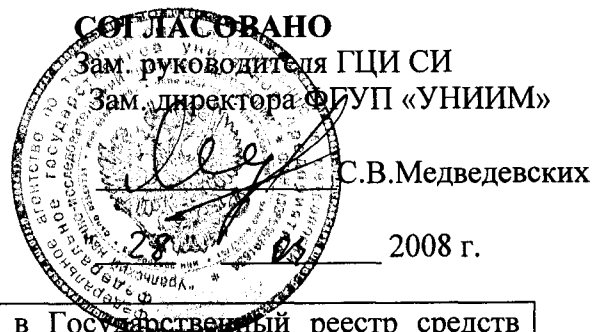


Описание типа средства измерения



Термометры сопротивления ТСПр-10, ТСМр-10	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>37710-08</u> Взамен № _____
--	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ4211-003-16519951-2007

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Термометры сопротивления ТСПр-10, ТСМр-10 (далее-ТС) предназначены для измерения температуры жидких и газообразных сред.

Область применения ТС - системы контроля и управления технологическими процессами в различных отраслях промышленности и коммунальном хозяйстве.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия ТС основан на свойстве металла (платины, меди) изменять свое электрическое сопротивление с изменением температуры

Конструктивно ТС состоит из чувствительного элемента (ЧЭ), помещённого в защитную арматуру - гильзу из нержавеющей стали марки 12Х18Н10Т, и клеммной головки. ЧЭ представляет собой намотку из медной или платиновой проволоки, выводные проводники которой выводятся к клеммам в головке или подсоединяются к удлинительным проводам, образующим жгут (ТСПр, ТСМр с обозначением Б).

ТС ТСПр-10, ТСМр-10 являются однофункциональными, одноканальными и двухканальными, неремонтируемыми, невозстанавливаемыми изделиями и выпускаются в двух модификациях:

- ТСПр-10; ТСМр-10 по ГОСТ Р 8.625 для применения на территории России,
- ТСПр-10-Э; ТСМр-10-Э по ГОСТ 6651 для поставки на экспорт – в страны СНГ.

Вид климатического исполнения УЗ по ГОСТ 15150.

По устойчивости к воздействию синусоидальной вибрации соответствуют группе исполнения N3 по ГОСТ 12997.

По степени защиты оболочки к воздействию пыли и воды соответствуют IP55 по ГОСТ 14254.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измеряемых температур, °С:

- | | |
|---------------------|-------------|
| -ТСПр-10, ТСПр-10-Э | от 0 до 450 |
| -ТСМр-10, ТСМр-10-Э | от 0 до 180 |

Номинальные статические характеристики (НСХ):

- | | |
|---------------------|-----------|
| -ТСПр-10, ТСПр-10-Э | 50П, 100П |
| -ТСМр-10, ТСМр-10-Э | 50М, 100М |

Классы допуска:

- | | |
|------------------|------|
| -ТСПр-10, ТСПр-Э | A, B |
| -ТСМр-10, ТСМр-Э | B, C |

Температурный коэффициент α , для ТС
по ГОСТ Р 8.625, $^{\circ}\text{C}^{-1}$:

-ТСПр-10 0,00391
-ТСМр-10 0,00428

Значение W_{100} для ТС по ГОСТ 6651, определяемое как
отношение сопротивления при 100°C (R_{100}) к сопротив-
лению при 0°C (R_0):

-ТСПр-10-Э 1,3910
-ТСМр-10-Э 1,4280

Допускаемое отклонение от НСХ, $^{\circ}\text{C}$:

ТСПр-10
класс допуска А $\pm(0,15+0,002\times|t|)$
класс допуска В $\pm(0,3 + 0,005\times|t|)$
ТСМр-10
класс допуска В $\pm(0,3 + 0,005\times|t|)$
класс допуска С $\pm(0,6 + 0,01\times|t|)$
ТСПр-10Э
класс допуска А $\pm(0,15+0,002\times|t|)$
класс допуска В $\pm(0,3 + 0,005\times|t|)$
ТСМр-10Э
класс допуска В $\pm(0,25+0,0035|t|)$
класс допуска С $\pm(0,5 + 0,0065\times|t|)$

где t - значение измеряемой
температуры, $^{\circ}\text{C}$

Показатель тепловой инерции, с, не более:

ТСПр-10, ТСМр-10 40

Время термической реакции, с, не более:

ТСПр-10-Э, ТСМр-10-Э 40

Длина монтажной части, мм от 80 до 2000

(в зависимости от конструк-
тивного исполнения)

от 0,19 до 0,93

(в зависимости от конструк-
тивного исполнения)

Масса, кг, не более

Рабочие условия эксплуатации:

-температура окружающего воздуха, $^{\circ}\text{C}$ минус 50 ... + 60

-относительная влажность воздуха при 35°C , 95

%, не более

Средняя наработка до отказа, не менее, ч 10000

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист паспорта типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Обозначение	Количество	Примечание
Термометр сопротивления ТСПр-10 или ТСМр-10 Паспорт	ЖКОР 405221.003 ЖКОР 405221.003 ПС	1 шт. или партия 1 экз.	Согласно заказу На каждый ТС
Термометр сопротивления ТСПр-10-Э или ТСМр-10-Э Паспорт	ЖКОР 405221.003-Э ЖКОР 405221.003 ПС-Э	1 шт. или партия 1 экз.	Согласно заказу На каждый ТС

ПОВЕРКА

Поверка ТСПр-10, ТСМр-10 проводится по ГОСТ Р 8.624-2006 «ГСИ. Термометры сопротивления из платины, меди и никеля. Методика поверки».

Поверка ТСПр-10-Э, ТСМр-10-Э проводится по ГОСТ 8.461-82 «ГСИ. Термопреобразователи сопротивления. Методы и средства поверки».

Межповерочный интервал 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

ГОСТ Р 8.625-2006 ГСИ. Термометры сопротивления из платины, меди и никеля.

Общие технические требования и методы испытаний

ГОСТ 6651-94 ГСИ. Термопреобразователи сопротивления. Общие технические требования и методы испытаний

ТУ4211-003-16519951-2007 Термометры сопротивления ТСПр-10, ТСМр-10. Технические условия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип термометров сопротивления ТСПр-10, ТСМр-10 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель: ООО «Роверо», 623414, г. Асбест, Свердловской обл., ул. Уральская 79-83, тел./факс (3439) 36-80-30, тел.36-80-29

Генеральный директор
ООО «Роверо»



М.Т.Кочнев