. Термопары. Часть 1. Градуировочные таблицы.
Международный стандарт МЭК 60584-2. Термопары. Часть 2. Допуски.
ГОСТ 6616-94. Преобразователи термоэлектрические. Общие технические условия.
ГОСТ Р 8.585-2001. ГСИ. Термопары. Номинальные статические характеристики преобразования.
Техническая документация фирмы-изготовителя.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

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

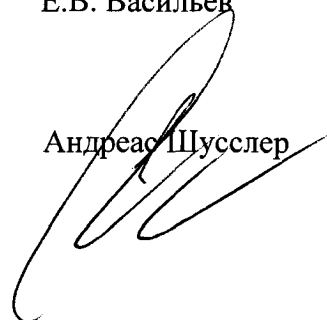
ИЗГОТОВИТЕЛЬ: фирма **ABB Automation Products GmbH**, Германия
Адрес: Borsigstraße 2, D-63755 Alzenau, Germany
Тел./факс: +49 551 905534/ +49 551 905555

Начальник лаборатории термометрии
ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»



Е.В. Васильев

Представитель фирмы
ABB Automation Products GmbH, Германия
(начальник калибровочной лаборатории DKD)



Андреас Шусслер