

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Термопреобразователи сопротивления РТ100

Назначение средства измерений

Термопреобразователи сопротивления РТ100 (в дальнейшем термопреобразователи) предназначены для измерений температуры воздуха, воды, поверхности земли и почвы.

Описание средства измерений

Принцип действия термопреобразователей основан на свойстве платины изменять свое сопротивление с изменением температуры. Чувствительный элемент термопреобразователей из платиновой проволоки помещен в защитный корпус из нержавеющей стали, заканчивающийся водонепроницаемой оболочкой из полиоксиметилена с удлинительным экранированным гибким кабелем в защитной оплетке из полиуретана.

Общий вид термопреобразователей приведен на рис.1

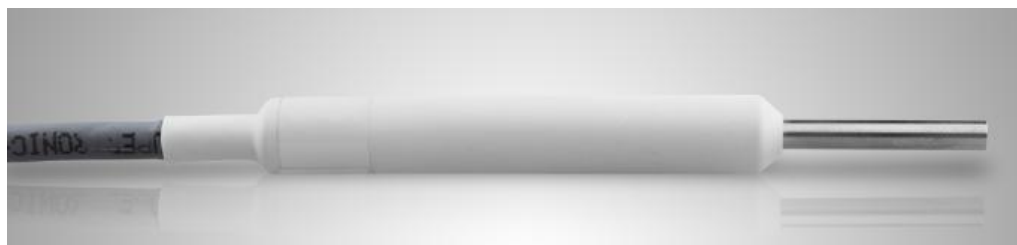


Рисунок 1- Общий вид термопреобразователей

Пломбирование термопреобразователей сопротивления не предусмотрено

Программное обеспечение

отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1-Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Номинальная статическая характеристика, (НСХ)	Pt100
Класс допуска	1/3В в соответствии с ГОСТ 6651-2009
Номинальное значение сопротивления при 0 °С, Ом	100
Диапазон измерений температуры, °С	от -65 до +75
Температурный коэффициент, °С ⁻¹	0,00385
Пределы допускаемой абсолютной погрешности, °С	$\pm(0,1 + 0,00167 t)$, где t-измеренная температура без учета знака

Таблица 2-Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Схема внутренних соединений	4-х проводная в соответствии с ГОСТ 6651-2009
Время термической реакции $t_{0,63}$, в воде, с, не более	15
Степень защиты от воды и пыли	IP68
Диаметр погружаемой части, мм	4
Длина погружаемой части, мм	30
Длина кабеля, м	до 10 в зависимости от требований заказчика
Материал защитного корпуса	сталь 12X18H10T
Масса, кг, не более	0,75
Условия эксплуатации: -диапазон температур окружающего воздуха, °С -относительная влажность, % -атмосферное давление, кПа	от - 65 до +75 100 при температуре +35 °С; от 84 до 106,7
Средний срок службы, лет	5
Средняя наработка на метрологический отказ, ч	42000

Знак утверждения типа

наносится на титульные листы эксплуатационной документации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3-Комплектность термопреобразователей

Наименование	Обозначение	Кол-во
Термопреобразователь сопротивления		по заказу
Паспорт	РЕУС.405211.001 ПС	1 экз.*
Руководство по эксплуатации	РЕУС.405211.001 РЭ	1 экз.**
* на каждый термопреобразователь		
** на партию не более 25 шт., поставляемых одному потребителю		

Поверка

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

Основные средства поверки:

термометры сопротивления платиновые эталонные ЭТС 100 3-го разряда, в соответствии с ГОСТ 8.558-2009, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 19916-10;

термостат жидкостный мод.7312, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 40415-09;

термостат жидкостный 7012, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 40415-09.

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

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке термопреобразователя.

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

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к термопреобразователям сопротивления РТ100

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

РЕУС.405211.001 ТУ Термопреобразователи сопротивления РТ100. Технические условия

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «МикроСтеп-МИС»
(ООО «МикроСтеп-МИС»)

ИНН 7801342150

Адрес: 199106, г. Санкт-Петербург, пл. Морской Славы 1, строение А, оф. 5038

Телефон (факс): +7 (812) 401 44 86 (+7 (812) 401 44 86)

Web-сайт www.microstep-mis.ru

E-mail info.russia@microstep-mis.com

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева»

Адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., 19

Телефон: +7 (812) 251-76-01

Факс: +7 (812) 713- 01-14

Web-сайт: www.vniim.ru

E-mail: info@vniim.ru

Регистрационный номер RA.RU.311541 в Реестре аккредитованных лиц в области обеспечения единства измерений Росаккредитации.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п.

« ____ » _____ 2019 г.