

Манометр с мембранной коробкой, медный сплав или нержавеющая сталь, стандартное исполнение

Модели 611.10 и 631.10, номинальный диаметр 50 [2"], 63 [2 ½"]

Типовой лист WIKA PM 06.01



Дополнительные сертификаты см. на стр. 7

Применение

- Манометр для эксплуатации в защищенных условиях
- Медицина, вакуум, контроль окружающей среды, лаборатории, для измерения составляющих и контроля состояния фильтров
- Для газообразных и сухих сред
- Модель 611.10 частями, контактирующими с измеряемой средой, из медного сплава, для неагрессивных сред
- Модель 631.10 с частями, контактирующими с измеряемой средой, из нержавеющей стали, для агрессивных сред

Особенности

- Подстройка нуля спереди
- Специальное расположение присоединения по запросу
- Нижний диапазон шкалы от 0 ... 25 мбар до 0 ... 600 мбар, или 0 ... 10 дюймов водяного столба до 0 ... 240 дюймов водяного столба.

Описание

Действие манометров моделей 611.10 и 631.10 основано на проверенной временем измерительной системе с мембранной коробкой. Этот принцип измерения очень эффективен для очень низких значений давления. При воздействии давления расширение коробчатого чувствительного элемента, пропорциональное приложенному давлению, передается на индикатор.

Модульная конструкция позволяет создавать множество комбинаций материалов корпуса, технологических соединений, номинальных размеров и диапазонов шкал. Благодаря такой высокой вариативности прибор может применяться в самых разных областях промышленности.



Манометр с мембранной коробкой, модель 611.10

Корпус выполнен из углеродистой стали с защелкивающимся смотровым окном. Технологическое соединение выполнено из медного сплава.

Для монтажа в панелях управления манометры с коробчатой пружиной в зависимости от присоединения к процессу комплектуются монтажным фланцем или монтажным кронштейном с трехкантовым кольцом.

Диапазоны шкал от 0 ... 25 мбар до 0 ... 600 мбар или 0 ... 10 дюймов водяного столба до 0 ... 240 дюймов водяного столба, а также вакуумный и +/- диапазоны шкалы обеспечивают диапазоны измерений, необходимые для широкого спектра применения.

Технические характеристики

Основная информация	
Стандарт	EN 837-3 → Информацию по теме "Выбор, установка, обращение и эксплуатация манометров" см. в Технической информации IN 00.05.
Варианты исполнения	<ul style="list-style-type: none"> ■ Очищенный от масла и жира ■ Для кислорода, очищенный от масла и жира
Номинальный диаметр (NS)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ø 50 мм [2"] (только модель 611.10) ■ Ø 63 мм [2 ½"]
Присоединение	<ul style="list-style-type: none"> ■ Эксцентричное осевое (только для NS 63 [2 ½"]) ■ Осевое (сзади)
Смотровое стекло	Поликарбонат
Корпус	<ul style="list-style-type: none"> ■ Углеродистая сталь ■ Нержавеющая сталь (только для NS 63 [2 ½"])
Монтаж	<ul style="list-style-type: none"> ■ Без монтажа ■ Фланец для наружного монтажа, сталь, черный (только NS 63 [2 ½"]) ■ Фланец для монтажа на панель, сталь, черный, винтовое крепление ■ Фланец для монтажа на панель, сталь, хромовое покрытие, винтовое крепление ■ Накладное кольцо, сталь, напрессованное ■ Накладное кольцо, нержавеющая сталь, напрессованное ■ Накладное кольцо, полированная нержавеющая сталь, напрессованное ■ Кольцо треугольного профиля с монтажным кронштейном, сталь ¹⁾ ■ Кольцо треугольного профиля с монтажным кронштейном, полированная нерж. сталь ¹⁾ <p>→ Типы монтажа, монтажные фланцы, вырезы в панелях см. в Технической информации IN 00.04</p>
Механизм	<ul style="list-style-type: none"> ■ Медный сплав ■ Нержавеющая сталь (доступен только для NS 63 [2 ½"])

1) Только для монтажа сзади

Чувствительный элемент		
Тип чувствительного элемента	Мембранная коробка	
Материал (детали, контактирующие с измеряемой средой)		
Мембранная коробка	Модель 611.10	Медный сплав
	Модель 631.10	Нержавеющая сталь 316L
Уплотнение	Модель 611.10	NBR
	Модель 631.10	FKM
Технологическое присоединение	Модель 611.10	Медный сплав
	Модель 631.10	Нержавеющая сталь 316L
Герметичность	<ul style="list-style-type: none"> ■ Скорость утечки: $< 1 \cdot 10^{-3}$ мбар л/с ■ Испытание гелием, скорость: $< 1 \cdot 10^{-5}$ мбар л/с 	

Характеристики точности	
Класс точности	
EN 837-3	■ Класс 1.6
ASME B40.100	■ $\pm 2\%$ $\pm 1\%$ $\pm 2\%$ от диапазона измерений (класс A)
Установка нулевой точки регулировочным винтом	■ Спереди, через открытое байонетное кольцо ¹⁾
	■ Спереди, через открытое стекло ²⁾
Температурная погрешность	При отклонении от эталонных условий в измерительной системе: $\leq \pm 0,6\%$ на 10 °C [$\leq \pm 0,6\%$ на 18 °F] от значения полной шкалы
Стандартные условия	
Температура окружающей среды	+20 °C [+68 °F]

1) Для исполнений без монтажного фланца или с фланцем для поверхностного монтажа

2) Во всех исполнениях с монтажом (кроме фланца для поверхностного монтажа) отверстие для установки нулевой точки закрыто конусной заглушкой.

Диапазоны измерений

мбар	
0 ... 25 ¹⁾	0 ... 160
0 ... 40 ¹⁾	0 ... 250
0 ... 60	0 ... 400
0 ... 100	0 ... 600

кг/см ²	
0 ... 0,025 ¹⁾	0 ... 0,16
0 ... 0,04 ¹⁾	0 ... 0,25
0 ... 0,06	0 ... 0,4
0 ... 0,1	0 ... 0,6

кПа	
0 ... 2,5 ¹⁾	0 ... 16
0 ... 4 ¹⁾	0 ... 25
0 ... 6	0 ... 40
0 ... 10	0 ... 60

Па	
0 ... 2 500 ¹⁾	0 ... 16 000
0 ... 4 000 ¹⁾	0 ... 25 000
0 ... 6 000	0 ... 40 000
0 ... 10 000	0 ... 60 000

psi	
0 ... 0,36 ¹⁾	0 ... 2,5
0 ... 0,6 ¹⁾	0 ... 3,6
0 ... 1,0	0 ... 6,0
0 ... 1,5	0 ... 10

мм водяного столба	
0 ... 250 ¹⁾	0 ... 1 600
0 ... 400 ¹⁾	0 ... 2 500
0 ... 600	0 ... 4 000
0 ... 1 000	0 ... 6 000

дюймов водяного столба	
0 ... 10 ¹⁾	0 ... 60
0 ... 16 ¹⁾	0 ... 100
0 ... 24	0 ... 160
0 ... 40	0 ... 240

унций/дюйм ²	
0 ... 6 ¹⁾	0 ... 40
0 ... 10 ¹⁾	0 ... 60
0 ... 15	0 ... 100
0 ... 25	0 ... 150

1) Доступно только для NS 63 [2,5"]

Вакуум и +/- диапазоны шкалы

мбар	
-25 ... 0 ¹⁾	-12,5 ... +12,5 ¹⁾
-40 ... 0 ¹⁾	-20 ... +20 ¹⁾
-60 ... 0	-30 ... +30
-100 ... 0	-50 ... +50
-160 ... 0	-80 ... +80
-250 ... 0	-125 ... +125
-400 ... 0	-200 ... +200
-600 ... 0	-300 ... +300

кг/см ²	
-0,025 ... 0 ¹⁾	-0,0125 ... +0,0125 ¹⁾
-0,04 ... 0 ¹⁾	-0,02 ... +0,02 ¹⁾
-0,06 ... 0	-0,03 ... +0,03
-0,1 ... 0	-0,05 ... +0,05
-0,16 ... 0	-0,08 ... +0,08
-0,25 ... 0	-0,125 ... +0,125
-0,4 ... 0	-0,2 ... +0,2
-0,6 ... 0	-0,3 ... +0,3

кПа	
-2,5 ... 0 ¹⁾	-1,25 ... +1,25 ¹⁾
-4 ... 0 ¹⁾	-2 ... +2 ¹⁾
-6 ... 0	-3 ... +3
-10 ... 0	-5 ... +5
-16 ... 0	-8 ... +8
-25 ... 0	-12,5 ... +12,5
-40 ... 0	-20 ... +20
-60 ... 0	-30 ... +30

Па	
-2 500 ... 0 ¹⁾	-1 250 ... +1 250 ¹⁾
-4 000 ... 0 ¹⁾	-2 000 ... +2 000 ¹⁾
-6 000 ... 0	-3 000 ... +3 000
-10 000 ... 0	-5 000 ... +5 000
-16 000 ... 0	-8 000 ... +8 000
-25 000 ... 0	-12 500 ... +12 500
-40 000 ... 0	-20 000 ... +20 000
-60 000 ... 0	-30 000 ... +30 000

psi	
-0,36 ... 0 ¹⁾	-0,18 ... +0,18 ¹⁾
-0,6 ... 0 ¹⁾	-0,3 ... +0,3 ¹⁾
-1 ... 0	-0,5 ... +0,5
-1,5 ... 0	-0,75 ... +0,75
-2,5 ... 0	-1,25 ... +1,25
-3,6 ... 0	-1,8 ... +1,8
-6 ... 0	-3 ... +3
-10 ... 0	-5 ... +5

мм водяного столба	
-250 ... 0 ¹⁾	-125 ... +125 ¹⁾
-400 ... 0 ¹⁾	-200 ... +200 ¹⁾
-600 ... 0	-300 ... +300
-1 000 ... 0	-500 ... +500
-1 600 ... 0	-800 ... +800
-2 500 ... 0	-1 250 ... +1 250
-4 000 ... 0	-2 000 ... +2 000
-6 000 ... 0	-3 000 ... +3 000

дюймы водяного столба	
-10 ... 0 ¹⁾	-5 ... +5 ¹⁾
-16 ... 0 ¹⁾	-8 ... +8 ¹⁾
-24 ... 0	-12 ... +12
-40 ... 0	-20 ... +20
-60 ... 0	-30 ... +30
-100 ... 0	-50 ... +50
-160 ... 0	-80 ... +80
-240 ... 0	-120 ... +120

унций/дюйм ²	
-6 ... 0	-3 ... +3
-10 ... 0	-5 ... +5
-15 ... 0	-7,5 ... +7,5
-25 ... 0	-12,5 ... +12,5
-40 ... 0	-20 ... +20
-60 ... 0	-30 ... +30
-100 ... 0	-50 ... +50
-150 ... 0	-75 ... +75

1) Доступно только для NS 63 [2.5"]

Дополнительная информация: Диапазоны шкалы		
Единицы измерения	<ul style="list-style-type: none"> ■ мбар ■ кг/см² ■ кПа ■ Па 	<ul style="list-style-type: none"> ■ psi ■ мм водяного столба ■ дюймы водяного столба ■ унции на кв. дюйм
	Другие единицы измерения доступны по запросу	
Защита от перегрузки по давлению ¹⁾		
Диапазон шкалы < 0 ... 40 мбар [0 ... 16" в.ст.]	<ul style="list-style-type: none"> ■ Без защиты ■ 3 x ВПИ 	
Диапазон шкалы ≥ 0 ... 40 мбар [0 ... 16" в.ст.]	<ul style="list-style-type: none"> ■ Без защиты ■ 10 x ВПИ 	
Безопасность работы в вакууме ¹⁾		
Диапазон шкалы < 0 ... 40 мбар [0 ... 16" в.ст.]	<ul style="list-style-type: none"> ■ Без защиты ■ 3 x ВПИ 	
Диапазон шкалы ≥ 0 ... 40 мбар [0 ... 16" в.ст.]	<ul style="list-style-type: none"> ■ Без защиты ■ 10 x ВПИ 	
Циферблат		
Вид шкалы	<ul style="list-style-type: none"> ■ Одинарная шкала ■ Двойная шкала 	
Цвет шкалы	Одинарная шкала	Черная
	Двойная шкала	Черная/красная
Серийный номер	<ul style="list-style-type: none"> ■ Без номера ■ Порядковый номер * ... * 	
Материал	Алюминий, окрашенный в черный цвет	
Шкала по спецификации заказчика	Другие шкалы или циферблаты по требованию заказчика, например, с красной разметкой, круговыми дугами или секторами, доступны по запросу.	
Стрелка		
Стрелка прибора	Алюминий	
Контрольная стрелка ¹⁾	<ul style="list-style-type: none"> ■ Без контрольной стрелки ■ Стрелка с красной меткой на циферблате, фиксированная ■ Стрелка с красной меткой на стекле, регулируемая ■ Стрелка с красной меткой на стекле, регулируемая ²⁾ 	
Упор стрелки	<ul style="list-style-type: none"> ■ Без упора ■ На нулевой отметке ■ На отметке 6 часов 	

1) Доступно только для NS 63 [2.5"]

2) Доступно только для диапазонов шкал ≥ 0 ... 60 мбар [0 ... 24 в.ст.] или диапазонов вакуумных шкал ≥ -60 ... 0 мбар [-24 ... 0 в.ст.]

Технологическое присоединение	
Стандарт	<ul style="list-style-type: none"> ■ EN 837-3 ■ ISO 7 ■ ANSI/B1.20.1
Диаметр	
EN 837-3	<ul style="list-style-type: none"> ■ G ½ В, наружная резьба ■ G ¼ В, наружная резьба
ISO 7	<ul style="list-style-type: none"> ■ R ½, наружная резьба ■ R ¼, наружная резьба
ANSI/B1.20.1	<ul style="list-style-type: none"> ■ ½ NPT, наружная резьба ■ ¼ NPT, наружная резьба
Дроссель	<ul style="list-style-type: none"> ■ Без дросселя ■ Ø 0,3 мм [0,012"], медный сплав ■ Ø 0,5 мм [0,02"], медный сплав ■ Ø 0,3 мм [0,012"], нержавеющая сталь ■ Ø 0,6 мм [0,024"], нержавеющая сталь

Технологическое присоединение		
Материал (детали, контактирующие со средой)		
Мембранная коробка	Модель 611.10	Медный сплав
	Модель 631.10	Нержавеющая сталь 316L
Уплотнение	Модель 611.10	NBR
	Модель 631.10	FKM
Технологическое присоединение	Модель 611.10	Медный сплав
	Модель 631.10	Нержавеющая сталь 316L

Прочие типы присоединения доступны по запросу.

Условия эксплуатации	
Температура измеряемой среды	-20 ... +100 °C [-4 ... +212 °F]
Температура окружающей среды	-20 ... +60 °C [-4 ... +140 °F]
Предельное значение давления	
Постоянное	Верхний предел измерений (ВПИ)
Переменное	0,9 x ВПИ
Кратковременное	1,3 x ВПИ
Пылевлагозащита согласно МЭК/EN 60529	<ul style="list-style-type: none"> ■ IP32 ■ IP54

Нормативные документы

Логотип	Описание	Страна
	Декларация соответствия ЕС	Европейский Союз
	Директива по оборудованию, работающему под давлением PS > 200 бар, модуль А, принадлежности для работы под давлением	
	Директива ЕС по ограничению использования опасных веществ	
	UKCA	Великобритания
	Правила эксплуатации (безопасности) оборудования, работающего под давлением	
	Директива ЕС по ограничению использования опасных веществ	

Дополнительные документы

Логотип	Описание	Страна
	Утверждение типа средств измерений, Казахстан Метрология, средства измерений	Казахстан
-	МЧС Разрешение на применение	Казахстан
-	Утверждение типа средств измерений, Украина Метрология, средства измерений	Украина
	Утверждение типа средств измерений, Узбекистан Метрология, средства измерений	Узбекистан
-	СРА Метрология, средства измерений	Китай

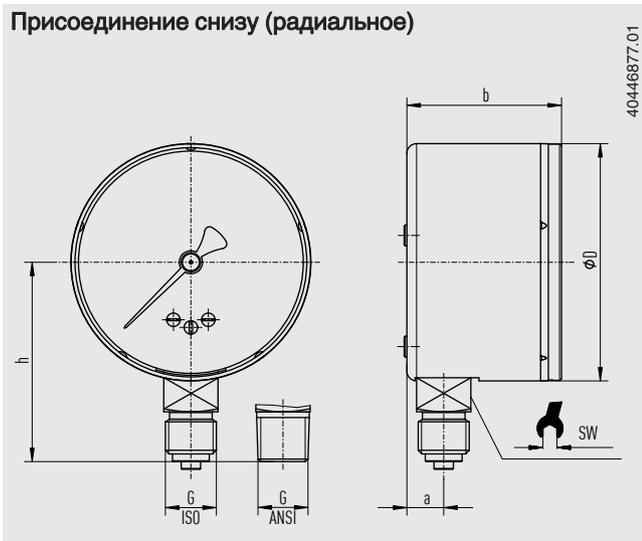
Сертификаты (дополнительно)

Сертификаты	
Сертификаты	<ul style="list-style-type: none"> ■ 2.2 Протокол испытаний согласно EN 10204 (современное производство, точность показаний) ■ 3.1 Сертификат поверки согласно EN 10204 (соответствие материалов измеряемой среде, точность показаний)
Калибровка	<ul style="list-style-type: none"> ■ Заводской сертификат калибровки ■ Сертификат калибровки SCS (прослеживаемый и аккредитованный в соответствии с ISO/IEC 17025) ■ Сертификат калибровки национального сертификационного органа, прослеживаемый и аккредитованный в соответствии с ISO/IEC 17025 - по запросу
Межповерочный интервал	1 год (в зависимости от условий эксплуатации)

Информацию о разрешениях и сертификатах см. на веб-сайте

Размеры в мм [дюймах]

Присоединение снизу (радиальное)



NS	Вес
63 [2 1/2"]	Прибл. 0,18 кг [0,39 lb]

Технологическое присоединение с резьбой согласно EN 837-3

NS	G	Размеры в мм (дюймах)				
		h ±1 [0,04]	a	b	D	SW
63 [2 1/2"]	G 1/8 B	49 [1,93]	9,5 [0,37]	40 [1,57]	62 [2,44]	14 [0,55]
	G 1/4 B	52 [2,05]	9,5 [0,37]	40 [1,57]	62 [2,44]	14 [0,55]
	M12 x 1,5	52 [2,05]	9,5 [0,37]	40 [1,57]	62 [2,44]	14 [0,55]

Технологическое присоединение с резьбой согласно ISO 7

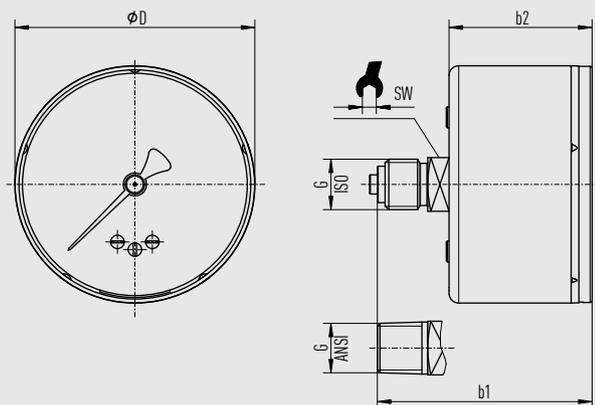
NS	G	Размеры в мм (дюймах)				
		h ±1 [0,04]	a	b	D	SW
63 [2 1/2"]	R 1/4	52 [2,05]	9,5 [0,37]	40 [1,57]	62 [2,44]	14 [0,55]

Технологическое присоединение с резьбой согласно ANSI/B1.20.1

NS	G	Размеры в мм (дюймах)				
		h ±1 [0,04]	a	b	D	SW
63 [2 1/2"]	1/8 NPT	49 [1,93]	9,5 [0,37]	40 [1,57]	62 [2,44]	14 [0,55]
	1/4 NPT	52 [2,05]	9,5 [0,37]	40 [1,57]	62 [2,44]	14 [0,55]

Осевое присоединение (сзади)

40446889.01



NS	Вес
50 [2"]	Прибл. 0,09 кг [0,20 lb]
63 [2½"]	Прибл. 0,19 кг [0,35 lb]

Технологическое присоединение с резьбой согласно EN 837-3

NS	G	Размеры в мм (дюймах)			
		b1 ±1 [0,04]	b2	D	SW
50 [2"]	G ⅛ B	44 [1,73]	28 [1,1]	49 [1,93]	14 [0,55]
	G ¼ B	47 [1,73]	28 [1,1]	49 [1,93]	14 [0,55]
	M12 x 1,5	47 [1,85]	28 [1,1]	49 [1,93]	14 [0,55]
63 [2½"]	G ⅛ B	53 [2,09]	37 [1,46]	62 [2,44]	14 [0,55]
	G ¼ B	56 [2,20]	37 [1,46]	62 [2,44]	14 [0,55]
	M12 x 1,5	56 [2,20]	37 [1,46]	62 [2,44]	14 [0,55]

Технологическое присоединение с резьбой согласно ISO 7 или ANSI/B1.20.1

NS	G	Размеры в мм (дюймах)			
		b1 ±1 [0,04]	b2	D	SW
50 [2"]	R ¼	47 [1,73]	28 [1,1]	49 [1,93]	14 [0,55]
63 [2½"]	R ¼	56 [2,20]	37 [1,46]	62 [2,44]	14 [0,55]

Технологическое присоединение с резьбой согласно ISO 7 или ANSI/B1.20.1

NS	G	Размеры в мм (дюймах)			
		b1 ±1 [0,04]	b2	D	SW
50 [2"]	⅛ NPT	44 [1,73]	28 [1,1]	49 [1,93]	14 [0,55]
	¼ NPT	47 [1,73]	28 [1,1]	49 [1,93]	14 [0,55]
63 [2½"]	⅛ NPT	53 [2,09]	37 [1,46]	62 [2,44]	14 [0,55]
	¼ NPT	56 [2,20]	37 [1,46]	62 [2,44]	14 [0,55]

Информация для заказа

Модель / Номинальный диаметр / Диапазон шкалы / Технологическое присоединение / Место присоединения /
Опции

© 09/2008 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, все права защищены.

Технические характеристики, приведенные в данном документе, отражают техническое состояние изделия на момент публикации.

Компания оставляет за собой право вносить изменения в технические характеристики и материалы.

В случае различной интерпретации типового листа на английском языке и языке перевода, английская формулировка имеет преимущественную силу.



ТОО «ВИКА КАЗАХСТАН»
050067, Республика Казахстан
Тел. +7 (727) 220 80 08
info.kz@wika.com
kz.wika.com