

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**  
для Государственного реестра средств измерений Республики Беларусь

УТВЕРЖДАЮ

Директор РУП «Витебский ЦСМС»

\_\_\_\_\_ П.Л. Яковлев

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2012г.

Преобразователи  
термоэлектрические  
TSTC, RSTC

*Внесены в Государственный реестр средств измерений Республики Беларусь*

*Регистрационный № РБ0310489912*

*Выпускают по технической документации фирмы «GAYESCO», США.*

**НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Преобразователи термоэлектрические TSTC, RSTC предназначены для измерения температуры наружной поверхности стенок химических реакторов различных типов и труб в печах и котлах различной конструкции.

**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 TSTC, RSTC конструктивно выполнены в виде измерительной вставки, защитной арматуры с различными видами технологических соединений и монтажных элементов, и клеммной головки. Измерительная вставка выполнена на основе одинарной или двойной термопары кабельного типа с изолированными (заземленными или незаземленными) рабочими спаями с минеральной (MgO) изоляцией термоэлектродов.

В конструкции монтажной части измерительной вставки термопреобразователей TSTC предусмотрен компенсационный змеевик, сохраняющий целостность термопреобразователя в процессе температурного расширения/сжатия при измерениях в печи, а также специальный кожух, который защищает рабочий спай термопары от внешних агрессивных воздействий. Термопреобразователи TSTC имеют два



исполнения: «Refracto-Rad» и «Xtracto-Rad». Исполнение «Xtracto-Rad» отличается от «Refracto-Rad» возможностью замены термопары в случае ее выхода из строя без повторной сварки, при помощи которой рабочий спай термопары (в защитной оболочке) исполнения «Refracto-Rad» изначально при монтаже прикрепляется к поверхности трубы.

У термопреобразователей RSTC к месту расположения рабочего спая припаяна плоская круглая пластина для монтажа к наружным поверхностям химических реакторов и других установок.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измеряемых температур, °С	от -40 до +500
Условное обозначение номинальной статической характеристики преобразования (НСХ) по СТБ ГОСТ Р 8.585-2004	К
Класс допуска	2
Пределы допускаемых отклонений ТЭДС от НСХ, °С:	
- от минус 40 до плюс 333 °С	± 2,5
- свыше 333 °С	±0,0075 t
	где t – значение измеряемой температуры, °С
Длина монтажной части преобразователей, м	от 0,1 до 10 и более в соответствии с заказом
Диаметр монтажной части термопреобразователей, мм	от 3 до 10
Рабочие условия эксплуатации термопреобразователей:	
- температура окружающей среды, °С:	от минус 40 до плюс 85;
- относительная влажность, % :	до 90
Средний срок службы, лет, не менее:	10

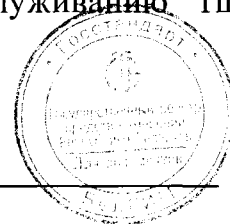
### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист эксплуатационной документации.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки измерителей входят:

- термопреобразователь в сборе 1 шт
- паспорт 1 шт
- инструкция по монтажу, эксплуатации и техническому обслуживанию 1 шт



## ТЕХНИЧЕСКИЕ НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ АКТЫ

Техническая документация фирмы «*GAYESCO*», США.

ГОСТ 6616-94 «Преобразователи термоэлектрические. Общие технические условия»;

ГОСТ Р 8.585-2001 «ГСИ. Термопары. Номинальные статические характеристики преобразования»

ГОСТ 8.338-2002 «ГСИ. Преобразователи термоэлектрические. Методика поверки»

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Преобразователи термоэлектрические TSTC, RSTC, выпускаемые фирмой «*GAYESCO*» соответствуют технической документации фирмы-изготовителя, ГОСТ 6616-94 «Преобразователи термоэлектрические. Общие технические условия».

Подлежат первичной поверке (при вводе в эксплуатацию). Межповерочный интервал - 24 месяца (для преобразователей термоэлектрических TSTC исполнения «Xtracto-Rad»). Периодический метрологический контроль осуществляется ведомственной метрологической службой по методике согласованной с государственной метрологической службой.

РУП «Витебский центр стандартизации метрологии и сертификации»

Республика Беларусь

210015 г. Витебск, ул. Б. Хмельницкого, 20

тел. (0212) 42-68-04

Аттестат аккредитации № ВУ/112 02.6.0.0003 от 10.06.2008г.

## ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма «*GAYESCO International, Inc*», США.

Адрес: 2859 Westside Drive, Pasadena, Texas, 77502, USA

Начальник отдела госповерки  
электрических средств измерений  
и испытаний

РУП «Витебский ЦСМС»

В.А. Хандогина

