

СОГЛАСОВАНО:



Исполнительный директор ГЦИ СИ

И.О. Директора ФГУ «Омский ЦСМ»

Д.М. Светличный

23 10

2009 г.

Элементы чувствительные термометров
сопротивления ЭЧП платиновые,
ЭЧМ медные

внесены в Государственный реестр
средств измерений

Регистрационный номер 43465-09

Взамен № _____

Выпускаются по техническим условиям ТУ50-98 ДДШ 4.679.001 ТУ.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Элементы чувствительные термометров сопротивления ЭЧП платиновые, ЭЧМ медные (далее-элементы чувствительные) предназначены для измерения температуры твердых, сыпучих и газообразных сред при относительной влажности до 80 % как самостоятельные изделия, а при использовании в защитном герметичном чехле или в составе термометра сопротивления — для измерения температуры твердых, сыпучих, газообразных и жидких сред при относительной влажности до 100 % в различных отраслях промышленности.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия элементов чувствительных основан на свойстве металлов (платины или меди) изменять свое электрическое сопротивление при изменении температуры.

Элементы чувствительные медные представляют собой намотку из медной — изолированной проволоки. Элементы чувствительные платиновые представляют собой платиновую спираль из неизолированной проволоки, расположенную в керамической трубке, заполненной керамическим порошком или намотку из платиновой изолированной проволоки.

Элементы чувствительные, предназначенные для применения на территории России и в странах дальнего зарубежья, изготавливаются по ГОСТ Р 8.625-2006.

Элементы чувствительные, предназначенные для поставки в страны СНГ, изготавливаются по ГОСТ 6651-94 и имеют в обозначении букву «Э» (экспорт).

Элементы чувствительные являются однофункциональными, неремонтируемыми, одноканальными или двухканальными, невосстанавливаемыми изделиями.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измеряемых температур (в зависимости от конструктивного исполнения), °С	от минус 200 до плюс 600
Класс допуска:	
по ГОСТ Р 8.625-2006 ($\alpha = 0,00385 \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$)	W 0.15, W 0.3
по ГОСТ Р 8.625-2006 ($\alpha = 0,00391 \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$, $\alpha = 0,00428 \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$), ГОСТ 6651-94	A, B, C
Номинальная статическая характеристика (НСХ):	
для ЭЧП	50П; 100П; 500П
для ЭЧМ	50М; 100М; 500М
Допускаемые отклонения от НСХ, °С	
по ГОСТ Р 8.625-2006	
класс А, W 0.15	$\pm(0,15+0,002 t)$;
класс В, W 0.3	$\pm(0,3+0,005 t)$;
класс С	$\pm(0,6+0,01 t)$;
по ГОСТ 6651-94	
класс А (ЭЧП, ЭЧМ)	$\pm(0,15+0,002 t)$;
класс В (ЭЧП)	$\pm(0,3+0,005 t)$;
класс В (ЭЧМ)	$\pm(0,25+0,0035 t)$;
класс С (ЭЧП)	$\pm(0,6+0,008 t)$;
класс С (ЭЧМ)	$\pm(0,5+0,0065 t)$;
	где $ t $ - абсолютное значение измеряемой температуры, °С
Температурный коэффициент α по ГОСТ Р 8.625-2006	
для ЭЧП	0,00391; 0,00385
для ЭЧМ	0,00428
Номинальное значение W_{100} по ГОСТ 6651-94	
для ЭЧП	1,3910; 1,3850
для ЭЧМ	1,4280
Время термической реакции по ГОСТ Р 8.625-2006 (в зависимости от конструктивного исполнения), с, не более	от 1,5 до 20,0
Показатель тепловой инерции по ГОСТ 6651-94 (в зависимости от конструктивного исполнения), с, не более	от 1,5 до 20,0
Длина корпуса (в зависимости от конструктивного исполнения), мм	от 7 до 80
Схема соединения элементов чувствительных	2
Масса (в зависимости от конструктивного исполнения), кг	от 0,0010 до 0,0065
Средняя наработка до отказа (в зависимости от конструктивного исполнения), ч, не менее	от 15000 до 200000
Средний срок службы, лет, не менее	5

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист паспорта.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

-элемент чувствительный - 1 шт;
-паспорт - 1 шт.

ПОВЕРКА

Поверку элементов чувствительных, выпускаемых по ГОСТ Р 8.625-2006, проводят по ГОСТ Р 8.624-2006 «Термометры сопротивления из платины, меди и никеля. Методика поверки».

Поверку элементов чувствительных, выпускаемых по ГОСТ 6651-94 на экспорт для стран СНГ, проводят по ГОСТ 8.461-82 «ГСИ. Термопреобразователи сопротивления. Методы и средства поверки».

Межповерочный интервал — один год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.558-93 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерения температуры».

ГОСТ Р 8.625-2006 «ГСИ Термометры сопротивления из платины, меди и никеля. Общие технические требования и методы испытаний».

ГОСТ 6651-94 «Термопреобразователи сопротивления. Общие технические требования и методы испытаний». Для стран СНГ.

ТУ50-98 ДДШ4.679.001 ТУ «Элементы чувствительные термометров сопротивления ЭЧП платиновых и ЭЧМ медных. Технические условия»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип элементов чувствительных термометров сопротивления ЭЧП платиновых, ЭЧМ медных утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме по ГОСТ 8.558-93.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ОАО НПП «Эталон»

Адрес:

644009, г. Омск, ул. Лермонтова, 175

тел (3812) 36-84-00,

факс (3812) 36-78-82.

Генеральный директор

ОАО НПП «Эталон»



В.А. Никоненко