

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Преобразователи термоэлектрические Rosemount 0185

Назначение средства измерений

Преобразователи термоэлектрические Rosemount 0185 (далее – ТП) предназначены для измерений 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 исполнения: предназначенные для работы во взрывобезопасных средах и предназначенные для работы во взрывоопасных средах.

ТП различаются по конструктивному исполнению защитных гильз.

Обозначение исполнений ТП имеет следующую структуру, расшифровка которой приведена в кодах заказа.

Пример кода заказа на преобразователи термоэлектрические Rosemount 0185

	0185	X	X	X	X	XXXX	X	XXXX	XX...XX
1 Модель ТП									
2 Код соединительной головки									
3 Код подключения выводов									
4 Тип сенсора									
5 Код удлинителя									
6 Длина удлинителя, мм									
7 Материал защитной гильзы									
8 Длина первичного преобразователя, мм									
9 Специальные опции									

Общий вид ТП представлен на рисунке 1.
Пломбирование ТП не предусмотрено.



Рисунок 1 – Общий вид преобразователей термоэлектрических Rosemount 0185

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
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 ТЭДС от НСХ чувствительного элемента ТП в диапазоне измерений, °С по ГОСТ 6616-94	
- 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.)

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Температура окружающей среды, °С	от -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 от +18 до +28 °С и относительной влажности от 30 до 80 %, МОм, не менее	1000
Устойчивость к воздействию синусоидальной вибрации по ГОСТ Р 52931	группа FX

Наименование характеристики	Значение
Степень защиты от воды и пыли	IP65, IP66, IP68
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 - диаметр монтажной части измерительной вставки - размеры соединительной головки (ширина×высота)	10000 6,2 130×130
Масса, кг, не более	10
Маркировка взрывозащиты	1Ex db IIC T6...T1 Gb X Ex tb IIC T130°C Db X 0Ex ia IIC T5, T6 Ga X
Вероятность безотказной работы за 2000 ч, не менее	0,8

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист паспорта.

Комплектность средства измерений

Комплектность поставки ТП приведена в таблице 3.

Таблица 3 – комплектность ТП

Наименование	Обозначение	Количество
Преобразователь термоэлектрический	Rosemount 0185	1 шт.
Паспорт	-	1 шт.

Поверка

проводится по документу ГОСТ 8.338-2002 «ГСИ. Преобразователи термоэлектрические. Методика поверки» и МИ 3090-2007 «ГСИ. Преобразователи термоэлектрические с длиной погружаемой части менее 250 мм. Методика поверки.

Основные средства поверки:

- преобразователь термоэлектрический эталонный ТППО-1000 2-го разряда по ГОСТ 8.558-2009;

- измеритель температуры многоканальный прецизионный МИТ 8.15 (рег. № 19736-11);

- термостат с флюидизированной средой FB-08 (Регистрационный № 44370-10).

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

Знак поверки наносится в паспорт и (или) на свидетельство о поверке.

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»

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

Техническая документация компании «Emerson Asia Pacific Pte Ltd », Сингапур

Изготовитель

Компания «Emerson Asia Pacific Pte Ltd.», Сингапур
Адрес: 1 Pandan Crescent, Singapore 128461
Телефон: 65-6777-8211
Факс: 65-6770-8021
Web-сайт: www.panjiva.com

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью "ПРОММАШ ТЕСТ"
(ООО "ПРОММАШ ТЕСТ")
Адрес: 119530, г. Москва, Очаковское ш., д. 34, пом. VII, комн.6
Телефон: +7 (495) 481-33-80
E-mail: info@prommashtest.ru
Аттестат аккредитации ООО "ПРОММАШ ТЕСТ" по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.312126 от 12.04.2017 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п. « ____ » _____ 2019 г.