

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

УТВЕРЖДАЮ

Директор Республиканского
унитарного предприятия
«Белорусский государственный
институт метрологии»



В.Л. Гуревич

12 2017

Преобразователи термоэлектрические серии ТС59	Внесены в Государственный реестр средств измерения Регистрационный № <i>РБ 03706388 17</i>
--	---

Выпускают по технической документации фирмы «Gayesco Europe S.r.l. & C. S.a.s.», Италия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи термоэлектрические серии ТС59 (далее – преобразователи) предназначены для измерения температуры поверхностей твердых тел с неразъемной формой крепления.

Область применения – нефтехимическая промышленность, в том числе во взрывоопасных зонах. Допускаются к применению только вне сферы законодательной метрологии.

ОПИСАНИЕ

Принцип работы преобразователей основан на преобразовании температуры преобразователем в термоэлектродвижущую силу (далее – ТЭДС) при наличии разности температур между горячим спаем и свободными концами.

Преобразователь ТС59-Х имеет в своем составе направляющий наконечник и теплозащитный экран. Загнутый по диаметру трубы зонд термопары представляет собой спай проводников в минеральной изоляции, который устанавливается в направляющий наконечник и теплозащитный экран. На одном конце защищенного кабеля внутренние проводники приварены друг к другу, образуя незаземленную или заземленную точку измерения (горячий спай). Свободные концы преобразователей могут заканчиваться различными видами вилок или штекеров.

Преобразователь ТС59-Р имеет в своем составе теплозащитный экран. Загнутый по диаметру трубы зонд термопары представляет собой спай проводников в минеральной изоляции, который приваривается при помощи контурной сварки к поверхности трубы. На одном конце защищенного кабеля внутренние проводники приварены друг к другу, образуя незаземленную или заземленную точку измерения (горячий спай). Теплозащитный экран устанавливается сверху зонда термопары с помощью контурной сварки. Свободные концы преобразователей могут заканчиваться различными видами вилок или штекеров.

Рабочая часть преобразователей ТС59-В, ТС59-W представляет собой контактную площадку, которая приваривается при помощи контурной сварки к контролируемой поверхности. Свободные концы преобразователей могут

заканчиваться различными видами вилок или штекеров. К ним могут подсоединяться кабели, разъемы или гнезда.

Общий вид преобразователей приведен на рисунке 1.

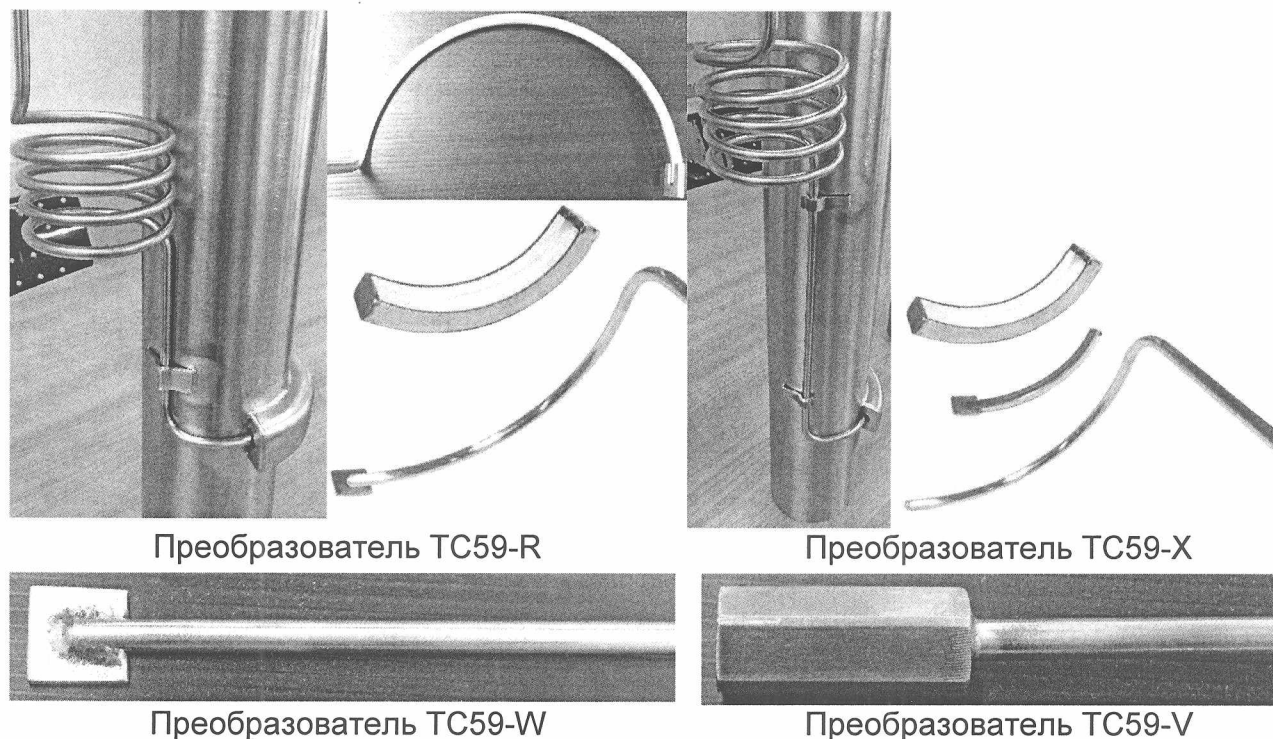


Рисунок 1 – Общий вид преобразователей термоэлектрических серии TC59

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики преобразователей приведены в таблицах 1, 2.

Таблица 1 – Основные метрологические характеристики преобразователей

Обозначение типа ТП по СТБ ГОСТ Р 8.585 (IEC 60584-1)	Диапазон измеряемых температур, °С	Пределы допускаемого отклонения ТЭДС от НСХ, °С	Класс по СТБ ГОСТ Р 8.585 (IEC 60584-1)
К, N	от минус 40 до плюс 375 вкл.	±1,5	1
	свыше плюс 375 до плюс 1100	±0,004 × t	
	от минус 40 до плюс 333 вкл.	±2,5	2
	свыше плюс 333 до плюс 1100	±0,0075 × t	
J	от минус 40 до плюс 375 вкл.	±1,5	1
	свыше плюс 375 до плюс 750	±0,004 × t	
	от 0 до плюс 333 вкл.	±2,5	2
	свыше плюс 333 до плюс 900	±0,0075 × t	
E	от минус 40 до плюс 375 вкл.	±1,5	1
	свыше плюс 375 до плюс 800	±0,004 × t	
	от минус 40 до плюс 333 вкл.	±2,5	2
	свыше плюс 333 до плюс 900	±0,0075 × t	

Примечание: t - измеряемое значение температуры, °С

Таблица 2 – Основные технические характеристики преобразователей

Наименование характеристики	Значение характеристики
Количество чувствительных элементов в составе преобразователя, шт.	1, 2
Диапазон температуры окружающей среды при эксплуатации, хранении и транспортировании, °С	от минус 40 до плюс 60
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254	IP 66
Значение номинального диаметра монтажной части преобразователя (без защитной гильзы), мм	от 3 до 12
Максимальная длина преобразователей, м	40
Примечание: Срок службы преобразователей многозонных составляет 20 лет, с учетом срока хранения (1 год).	

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на корпус преобразователя при помощи гравировки (если позволяет конструкция) и/или на титульный лист руководства по эксплуатации (в правом верхнем углу) методом типографической печати.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки преобразователей определяется заказом в соответствии с технической документацией фирмы «Gayesco Europe S.r.l. & C. S.a.s.», Италия.

В основной комплект поставки входит:

- | | |
|--|-------|
| 1. Преобразователь | 1 шт. |
| 2. Руководство по эксплуатации | 1 шт. |
| 3. Инструкция по монтажу, эксплуатации и техническому обслуживанию | 1 шт. |

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы «Gayesco Europe S.r.l. & C. S.a.s.», Италия.

СТБ ГОСТ Р 8.585-2004 «Термопары. Номинальные статические характеристики преобразования».

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Преобразователи термоэлектрические серии TC59 соответствуют требованиям технической документации фирмы «Gayesco Europe S.r.l. & C. S.a.s.», Италия.

Соответствуют требованиям ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» (Сертификат соответствия ТС RU С-ИТ.ГБ08.В.02576, действителен по 27.06.2020).

Преобразователи термоэлектрические серии TC59 подлежат первичному метрологическому контролю перед вводом в эксплуатацию для применения в нефтехимической промышленности, в связи с невозможностью демонтажа чувствительных элементов преобразователей при эксплуатации.

Первичный метрологический контроль проводить в аккредитованных лабораториях «Wika Italia S.r.l. & C.S.a.s.» (20020, (MI), Arese, Via G. Marconi, 8, Италия) сертификат аккредитации № 114Т действителен по 14.01.2019 и/или «SIET S.p.A.» сертификат аккредитации № 096Т действителен по 14.03.2021 по ГОСТ 8.338-2002 «ГСИ. Преобразователи термоэлектрические. Методика поверки» (IEC 60564-2).

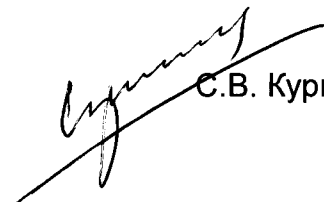
Допускаются к применению только вне сферы законодательной метрологии.

Научно-исследовательский центр испытаний средств
измерений и техники БелГИМ.
Республика Беларусь, г. Минск, Старовиленский тракт, д. 93
Тел. (017)-334-98-13.
Аттестат аккредитации № ВУ/112 02.1.0.0025.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

фирма «Gayesco Europe S.r.l. & C. S.a.s.», Италия
Via G.Borghisani, 4
26035 Pieve S. Giacomo (CR), Italy
tel. 0372 640511

Начальник научно-исследовательского центра
испытаний средств измерений и техники


С.В. Курганский

