



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

RU.C.32.059.A № 50418/1

Срок действия до 07 марта 2023 г.

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
Термопреобразователи сопротивления Rosemount 0065

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

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 53211-13

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ
ГОСТ 8.461-2009

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ 4 года

Свидетельство об утверждении типа переоформлено приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 06 июля 2018 г. № 1410

Описание типа средств измерений является обязательным приложением к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства



С.С.Голубев

..... 2018 г.

Серия СИ

№ 042512

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
(в редакции, утвержденной приказом Росстандарта № 1410 от 06.07.2018 г.)

Термопреобразователи сопротивления Rosemount 0065

Назначение средства измерений

Термопреобразователи сопротивления Rosemount 0065 (далее - ТС) предназначены для измерений температуры жидких и газообразных сред, не агрессивных к материалу защитной оболочки измерительной вставки или защитной арматуры ТС.

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, выполненной в оболочке из нержавеющей стали, с одним или двумя тонкопленочными или проволочными платиновыми ЧЭ с номинальной статической характеристикой преобразования (НСХ) типа Pt100 по ГОСТ 6651-2009, соединительной головки (или без нее), удлинителя (или без него), защитной гильзы (по дополнительному заказу) с различными видами присоединений к объектам измерений.

Выводные проводники измерительной вставки выпускаются в виде свободных выводов на DIN-пластине или с подпружиненным переходником $\frac{1}{2}$ NPT, а также могут быть подключены через клеммный блок DIN 43672.

Соединительные головки имеют несколько модификаций, отличающихся конструкцией и степенью защиты. Головки выполнены из алюминиевого сплава или нержавеющей стали. В головку может встраиваться измерительный преобразователь утвержденного типа с унифицированным электрическим выходным сигналом постоянного тока от 4 до 20 мА и/или с цифровым выходным сигналом для передачи по протоколам HART, FOUNDATION Fieldbus, Profibus PA, Wireless HART.

Для измерений температуры при высоких давлениях и скоростях потока предусмотрены защитные гильзы, конструкция которых зависит от допускаемых параметров измеряемой среды. Материал защитной гильзы - нержавеющая сталь.

Схема соединения внутренних проводов ТС: 3-х и 4-х проводная.

Взрывобезопасные исполнения ТС соответствуют требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах». Взрывозащищенность ТС обеспечивается следующими видами взрывозащиты: взрывонепроницаемые оболочки «d», искробезопасная электрическая цепь «i», защитой от воспламенения пыли «b», а также выполнением их конструкции в соответствии с общими требованиями к оборудованию, предназначенному для использования во взрывоопасных средах.

Пломбирование термопреобразователей сопротивления Rosemount 0065 не предусмотрено.

Внешний вид ТС представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 - Общий вид термопреобразователей сопротивления Rosemount 0065

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики
представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Метрологические и технические характеристики ТС

Наименование характеристики	Значение характеристики
1	2
Диапазон измерений температуры в зависимости от типа ЧЭ и класса допуска, °С - проволочный ЧЭ - для класса допуска А - для класса допуска В - пленочный ЧЭ - для класса допуска АА - для класса допуска В	от -50 до +350 от -196 до +600 от 0 до +100 от -50 до +450
Класс допуска по ГОСТ 6651-2009	В, А, АА
Температурный коэффициент α , °С ⁻¹	0,00385
Условное обозначение номинальной статической характеристики преобразования (НСХ) по ГОСТ 6651-2009	Pt100
Допуск (по ГОСТ 6651-2009), °С - для класса допуска АА - для класса допуска А - для класса допуска В	$\pm(0,1+0,0017 \cdot t)$ $\pm(0,15+0,002 \cdot t)$ $\pm(0,3+0,005 \cdot t)$, где $ t $ - абсолютное значение температуры, °С
Электрическое сопротивление изоляции при температуре (25±10)°С и относительной влажности воздуха от 30 до 80 %, МОм (при 500 В), не менее	1000
Максимальный измерительный ток, мА	0,2
Минимальная глубина погружения, мм	60
Время термической реакции измерительной вставки ТС $\tau_{0,5}$ в водной среде (0,4 м/с), с, не более	10

1	2
Устойчивость к воздействию синусоидальной вибрации по ГОСТ Р 52931-2008	группа FX
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-2015, в зависимости от исполнения	IP54, IP65, IP66, IP68
Габаритные размеры, мм: - длина монтажной части - диаметр монтажной части измерительной вставки, не более	от 60 до 9999 6
Масса, кг, не более	10
Вероятность безотказной работы ТС за 2000 ч, не менее	0,8
Средний срок службы ТС, лет, не менее	15
Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающей среды, в зависимости от исполнения, °С; - относительная влажность воздуха (при температуре окружающей среды не более +35°С), %, не более	от -60 до +85 99

Знак утверждения типа

наносится на табличку ТС способом, принятым на предприятии-изготовителе, а также типографским способом на титульный лист эксплуатационной документации.

Комплектность средства измерений

Таблица 2 - Комплектность средства измерений

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

Поверка

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

Основные средства поверки:

Рабочий эталон 3-го разряда по ГОСТ 8.558-2009 - термометр сопротивления эталонный ЭТС-100 (Регистрационный № 19916-10);

Мультиметры многоканальные прецизионные Метран-514-ММП (Регистрационный № 32005-06);

Измеритель температуры многоканальный прецизионный МИТ 8.15(М) (Регистрационный № 19736-11).

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 термопреобразователям сопротивления Rosemount 0065

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

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

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

Изготовитель

Акционерное общество «Промышленная группа «Метран» (АО «ПГ «Метран»)

ИНН 7448024720

Адрес: 454003, г. Челябинск, Новоградский проспект, 15

Телефон: +7 (351) 799-51-51, факс: +7 (351) 799-55-90

Web-сайт: www.metran.ru

E-mail: info.metran@emerson.com

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение ФБУ «Челябинский ЦСМ»

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

Телефон: +7 (351) 261-08-72, факс: +7 (351) 232-04-01

E-mail: stand@chelcsm.ru

Аттестат аккредитации ФБУ «Челябинский ЦСМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311280 от 16.11.2015 г.

В части вносимых изменений

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы»

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46

Телефон: +7 (495) 437-55-77, факс: +7 (495) 437-56-66

Web-сайт: www.vniims.ru

E-mail: office@vniims.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 29.03.2018 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии



С.С. Голубев

М.п.

2018 г.

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

