

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



**СОГЛАСОВАНО:**  
Руководитель ГЦИ СИ  
ФГУП «ВНИИМС»  
В.Н. Яншин  
« 02 » 09 2008 г.

<b>Преобразователи термоэлектрические модели ТСЖ-345</b>	Внесены в Государственный реестр средств измерений  Регистрационный № <u>38596-08</u>
--	---

Изготовлены по технической документации фирмы «FW Murphy», США.  
Заводские номера: 9020, 9040, 202.20, 202.40.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи термоэлектрические модели ТСЖ-345 (далее по тексту – термопреобразователи или ТП) предназначены для измерений температуры жидких и газообразных сред, не агрессивных к материалу защитной арматуры.

Термопреобразователи применяются для использования в системах контроля и регулирования температуры, принадлежащих ЗАО «Стимул», г.Оренбург.

### ОПИСАНИЕ

Принцип работы термопреобразователей основан на термоэлектрическом эффекте – генерировании термоэлектродвижущей силы (ТЭДС), возникающей из-за разности температур между двумя соединениями различных металлов или сплавов, образующих часть одной и той же цепи.

Термопреобразователи состоят из измерительной вставки с одним чувствительным элементом – термопары с изолированным рабочим спаем, образованным железо-константановыми термоэлектродами с номинальной статической характеристикой преобразования (НСХ) по МЭК 60584-1 (ГОСТ Р 8.585-2001) типа «J», и алюминиевой клеммной головки.

Материал защитной оболочки ТП – нержавеющая сталь типа 304 S.S.

Для измерения температуры при высоких давлениях и скоростях потока предусмотрены защитные гильзы, технические характеристики которых приведены в технической документации фирмы-изготовителя.

Монтаж ТП на объектах измерений осуществляется при помощи резьбового соединения или защитной гильзы.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измеряемых температур, °С:	от 0 до плюс 482.
Класс допуска:	2.
Пределы допускаемых отклонений ТЭДС от НСХ ТП по МЭК 60584-2 (ГОСТ 6616-94/ ГОСТ Р 8.585-2001) в температурном эквиваленте, °С:	
- в диапазоне от 0 до плюс 333 °С:	± 2,5;
- в диапазоне св. плюс 333 до плюс 482 °С:	± 0,0075t.
Электрическое сопротивление изоляции, МОм, не менее:	100 (при 25 ± 10 °С).
Длина монтажной части измерительной вставки ТП, мм:	158,8.
Длина погружаемой части защитной арматуры ТП, мм:	114,3.
Диаметр защитной арматуры ТП, мм:	12,7.

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульные листы паспортов ТП методом штампования или наклейки.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- преобразователь термоэлектрический – 4 шт.;
- паспорт (на русском языке) – 4 экз.;
- защитная гильза – 4 шт.

## ПОВЕРКА

Поверка термопреобразователей проводится по МИ 3090-2007 «ГСИ. Преобразователи термоэлектрические с длиной погружаемой части менее 250 мм. 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 модели ТСJ-345 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 «FW Murphy», США**

Адрес: 5311 South 122nd East Avenue, Tulsa, Oklahoma 74146, USA

Тел./факс: (918) 317-4100 / (918) 317-4266

E-mail: [sales@fwmurphy.com](mailto:sales@fwmurphy.com)

## ЗАЯВИТЕЛЬ:

**ЗАО «Стимул»**

Адрес: Российская Федерация, 460014, г.Оренбург, ул.Набережная, д. 2/1

Тел./факс: (3532) 99-87-47, 99-87-53 / 99-87-57

Генеральный директор ЗАО «Стимул»

В.М. Мельников

НС лаборатории термометрии  
ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»

А.А. Игнатов