



СОГЛАСОВАНО

Зам. руководителя ГЦИ СИ
ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"

В.С.Александров

" 15 " 05 2003 г.

Термометры биметаллические ТМ серий 45, 46, 48, 50, 52, 53, 54, 55	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>15151-03</u> Взамен № <u>15151 - 98</u>
---	--

Выпускаются по технической документации фирмы "WIKА Alexander Wiegand GmbH & Co.
KG", Германия

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Термометры биметаллические ТМ серии 45, 46, 48, 50, 52, 53, 54, 55 предназначены для измерения температуры жидких, газообразных сред в диапазоне температур от минус 70 до 600 °С в различных отраслях промышленности.

О П И С А Н И Е

Принцип действия термометра основан на различии температурных коэффициентов линейного расширения двух прочно соединенных между собой и примерно одинаковых по толщине металлов. При изменении температуры биметалл изгибается в сторону материала с меньшим коэффициентом линейного расширения, изгиб передается на указатель шкалы и служит для определения температуры.

Термометры имеет 64 модификации отличающиеся друг от друга конструктивным оформлением, диапазоном измерения, размерами чувствительного элемента, наличием дополнительного устройства (электроконтакты типа 811,821,83 1).

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики и модификации термометров биметаллических приведены в табл.1.

Таблица 1

серия	45		46	48	50	52	Диапазон шкалы в котором нормирована погрешность °С	Предел основной погрешности измерения, °С	
	Типовой лист	ТМ45.02						ТМ46.01	ТМ48.01
Наименование характеристики	ТМ45.01 А 4500-А 4502, А 4550-А 4551	Е 4560	А 4601- А4604	А 4800-А4803	А5000-А5003, А5020,А5021, А5050,А5051	А5207-А5210,			
1. Диапазон шкалы, °С	-	-	-	-30...50 -20...60	-30...50 -20...60 -10...50	-30...50 -20...60	-20...40 -10...50	±1 ±1	±2 ±2
	0...60*	-	0...60	0...80	0...60 0...80	0...60 0...80	0...40 10...50 10...70	±1 ±1 ±1	±2 ±2(*5) ±2
	0...120*	20-100*	0...120	-	-	0...100 0...120 0...160 0...200	10...90 10...110 10...150 20...180 30...220	±1 ±2 ±2 ±2	±2(*5) ±4(*5) ±4 ±4 ±5
	-	-	-	-	0...400 0...500	- - -	50...350 50...450	±2,5 ±5 ±5	±10 ±10
2. Класс точности	-	-	2	2	2	1			
3. Вид защиты от воды и пыли	-	-	-	-	-	IP43, IP54, IP65			
4. Диаметр погружаемой части, мм	12	15	12 и 8	9	6 и 12	8			
5. Длина погружаемой части, мм	40,60,100	12	40,60,100, 160	160, 200,300	40,60,100, 160, 200	45,63,100,160, 200,500			
6. Диаметр корпуса, мм	63,80,100	63	50,63,80,100	63,80,100, 160	63,80,100, 160	63,80,100, 160			
7. Масса, кг	0,065-0,105	0,053	0,16-0,36	0,08-0,4	1,4-1,8	0,10-0,75			
8. Материал погружаемой части	Алюминиевый сплав	Алюминиевый сплав	Алюминиевый сплав	Алюминиевый сплав	Алюминиевый сплав	Нерж. сталь			
9. Дополнительные устройства	-	-	-	-	-	-			

** Диапазон измерения ограничен на шкале двумя треугольными маркерами. В пределах этого диапазона действительно значение погрешности.

* для модификаций А 4500 - А4502, А4500, А4551, Е4560

Серия Типовой лист	52		53		54		55		Диапазон шкалы в котором нормирована погрешность °С	Предел основной * погрешности измерения, °С	
	TM52.02	TM53.01	TM53.02	TM54.01	TM54.02	TM55.01	TM55.02	Класс 1		Класс 2	
модификации	A5230, A5200-5206, A5219-A5222, R5240-R5243	A5300- -A5301	S5300- -S5301	A5400- -A5402, R5440-R5442,	S5410- -S5412	A5525, 5526, 5500-A5501, R5502-R5503	S5550- -S5551				
Наименование характеристики	- - -30...50 -20...60 0...60 0...80 0...100 0...120 0...160 0...200 0...250 0...300 0...400 0...500 -	-70...30 -50...30 -30...50 -20...60 0...60 0...80 0...100 0...120 0...160 0...200 0...250 0...300 0...400 0...500 0...600	-70...30 -50...30 -30...50 -20...60 0...60 0...80 0...100 0...120 0...160 0...200 0...250 0...300 0...400 0...500 0...600	-70...30 -50...30 -30...50 -20...60 0...60 0...80 0...100 0...120 0...160 0...200 0...250 0...300 0...400 0...500 -	-70...30 -50...30 -30...50 -20...60 0...60 0...80 0...100 0...120 0...160 0...200 0...250 0...300 0...400 0...500 -	-70...30 -50...30 -30...50 -20...60 0...60 0...80 0...100 0...120 0...160 0...200 0...250 0...300 0...400 0...500 0...600	-70...30 -50...30 -30...50 -20...60 0...60 0...80 0...100 0...120 0...160 0...200 0...250 0...300 0...400 0...500 0...600	-70...30 -50...30 -30...50 -20...60 0...60 0...80 0...100 0...120 0...160 0...200 0...250 0...300 0...400 0...500 0...600			
1. Диапазон шкалы, °С											
2. Класс точности	1, 2	1	1	1	1	1	1	1		± 2	± 2
3. Вид защиты от воды и пыли	IP43, IP54, IP65	IP56		IP56		IP56		IP56			
4. Диаметр погружаемой части, мм	4 и 8	6	6	8	8	8	8	8		± 1	± 2
5. Длина погружаемой части, мм	45, 63, 100, 160, 200, 250	63, 100, 150, 225, 305, 455, 610	3, 100, 160, 200, 500 455, 610	140, 200, 240, 290	140, 200, 240, 290	63, 100, 160, 200, 250	140, 200, 140, 290			± 1	± 2
6. Диаметр корпуса, мм	25, 33, 40, 50, 63, 80, 100, 160	76, 127	76, 127	63, 80, 100	63, 80, 100	63, 100, 160	100, 160			± 1	± 2
7. Масса, кг	0,035-1,100	0,3-0,4	0,4-0,5	0,2-0,45	0,35-0,5	0,25-1,1	0,5-0,7			± 1	± 2
8. Материал погружаемой части	Нерж. сталь	Нерж. сталь	Нерж. сталь	Нерж. сталь	Нерж. сталь	Нерж. сталь	Нерж. сталь			± 1	± 2
9. Дополнительные устройства	-	-	-	-	-	Возможна установка электро-контактов типа 811, 821, 831				± 1	± 15

* Диапазон измерения ограничен на шкале двумя треугольными маркерами. В пределах этого диапазона действительно значение погрешности.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

КОМПЛЕКТНОСТЬ

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

ПОВЕРКА

Поверка термометров биметаллических ТМ серии 45, 46, 48, 50, 52, 53, 54, 55, выпускаемых фирмой "WIKА Alexander Wiegand GmbH & Co. KG", Германия, производится в соответствии с документом "Термометры биметаллические ТМ фирмы "WIKА Alexander Wiegand GmbH & Co. KG", Германия. Методика поверки", утвержденным ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева".^{15.05.2003 г.} В перечень основного оборудования, необходимого для поверки входят: образцовые платиновые термометры сопротивления 3-го разряда ЭТС 100, термостат типа 814, термостат водяной ТВП-6, термостат жидкостный ТЖ-300, термостат солевой.

Межповерочный интервал - 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.558-93 Государственная поверочная схема для средств измерений температуры.

Техническая документация фирмы "WIKА Alexander Wiegand GmbH & Co. KG", Германия

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип термометров биметаллические ТМ серии 45, 46, 48, 50, 52, 53, 54, 55, выпускаемых фирмой "WIKА" Alexander Wiegand GmbH & Co. KG", Германия утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, включен в действующую государственную поверочную схему и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель: фирма "WIKА Alexander Wiegand GmbH & Co. KG", Германия.

Адрес: "Вика", Александр Виганд Гмбх & Ко

Александр Виганд Штрассе ,63911, Клингенберг на Майне

тел. 8.-1049-9372/132-269

факс 8.-1049-9372/132-414.

Руководитель отдела
ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И.Менделеева"

Глава представительства фирмы
"WIKА Alexander Wiegand GmbH & Co. KG"



А.И.Походун

Г.Лаурин