



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

ОС.С.32.059.А № 54210/1

Срок действия до 21 ноября 2023 г.

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
Преобразователи термоэлектрические Rosemount 0185

ИЗГОТОВИТЕЛЬ
Акционерное общество "Промышленная группа "Метран" (АО "ПГ "Метран"),
г. Челябинск

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 56580-14

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ
12.5312.000.00 РЭ, подраздел 3.4

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ 4 года

Свидетельство об утверждении типа переоформлено и продлено приказом
Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии
от 21 ноября 2018 г. № 2412

Описание типа средств измерений является обязательным приложением
к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства

А.В.Кулешов



..... 2018 г.

Серия СИ

№ 033394

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Преобразователи термоэлектрические Rosemount 0185

Назначение средства измерений

Преобразователи термоэлектрические Rosemount 0185 (далее – ТП) предназначены для измерения температуры сред, не агрессивных к материалу защитных гильз.

Описание средства измерений

Принцип действия основан на явлении возникновения термоэлектродвижущей силы (ТЭДС) в замкнутой цепи ТП при разности температур между его рабочим и свободными концами. ТП обеспечивают преобразование измеряемой температуры в изменение ТЭДС.

ТП 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 ТП соответствуют погружаемому исполнению, по условиям эксплуатации – стационарному исполнению, по отношению к измеряемой среде – герметичные.

ТП имеют взрывозащищенное исполнение «Ех» температурного класса Т6 по ГОСТ Р МЭК 60079-0 и могут применяться во взрывоопасных зонах.

ТП различаются по области применения и по конструктивному исполнению защитных гильз.

Внешний вид ТП представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Преобразователи термоэлектрические Rosemount 0185

ологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики ТП представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристик	Значение характеристик
Диапазон измерения температур для ТП с НСХ, °С	
- J	от - 40 до + 750
- K	от - 40 до + 1000
- N	от - 40 до + 1000
Класс допуска	1
Пределы допускаемых отклонений от НСХ чувствительного элемента ТП в диапазоне измерений, °С	
- J	± 1,5 (от - 40 до + 375 включ.); ± 0,004·t (св. + 375 до + 750 включ.)
- K	± 1,5 (от - 40 до + 375 включ.); ± 0,004·t (св. + 375 до + 1000 включ.)
- N	± 1,5 (от - 40 до + 375 включ.); ± 0,004·t (св. + 375 до + 1000 включ.)
Температура окружающей среды, °С	от минус 60 до 85
Максимальная влажность окружающего воздуха при температуре 35 °С, %	99
Показатель тепловой инерции, с, не более	9
Электрическое сопротивление изоляции между термоэлектродами и металлической частью защитной арматуры при температуре (23±5) °С и относительной влажности от 30 % до 80 %, МОм, не менее	1000
Устойчивость к воздействию синусоидальной вибрации по ГОСТ Р 52931	группа FX
Степень защиты от воды и пыли	IP54, IP65, IP66, IP68
Вид взрывозащиты	«искробезопасная цепь» тип «ia»; «взрывонепроницаемая оболочка»
Диапазон температур при транспортировании, °С	от - 50 до + 50
Максимальная влажность окружающего воздуха в транспортной таре при температуре 35 °С, %	98
Габаритные размеры, мм, не более	
Длина измерительной вставки	10000
Диаметр монтажной части измерительной вставки	6,2
Габаритные размеры корпуса, ширина × высота	130×130
Масса, кг, не более	10
Вероятность безотказной работы за 2000 ч, не менее	0,8
Средний срок службы, лет, не менее (при работе на верхнем пределе измерений рабочего диапазона температур)	≥ 15

Знак утверждения типа

наносится на табличку ТП способом, принятым на предприятии-изготовителе, а также типографским способом на титульный лист паспорта и руководства по эксплуатации.

Комплектность средства измерений

Комплектность поставки ТП приведена в таблице 2.

Таблица 2

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Rosemount 0185	Преобразователь термоэлектрический	1 шт.	
12.5312.000.00 РЭ	Руководство по эксплуатации	1 шт.	На 10 шт. ТП и меньшее количество при поставке в один адрес
12.5312.000.00 ПС	Паспорт	1 шт.	
00813-0107-2654	Лист технических данных	1 шт.	По требованию заказчика

Поверка

проводится в соответствии с подразделом 3.4 «Методика поверки» документа 12.5312.000.00 РЭ «Преобразователи термоэлектрические Rosemount 0185. Руководство по эксплуатации», утвержденным ГЦИ СИ ФБУ «Челябинский ЦСМ» в декабре 2013 г. Основные средства поверки приведены в таблице 3.

Таблица 3

Наименование и тип средства поверки	Основные метрологические характеристики
Термометр сопротивления эталонный типа ЭТС-100	Диапазон измерения температуры от минус 195,798 °С до 0,01 °С, 3-ий разряд
Термометр сопротивления эталонный типа ЭТС-100	Диапазон измерения температуры от 0,01 °С до 660,323 °С, 3-ий разряд
Преобразователь термоэлектрический платинородий-платиновый эталонный типа ППО	Диапазон измерения температуры от 300 °С до 1200 °С, 2-ой разряд
Мультиметр многоканальный прецизионный типа МЕТРАН-514-ММП	Диапазон измерения напряжения постоянного тока от 0 до 1,1 В, пределы допускаемой основной погрешности 0,005 % ИВ* + 2 мкВ
*ИВ – значение текущей измеряемой величины.	

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Сведения о методиках (методах) измерений приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к преобразователям термоэлектрическим Rosemount 0185

ГОСТ 8.558-2009 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений температуры»

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

ТУ 4211-023-51453097-2013 «Преобразователи термоэлектрические Rosemount 0185. Технические условия»

Директор

Акционерное общество «Промышленная группа «Метран» (АО «ПГ «Метран»)
ИНН 7448024720
Адрес: 454112, г. Челябинск, Комсомольский проспект, 29
Телефон: (351) 799-51-51, 247-16-02, факс: (351) 247-16-67
Web-сайт: www.metran.ru
E-mail: info.metran@emerson.com

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений ФБУ «Челябинский ЦСМ»
Адрес: 454048, г. Челябинск, ул. Энгельса, 101
Телефон/факс: (351) 232-04-01
E-mail: stand@chel.surnet.ru
Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФБУ «Челябинский ЦСМ» по проведению испытаний
средств измерений в целях утверждения типа № 30059-10 от 05.05.2010 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии



А.В. Кулешов

М.п.

2018 г.

ПРОШНУРОВАНО,
ПРОНУМЕРОВАНО
И СКРЕПЛЕНО ПЕЧАТЬЮ
4/четыре ЛИСТОВ(А)

