



СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ ВНИИМС

В.Н. Яншин

» _____ 2004 г.

Преобразователи термоэлектрические ST В	Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № <u>18407-04</u> Взамен № <u>18407-99</u>
--	--

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

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи термоэлектрические 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.

Крепление ТП на объектах происходит при помощи подвижного штуцера или фланца.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измеряемых температур (в зависимости от модели), °С: от минус 40 до 1200.

Условное обозначение номинальной статической характеристики (НСХ) преобразования по МЭК 584-1-95 (ГОСТ Р 8.585-2001): К.

Класс допуска: 1, 2.

Предел допускаемых отклонений от НСХ по МЭК 584-2-95 (ГОСТ 6616-94), °С (в зависимости от класса допуска):

класс 1: $\pm 1,5$ (от минус 40 до 375 °С), $\pm 0,004|t|$ (св.375 до 1000 °С);

класс 2: $\pm 2,5$ (от минус 40 до 333 °С), $\pm 0,0075|t|$ (св.333 до 1200 °С).

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

Диаметр защитной арматуры, мм: 22.

Длина монтажной части, мм: 500; 710; 1000; 1400 и др.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Термоэлектрический преобразователь (модель и исполнение по заказу).

Инструкция по эксплуатации.

ПОВЕРКА

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

Межповерочный интервал: 1 год (для ТП класса 1);

2 года (для ТП класса 2).

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

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

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

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

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

Техническая документация фирмы-изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип преобразователей термоэлектрических 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.

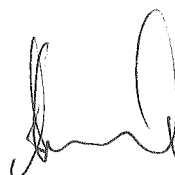
ИЗГОТОВИТЕЛЬ: фирма ABB Automation Products GmbH, Германия.

Borsigstraße 2

D-63755 Alzenau

Germany

/ Начальник лаборатории ГЦИ СИ ВНИИМС



Е.В. Васильев

Представитель фирмы
ABB Automation Products GmbH



i.V. Eberhard Horlebein