



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

# СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

RU.C.32.059.A № 50418

Срок действия до 11 апреля 2018 г.

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ  
Термопреобразователи сопротивления Rosemount 0065

ИЗГОТОВИТЕЛЬ  
Закрытое акционерное общество "Промышленная группа "Метран"  
(ЗАО "ПГ "Метран"), г. Челябинск

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 53211-13

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ  
ГОСТ 8.461-2009

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ 4 года

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по  
техническому регулированию и метрологии от 11 апреля 2013 г. № 380

Описание типа средств измерений является обязательным приложением  
к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя  
Федерального агентства

Ф.В.Булыгин

"....." ..... 2013 г.

Серия СИ

№ 009319

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Термопреобразователи сопротивления Rosemount 0065

#### Назначение средства измерений

Термопреобразователи сопротивления Rosemount 0065 (далее – ТС) предназначены для измерения температуры жидких и газообразных сред не агрессивных к материалу защитной арматуры.

#### Описание средства измерений

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

ТС состоят из измерительной вставки с одним или двумя тонкопленочными или проволочными платиновыми ЧЭ преобразователя, 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 ТС соответствуют погружаемому исполнению, по условиям эксплуатации – стационарному исполнению, по отношению к измеряемой среде – герметичные.

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

ТС различаются по области применения и по конструктивному исполнению защитной арматуры.

Внешний вид ТС представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Термопреобразователи сопротивления Rosemount 0065

### Метрологические и технические характеристики

Технические и метрологические характеристики термопреобразователей сопротивления Rosemount 0065 представлены в таблице 1.

Таблица 1

| Наименование характеристик  | Значение характеристик  |
|---|---|
| Диапазон измеряемых температур, °С<br>- для класса допуска АА<br>- для класса допуска А<br>- для класса допуска В   | от 0 до плюс 100<br>от минус 50 до плюс 450<br>от минус 196 до плюс 600               |
| Класс допуска по ГОСТ 6651-2009   | А, В, АА  |
| Условное обозначение НСХ по ГОСТ 6651-2009  | Pt100   |
| Пределы допускаемого отклонения от НСХ по ГОСТ 6651-2009, °С<br>- для класса допуска АА<br>- для класса допуска А<br>- для класса допуска В                   | $\pm (0,1 + 0,0017 t )$<br>$\pm (0,15 + 0,002 t )$<br>$\pm (0,3 + 0,005 t )$          |
| Максимальный измерительный ток, мА  | 0,2   |
| Минимальная глубина погружения, мм  | 60  |
| Время термической реакции измерительной вставки, с, не более  | 10  |
| Температура окружающей среды, °С  | от минус 60 до плюс 85  |
| Устойчивость к воздействию синусоидальной вибрации по ГОСТ Р 52931-2008   | группа FX   |
| Диапазон температур при транспортировании, °С   | от минус 50 до плюс 50  |
| Максимальная влажность окружающего воздуха в транспортной таре, %   | (95 ± 3) при 35 °С  |
| Степень защиты от пыли и воды   | IP65, IP66, IP68  |
| Маркировка взрывозащиты   | 0Ex ia IIC T6 X Ga<br>Ga/Gb Ex ia IIC T6 X<br>1Ex ia IIC T6 X Gb<br>1Ex d IIC T6 X Gb |
| Габаритные размеры, не более, мм:<br>Длина монтажной части<br>Диаметр монтажной части измерительной вставки<br>Габаритные размеры корпуса,<br>ширина × высота | 9999<br>6<br>130×130  |
| Масса, кг, не более   | 10  |
| Вероятность безотказной работы ТС за 2000 ч, не менее   | 0,8   |
| Средний срок службы ТС, лет, не менее (при работе на верхнем пределе рабочего диапазона температур)   | 15  |

### Знак утверждения типа

наносится на табличку преобразователя способом лазерной маркировки, механической гравировки или другим способом, принятым на предприятии-изготовителе, а также типографским способом на титульный лист паспорта и руководства по эксплуатации.

### Комплектность средства измерений

Комплектность поставки термопреобразователей сопротивления Rosemount 0065 представлено в таблице 2.

Таблица 2

| Обозначение       | Наименование                                      | Кол.  | Примечание  |
|-------------------|---|-------|---|
|                   | Термопреобразователь сопротивления Rosemount 0065 | 1 шт. |   |
| 12.5307.000.00 ПС | Паспорт   | 1 шт. |   |
| 12.5307.000.00 РЭ | Руководство по эксплуатации                       | 1 шт. | На 10 шт. ТС и меньшее количество при поставке в один адрес |
| 00813-0207-2654   | Лист технических данных                           | 1 шт. | По требованию потребителя                                   |

### Поверка

осуществляется по документу ГОСТ 8.461-2009 «ГСИ. Термопреобразователи сопротивления из платины, меди и никеля. Методика поверки»

Основные средства поверки представлены в таблице 3.

Таблица 3

| Наименование и тип средства поверки                        | Основные характеристики  |
|--|--|
| Термометр сопротивления эталонный типа ЭТС-100             | Диапазон измерения температуры от 0,01 °С до 660,323 °С. 3-ий разряд   |
| Термостат жидкостный типа Термотест-100                    | Диапазон регулирования температуры от минус 30 до 100 °С. Нестабильность поддержания температуры $\pm 0,01$ °С. Неоднородность температурного поля в рабочем объеме термостата $\pm 0,01$ °С   |
| Мультиметр многоканальный прецизионный типа Метран-514-ММП | Диапазон измерений сопротивления постоянному току от 0 до 2 кОм. Пределы допускаемой основной погрешности $\pm (0,0025 \% \text{ ИВ}^* + 0,005 \text{ Ом})$ . Разрешающая способность 0,001 Ом |
| *ИВ – значение текущей измеряемой величины                 |  |

### Сведения о методиках (методах) измерений

содержатся в документе 12.5307.000.00 РЭ «Термопреобразователи сопротивления Rosemount 0065. Руководство по эксплуатации».

**Нормативные и технические документы устанавливающие требования к термопреобразователям сопротивления Rosemount 0065**

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

ГОСТ 6651-2009 «ГСИ. Термопреобразователи сопротивления из платины, меди и никеля. Общие технические требования и методы испытаний».

ТУ 4211-019-51453097-2012 «Термопреобразователи сопротивления Rosemount 0065. Технические условия».

**Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

Выполнение работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

**Изготовитель**

Закрытое акционерное общество «Промышленная группа «Метран» (ЗАО «ПГ «Метран»)

Адрес: 454138 Россия, г. Челябинск, Комсомольский проспект, 29, а/я 11608

Телефон (351) 799-51-51, 247-16-02, факс (351) 247-16-67

[www.metran.ru](http://www.metran.ru), e-mail: [info.metran@emerson.com](mailto:info.metran@emerson.com)

**Испытательный центр**

Государственный центр испытаний средств измерений ФБУ «Челябинский ЦСМ». Регистрационный номер № 30059-10.

Адрес: 454048, Россия, г. Челябинск, ул. Энгельса, 101

Телефон, факс (351) 232-04-01, e-mail: [stand@chel.surnet.ru](mailto:stand@chel.surnet.ru)

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

Ф. В. Булыгин

М.п.

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2013 г.