



СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 14446 от 19 октября 2021 г.

Срок действия до 19 октября 2026 г.

Наименование типа средств измерений:

Преобразователи термоэлектрические Rosemount 0185

Производитель:

Акционерное общество «Промышленная группа «Метран», г. Челябинск, Российская Федерация

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 19.10.2021 № 104

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 20 октября 2021 г.



ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений от

19 октября 2021 г. № 14446

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.

Применяются в энергетике, металлургии, машиностроении, предприятиях химической, нефтяной, газовой, фармацевтической, пищевой и других областях хозяйственной деятельности.

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. Программное обеспечение отсутствует. Внешний вид и маркировка преобразователей представлены на рисунках 1.1 и 1.2 приложения 1 к описанию типа. Место нанесения знака поверки представлено на рисунке 1.1 приложения 1 к описанию типа.

Обязательные метрологические требования:

Обязательные метрологические требования представлены в таблице 1

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение характеристики
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
Диапазон измерений температуры: для преобразователя J (ТЖК), °С для преобразователя K (ТХА), N (ТНН), °С	от минус 40 до плюс 750 от минус 40 до плюс 1000

Продолжение таблицы 1

Наименование характеристики	Значение характеристики
Пределы допускаемых отклонений ТЭДС от номинальной статической характеристики (НСХ), °С, для термоэлектрического преобразователя J (ТЖК) в диапазоне измеряемых температур ¹⁾ : от минус 40 °С до плюс 375 °С свыше 375 °С до 750 °С	$\pm 1,5$ $\pm 0,004 \cdot t $ (t - значение измеряемой температуры, °С)
Пределы допускаемых отклонений ТЭДС от НСХ, °С, для термоэлектрических преобразователей К (ТХА), N (ТНН) в диапазоне измеряемых температур ¹⁾ : от минус 40 °С до плюс 375 °С свыше 375 °С до 1000 °С	$\pm 1,5$ $\pm 0,004 \cdot t $ (t - значение измеряемой температуры, °С)
Примечание - ¹⁾ Допускается изготовление преобразователей с рабочим диапазоном измерений, входящим в диапазон измерений	

Основные технические характеристики, и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям:

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

Таблица 2

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

Комплектность:

преобразователь термоэлектрический Rosemount 0185;

руководство по эксплуатации*;

упаковка;

паспорт.

Примечание - *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 наносится на титульный лист паспорта.

Проверка осуществляется по ГОСТ 8.338-2002 "Государственная система обеспечения единства измерений. Преобразователи термоэлектрические. Методы и средства проверки".

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

требования к типу средств измерений:

документация АО "ПГ "Метран", Российская Федерация;

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";

ТР ТС 012/2011 "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах";

ТР ТС 032/2013 "О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением".

методику проверки:

ГОСТ 8.338-2002 Государственная система обеспечения единства измерений. Преобразователи термоэлектрические. Методы и средства проверки".

Перечень средств проверки:

Устройство термостатирующее измерительное "Термостат АЗ;

Термостат низкотемпературный "Криостат";

Измеритель температуры эталонный ИТЭ;

Установка УПСТ-2М в комплекте с милливольтметром В2-99, преобразователем термоэлектрический платиновый-платиновым эталонным типа ППО (S);

Измеритель параметров изоляции МИС-10;

Термогигрометр UNITESS THB1.

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 АО "ПГ "Метран", Российская Федерация, ГОСТ 6616-94, СТБ ГОСТ Р 8.585-2004, ТР ТС 012/2011, ТР ТС 032/2013.

Производитель средства измерений

АО "ПГ "Метран", Российская Федерация

Российская Федерация, 454003, Челябинск,

Новоградский проспект, 15

тел. +7 (351) 242-40-09

e-mail: Info.Metran@Emerson.com

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания средств измерений/метрологическую экспертизу единичного экземпляра средств измерений

БелГИМ

Республика Беларусь, 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 средства измерений на 1 листе.
2. Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений на 1 листе.

Директор



В.Л. Гуревич

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

(обязательное)

Фотографии общего вида средства измерения

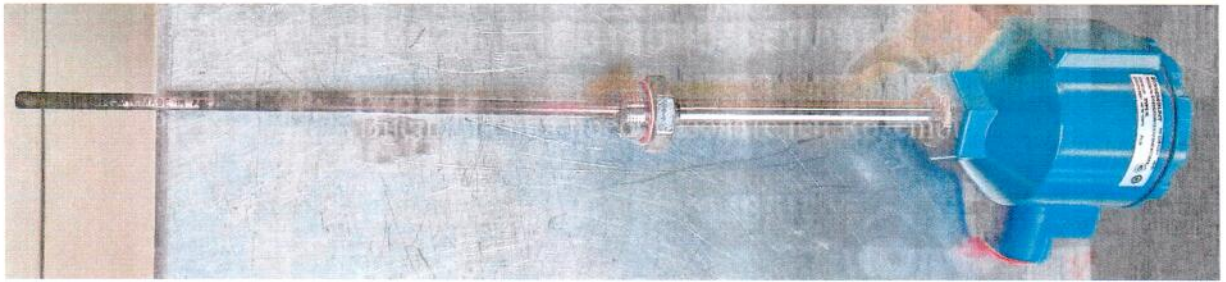


Рисунок 1.1 – Внешний вид преобразователей Rosemount 0185



Рисунок 1.2 – Маркировка преобразователей термоэлектрические Rosemount 0185

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
(обязательное)

Схема с указанием места нанесения знака поверки (клеймо-наклейка)

Место нанесения знака поверки (клеймо-наклейка)

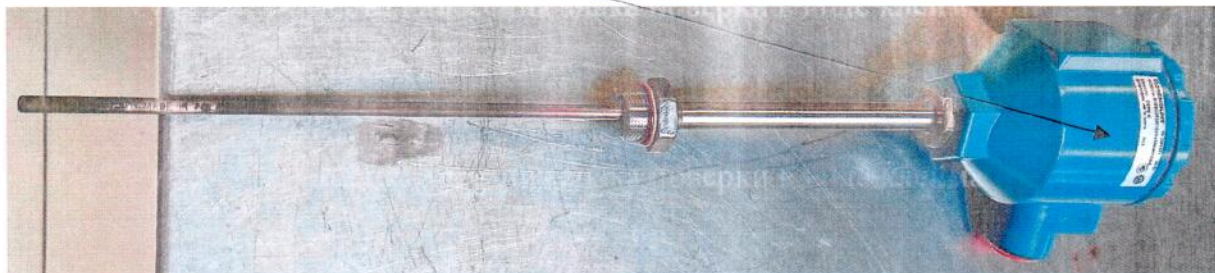


Рисунок 2.1 - Место нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки