



СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ

ФГУП «ВНИИМС»

В.Н. Яншин

«23» 11 2005 г.

Преобразователи термоэлектрические серии 185	Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № <u>22259-05</u> Взамен № <u>22259-01</u>
---	--

Выпускаются по технической документации фирмы «Emerson Process Management Temperature GmbH», Германия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи термоэлектрические серии 185 (далее – термопреобразователи) предназначены для измерений температуры жидких и газообразных сред.

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

Термопреобразователи могут использоваться при температуре окружающей среды от минус 51 до 85 °С.

Степень защиты от влаги и пыли по ГОСТ 14254 (МЭК 529): IP65, IP68.

ОПИСАНИЕ

Принцип работы термопреобразователей 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 состоят из взаимозаменяемой измерительной вставки с одним или двумя чувствительными элементами (с изолированными рабочими спаями), клеммной головки или без неё, защитной арматуры с различными видами присоединений к объектам измерений.

Клеммные головки имеют несколько модификаций, отличающиеся конструкцией и степенью защиты. Головки выполнены из алюминиевого сплава или нержавеющей стали.

В зависимости от температуры измеряемой среды термопреобразователи могут применяться в защитной арматуре, выполненной из нержавеющей стали (AISI 321), различных жаростойких металлов и сплавов (Inconel 600, Nicrobell B), а также керамики.

Для измерения температуры при высоких давлениях и скоростях потока предусмотрены защитные гильзы, конструкция которых зависит от допускаемых параметров измеряемой среды. Технические характеристики защитных гильз термопреобразователей приведены в технической документации фирмы-изготовителя.

Термопреобразователи могут работать с измерительными преобразователями с унифицированным электрическим выходным сигналом постоянного тока 4...20 мА, а также с цифровым выходным сигналом для передачи по протоколу HART, FOUNDATION Fieldbus или Profibus PA.

Термопреобразователи могут иметь взрывозащищенные исполнения. Вид маркировки - 1Ex d IIC T6 и 0Ex ia IIC T6 X.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон рабочих температур, пределы допускаемых отклонений ТЭДС от НСХ термопреобразователей по МЭК 584-2-95 (ГОСТ 6616-94) в температурном эквиваленте в зависимости от типа НСХ по МЭК 584-1-95 (ГОСТ Р 8.585-2001) приведены в таблице:

Условное обозначение НСХ	Класс допуска	Диапазон рабочих температур, °С	Пределы допускаемых отклонений от НСХ, °С
К, N	1	от минус 40 до 375 св.375 до 1000	± 1.5 $\pm 0.004 \cdot t$
J	1	от минус 40 до 375 св.375 до 750	± 1.5 $\pm 0.004 \cdot t$

Сопротивление изоляции (при 500 В), не менее, МОм: 1000 (при 25 °С).

Диаметр защитной арматуры, мм: 6

Длина монтажной части термопреобразователей, мм: 100; 145; 205; 275; 315; 375; 405; 435; 555 и другие (по заказу).

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист технического описания.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Преобразователь термоэлектрический (исполнение по заказу).

Техническое описание.

ПОВЕРКА

Поверка термопреобразователей 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 8.585-2001. ГСИ. Термопары. Номинальные статические характеристики преобразования.

Техническая документация фирмы-изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип преобразователей термоэлектрических серии 185 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 «Emerson Process Management Temperature GmbH», Германия
Frankenstrasse 21, D-63791 Karlstein, Germany.

ЗАЯВИТЕЛЬ:

Московское представительство фирмы
«Emerson Process Management AG»
Россия, 115114 г. Москва, ул. Летниковская, д. 10, стр. 2
Тел. (095) 981 981 1, факс (095) 981 981 0

Начальник лаборатории ГЦИ СИ ВНИИМС



Е.В. Васильев

Представитель фирмы «Emerson Process Management»



Ю.П. Башутин