


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


" " 2009 г. Н.И. Ханов

Термометры сопротивления серия 5600, модели 5608, 5609, 5615, 5618В, 5622, 5627А, 5624, 5626, 5628	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный N 40413-09 Взамен N 25230-03
--	--

Выпускаются по технической документации фирмы «Fluke Corporation,
Hart Scientific Division», США

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Термометры сопротивления серия 5600 предназначены для измерения температуры в диапазоне от минус 200 до 1000 °С в различных отраслях промышленности.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия термометра сопротивления основан на свойстве платины изменять свое сопротивление с изменением температуры. Чувствительный элемент помещен в защитную арматуру, представляющую собой трубку из нержавеющей стали либо из оксида алюминия, завальцованную с одного конца. Чувствительный элемент имеет четыре выводных проводника выходящих на контактную головку, обеспечивающую соединение с измерительной аппаратурой. Термометры серии отличаются по рабочему температурному диапазону, по стабильности, инерционности и размерам погружаемой части. Длины погружения термометров от 100 до 508 мм.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики приведены в таблицах 1, 2, 3, 4

Таблица 1 Основные характеристики термометров сопротивления серии 5600, модели 5608, 5609, 5615

Наименование характеристики	Значение характеристики		
Модели	5608	5609	5615
Диапазон измерений температуры, °C	от -200 до 500	от -200 до 670	от -200 до 420
Номинальное сопротивление термометров при 0 °C, Ом	100		
Номинальное значение относительного сопротивления W_{100}	1,3925		
Допускаемое отклонение сопротивления при 0 °C (ΔR_0) от номинального значения, не более, Ом	$\pm 0,5$		$\pm 0,1$
Сопротивление изоляции при 23 ± 3 °C, не менее, МОм	500		1000
Нестабильность термометра при трехкратном циклическом изменении температуры от минимума до максимума, °C, не более	$\pm 0,01$		$\pm 0,013$
Нестабильность термометра после выдержки 100 ч. при температуре верхнего предела диапазона, °C, не более	$\pm 0,01$		
Показатель тепловой инерции, не более, с	9	12	9
Схема соединений внутренних проводников	четырёхпроводная		
Длина монтажной части для разных исполнений, мм	229; 305	305; 381; 508; 300; 400; 500	152; 229; 305
Диаметр термометра, мм	3,2	6,35; 6,0	6,35; 4,76
Условия эксплуатации	от -50 до 250		от -50 до 200
Температура окр. воздуха, °C	$101,325 \pm 25$		$101,325 \pm 25$
Давление, кПа	65 ± 15		65 ± 15
Влажность %	невibroпрочный		невibroпрочный
Вибрации			

Таблица 2 Основные характеристики термометров сопротивления серии 5600, модели 5622, 5627А

Наименование характеристики	Значение характеристики						
Модели	5622				5627А		
Исполнения	05	10	16	32	6	9	12
Диапазон измерений температуры, °С	-200... 350				-200... 300	-200... 420	
Номинальное сопротивление термометров при 0 °С, Ом	100				100		
Номинальное значение относительного сопротивления W ₁₀₀	1,385				1,385		
Допускаемое отклонение сопротивления при 0 °С (ΔRo) от номинального значения, не более, Ом	± 0,1						
Сопротивление изоляции не менее, МОм	100				100		
Нестабильность термометра при трехкратном циклическом изменении температуры от минимума до максимума, °С, не более	± 0,05				± 0,05		
Нестабильность термометра после выдержки 100 ч. при температуре верхнего предела диапазона, °С, не более	± 0,13						
Показатель тепловой инерции, с	0,4	1,5	3	10	4		
Схема соединений внутренних проводников	четырёхпроводная						
Длина монтажной части для разных исполнений, мм	100	100	200	200	152,4	228,6	304,8
Диаметр термометра, мм	0,5	1	1,6	3,2	4,75	4,75	6,35
Условия эксплуатации Температура окружающего воздуха, °С Давление, кПа Влажность % Вибрации	5-150 101,325 ± 25 65 ± 15 невibroпрочный				5-150 101,325 ± 25 65 ± 15 гр. N3 по ГОСТ 12997		

Таблица 3 Основные характеристики термометров сопротивления серии 5600, модели 5626, 5628

Наименование характеристики	Значение характеристики	
Модели	5626	5628
Диапазон измеряемых температур, °C	-200 ... 661	
Номинальное сопротивление термометров при 0 °C, Ом	100	25,5
Минимальное значение относительного сопротивления W(Ga)	1,11807	
Допускаемое отклонение сопротивления при 0 °C (ΔR_0) от номинального значения, не более, Ом	1	0.5
Сопротивление изоляции не менее, МОм	100	500
Нестабильность термометра при трехкратном циклическом изменении температуры от минимума до максимума, °C, не более	$\pm 0,003$	$\pm 0,002$
Нестабильность термометра после выдержки 100 ч. при температуре верхнего предела диапазона, °C, не более	$\pm 0,03$	$\pm 0,02$
Показатель тепловой инерции, с	не нормируется	
Схема соединений внутренних проводников	четырёхпроводная	
Длина монтажной части для разных исполнений, мм	304,8 ; 381 ; 508	
Диаметр термометра, мм	6,35	
Условия эксплуатации		
Температура окружающего воздуха, °C	0 – 80	
Давление, кПа	101,325 \pm 25	
Влажность %	65 \pm 15	
Вибрации	невibroпрочный	

Таблица 4 Основные характеристики термометров сопротивления серии 5600, модели 5618В, 5624

Наименование характеристики	Значение характеристики	
Модели	5618В	5624
Диапазон измеряемых температур, °С	от -200 до 500	от -0 до 1000
Номинальное сопротивление термометров при 0 °С, Ом	100	10,0
Номинальное значение относительного сопротивления W_{100}	1,3923	1,3925
Сопротивление изоляции не менее, МОм	100	500
Нестабильность термометра при трехкратном циклическом изменении температуры от минимума до максимума, °С, не более	$\pm 0,05$	$\pm 0,01$
Нестабильность термометра после выдержки 100 ч. при температуре верхнего предела диапазона, °С, не более	$\pm 0,1$	$\pm 0,01$
Показатель тепловой инерции, не более, с	9	12
Схема соединений внутренних проводников	четырёхпроводная	
Длина монтажной части для разных исполнений, мм	305; 229; 152	508
Диаметр термометра, мм	3,2	6,35
Условия эксплуатации Температура окружающего воздуха, °С Давление, кПа Влажность % Вибрации	0 – 80 $101,325 \pm 25$ 65 ± 15 невибропрочный	

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на техническую документацию типографским способом и на футляр прибора в виде наклейки.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Термометр сопротивления	-	1 шт
2. Паспорт	-	1 экз
3. Методика поверки МП 2411-035-2008	-	1 экз.

ПОВЕРКА

Поверка термометров производится по документу МП 2411-035-2008 «Термометры сопротивления серия 5600, выпускаемые фирмой «Fluke Corporation, Hart Scientific Division», США. Методика поверки», утвержденному ГЦИ СИ ФГУП "ВНИИМ им. Д.И.Менделеева" в декабре 2008 г. При поверке применяются следующие основные средства измерений: термостат нулевой типа ТН-1М для воспроизведения температуры 0 °С; термостаты жидкостные серии 6000 (модель 6050Н) и 7000 (модель 7080) для диапазонов температур от -80 до 550 °С; реперные точки рабочего эталона единицы температуры; термометры сопротивления платиновые эталонные типа ПТС-10М и термометры сопротивления платиновые эталонные высокотемпературные типа ВТС.

Межповерочный интервал 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

Техническая документация фирмы «Fluke Corporation, Hart Scientific Division», США.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип термометров сопротивления серия 5600, модели 5608, 5609, 5615, 5618В, 5622, 5627А, 5624, 5626, 5628 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при ввозе в РФ и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель: фирма «Fluke Corporation, Hart Scientific Division», США

Адрес изготовителя:
799 E.Utah Valley Drive
American Fork, UT 84003-9775, USA
Telephone: +1(801) 763-1600
Fax: +1(801) 763-1010
E-mail:support@hartscientific.com

Заявитель: компания «ТСМ Kommunikation Ges.m.b.H», Австрия

Адрес заявителя:
Karntner Strasse 51/8
A-1010 Viena
Phone: +43/1/513 26 33
Fax: +43/1/513 26 33 30

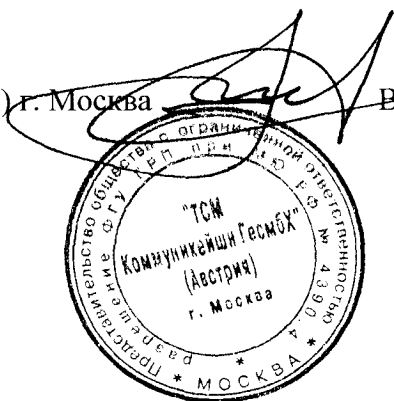
Адрес представительства ООО «ТСМ Коммуникейшн ГесмбХ» (Австрия) г. Москва:

Юридический: 113093, г. Москва, ул. Люсиновская, д.36
Фактический: 113094, г. Москва, ул. Коровий вал, д.7
Тел. : (495) 937 3604
Факс : (495) 937 3602
Email: fluke@tcmcom.ru

Руководитель отдела
ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева»

А.И.Походун

Директор представительства
ООО «ТСМ Коммуникейшн ГесмбХ» (Австрия) г. Москва



В.В.Долгов