

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Термометры биметаллические ТВ7, ТВ8

#### Назначение средства измерений

Термометры биметаллические ТВ7, ТВ8 предназначены для измерения температуры жидких и газообразных сред в различных отраслях промышленности.

#### Описание средства измерений

Принцип действия термометра основан на различии температурных коэффициентов линейного расширения двух прочно соединенных между собой и примерно одинаковых по толщине металлов. При изменении температуры биметаллическая спираль изгибается в сторону материала с меньшим коэффициентом линейного расширения: изгиб с помощью кинематического узла преобразуется во вращательное движение стрелки, показывающей измеренное значение температуры на шкале термометра. Корпус термометра может либо изменять угол наклона с помощью поворотного устройства, либо жестко крепиться к погружаемой части. Корпус термометра заполнен демпфирующей жидкостью для обеспечения устойчивости к воздействию вибрации.

Программное обеспечение отсутствует



ТВ7



ТВ8

#### Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики термометров биметаллических приведены в таблице 1.

Таблица 1

№ пп	Наименование характеристики	Диапазон шкалы, °С		Диапазон измерений, °С	Предел допускаемой абсолютной погрешности, °С	
		ТВ7	ТВ8		ТВ7	ТВ8
1	2	3	4	5	6	7
1	Диапазон шкалы, °С Диапазон измерений, °С	-	от -50 до 60	от -40 до 50	-	± 2
		-	от -40 до 40	от -30 до 30	-	± 1
		-	от -40 до 60	от -30 до 50	-	± 1
		-	от -30 до 30	от -20 до 20	-	± 1
		-	от -30 до 50	от -20 до 40	-	± 1

		- от -20 до 40 от -20 до 60 от -20 до 120 от 0 до 60 от 0 до 80 от 0 до 100 от 0 до 120 от 0 до 160 от 0 до 200 от 0 до 250 от 0 до 300 от 0 до 400 от 0 до 500 -	от -30 до 70 от -20 до 40 от -20 до 60 от -20 до 120 от 0 до 60 от 0 до 80 от 0 до 100 от 0 до 120 от 0 до 160 от 0 до 200 от 0 до 250 от 0 до 300 от 0 до 400 от 0 до 500 от 0 до 600	от -20 до 60 от -10 до 30 от -10 до 50 от -10 до 110 от 10 до 50 от 10 до 70 от 10 до 90 от 10 до 110 от 20 до 140 от 20 до 180 от 30 до 220 от 30 до 270 от 50 до 350 от 50 до 450 от 100 до 500	- ±2 ±2 ±4 ±2 ±2 ±2 ±4 ±4 ±4 ±5 ±10 ±10 ±10 -	±1 ±1 ±1 ±2 ±1 ±1 ±1 ±2 ±2 ±2 ±2,5 ±5 ±5 ±5 ±5 ±10
2	Допускаемая вариация, °С	Не должна превышать предела абсолютной погрешности				
3	Показатель тепловой инерции, не более, с	10				
4	Вид защиты от воды и пыли	IP55				
5	Диаметр погружаемой части, мм	6 - 8	6 - 6,4; 8 - 9,6			
6	Длина погружаемой части, мм	100; 150; 200; 250	от 100 до 900			
7	Диаметр корпуса, мм	63; 80; 100; 125	100; 125; 150			
8	Масса, не более, кг	0,6				
9	Материал погружаемой части	Нержавеющая сталь				
10	Условия эксплуатации: - диапазон температуры окружающего воздуха, °С - относительная влажность, %	от - 25 до 65 до 95				

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульные листы паспорта типографским способом

### Комплектность средства измерений

- |                                     |                    |
|-------------------------------------|--------------------|
| - термометр биметаллический         | - 1 шт             |
| - паспорт                           | - 1 экз. на партию |
| - методика поверки МП2411-0012-2007 | - 1 экз. на партию |

### Поверка

осуществляется в соответствии с документом МП2411-0012–2007 "Термометры биметаллические ТВ7, ТВ8 фирмы NUOVA FIMA S.A., Испания. Методика поверки", утвержденным ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева". При поверке применяются: термометры сопротивления платиновые эталонные ЭТС 100 3-го разряда; термостат нулевой ТН12, воспроизводимая температура 0 °С, погрешность воспроизведения ±0,04 °С; термостат регулируемый ТР-1М, диапазон температур от 40 до 200 °С, нестабильность поддержания температуры ±0,05 °С; термостат типа 814, диапазон температур от минус 80 до 40 °С, нестабильность поддержания температуры ±0,02 °С; термостат 875, диапазон температур от 50 до 600 °С, погрешность поддержания температуры ± 0,1 °С.

**Сведения о методиках (методах) измерений**  
отсутствуют

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к термометрам биметаллическим ТВ7, ТВ8**

1. ГОСТ 8.558-93 "ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений температуры".
2. Техническая документация фирмы изготовителя

**Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

выполнение работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

**Изготовитель**

Фирма " NUOVA FIMA S.A. ", Испания  
Юридический адрес: Can Salva, S/N-17404, Riells i Viabrea Girona, ESPANA,  
тел.+34.972 87 07 00, Факс.+34.972 87 11 00

**Заявитель**

ООО " Рустек "

Юридический и почтовый адрес:194044, г. Санкт.- Петербург, Выборгская наб., д.43, литер А,  
оф. 203, 204, тел. (812) 703-07-85, 703-07-83, факс. (812) 103-07-83

**Испытательный центр**

ГЦИ СИ ФГУП "ВНИИМ им. Д. И. Менделеева", 190005, г. Санкт- Петербург, Московский  
пр.19, тел. (812) 251-76-01, факс (812) 713-01-14, e- mail:, [info@vniim.ru](mailto:info@vniim.ru).  
Регистрационный номер № 30001-10.

**Заместитель**

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

Е. Р. Петросян

М.п. «\_\_\_»\_\_\_\_\_2012 г.