

СОГЛАСОВАНО:



Зам. руководителя ГЦИ СИ

"ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"

В.С.Александров

«26» июля 2004 г.

Термопреобразователи сопротивления серии WT	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>24531-04</u> Взамен № _____
--	--

Выпускаются по технической документации фирмы « SKS – Tekniikka Oy », Финляндия

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Термопреобразователи сопротивления серии WT, модификации WT-BB, WT-BC, WT-BF, WT-BD, WT-BH-12-DAN, WT-K-F, WT-BA, WT-ME-MI, WT-MI, WT-MI-LIUKUVA, WT-PALLO , WT-CLAMP, WT-PINTA, WT-RO, WT-BAJONETTI, WT-Kaapelli-6, Pt100-SHIP, 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 термопреобразователя основан на свойстве платины, изменять свое сопротивление с изменением температуры. Термопреобразователи могут иметь обычную жесткую конструкцию или гибкую конструкцию (чехол с минеральной изоляцией), что упрощает установку по месту в сложных конфигурациях Чувствительный элемент термопреобразователя 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 металлической оболочке, или же внутренние проводники выведены через уплотнение в наружной части защитной оболочки. Термопреобразователи имеют 48 модификации, отличающихся назначением, конструктивным исполнением, наличием или отсутствием головки, и диапазоном измеряемых температур.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

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

Таблица 1

Типовой лист	WT-BB	WT-BC	WT-BF	WT-BD	WT-BH-1,2-DAN	WT-K-F	WT-BA	WT-ME-MI*
Модификации								
Наименование характеристики	6K, 9K, 9-DAN, 11-DAN, 9/6	11, 15	11, 15	D1, D2, D3, D4, D5, D6	315, 375, 375S, 430, 435	-	15, 22, 22 с наконечником	3, 6, 8, 3GNR, 6GNR, 8GNR (SV/DV)
1. Номинальная статическая характеристика, (НСХ)	1 x Pt100 или 2 x Pt100 или 3 x Pt100							
2. Класс допуска	Класс А и В в соответствии с ГОСТ 6651-94 при 2-х, 3-х, 4-х проводной схемах 1 x Pt100, 2 x Pt100, 3 x Pt100							
3. Номинальное значение сопротивления при 0°C, Ом	100							
4. Диапазон измеряемых температур, °С	-200÷200 -200÷550	-200	-200÷550	-200...550	-200 ÷ 550	-40...80	-200÷550	-200÷550
5. Отклонение сопротивления при 0 °С от номинального значения, Ом	Класс А ± 0,05 класс В ± 0,1							
6. Относительное сопротивление W 100	1,3850							
7. Предел допускаемой погрешности, °С	класс А ±(0,15 + 0,002 t) класс В ±(0,3 + 0,005 t)							
8. Схема внутренних соединений	2 - х , 3- х , 4-х проводная для 2х Pt100, 1х Pt100 и 2- х проводная для 3 x Pt100							
9. Степень защиты от воды и пыли	IP65	IP65	IP65	IP65, IP68- по заказу	IP65	IP65	IP65	-
10. Длина погружаемой части, мм	50, 100, 160, 250, 400, другая	100, 160, 250, 400, другая	100, 160, 250, 400, другая	140, 200, 255, 260, другая	315, 375, 400, 435, другая	60	500, 710, 100, 1400, другая	по заказу потребителя
11. Диаметр погружаемой части, мм	6; 9; 11; 15 другой	11; 15 другой	11; 15 другой	24; 30 другой	3; 6; 8 другой	6	15; 22 другой	3; 6; 8; другой
12. Материал защитной арматуры	Нержавеющая сталь							
13. Срок службы, лет	10							
14. Дополнительные устройства	Термопреобразователи могут комплектоваться вторичными преобразователями для преобразования сигнала от термопреобразователя в унифицированный выходной сигнал постоянного тока. Предел основной допускаемой погрешности комплекта определяется как арифметическая сумма модулей пределов основных допускаемых погрешностей составных частей							
15. Условия эксплуатации:	- диапазон температур, °С -20...100							
- относительная влажность, %	95							
- синусоидальные вибрации	модификации, имеющие MI в обозначении являются виброустойчивыми							

*- гибкая, виброустойчивая конструкция

Таблица 1

Типовой лист	WT-MI*	Г-MI-LIUKUVA*	WT-PALLO	WT-CLAMP	WT-PINTA поверхностный	WT-RO поверхностный	WT-BAJONETTI	WT-Каарели-6	Pt100-CHIP
Модификации	301,302,303DV, NA, PINTA	NA, DAN-R	6-HST, 9-HST, 6-HST-pika	-	12x15x50; 12x12x50+коробка	6; MI-6 с крепежным кольцом	BAJONETTI байонет +гильза	6	-
Наименование характеристики									
1. Номинальная статическая характеристика, (НСХ)	1 x Pt100 или 2 x Pt100 или 3 x Pt100								
2. Класс допуска	Класс А и В в соответствии с ГОСТ 6651-94 при 2-х,3-х,4-х проводной схемах 1 x Pt100, 2 x Pt100, 3 x Pt100								
3. Номинальное значение сопротивления при 0°C, Ом	100								
4. Диапазон измеряемых температур, °C	-200÷550	-200÷550	-200÷550	-200...550	- 200 ÷ 550	-200÷550	-200÷550	-200÷550	Рабочая температура 100°C
5. Отклонение сопротивления при 0 °C от номинального значения, Ом	Класс А ± 0,05 класс В ± 0,1.								
6. Относительное сопротивление W 100	1,3850								
7. Предел допускаемой погрешности, °C	класс А ±(0,15 + 0002 t) класс В ±(0,3 + 0,005 t)								
8. Схема внутренних соединений	2 - х , 3 - х , 4-х проводная для 2x Pt100, 1x Pt100 и 2- х проводная для 3 x Pt100								
9. Степень защиты от воды и пыли	-	IP65	-	-	-	-	-	-	-
10. Длина погружаемой части, мм	по заказу потребителя		30; 55; другая	50	60	25-150	По заказу потребителя		Длина про- вода 100мм
11. Диаметр погружаемой части, мм	1,6; 3; 6; 5x9x40, другой	6, другой	6, другой	6, другой	12x12	6	12,2	6, другой	2x 5
12. Материал защитной арматуры	Нержавеющая сталь								
13. Срок службы, лет	10								
14. Дополнительные устройства	Термопреобразователи могут комплектоваться вторичными преобразователями для преобразования сигнала от термопреобразователя в унифицированный выходной сигнал постоянного тока. Предел основной допускаемой погрешности комплекта определяется как арифметическая сумма модулей пределов основных допускаемых погрешностей составных частей								
15. Условия эксплуатации	- диапазон температур, °C -20...100 - относительная влажность, % до 95 - синусоидальные вибрации модификации, имеющие MI в обозначении, являются виброустойчивыми								

* - гибкая, виброустойчивая конструкция

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на лист паспорта типографским способом и (или) на головку термопреобразователя сопротивления в виде голографической наклейки.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

- термопреобразователь сопротивления -1 шт
- руководство по эксплуатации - 1 экз на партию

ПОВЕРКА

Поверка термопреобразователей сопротивления производится по ГОСТ 8.461-82 "Термопреобразователи сопротивления Методы и средства поверки". При поверке применяются: термостат нулевой Лед-4, термостат паровой ТП-2, образцовые платиновые термометры сопротивления.

Межповерочный интервал - 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

- ГОСТ 8.558-93 Государственная поверочная схема для средств измерений температуры.
- ГОСТ 6651-94 Термопреобразователи сопротивления. Общие технические требования и методы испытаний.

Техническая документация фирмы «SKS – Tekniikka Oy», Финляндия

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип термопреобразователей сопротивления серии WT, выпускаемых фирмой «SKS – Tekniikka 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 – Tekniikka Oy»,
Финляндия

Адрес: Etelä – Suomi
Martinkyläntie 50
01720 Vantaa
тел.(09) 852 661
факс.(09) 852-6820

Представительство фирмы:
АО «СКС – Текниikka»
191123, Санкт-Петербург
Шпалерная ул., д.34, кв.54
Тел. (812) 102-43-36
Факс.(812) 102-43-37

Глава представительства
фирмы АО «СКС – Текниikka»



С.Н.Шелестюк

Руководитель отдела государственных эталонов
в области температурных и теплофизических измерений
ГЦИ СИ "ВНИИМ им.Д.И.Менделеева"

А.И.Походун