

## 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 (диапазон давления)	Номинальный размер (NS)	Минимальное количество делений шкалы Класс точности							
		0,1	0,25	0,6	1	1,6	2,5	4	
<b>0-100</b>	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			
<b>0-160</b>	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			
<b>0-250</b>	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			
<b>0-400</b>	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			
<b>0-600</b>	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:  $\geq 1$  мм.

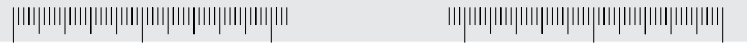
Толщина отметок шкалы:  $\leq 1/5$  интервала между делениями

## 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      0,2      0,4      0,6      0,8      1	0,05	20
	0... 10	0      2      4      6      8      10	0,5	
	0... 100	0      20      40      60      80      100	5	
	0... 1000	0      200      400      600      800      1000	50	
	-1... 0	-1      -0,8      -0,6      -0,4      -0,2      0	0,05	
	-1... 0...+9	-1    0    1    2    3    4    5    6    7    8    9	0,5	
80 100 160 250	0... 2,5	 0      0,5      1      1,5      2      2,5	0,05	50
	0... 25	0      5      10      15      20      25	0,5	
	0... 250	0      50      100      150      200      250	5	
	0... 2500	0      500      1000      1500      2000      2500	50	
	-1... 0...+1,5	-1      -0,5      0      0,5      1      1,5	0,05	
	-1... 0...+24	-1    0      5      10      15      20      24	0,5	
80 100 160 250	0... 0,6	 0      0,1      0,2      0,3      0,4      0,5      0,6	0,01	60
	0... 6	0      1      2      3      4      5      6	0,1	
	0... 60	0      10      20      30      40      50      60	1	
	0... 600	0      100      200      300      400      500      600	10	
	-0,6... 0	-0,6      -0,5      -0,4      -0,3      -0,2      -0,1      0	0,01	
	-1... 0...+5	-1      0      1      2      3      4      5	0,1	

Пример 2: класс точности 0,6

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

Пример 3: класс точности 0,25

250	0... 1,6	 0      0,1      0,2      1,3      1,4      1,5      1,6	0,005	320
	0... 16	0      1      2      13      14      15      16	0,05	
	0... 160	0      10      20      130      140      150      160	0,5	
	0... 1600	0      100      200      1300      1400      1500      1600	5	
	-1... 0...+0,6	-1      -0,9      -0,8      0,3      0,4      0,5      0,6	0,005	
	-1... 0...+15	-1      0      1      12      13      14      15	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.