

Техническая информация

Диапазоны показаний манометров Деления и цифровая разметка шкалы по стандарту EN 837

WIKA Типовой лист IN 00.02

Общее описание

Внешний вид шкалы зависит от диапазона, номинального размера (диаметра корпуса) и класса точности манометра.

Европейские стандарты EN 837-1 и EN 837-3 определяют требования к внешнему виду циферблатов с круговой шкалой. Помимо шкал, соответствующих стандарту EN 837, для выбора доступен широкий ассортимент вариантов с различными диапазонами, двойной, множественной, цветной шкалой и т. д.

Диапазоны показаний

Предпочтительная единица измерения давления – бар.

Диапазоны показаний в барах

0... 0,6	0... 1	0... 1,6	0... 2,5	0... 4
0... 6	0... 10	0... 16	0... 25	0... 40
0... 60	0... 100	0... 160	0... 250	0... 400
0... 600	0... 1000	0... 1600		

Диапазоны показаний в миллибарах

0... 1	0... 10	0... 100
0... 1,6	0... 16	0... 160
0... 2,5	0... 25	0... 250
0... 4	0... 40	0... 400
0... 6	0... 60	0... 600

Диапазоны показаний вакуума в барах

Вакуумные манометры отличаются направлением хода указательной стрелки, которая движется против часовой стрелки по мере увеличения вакуума

-0,6... 0 -1... 0

Диапазоны показаний вакуума в миллибарах

-1... 0	-10... 0	-100... 0
-1,6... 0	-16... 0	-160... 0
-2,5... 0	-25... 0	-250... 0
-4... 0	-40... 0	-400... 0
-6... 0	-60... 0	-600... 0

Комбинированные диапазоны показаний давления и вакуума в барах

-1...+0,6	-1...+1,5	-1...+3	-1...+5	-1...+9
-1...+15	-1...+24			

А также соответствующие диапазоны показаний давления и вакуума в миллибарах

Номинальные размеры

Номинальные размеры манометров:
40, 50, 63, 80, 100, 160 и 250

Классы точности

Класс точности, определяющий границы допустимой погрешности, выражается в процентах от диапазона.

Для выбора доступны следующие классы точности: 0,1; 0,25; 0,6; 1; 1,6; 2,5 и 4.

Для манометров, оборудованных ограничителем стрелки, класс точности будет действителен от 10 до 100 % диапазона показаний.

Для манометров без ограничителя стрелки класс точности будет действителен от 0 до 100 % диапазона показаний.

Привязка класса точности к номинальному размеру

Номинальный размер (NS)	Класс точности						
	0,1	0,25	0,6	1	1,6	2,5	4
40 и 50					x	x	x
63				x	x	x	x
80				x	x	x	x
100				x	x	x	
160		x	x	x	x		
250	x	x	x	x	x		

Общая погрешность индикации манометра при температуре 20 °C

не должна превышать значения, указанные в следующей таблице.

Класс точности	Пределы допустимой погрешности (процент диапазона)
0,1	± 0,1 %
0,25	± 0,25 %
0,6	± 0,6 %
1	± 1 %
1,6	± 1,6 %
2,5	± 2,5 %
4	± 4 %

Деления шкалы

Минимальное количество делений шкалы для каждого класса точности и номинального размера манометра приведено в следующей таблице:

Шкала (диа- пазон давле- ния)	Но- ми- наль- ный раз- мер (NS)	Минимальное количество делений шкалы Класс точности						
		0,1	0,25	0,6	1	1,6	2,5	4
0–100	40					20	20	20
	50					20	20	20
	63				20	20	20	20
	80				50	50	50	50
	100			100	50	50		
	160		200	100	50	50		
	250	500	200	100	50	50		
0–160	40					32	32	32
	50					32	32	32
	63				32	32	32	32
	80				32	32	32	32
	100			80	32	32		
	160		160	80	32	32		
	250	320	320	80	32	32		
0–250	40					25	25	25
	50					25	25	25
	63				25	25	25	25
	80				50	50	50	50
	100			125	50	50		
	160		125	125	50	50		
	250	500	250	125	50	50		
0–400	40					20	20	20
	50					20	20	20
	63				20	20	20	20
	80				40	40	40	40
	100			80	40	40		
	160		200	200	40	40		
	250	400	200	200	40	40		
0–600	40					30	30	30
	50					30	30	30
	63				30	30	30	30
	80				60	60	60	60
	100			120	60	60		
	160		120	120	60	60		
	250	300	300	120	60	60		

Иллюстрации вариантов делений, отметок и оцифровки шкалы манометров WIKA приведены на странице 3.

Интервал между делениями шкалы: ≥ 1 мм.

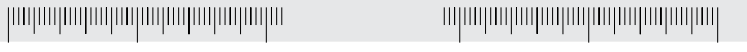
Толщина отметок шкалы: $\leq 1/5$ интервала между делениями

Примеры делений и оцифрованных отметок шкалы

Пример 1: классы точности от 1 до 4

Номинальный размер (NS)	Шкала (диапазон давления)	Деления и оцифрованные отметки шкалы	Интервал между делениями	Количество делений
40 50 63	0... 1		0,05	20
	0... 10	0 0,2 0,4 0,6 0,8 1	0,5	
	0... 100	0 2 4 6 8 10	5	
	0... 1000	0 20 40 60 80 100	50	
	-1... 0	0 200 400 600 800 1000	0,05	
	-1... 0...+9	-1 -0,8 -0,6 -0,4 -0,2 0	0,5	
80 100 160 250	0... 2,5		0,05	50
	0... 25	0 0,5 1 1,5 2 2,5	0,5	
	0... 250	0 5 10 15 20 25	5	
	0... 2500	0 50 100 150 200 250	50	
	-1... 0...+1,5	0 500 1000 1500 2000 2500	0,05	
	-1... 0...+24	-1 -0,5 0 0,5 1 1,5	0,5	
80 100 160 250	0... 0,6		0,01	60
	0... 6	0 0,1 0,2 0,3 0,4 0,5 0,6	0,1	
	0... 60	0 1 2 3 4 5 6	1	
	0... 600	0 10 20 30 40 50 60	10	
	-0,6... 0	0 100 200 300 400 500 600	0,01	
	-1... 0...+5	-0,6 -0,5 -0,4 -0,3 -0,2 -0,1 0	0,1	

Пример 2: класс точности 0,6

160 250	0... 4		0,02	200
	0... 40	0 0,5 1 3 3,5 4	0,2	
	0... 400	0 5 10 30 35 40	2	
	0... 4000	0 50 100 300 350 400	20	
	-1... 0...+3	0 500 1000 3000 3500 4000	0,02	
		-1 -0,5 0 2 2,5 3		

Пример 3: класс точности 0,25

250	0... 1,6		0,005	320
	0... 16	0 0,1 0,2 1,3 1,4 1,5 1,6	0,05	
	0... 160	0 1 2 13 14 15 16	0,5	
	0... 1600	0 10 20 130 140 150 160	5	
	-1... 0...+0,6	0 100 200 1300 1400 1500 1600	0,005	
	-1... 0...+15	-1 -0,9 -0,8 0,3 0,4 0,5 0,6	0,05	

Технические характеристики, указанные в данном документе, были актуальны на момент его публикации.
Компания оставляет за собой право вносить изменения в технические характеристики и материалы своей продукции.