



Термометры сопротивления серии W	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>41563-09</u> Взамен № _____
-------------------------------------	---

Выпускаются по технической документации фирмы "SKS Automaatio Oy", Финляндия

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Термометры сопротивления серии W, модификации W-B, W-C, W-F, W-D, W-H, W-K, W-A, W-E, W-CLAMP, W-M, W-CABLE, W-P, W-M-P, W-RO, W-BAJO, Pt100-CHIP, предназначены для измерения температуры в диапазоне от минус 200 до 550 °С в различных отраслях промышленности.

О П И С А Н И Е

Принцип действия термометров сопротивления основан на свойстве платины, изменять свое сопротивление с изменением температуры. Термометры сопротивления могут иметь обычную жесткую конструкцию или гибкую конструкцию - представляющую собой металлическую оболочку из нержавеющей стали с минеральной изоляцией Mg2O, внутри которой расположен чувствительный элемент и внутренние выводы. Чувствительный элемент термометров сопротивления представляет собой спираль из платиновой проволоки помещенную в заполненный порошком безводной окиси магния или алюминия керамический чехол. Чувствительный элемент, соединяется при помощи выводов с клеммной головкой, закрепленной на защитном корпусе, или же внутренние проводники выведены через уплотнение в наружной части защитного корпуса. Головка термометра выполнена из нержавеющей стали или силумина, покрытого эпоксидной краской.

Термометры сопротивления изготавливаются как в обычном исполнении так и в усиленном виброустойчивом (с маркировкой SV в обозначении при заказе). Термометры сопротивления имеют 16 модификации, отличающиеся назначением, конструктивным исполнением, наличием или отсутствием головки, и диапазоном измеряемых температур.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики и модификации термометров сопротивления приведены в таблице 1.

Таблица 1

Модификации	W-B		W-C	W-F	W-D	W-H	W-K	W-A	W-E	W-CLAMP
Исполнения Наименование характеристики	6К; 9К	9;11;9/6	11; 15	11; 15	D1;D2;D3; D4; D5, D6	315;375;430; 435; 375S	F	15; 22	6-HST-pika	6; 9-HST
1.Номинальная статическая характеристика, (НСХ)	1 x Pt100 ; 2 x Pt100 ; 3 x Pt100									
2. Класс допуска	А - для диапазона от -100 до 450°C, В - для диапазона от - 200 до 550 °С ; 1/3... 1/10 класса В для диапазона от 0 до 300°C									
3.Номинальное значение сопротивления при 0°C, Ом	100									
4.Диапазон измеряемых температур, °С	от -200 до 200	от -200 до 550, от -100 до 450, от 0 до 300			от -200 до 550, от -100 до 450,от 0 до 300		от -40 до 80	от -200 до 550,от -100 до 450 от 0 до 300		
6.Температурный коэффициент термометра, °С ⁻¹	0,00385									
7. Предел допускаемой абсолютной погрешности, °С	класс А $\pm(0,15 + 0,002 t)$; класс В $\pm(0,3 + 0,005 t)$; 1/3...1/10 класса В от $\pm(0,1 + 0,0017 t)$ до $\pm(0,03 + 0,0005 t)$									
8.Схема внутренних соединений	2 - х , 3- х ,4-х проводная для 1х Pt100 и 2х Pt100 ; 2- х проводная для 3 х Pt100									
9.Время термической реакции $t_{0,5}$, в воде, не более, с	10...29	10...35	10...38	10...38	20...35	2...10	10...12 В воздухе	35...55	10	10...35
10.Степень защиты от воды и пыли	IP65; IP68 - по заказу									
11.Длина погружаемой части, мм	50,100,160 другая	100,160, 250, 400 другая	100,160, 250, 400 другая	160,250, 400 другая	140, 200, 255, 260 другая	315,375, 430,435 другая	60	50,710, 1000,1400 другая	30;55;255 другая	30,55 другая
12.Диаметр погружаемой части , мм	6; 9; другой	9; 11, другой	11;15 другой	11;15 другой	24; 30 другой	3;6;8; другой	6	15; 22 другой	6 другой	6 другой
13.Материал защитного корпуса	Нерж. сталь	Нерж. сталь, инконель, титан,тантал, другие сплавы			Нерж. сталь		Нерж. сталь			
14. Масса, кг	0,3 -3,0	0,5 - 5,0	0,9 - 10,0	1,5 -15,0	1,0 -10,0	0,9 - 10,0	0,3 - 1,0	1,0 - 10,0	0,5 - 5,0	0,5 - 5,0
15. Срок службы, лет	10									
16. Дополнительные устройства	Термометры сопротивления могут комплектоваться, зарегистрированными в Госреестре РФ, вторичными преобразователями для преобразования сигнала от термометров сопротивления в унифицированный выходной сигнал постоянного тока. Предел основной допускаемой погрешности комплекта определяется как арифметическая сумма модулей пределов основных допускаемых погрешностей составных частей									
17. Условия эксплуатации: - диапазон температуры окружающего воздуха, °С - относительная влажность, %	от -55 до 100 95									

Модификации	W-M*			W-CABLE*	W-P поверхностный	W-M-P поверхн-й	W-RO поверхн-й	W-BAJO	Pt100-CHIP
Исполнения Наименование характеристики	N, D/H, HST	301; 302; 303	CB;TR 3; 6; 8	6	12x12x50 12x12x50+Box	5x9x40	6	6; 8	-
1.Номинальная статическая характеристика, (НСХ)	1x Pt100 ; 2x Pt100 ; 3 x Pt100								2-х пров-я
2. Класс допуска	А - для диапазона от -100 до 450°С, В - для диапазона от -200 до 550 °С ; 1/3...1/10 класса В - для диапазона от 0 до 300 °С								А
3.Номинальное значение сопротивления при 0°С, Ом	100								
4.Диапазон измеряемых температур, °С	от -200 до 550; от -100 до 450, от 0 до 300			от -200 до 550; от -100 до 450, от 0 до 300		от -200 до 550; от -100 до 450, от 0 до 300			100
6.Температурный коэффициент термометра , °С ⁻¹	0,00385								
7. Предел допускаемой погрешности, °С	класс А $\pm(0,15 + 0,002 t)$; класс В $\pm(0,3 + 0,005 t)$; 1/3...1/10 класса В от $\pm(0,1 + 0,0017 t)$ до $\pm(0,03 + 0,0005 t)$								
8.Схема внутренних соединений	2 - х , 3- х ,4-х проводная для 1x Pt100 и 2x Pt100 ; 2- х проводная для 3 x Pt100								
9.Время термической реакции $t_{0,5}$, в воде, не более, с	1,3... 5,0	1,3... 5,0	2...10	5	10...12	10...12	12...15	5...10	3
10.Степень защиты от воды и пыли	IP65; IP68 - по заказу		-	IP65; IP68		-	-	-	
11.Длина погружаемой части, мм	210; 270; 390; 510; другая	100;300; 600;1000 другая	По заказу потребителя	50;60;100; 170 другая	-	-	-	20, другая	15
12.Диаметр погружаемой части,мм	1,6; 3; 6;	1,6; 3; 6; другой	3;6;8 другой	6 другой	12x12x50; другой	5x9x40 другой	60 (300) диаметр кольца	6; 8 другой	2x5
13.Материал защитного корпуса	Нержавеющая сталь , другие сплавы								
14. Масса, кг	0,3 -3,0	0,01 - 1,0	0,05 -1,0	0,02 - 2,0	0,05 -1,0	0,1 -1,0	0,05 - 2,0	0,1-2,0	0,01- 0,1
15. Срок службы, лет	10								
16. Дополнительные устройства	Термометры сопротивления могут комплектоваться, зарегистрированными в Госреестре РФ, вторичными преобразователями для преобразования сигнала от термометра сопротивления в унифицированный выходной сигнал постоянного тока. Предел основной допускаемой погрешности комплекта определяется как арифметическая сумма модулей пределов основных допускаемых погрешностей составных частей								
17. Условия эксплуатации - диапазон температур, °С - относительная влажность, %	от -55 до 100 до 95								

* - гибкая конструкция

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист паспорта типографским способом и на головку термометра сопротивления в виде голографической наклейки.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

- | | |
|---------------------------|--------------------|
| - термометр сопротивления | - 1 шт |
| - паспорт | - 1 экз. на партию |

ПОВЕРКА

Поверка термометров сопротивления производится по ГОСТ Р 8.624-2006 "ГСИ. Термометры сопротивления из платины, меди и никеля. Методика поверки". При поверке применяются: термостаты серии 7000 модель 7312 и модель 7320, термостат нулевой ТН-1М, термостат регулируемый ТР-1М, термометры сопротивления платиновые эталонные ПТС10М, 1-го разряда.

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. Термометров сопротивления из платины, меди и никеля. Общие технические требования и методы испытаний ".

Техническая документация фирмы "SKS Automaatio Oy ", Финляндия

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип термометров сопротивления серии W, модификации W-B, W-C, W-F, W-D, W-H, W-K-F, W-A, W-E, W-CLAMP, W-M, W-CABLE, W-P, W-M-P, W-RO, W-BAJO, Pt100-CHIP, выпускаемых фирмой "SKS Automaatio Oy ", Финляндия утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при ввозе в Россию и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель: фирма "SKS Automaatio Oy " Финляндия

Адрес: Etelä – Suomi

Martinkyläntie 50, P.O/Box 122

Fi -01720 Vantaa

тел.+358 20764 61

факс.+358 20764 6820

Заявитель: Представительство

АО « СКС - Текниikka »

Адрес: 191144, Санкт-Петербург

6-я Советская ул., д.24, оф.313.

Тел. +7(812) 274 28 47

Тел. +7 (812) 271 54 37

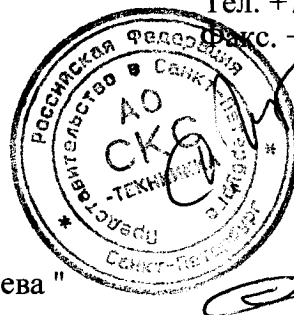
Тел. +7 (812) 702 43 36

Факс. +7(812) 274 19 69

Директор представительства
АО " СКС – Текниikka "

Руководитель отдела

ГЦИ СИ ФГУП "ВНИИМ им.Д.И.Менделеева "



С.Н.Шелестюк

А.И. Походун