

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Термопреобразователи сопротивления серии СТ - RT, модификации ТЕР, СЕМ

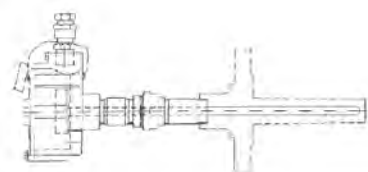
Назначение средства измерений

Термопреобразователи сопротивления серии СТ-RT, модификации ТЕР, СЕМ (в дальнейшем термопреобразователи) предназначены для измерения температуры в различных отраслях промышленности во взрывоопасных зонах.

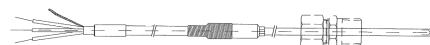
Описание средства измерений

Принцип действия термопреобразователей основан, на свойстве платины изменять свое сопротивление с изменением температуры. Термопреобразователи могут иметь обычную жесткую конструкцию или гибкую конструкцию, представляющую собой металлическую оболочку из нержавеющей стали с минеральной изоляцией (MgO), внутри которой расположен чувствительный элемент и внутренние выводы. Чувствительный элемент, соединяется при помощи выводов с клеммной головкой, закрепленной на металлической оболочке, или же внутренние проводники выведены через уплотнение в наружной части защитной оболочки. Термопреобразователи имеют 2 модификации, отличающиеся конструктивным исполнением. Программное обеспечение отсутствует.

ТЕР



СЕМ



Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики термопреобразователей сопротивления приведены в таблице 1.

Таблица 1

| Наименование характеристики | Модификации | |
|--|---|--------------------|
| | ТЕР | СЕМ |
| 1 | 2 | 3 |
| 1.Номинальная статическая характеристика, (НСХ) | 1xPt100 2xPt100 | 1xPt100 2xPt100 |
| 2. Класс допуска по ГОСТ 6651 | А, В | А, В |
| 3.Номинальное значение сопротивления при 0°C, Ом | 100 | 100 |
| 4.Диапазон температур, °С | для класса А от минус 100 до 450, для класса В от минус 200 до 800 | |
| 5.Температурный коэффициент термометра, °С ⁻¹ | 0,00385 | |
| 6. Предел допускаемой абсолютной погрешности, °С | класс А ±(0,15 + 0,0021 t l) ; класс В ±(0,3 + 0,0051 t l), где l t l- абсолютное значение температуры, °С | |
| 7.Схема внутренних соединений | 3-х и 4-х проводная | |

| 1 | 2 | 3 |
|---|-----------------------------|------------|
| 8.Время термической реакции $t_{0,63}$, в воде, не более, с | 100 | 100 |
| 9.Степень защиты от воды и пыли | IP66 | |
| 10.Маркировка взрывозащиты | 0ExiaIICT6; 1ExdIICT6; | |
| 11.Длина монтажной части, мм | 100÷6000 | 100÷100000 |
| 12.Диаметр монтажной части, мм | от 12 до 63 | 3; 4,5; 6 |
| 13.Материал защитного корпуса | Нержавеющая сталь | |
| 14. Масса, кг | от 0,5 до 50 | |
| 15. Срок службы, лет | 15 | |
| 16. Условия эксплуатации: - диапазон температуры окружающего воздуха, °С - относительная влажность, % | от минус 40 до 60 до 100 | |

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульные листы паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

- термопреобразователь сопротивления - 1 шт
- паспорт - 1 экз. на партию

Поверка

осуществляется по ГОСТ 8.461-2009 "ГСИ. Термопреобразователи сопротивления из платины, меди и никеля. Методика поверки". При поверке применяются: термометры сопротивления платиновые эталонные ЭТС 100 3-го разряда; супертермометр 1590, погрешность $\pm 0,000025$ Ом; термостат жидкостный мод.7312, воспроизводимая температура 0°С, нестабильность поддержания температуры $\pm 0,003$ °С; термостат регулируемый ТР-1М, диапазон температур от 40 до 200 °С, нестабильность поддержания температуры $\pm 0,05$ °С; прецизионный преобразователь сигналов ТЕРКОН, погрешность преобразования $\pm 0,01$ °С.

Сведения о методиках (методах) измерений

Термопреобразователи используются в качестве первичного преобразователя в комплекте со вторичным прибором, методика прямого измерения изложена в эксплуатационной документации на вторичный прибор.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к термопреобразователям сопротивления серии СТ-RT.

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

ГОСТ 8.558-93 " ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений температуры".

Техническая документация фирмы - изготовителя.

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

Фирма " Euromisure S.p.A. ", Италия.
Юридический адрес: Via G. Borghisani 4, 26035 Piev San Giacomo, Cremona, Italy
Tel: +39 0372 640411, Fax: + 39 0372 640490

Испытательный центр

ГЦИ СИ ФГУП "ВНИИМ им. Д. И. Менделеева", 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр.19, тел. (812) 251-76-01, факс (812) 713-01-14,
e- mail: info@vniim.ru. Регистрационный номер № 30001-10.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

В.Н.Крутиков

М.п. «__»_____2011 г.