


ЗАКАЗАТЬ

Манометры, вакуумметры и мановакуумметры показывающие виброустойчивые М-ЗВУ, В-ЗВУ и МВ-ЗВУ предназначены для измерения избыточного и вакуумметрического давлений некристаллизующихся жидкостей, паров и газов (в том числе кислорода, ацетилена, сероводородсодержащих сред, хладонов 12, 13, 22, 142, 502, 134а и 404а, газодонефтяной эмульсии, нефти и нефтепродуктов) в промышленных установках, в судовых системах и гидравлических бурильных и насосных установках.

Технические характеристики

Наименование	Значение
Тип приборов	манометры, вакуумметры, мановакуумметры
Диаметр корпуса	100 мм
Степень защиты	IP54
Класс точности	1,5 (1,0 — по заказу)
Климатическое исполнение	У2; ОМ2
Температура окружающей среды	-60...+70°С
Фланец	отсутствует; задний
Расположение штуцера	радиальное
Виброзащита	V4 (от 5 до 120 Гц с амплитудой 0,15 мм и ускорением 19,6 м/с ² , а также от 120 до 250 Гц при виброускорении 3 м/с ²)
Межповерочный интервал	2 года
Корпус	алюминиевый сплав
Стекло	силикатное
Трубчатая пружина	медный сплав; железоникелевый сплав
Держатель	медный сплав; нержавеющая сталь
Механизм	медный сплав; нержавеющая сталь
Резьба присоединительного штуцера	M20*1,5-8g; K1/2; G1/2-B
Масса прибора, не более	0,8 кг
Показатели надежности:	
– гарантийный срок эксплуатации	3 года (со дня ввода прибора в эксплуатацию при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, транспортирования, хранения и монтажа, указанных в руководстве)
– средний срок службы, не менее	

Диапазоны показаний приборов

Наименование прибора	Диапазон, Па	Диапазон, кгс/см ²
В-ЗВУ	-100...0 кПа	-1...0 кгс/см ²
	-60...0 кПа	-0,6...0 кгс/см ²
МВ-ЗВУ	-100...60 кПа	-1...0,6 кгс/см ²
	-100...150 кПа	-1...1,5 кгс/см ²
	-100...300 кПа	-1...3 кгс/см ²
	-100...500 кПа	-1...5 кгс/см ²
	-0,1...0,9 МПа	-1...9 кгс/см ²
	-0,1...1,5 МПа	-1...15 кгс/см ²
	-0,1...2,4 МПа	-1...24 кгс/см ²
М-ЗВУ	0...100 кПа	0...1 кгс/см ²
	0...160 кПа	0...1,6 кгс/см ²
	0...250 кПа	0...2,5 кгс/см ²
	0...400 кПа	0...4 кгс/см ²
	0...600 кПа	0...6 кгс/см ²
	0...1 МПа	0...10 кгс/см ²
	0...1,6 МПа	0...16 кгс/см ²
	0...2,5 МПа	0...25 кгс/см ²
	0...4 МПа	0...40 кгс/см ²
	0...6 МПа	0...60 кгс/см ²
	0...10 МПа	0...100 кгс/см ²
	0...16 МПа	0...160 кгс/см ²
	0...25 МПа	0...250 кгс/см ²
	0...40 МПа	0...400 кгс/см ²
0...60 МПа	0...600 кгс/см ²	

Поверка приборов

Все приборы при выпуске из производства поверяются метрологической службой ОАО «Манотомь», аккредитованной на право поверки средств измерений и зарегистрированной в Реестре аккредитованных метрологических служб.

У всех приборов отметка о первичной поверке ставится на задней стенке корпуса.

По требованию потребителя:

- отметка о первичной поверке ставится в паспорте на прибор;
- отметка о первичной поверке ставится на стекле прибора;
- приборы при выпуске из производства могут быть поверены представителем органа государственной метрологической службой ФГУ «Томский Центр стандартизации, метрологии и сертификации» (ЦСМ).

Периодическая поверка приборов в процессе эксплуатации производится в соответствии с Методикой поверки.

Опции:

- Измеряемая среда «кислород» — по требованию потребителя приборы имеют исполнение для измерения давления жидкого, газообразного кислорода.
- Измеряемая среда «ацетилен» — по требованию потребителя приборы имеют исполнение для измерения давления ацетилена.
- Измеряемая среда «хладон» — по требованию потребителя приборы имеют исполнение для измерения давления хладонов 12, 13, 22, 142, 502, 134а и 404а; приборы для измерения давления хладонов имеют дополнительную температурную шкалу.
- Обезжиривание — по требованию потребителя приборы поставляются с обезжиренной рабочей полостью.
- Атомное исполнение — по требованию потребителя приборы изготавливаются для поставки на объекты атомной энергетики (класс безопасности 3 и 4).
- Экспортное исполнение — по требованию потребителя приборы изготавливаются для поставки на экспорт.
- Демпфер — все приборы М-ЗВУ, В-ЗВУ, МВ-ЗВУ поставляются с демпфером.
- Технологическая черта на шкале — по требованию потребителя выполняется нанесение технологической черты на циферблат (в примечании к заказу необходимо указать, на какой отметке).
- Пломбировка — все приборы поставляются с пломбой-наклейкой. По требованию потребителя приборы могут поставляться с навесной пломбой (пластиковой, свинцовой, дюралевой).
- Табличка — по требованию потребителя приборы поставляются с табличкой из нержавеющей стали с позиционным обозначением прибора.
- Заводской номер — все приборы поставляются с заводским номером.
- Свидетельство — по требованию потребителя приборы поставляются со свидетельством о поверке.

Структура обозначения

X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
									Дополнительные требования: Обезж. — обезжиривание; Черта — черта на шкале; Табл. — табличка; Э — экспортное исполнение; П.П.С — отметка о первичной поверке на стекле; П.П.Пас — отметка о первичной поверке в паспорте, присвоение номера; ЦСМ — поверка ЦСМ; Свидет. — выдача свидетельства о поверке прибора
									Резьба штуцера: M20x1.5-8g (базовое); G1/2-B ; K1/2
									Степень защиты: IP54
									Конструктивное исполнение: -//- (базовое) — радиальный штуцер без фланца; Ф — радиальный штуцер с задним фланцем
									Измеряемая среда: -//- (базовое); Ац — ацетилен; Кис — кислород; R12 — марка хладона
									Класс точности: 1,5 (базовое); 1,0
									Единица измерения: kgf/cm² ; kPa ; MPa
									Верхнее значение диапазона показаний: см. в таблице
									Климатическое исполнение: У2 ; ОМ2
									Тип прибора: М-ЗВУ — манометр; В-ЗВУ — вакуумметр; МВ-ЗВУ — мановакуумметр

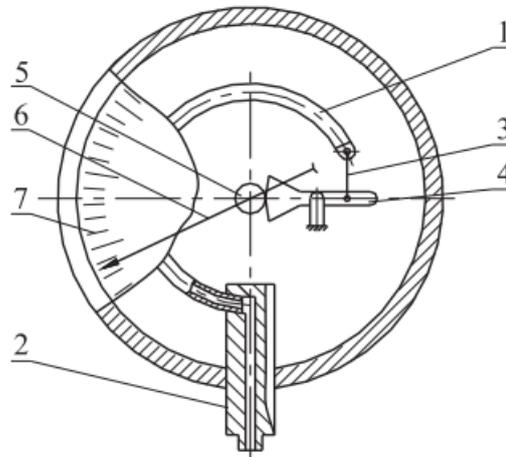
*В схеме условного обозначения прибора не указываются данные базового исполнения, а также другие технические характеристики, в случае если они являются единственными для данного типа приборов.

Пример обозначения:

М-ЗВУУ2 — 16 МПа — 1 — G1/2 — П.П.С — Ном.

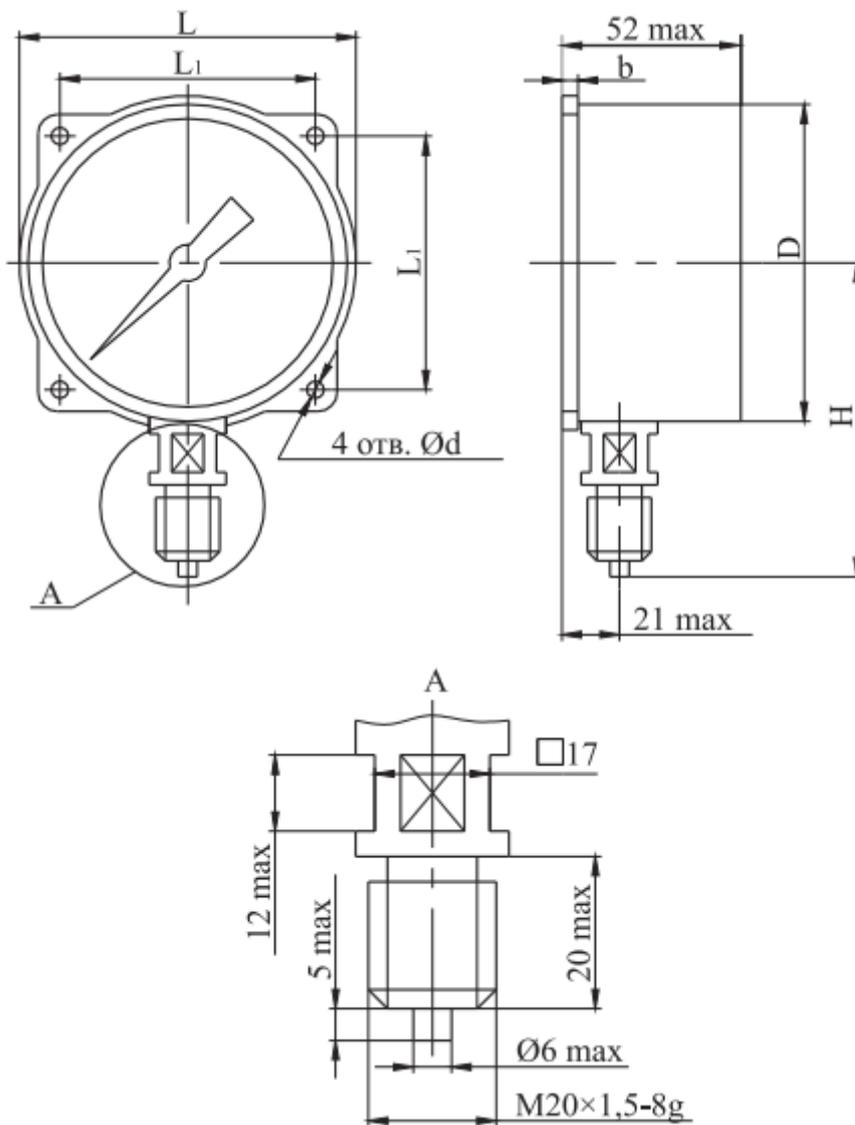
Схемы и чертежи

Рис. 1. Конструкция прибора



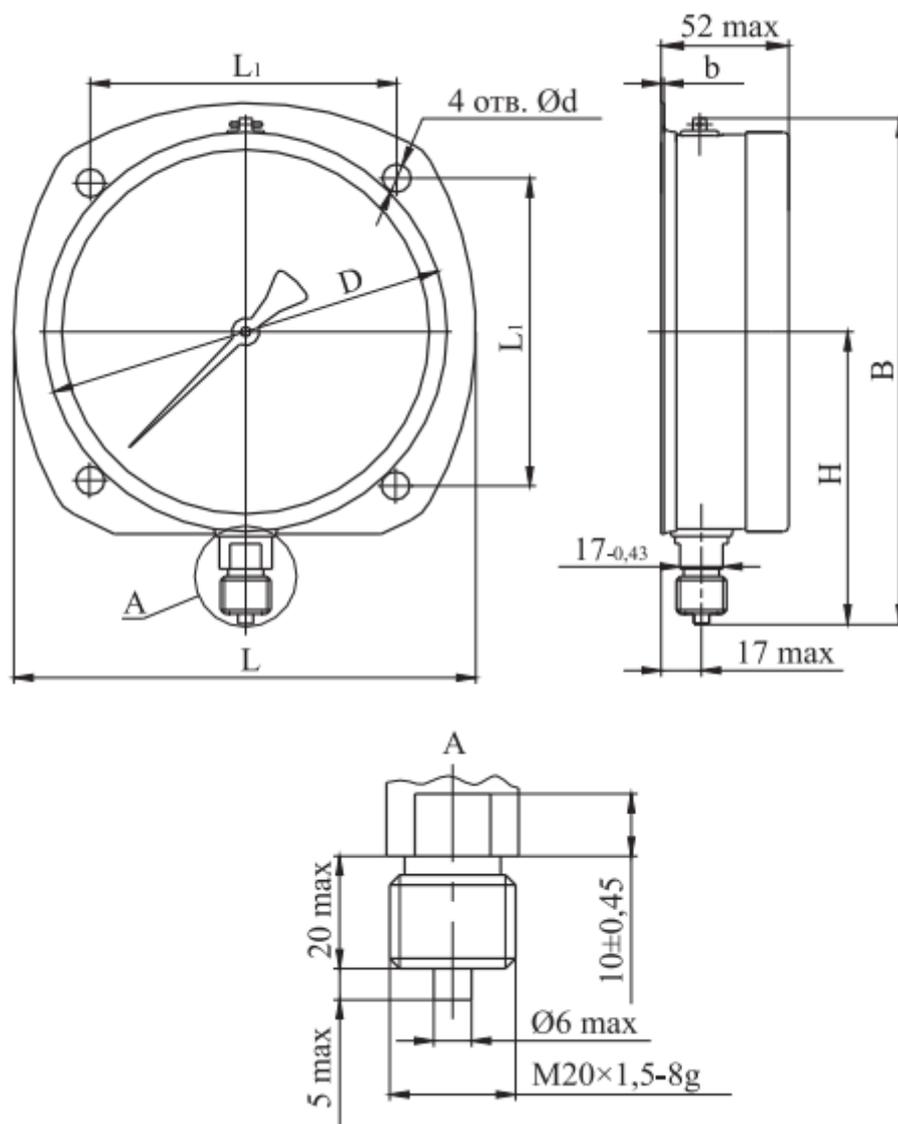
- 1 — манометрическая пружина;
- 2 — штуцер;
- 3 — тяга;
- 4 — сектор;
- 5 — трибка;
- 6 — стрелка;
- 7 — шкала

Рис. 2. Габаритные и присоединительные размеры приборов М-ВУ, МВ-ВУ, В-ВУ



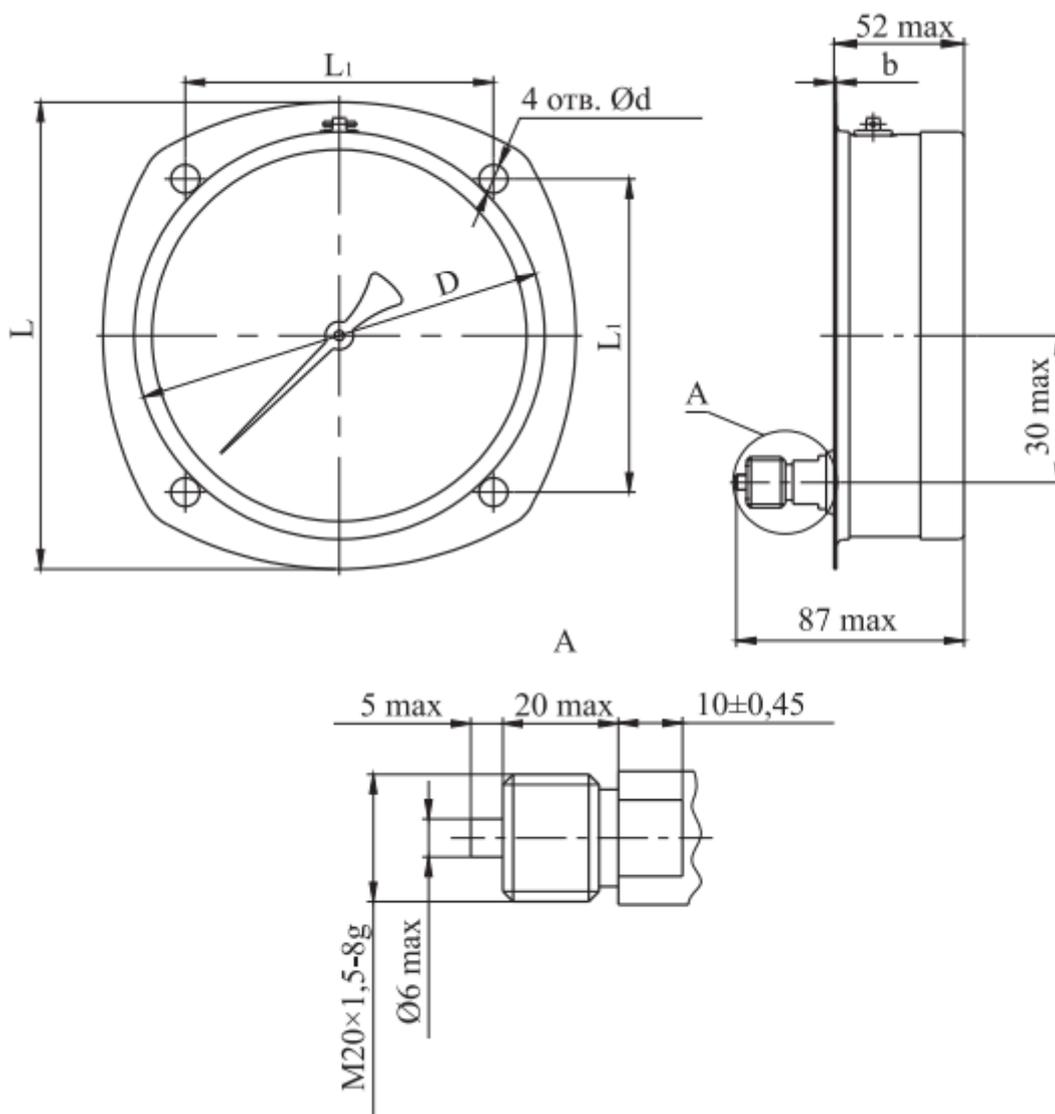
Обозначение прибора	Размеры, мм					
	D	L ₁	d	b	H	L
М-ЗВУ, МВ-ЗВУ, МВПЗА	100±1	- 80±0,2	- 5,5 ^{+0,2}	- 6±0,6	94	- 106

Рис. 3. Габаритные и присоединительные размеры приборов М-ВУКс, МВ-ВУКс, В-ВУКс



Обозначение прибора	Размеры, мм						
	D	L_1	d	b	B	H	L
					не более		
М-3ВУКс, МВ-3ВУКс, МВП3А-Кс	100^{+1}	-	-	-	145	90	-
		$80 \pm 0,2$	$5,5^{+0,18}$	1			110
М-4ВУКс, МВ-4ВУКс, В-4ВУКс	160^{+1}	-	-	-	205	120	-
		$128 \pm 0,4$	$7^{+0,2}$	1			170

Рис. 4. Габаритные и присоединительные размеры приборов М-ВУКс, МВ-ВУКс, В-ВУКс с осевым расположением штуцера



Обозначение прибора	Размеры, мм				
	D	L ₁	d	b	L не более
М-3ВУКс, МВ-3ВУКс, МВП3А-Кс	100 ⁺¹	-	-	-	-
		80±0,2	5,5 ^{+0,18}	1	110
М-4ВУКс, МВ-4ВУКс, В-4ВУКс	160 ⁺¹	-	-	-	-
		128±0,4	7 ^{+0,2}	1	170