

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
для Государственного реестра средств измерений



ПРОВЕРЖДАЮ
Директор БелГИМ

В.Л. Гуревич
12 _____ 2017

Термометры биметаллические WIKА серий 45, 46, 48, 50, 52, 53, 54, 55	Внесены в Государственный реестр средств измерения Регистрационный № <i>РБ03 10 36ВВ 13</i>
--	--

Выпускают по документации фирмы "WIKА Alexander Wiegand SE & Co.KG", Германия.

Назначение и область применения

Термометры биметаллические WIKА серий 45, 46, 48, 50, 52, 53, 54, 55 (далее – термометры) предназначены для измерения температуры жидких и газообразных сред.

Основная область применения - предприятия химической, нефтехимической, пищевой и других отраслей промышленности.

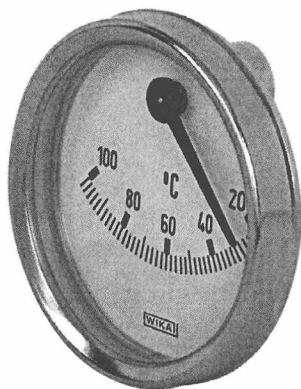
Описание

Принцип действия термометров 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 стрелку отсчетного устройства термометра.

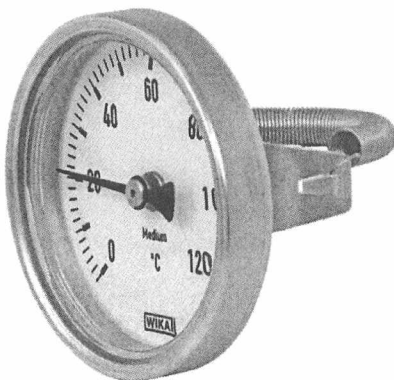
Термометры изготавливаются следующих серий: 45, 46, 48, 50, 52, 53, 54, 55. Каждая серия имеет исполнения (таблица 1), отличающиеся диапазоном измерения, конструкцией, размерами чувствительного элемента. Термометры могут быть оснащены электроконтактами типа 811, 821, 831 для подключения исполнительных устройств систем контроля, управления и регулирования.

Внешний вид термометров представлен на рисунке 1.

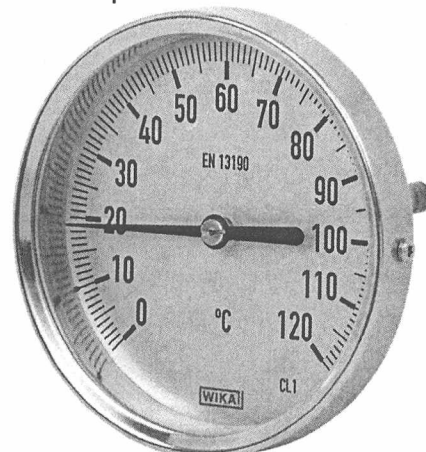
Место нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки указано в Приложении.



E45.21.063



A46.11.063



A52.100



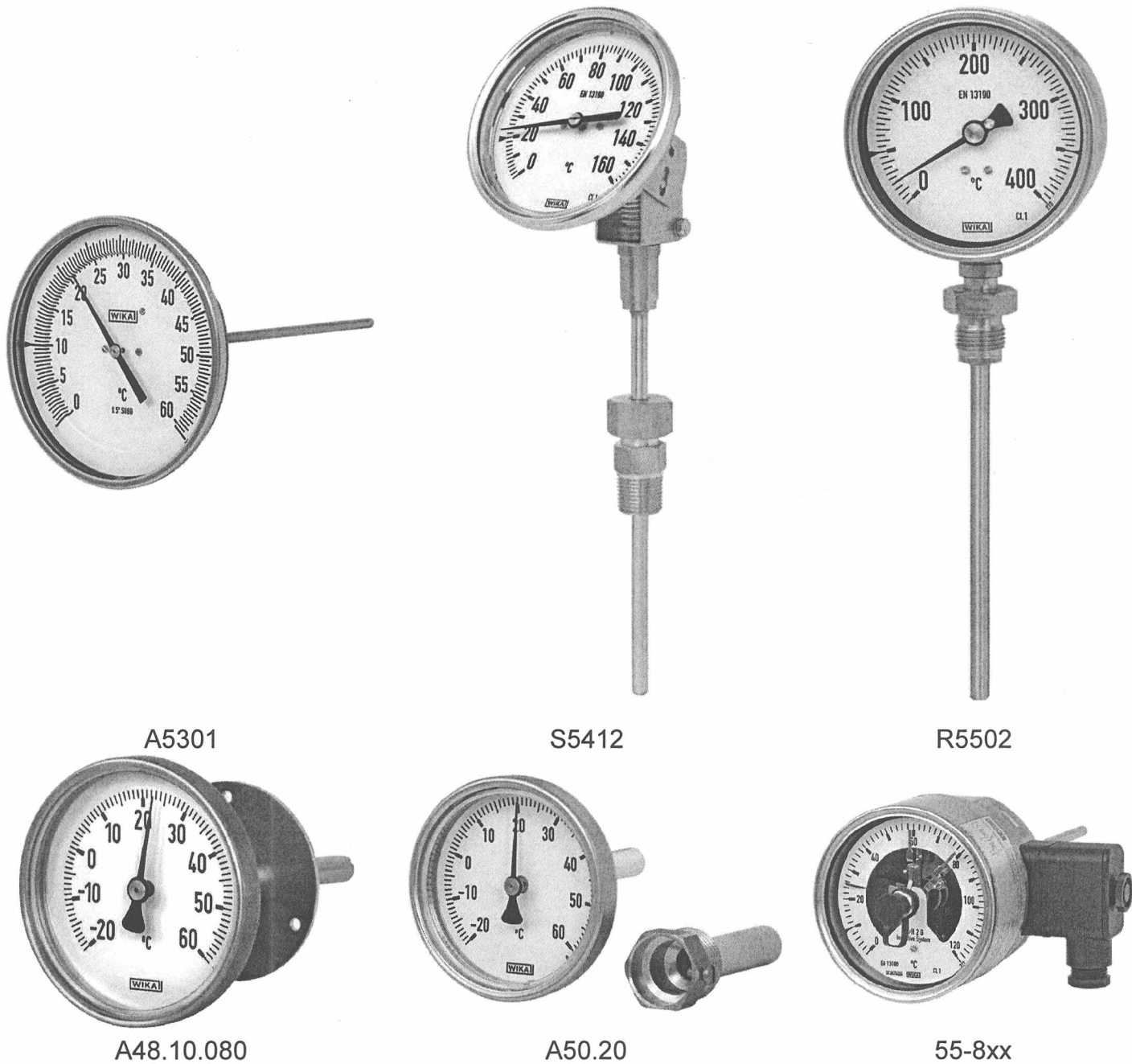


Рисунок 1 –Термометры биметаллические WIKА

Основные технические и метрологические характеристики

Основные характеристики термометров указаны в таблице 1.



Таблица 1

Серия	Модель	Диапазон показаний температуры, °С	Диапазон измерений температуры, °С	Пределы абсолютной погрешности, °С	Диаметр погружаемой части, мм	Длина погружаемой части, мм	Диаметр корпуса, мм
1	2	3	4	5	6	7	8
45	E45.21.063	от 20 до 100	от 10 до 90	±5	15	12	63
	A46.10.063; A46.10.080;	от минус 30 до плюс 50	от минус 20 до плюс 40	±5			
	A46.10.100; A46.11.063;	от минус 20 до плюс 60	от минус 10 до плюс 50	±5			
	A46.11.080	от 0 до 60	от 10 до 50	±5	12	40; 60; 100	63; 80; 100
		от 0 до 80	от 10 до 70	±5			
		от 0 до 120	от 10 до 110	±5			
	A46.30.050; A46.30.063;	от минус 30 до плюс 50	от минус 20 до плюс 40	±2			
	A46.30.080; A46.30.100;	от минус 20 до плюс 60	от минус 10 до плюс 50	±2			
	A46.31.040; A46.37.034;	от 0 до 60	от 10 до 50	±2	12	40; 60; 100;	34; 40; 50;
	A46.31.034; A46.36.040;	от 0 до 80	от 10 до 70	±2		160	63; 80; 100
	A46.37.040; A46.36.050;	от 0 до 120	от 10 до 110	±4			
	A46.37.050; A46.36.063;	от 0 до 60	от 10 до 50	±5			
	A46.37.063	от 0 до 80	от 10 до 70	±5			
		от 0 до 120	от 10 до 110	±5			
	A46.20.034; A46.20.040;	от минус 30 до плюс 50	от минус 20 до плюс 40	±5			
	A46.20.050; A46.20.063;	от минус 20 до плюс 60	от минус 10 до плюс 50	±5	12	40; 60; 100;	34; 40; 50;
	A46.20.080; A46.20.100	от 0 до 60	от 10 до 50	±5		160	63; 80; 100
		от 0 до 80	от 10 до 70	±5			
		от 0 до 120	от 10 до 110	±5			
		от минус 30 до плюс 50	от минус 20 до плюс 40	±2			
		от минус 20 до плюс 60	от минус 10 до плюс 50	±2			
		от 0 до 60	от 10 до 50	±2	9	160; 200; 300	63; 80; 100;
		от 0 до 80	от 10 до 70	±2			160
		от 0 до 120	от 10 до 110	±4			
48	A48.10.063; A48.10.080;	от минус 30 до плюс 50	от минус 20 до плюс 40	±2			
	A48.10.100; A48.10.160	от минус 20 до плюс 60	от минус 10 до плюс 50	±2			
		от 0 до 60	от 10 до 50	±2			
		от 0 до 80	от 10 до 70	±2			
		от 0 до 120	от 10 до 110	±4			



Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7	8
50	A50.10.063; A50.10.080; A50.10.100; A50.10.160	от минус 30 до плюс 50	от минус 20 до плюс 40	±2	12	40; 60; 100; 160; 200; 250; 300	34; 40; 50; 63; 80; 100; 160
		от минус 20 до плюс 60	от минус 10 до плюс 50	±2			
		от минус 10 до плюс 50	от 0 до плюс 40	±2			
		от 0 до 60	от 10 до 50	±2			
		от 0 до 80	от 10 до 70	±2			
		от 0 до 120	от 10 до 110	±4			
		от 0 до 160	от 10 до 150	±4			
		от 0 до 200	от 20 до 180	±4			
		от минус 30 до плюс 50	от минус 20 до плюс 40	±2			
		от минус 20 до плюс 60	от минус 10 до плюс 50	±2			
		от минус 10 до плюс 50	от 0 до плюс 40	±2			
		52	A52.025; A52.040; A52.050	от 0 до 60			
от 0 до 80	от 10 до 70			±2			
от 0 до 120	от 10 до 110			±4			
от 0 до 160	от 10 до 150			±4			
от 0 до 200	от 20 до 180			±4			
от минус 30 до плюс 50	от минус 20 до плюс 40			±2			
от минус 20 до плюс 60	от минус 10 до плюс 50			±2			
от минус 10 до плюс 50	от 0 до плюс 40			±2			
от 0 до 60	от 10 до 50			±2			
от 0 до 80	от 10 до 70			±2			
от 0 до 120	от 10 до 110			±4			
52	A52.025; A52.040; A52.050			от 0 до 160	от 10 до 150	±4	4
		от 0 до 200	от 20 до 180	±4			
		от минус 30 до плюс 50	от минус 20 до плюс 40	±2			
		от минус 20 до плюс 60	от минус 10 до плюс 50	±2			
		от минус 10 до плюс 50	от 0 до плюс 40	±2			
		от 0 до 60	от 10 до 50	±2			
		от 0 до 80	от 10 до 70	±2			
		от 0 до 120	от 10 до 110	±4			
		от 0 до 160	от 10 до 150	±4			
		от 0 до 200	от 20 до 180	±4			
		от 0 до 250	от 30 до 220	±5			
		52	A52.033	от минус 30 до плюс 50	от минус 20 до плюс 40	±2	
от минус 20 до плюс 60	от минус 10 до плюс 50			±2			
от 0 до 60	от 10 до 50			±2			
от 0 до 80	от 10 до 70			±2			
от 0 до 100	от 10 до 90			±2			
от 0 до 120	от 10 до 110			±4			
от 0 до 160	от 10 до 150			±4			



Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7	8
52	A52.063; R52.063; A52.080; R52.080; A52.100; R52.100; A52.160; R52.160	от минус 30 до плюс 50	от минус 20 до плюс 40	±1	6; 8	45; 63; 80; 89; 100; 126; 140; 160; 180; 186; 200; 226; 230; 240; 276; 290	63; 80; 100; 160
		от минус 20 до плюс 60	от минус 10 до плюс 50	±1			
		от 0 до 60	от 10 до 50	±1			
		от 0 до 80	от 10 до 70	±1			
		от 0 до 100	от 10 до 90	±1			
		от 0 до 120	от 10 до 110	±2			
		от 0 до 160	от 20 до 140	±2			
		от 0 до 200	от 20 до 180	±2			
		от 0 до 250	от 30 до 220	±2,5			
		от 0 до 300	от 30 до 270	±5			
		от 0 до 400	от 50 до 350	±5			
		от 0 до 500	от 50 до 450	±5			
		от минус 70 до плюс 30	от минус 60 до плюс 20	±2			
		от минус 50 до плюс 50	от минус 40 до плюс 40	±1			
53	A5300; A5301; S5300; S5301	от минус 30 до плюс 50	от минус 20 до плюс 40	±1	6; 8; 10	63; 100; 150; 225; 305; 380; 455; 610	76; 127
		от минус 20 до плюс 60	от минус 10 до плюс 50	±1			
		от 0 до 60	от 10 до 50	±1			
		от 0 до 80	от 10 до 70	±1			
		от 0 до 100	от 10 до 90	±1			
		от 0 до 120	от 10 до 110	±2			
		от 0 до 160	от 10 до 150	±2			
		от 0 до 200	от 20 до 180	±2			
		от 0 до 250	от 30 до 220	±2,5			
		от 0 до 300	от 30 до 270	±5			
		от 0 до 400	от 50 до 350	±5			
		от 0 до 500	от 40 до 450	±5			
		от 0 до 600	от 100 до 500	±10			



Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7	8
54	A5400; A5401; A5402; A5403; R5440; R5441; R5442; R5443	от минус 30 до плюс 50	от минус 20 до плюс 40	±1	6; 8; 10	100; 126; 140; 160; 180; 186; 200; 226; 230; 240; 250; 276; 290	63; 80; 100; 160
		от минус 20 до плюс 60	от минус 10 до плюс 50	±1			
		от 0 до 60	от 10 до 50	±1			
		от 0 до 80	от 10 до 70	±1			
		от 0 до 100	от 10 до 90	±1			
		от 0 до 120	от 10 до 110	±2			
		от 0 до 160	от 20 до 140	±2			
		от 0 до 200	от 20 до 180	±2			
		от 0 до 250	от 30 до 220	±2,5			
		от 0 до 300	от 30 до 270	±5			
	от 0 до 400	от 50 до 350	±5				
	от 0 до 500	от 50 до 450	±5				
	S5410; S5411; S5412; S5413	от минус 70 до плюс 30	от минус 60 до плюс 20	±2	6; 8; 10	100; 126; 140; 160; 180; 186; 200; 226; 230; 240; 276; 290	63; 80; 100; 160
		от минус 50 до плюс 50	от минус 40 до плюс 40	±1			
		от минус 30 до плюс 50	от минус 20 до плюс 40	±1			
		от минус 20 до плюс 60	от минус 10 до плюс 50	±1			
		от 0 до 60	от 10 до 50	±1			
		от 0 до 80	от 10 до 70	±1			
		от 0 до 100	от 10 до 90	±1			
		от 0 до 120	от 10 до 110	±2			
от 0 до 160		от 10 до 150	±2				
от 0 до 200		от 20 до 180	±2				
от 0 до 250	от 30 до 220	±2,5					
от 0 до 300	от 30 до 270	±5					
от 0 до 400	от 50 до 350	±5					
от 0 до 500	от 50 до 450	±5					



Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7	8
54	54 twin-temp (A5450; A5451; A5452; A5453; R5460; R5461; R5462; R5463) ¹⁾	от минус 30 до плюс 50	от минус 20 до плюс 40	±1	8	100; 140; 160; 200; 240; 250; 290	63; 80; 100; 160
		от минус 20 до плюс 60	от минус 10 до плюс 50	±1			
		от 0 до 60	от 10 до 50	±1			
		от 0 до 80	от 10 до 70	±1			
		от 0 до 100	от 10 до 90	±1			
		от 0 до 120	от 10 до 110	±2			
		от 0 до 160	от 20 до 140	±2			
		от 0 до 200	от 20 до 180	±2			
		от 0 до 250	от 30 до 220	±5			
		55	A5525; A5526; R5526; A5500; A5501; R5502; R5503	от минус 70 до плюс 30			
от минус 50 до плюс 50	от минус 40 до плюс 40			±1			
от минус 30 до плюс 50	от минус 20 до плюс 40			±1			
от минус 20 до плюс 60	от минус 10 до плюс 50			±1			
от 0 до 60	от 10 до 50			±1			
от 0 до 80	от 10 до 70			±1			
от 0 до 100	от 10 до 90			±1			
от 0 до 120	от 10 до 110			±2			
от 0 до 160	от 20 до 140			±2			
от 0 до 200	от 20 до 180			±2			
от 0 до 250	от 30 до 220	±2,5					
от 0 до 300	от 30 до 270	±5					
от 0 до 400	от 50 до 350	±5					
от 0 до 500	от 50 до 450	±5					
от 0 до 600	от 100 до 500	±10					



Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7	8
55	S5550; S5551	от минус 70 до плюс 30	от минус 60 до плюс 20	±1	6; 8; 10; 12	80; 89; 126; 140; 180; 186; 200; 226; 240; 276; 290	100; 160
		от минус 50 до плюс 50	от минус 40 до плюс 40	±1			
		от минус 30 до плюс 50	от минус 20 до плюс 40	±1			
		от минус 20 до плюс 60	от минус 10 до плюс 50	±1			
		от 0 до 60	от 10 до 50	±1			
		от 0 до 80	от 10 до 70	±1			
		от 0 до 100	от 10 до 90	±1			
		от 0 до 120	от 10 до 110	±2			
		от 0 до 160	от 20 до 140	±2			
		от 0 до 200	от 20 до 180	±2			
	от 0 до 250	от 30 до 220	±2,5				
	от 0 до 300	от 30 до 270	±5				
	от 0 до 400	от 50 до 350	±5				
	от 0 до 500	от 50 до 450	±5				
	от 0 до 600	от 100 до 500	±10				
	55-8XX	от минус 70 до плюс 30	от минус 60 до плюс 20	±1,5	8	63; 80; 89; 100; 126; 140; 160; 180; 186; 200; 226; 230; 240; 250; 276; 290	100; 160
		от минус 50 до плюс 50	от минус 40 до плюс 40	±1,5			
		от минус 30 до плюс 50	от минус 20 до плюс 40	±1,5			
		от минус 20 до плюс 60	от минус 10 до плюс 50	±1,5			
		от 0 до 60	от 10 до 50	±1,5			
от 0 до 80		от 10 до 70	±1,5				
от 0 до 100		от 10 до 90	±1,5				
от 0 до 120		от 10 до 110	±3				
от 0 до 160		от 20 до 140	±3				
от 0 до 200		от 20 до 180	±3				
от 0 до 250	от 30 до 220	±3,75					
от 0 до 300	от 30 до 270	±7,5					
от 0 до 400	от 50 до 350	±7,5					
от 0 до 500	от 50 до 450	±7,5					
от 0 до 600	от 100 до 500	±15					

Примечание: 1) – дополнительные характеристики термометров биметаллических 54 twin-temp приведены в таблице 2



Таблица 2

Характеристика	Значение
Номинальная статическая характеристика по СТБ EN 60751-2011	Pt100
Класс точности по СТБ EN 60751-2011	B
Диапазон измеряемых температур, °C	от минус 30 до плюс 250
Пределы допускаемой абсолютной погрешности для класса точности B, °C	$\pm(0,3+0,05 \cdot t)$
Диаметр погружной части, мм	6
Примечание: t – измеренное значение температуры, °C	



Знак утверждения типа

Знак Утверждения типа наносится на паспорт термометра типографским способом.

Комплектность

Комплект поставки: термометр, паспорт, методика поверки МРБ МП. 1810 - 2008.

Технические документы

Техническая документация фирмы "WIKA Alexander Wiegand GmbH & Co. KG" (Германия).

МРБ МП. 1810 - 2008. Термометры биметаллические WIKA 45, 46, 48, 50, 52, 53, 54, 55. Методика поверки.

Заключение

Термометры биметаллические WIKA 45, 46, 48, 50, 52, 53, 54, 55 соответствуют документации фирмы "WIKA Alexander Wiegand GmbH & Co. KG" (Германия).

Межповерочный интервал – не более 24 месяцев.

Научно-исследовательский центр испытаний средств измерений и техники БелГИМ.
г. Минск, Старовиленский тракт, 93, тел. 334-98-13.
Аттестат аккредитации № BY 112 02.1.0.0025.

Изготовитель

Фирма "WIKA Alexander Wiegand SE & Co.KG" (Германия).

Адрес: Alexander-Wiegand-Strasse, 30

63911 Klingenberg, Germany

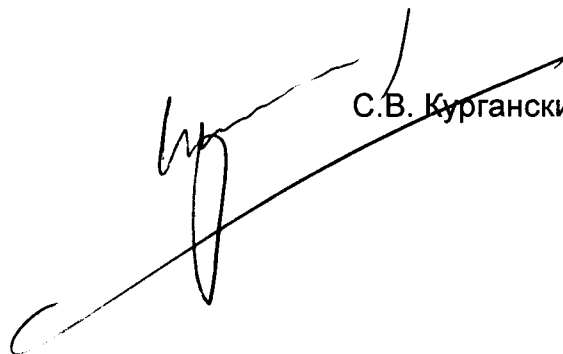
Тел.: +49 9372/132-0

Факс: +49 9372/132-406

E-mail: info@wika.de

Начальник научно-исследовательского
центра испытаний средств измерений и техники

С.В. Курганский



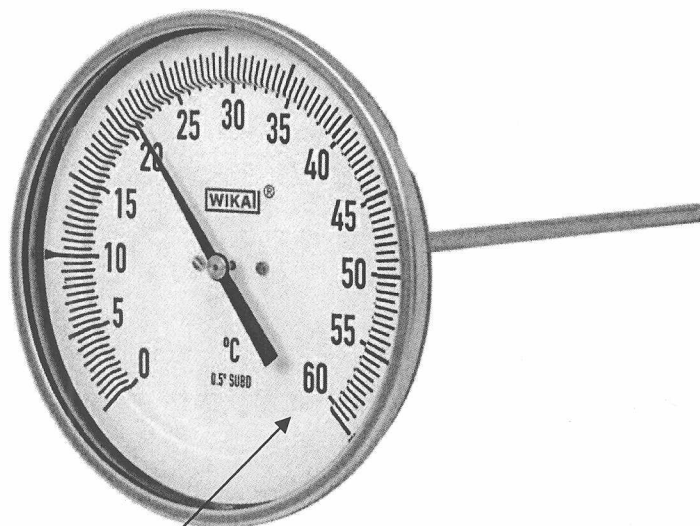
Приложение



Лист 5 из 11

(обязательное)

Место нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки



Место нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки

