

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
для Государственного реестра средств измерений



УТВЕРЖДАЮ
Директор БелГИМ

В.Л. Гуревич
2018

Преобразователи термоэлектрические СТ-ТС	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>РБ 03 10 6485 18</u>
---	--

Выпускают по технической документации фирмы "Euromisure S.a.s.", Италия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи термоэлектрические СТ-ТС (далее - преобразователи) предназначены для измерения температуры жидких и газообразных сред.

Область применения: энергетика, металлургия, машиностроение, предприятия химической, нефтяной, газовой, фармацевтической, пищевой и других отраслей промышленности.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия преобразователей термоэлектрических СТ-ТС (в дальнейшем – преобразователь) основан на преобразовании тепловой энергии в термо-ЭДС термопары при наличии разности температур между горячим спаем и свободными концами. Термоэлектроды на одном конце соединены гальваническим способом и образуют горячий спай (термопару). Свободные концы подсоединены к головке с контактными клеммами.

Преобразователь состоит из термопары, изолированной керамическими трубками, и помещенной в защитную арматуру. Защитная арматура представляет собой трубу, завальцованную с одного конца. Материалом трубы может быть углеродистая сталь, нержавеющая жаропрочная сталь, керамика или комбинация стали и керамики.

Преобразователи выпускаются во взрывозащищенном исполнении с маркировкой 0ExialICT6; IExdIICT6.

Преобразователи имеют различные модели, отличающиеся количеством термопар (1 или 2), типом термопары, диапазоном измеряемых температур, конструктивным исполнением:

- с одной термопарой типа К;
- с двумя термопарами типа К;
- с термопарой типа R (серийные номера: 20-003, 20-004-1, 20-004-2, 20-004-3)

Внешний вид преобразователей представлен на рисунке 1.

Место нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки указано в приложении А.





Рисунок 1. Внешний вид преобразователей термоэлектрических СТ-ТС

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики преобразователей приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение характеристики
Тип термопары по ГОСТ 6616-94	K, R
Диапазоны измерения температуры, °C, для термопар типа: – K (с одной термопарой) – K (с двумя термопарами) – R	от 0 до 900 от 0 до 1100 от 300 до 1200
Пределы допускаемого отклонения от НСХ для термопар типа: – K, класс 1	$\pm 1,5 \text{ }^{\circ}\text{C}$ (в диапазоне от 0 °C до 375 °C) $\pm 0,004 \cdot t^{(1)}$ (в диапазоне свыше 375 °C до 1100 °C)
– K, класс 2	$\pm 2,5 \text{ }^{\circ}\text{C}$ (в диапазоне от 0 °C до 333 °C) $\pm 0,0075 \cdot t^{(1)}$ (в диапазоне свыше 333 °C до 1100 °C)
– R, класс 1	$\pm 1,0 \text{ }^{\circ}\text{C}$ (в диапазоне от 0 °C до 1100 °C) $\pm (1,0 + 0,003 \cdot (t^{(1)} - 1100))$ (в диапазоне свыше 1100 °C до 1200 °C)
– R, класс 2	$\pm 1,5 \text{ }^{\circ}\text{C}$ (в диапазоне от 0 °C до 600 °C) $\pm 0,0025 \cdot t^{(1)}$ (в диапазоне свыше 600 °C до 1200 °C)
Длина монтажной части, мм	от 100 до 6000
Диаметр монтажной части, мм	от 3 до 63
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254	IP66
Условия эксплуатации преобразователей: – температура окружающего воздуха, °C; – относительная влажность воздуха, %	от минус 40 до плюс 60 до 100

⁽¹⁾ значение измеряемой температуры, °C



ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки преобразователей представлен в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Количество
Преобразователь термоэлектрический СТ-ТС	1 шт.
Паспорт (1 экз. на партию)	1 шт.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы "Euromisure S.a.s.", Италия.

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

ГОСТ 8.338-2002 "Государственная система обеспечения единства измерений.

Преобразователи термоэлектрические. Методика поверки".

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Преобразователи термоэлектрические СТ-ТС соответствуют требованиям технической документации фирмы "Euromisure S.a.s.", Италия, ГОСТ 6616-94.

Межповерочный интервал – не более 24 месяцев.

Научно-исследовательский испытательный центр БелГИМ

220053 г. Минск, Старовиленский тракт, 93

Тел. (017) 334-98-13

Аттестат аккредитации № BY/112 02.1.0.0025

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма "Euromisure S.a.s." (Италия).

Via G. Borghisani, 4, 26035 Pieve S. Giacomo Cremona, Italy.

Tel.: +39-0372-640411

Fax: +39-0372-640490

Начальник научно-исследовательского центра
испытаний средств измерений и техники БелГИМ

С.В. Курганский



ПРИЛОЖЕНИЕ А
(обязательное)

Схема нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки

Место нанесения знака поверки (клейма-наклейки)

