

СЕРТИФИКАТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 15759 от 30 ноября 2022 г.

Срок действия до 30 ноября 2027 г.

Наименование типа средств измерений:

Термопреобразователи сопротивления Rosemount 0085

Производитель:

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

Документ на поверку:

ГОСТ 8.461-2009 «Государственная система обеспечения единства измерений. Термопреобразователи сопротивления из платины, меди и никеля. Методика поверки»

Интервал времени между государственными поверками: **24 месяца**

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 30.11.2022 № 114

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

Заместитель Председателя комитета



А.А.Бурак

Мест.

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений
от 30 ноября 2022г. № 15759

Наименование типа средств измерений и их обозначение:
Термопреобразователи сопротивления Rosemount 0085

Назначение и область применения:

Термопреобразователи сопротивления Rosemount 0085 (далее – термопреобразователи) предназначены для измерения температуры.

Область применения – машиностроительная, приборостроительная и другие отрасли промышленности.

Описание:

Принцип измерения температуры при помощи термопреобразователя основан на зависимости сопротивления чувствительного элемента (далее – ЧЭ) термопреобразователя от температуры измеряемой среды.

Термопреобразователи имеют разборную конструкцию и состоят из сменной измерительной вставки (с одним или двумя платиновыми ЧЭ) с подпружиненным адаптером и с наконечником из серебра и никеля, обеспечивающим наилучшую теплопередачу при измерениях температуры, а также соединительной головки (или без нее).

Схема соединения внутренних проводников термопреобразователей с ЧЭ: трехпроводная или четырехпроводная.

Условное обозначение термопреобразователя:

Термопреобразователь сопротивления Rosemount 0085X₁X₂X₃X₄X₅X₆X₇X₈X₉

Rosemount 0085 Термопреобразователь сопротивления Rosemount 0085

- X₁ Материал соединительной головки:
 C, D – алюминий;
 G, H – нержавеющая сталь;
 N – без соединительной головки;
 1, 2 – алюминий, жидкокристаллический дисплей с крышкой;
 3, 4 – нержавеющая сталь, жидкокристаллический дисплей с крышкой.
- X₂ Соединение сенсора:
 3 – подпружиненный переходник;
 5 – подпружиненный переходник с клеммным блоком.
- X₃ P1 – один чувствительный элемент, 4-проводной, наконечник из серебра;
 P2 – два чувствительных элемента, 3-проводной, наконечник из серебра;
 P3 – один чувствительный элемент, 4-проводной, наконечник из никеля;
 P4 – два чувствительных элемента, 3-проводной, наконечник из никеля.
- X₄ Тип удлинителя:
 J – ниппель-муфта;
 N – удлинитель.
- X₅ Длина удлинителя:
 0080 – 80 мм;
 0150 – 150 мм;
 XXXX – от 200 до 500 мм с шагом 50 мм.

- X₆ Материал трубного хомута:
P, B – сталь;
N – без хомута.
- X₇ XXXX – внутренний диаметр, мм.
- X₈ Антикоррозионное покрытие:
N – нет;
A – есть.
- X₉ Класс точности:
A1 – класс A с одним чувствительным элементом;
A2 – класс A с двумя чувствительными элементами;
без обозначения – класс B с одним или двумя чувствительными элементами.

Фотографии общего вида средств измерений представлены в приложении 1.
Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений представлена в приложении 2.

Обязательные метрологические требования: представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Значение
Номинальная статическая характеристика (НСХ) по СТБ EN 60751-2011	Pt100
Температурный коэффициент по СТБ EN 60751-2011, °C ⁻¹	0,00385
Класс точности по СТБ EN 60751-2011	A, B
Диапазон измерений температуры, °C: для класса точности A для класса точности B	от минус 50 до плюс 300 от минус 80 до плюс 300
Максимально допустимое отклонение от НСХ, °C: для класса точности A для класса точности B	$\pm(0,15 + 0,002 \cdot t)^*$ $\pm(0,3 + 0,005 \cdot t)^*$
* t - значение температуры в градусах Цельсия (°C) без учета знака	

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

Таблица 2

Наименование	Значение
Количество чувствительных элементов	1 или 2
Схема внутренних соединений	3-, 4-проводная
Степень защиты, обеспечиваемая оболочками, по ГОСТ 14254-2015	IP68
Условия эксплуатации: диапазон температуры окружающего воздуха, °C относительная влажность воздуха, %, не более	от минус 50 до плюс 85 99

Комплектность: представлена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
Термопреобразователь сопротивления Rosemount 0085	1
Руководство по эксплуатации*	1
* На партию идентичных термопреобразователей, отгружаемых в один адрес	

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

Поверка осуществляется по ГОСТ 8.461-2009 «Государственная система обеспечения единства измерений. Термопреобразователи сопротивления из платины, меди и никеля. Методика поверки».

Сведения о методиках (методах) измерений: отсутствуют.

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

требования к типу средств измерений:

СТБ EN 60751-2011 «Термопреобразователи сопротивления платиновые промышленные»;

техническая документация «Rosemount Inc.», Соединенные Штаты Америки;
технический регламент Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» (ТР ТС 012/2011);

методику поверки:

ГОСТ 8.461-2009 «Государственная система обеспечения единства измерений. Термопреобразователи сопротивления из платины, меди и никеля. Методика поверки».

Перечень средств поверки: представлен в таблице 4.

Таблица 4

Наименование и тип средств поверки
Термогигрометр UniTess THV1
Комплекс измерительно-вычислительный для поверки ИСТ-М16 в комплекте с эталонным термометром сопротивления ЭТС-100 3 разряда
Термостат низкотемпературный Криостат
Устройство термостатирующее Термостат-А3
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: термопреобразователи сопротивления Rosemount 0085 соответствуют требованиям СТБ EN 60751-2011, технической документации «Rosemount Inc.», Соединенные Штаты Америки, ТР ТС 012/2011.

Производитель средств измерений
«Emerson Process Management GmbH & Co. OHG», Германия
Germany, Wessling
82234, Argelrieder Feld, 3
Tel.: +49 (0) 8153 939-0
Fax: +49 (0) 8153 939-172

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.

Первый заместитель директора –
руководитель Центра эталонов,
поверки и калибровки БелГИМ


27.09.12

А.С. Вольнец

Приложение 1
(обязательное)
Фотографии общего вида средств измерений

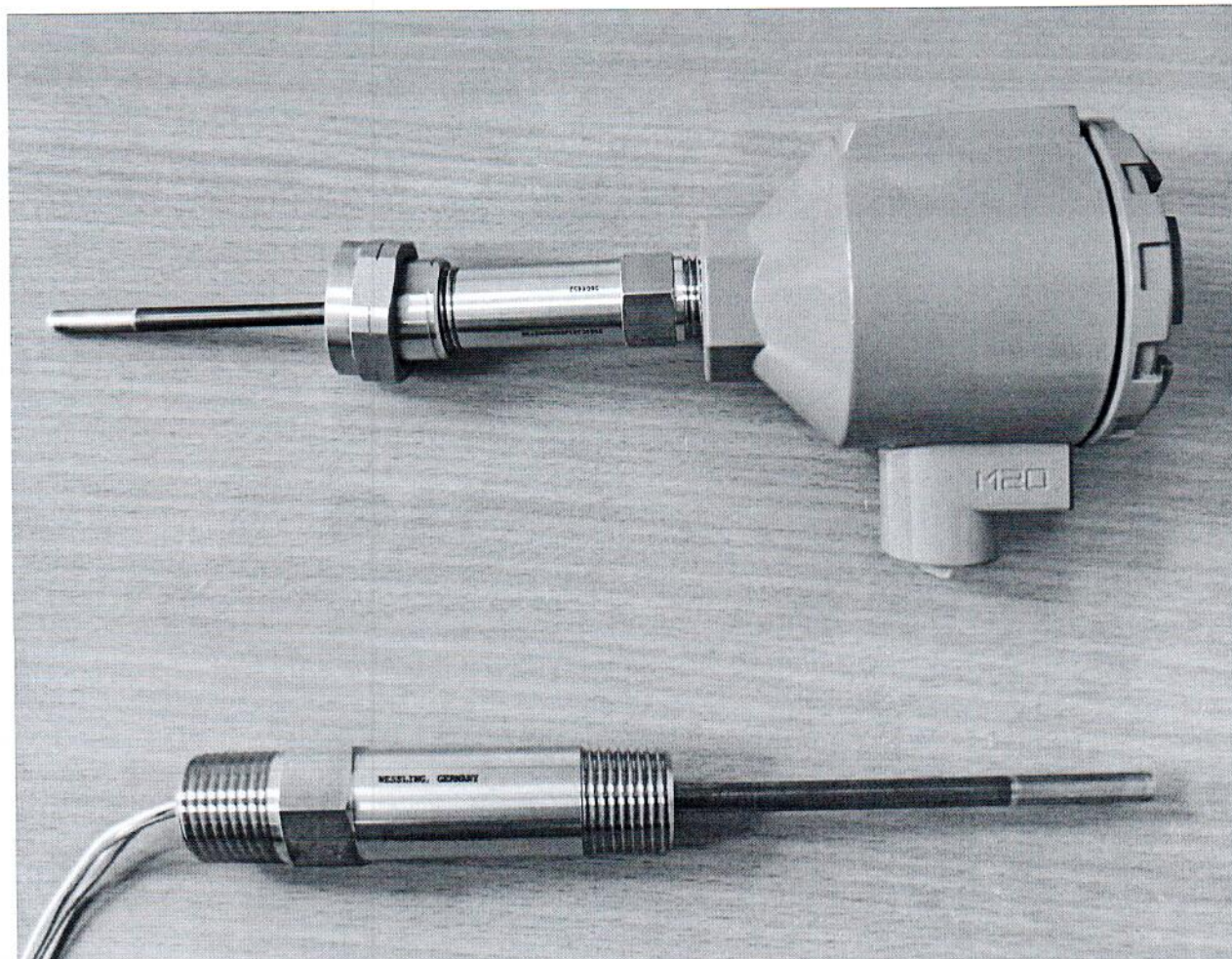


Рисунок 1.1 – Фотография общего вида термопреобразователей сопротивления Rosemount 0085
(изображение носит иллюстративный характер)

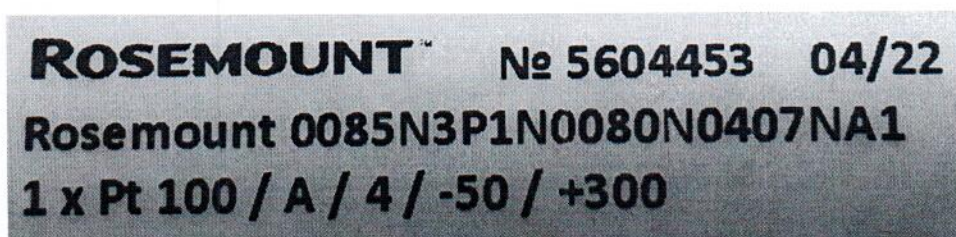


Рисунок 1.2 – Фотография маркировки термопреобразователей сопротивления Rosemount 0085
(изображение носит иллюстративный характер)

Приложение 2
(обязательное)

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений

Знак поверки средств измерений наносится в свидетельство о государственной поверке.