



# СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 14954 от 14 марта 2022 г.

Срок действия до 14 марта 2027 г.

Наименование типа средств измерений:

**Преобразователи термоэлектрические Rosemount 0185**

Производитель:

**«Emerson Process Management GmbH & Co. OHG», Германия**

Документ на поверку:

**ГОСТ 8.338-2002 «Государственная система обеспечения единства измерений. Преобразователи термоэлектрические. Методы и средства поверки»**

Интервал времени между государственными поверками **12 месяцев**

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 14.03.2022 № 26

Средства измерений данного типа средства измерений, производимые в период срока действия данного сертификата об утверждении типа средства измерений, разрешаются к применению на территории Республики Беларусь в соответствии с прилагаемым описанием типа средств измерений.

Заместитель Председателя комитета



А.А.Бурак

Дата выдачи 17 марта 2022 г.

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ  
приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений  
от 14 марта 2022 г. № 14954

Наименование типа средств измерений и их обозначение:  
Преобразователи термоэлектрические Rosemount 0185.

Назначение и область применения:

Преобразователи термоэлектрические Rosemount 0185 (далее – преобразователи) предназначены для измерения температуры жидких газообразных и сыпучих сред.

Область применения – энергетика, металлургия, машиностроение, химическая, нефтяная, газовая, фармацевтическая, пищевая промышленность и другие области экономики.

Описание:

Принцип работы преобразователей основан на явлении возникновения термоэлектродвижущей силы (ТЭДС) в электрической цепи, состоящей из двух разнородных металлов или сплавов, места соединений (спаи) которых находятся при разной температуре. Величина термоэлектродвижущей силы определяется типом материалов чувствительных элементов и разностью температур мест соединения (спаев) чувствительных элементов.

Преобразователи состоят из измерительной вставки, внутри которой размещен чувствительный элемент, соединительной головки (или без нее), удлинителя (или без него) с различными видами присоединений к объектам измерений. Для измерения температуры при высоких давлениях и скоростях среды предусмотрены защитные гильзы, конструкция которых зависит от параметров измеряемой среды.

По способу контакта с измеряемой средой преобразователи соответствуют погружаемому исполнению, по условиям эксплуатации – стационарному исполнению, по отношению к измеряемой среде – герметичные.

Преобразователи могут применяться во взрывозащитных зонах.

Фотография общего вида средств измерений представлена в приложении 1.

Знак поверки средств измерений наносится в свидетельство о поверки.

Обязательные метрологические требования: представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование, единица измерения	Значение
Номинальная статическая характеристика (НСХ) преобразования по СТБ ГОСТ Р 8.585-2004	J (ТЖК), K (ТХА), N (ТНН)
Класс допуска по СТБ ГОСТ Р 8.585-2004	1
Пределы допускаемых отклонений ТЭДС от номинальной статической характеристики (НСХ), °С, для термоэлектрического преобразователя J (ТЖК) в диапазоне измеряемых температур, °С: от минус 40 до плюс 375 свыше 375 до 750	±1,5 ±0,004 ·  t  (t - значение измеряемой температуры, °С)

Продолжение таблицы 1

Наименование, единица измерения	Значение
Пределы допускаемых отклонений ТЭДС от НСХ, °С, для термоэлектрических преобразователей К (ТХА), N (ТНН) в диапазоне измеряемых температур, °С: от минус 40 до плюс 375 свыше 375 до 1300	$\pm 1,5$ $\pm 0,004 \cdot  t $ (t - значение измеряемой температуры, °С)

Основные технические характеристики и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям: представлены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование, единица измерения	Значение
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой, по ГОСТ 14254-2015	IP54, IP65, IP66, IP68
Вид взрывозащиты по ГОСТ 38052.0	«искробезопасная электрическая цепь», «взрывонепроницаемая оболочка»
Условия эксплуатации: диапазон температур окружающей среды, °С	от минус 40 до плюс 85 (от минус 51 до плюс 85 с опцией LT, от минус 60 до плюс 85 с опцией BR6)
верхнее значение относительной влажности окружающего воздуха, %	99 (без образования конденсата)
Диапазон температур окружающего воздуха при хранении, °С	от минус 45 до плюс 85
Сопротивление изоляции при испытательном напряжении постоянного тока 100 В, МОм, не менее	100

Комплектность: представлена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
Преобразователи термоэлектрические Rosemount 0185	1
Руководство по эксплуатации*	1
Упаковка	1
Паспорт	1
* - Допускается прилагать (в зависимости от заказа) 1 шт. на каждые 10 термопреобразователей, поставляемых в один адрес.	

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: знак утверждения типа средств измерений наносится на титульный лист руководства по эксплуатации и паспорта.

Поверка осуществляется по ГОСТ 8.338-2002 «Государственная система обеспечения единства измерений. Преобразователи термоэлектрические. Методы и средства поверки».

Сведения о методиках (методах) измерений: отсутствуют.

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

требования к типу средств измерений:

документация «Emerson Process Management GmbH & Co. OHG», Германия;

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

СТБ ГОСТ Р 8.585-2004 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Термопары. Номинальные статические характеристики преобразования»;

технический регламент Таможенного союза «О безопасности оборудования, работающего во взрывоопасных средах» (ТР ТС 012/2011);

технический регламент Таможенного союза «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением» (ТР ТС 032/2013).

методику поверки:

ГОСТ 8.338-2002 «Государственная система обеспечения единства измерений. Преобразователи термоэлектрические. Методы и средства поверки».

Перечень средств поверки: представлен в таблице 4.

Таблица 4

Наименование и тип средств поверки
Термогигрометр UniTess ТНВ1;
Устройство термостатирующее измерительное "Термостат А3;
Термостат низкотемпературный "Криостат";
Измеритель температуры эталонный ИТЭ;
Установка УПСТ-2М в комплекте с милливольтметром В2-99, преобразователем термоэлектрический платиноводородий-платиновым эталонным типа ППО (S);
Измеритель параметров изоляции МИС-10.
Примечание – Допускается применять другие средства поверки, обеспечивающие определение метрологических характеристик с требуемой точностью.

Идентификация программного обеспечения: программное обеспечение отсутствует.

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя: преобразователи термоэлектрические Rosemount 0185 соответствуют требованиям документации производителя, ГОСТ 6616-94, СТБ ГОСТ Р 8.585-2004, ТР ТС 012/2011, ТР ТС 032/2013.

Производитель средств измерений

«Emerson Process Management GmbH & Co. OHG», Германия

Argelsrieder Feld 3, B-82234, Wessling, Германия

тел. +49 (0) 8153 939-0, факс +49 (0) 8153 939-172

www.EmersonProcess.de

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания средств измерений/метрологическую экспертизу единичного экземпляра средств измерений  
Республиканское унитарное предприятие «Белорусский государственный институт метрологии» (БелГИМ)

Республика Беларусь, 220053, г. Минск, Старовиленский тракт, 93

Телефон: +375 17 374-55-01

факс: +375 17 244-99-38

e-mail: info@belgim.by

- Приложения:
1. Фотографии общего вида средств измерений на 1 листе.
  2. Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений на 1 листе.

Директор БелГИМ



В.Л. Гуревич



Приложение 1  
(обязательное)  
Фотографии общего вида средств измерений

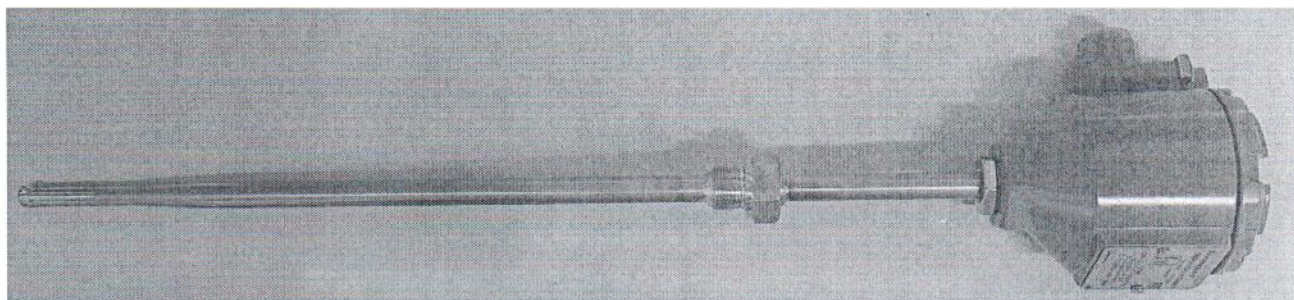


Рисунок 1.1 – Фотография общего вида преобразователей термоэлектрические  
Rosemount 0185  
(изображение носит иллюстративный характер)

Приложение 2  
(обязательное)

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений  
Знак поверки наносится в свидетельство о государственной поверке.