

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение характеристики					
	MCE10	MCE18	MCE20	OM	SP	BRAVO
Вид измеряемого давления	избыточное					
Верхние пределы измерений (ВПИ), МПа (бар)	от 0,1 до 100 (от 1 до 1000)	от 0,1 до 160 (от 1 до 1600)		от 16 до 160 (от 160 до 1600)	от 0,1 до 4 (от 1 до 40)	от 0,1 до 100 (от 1 до 1000)
Нижние пределы измерений, МПа (бар)	0					
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, γ , %	$\pm 1; \pm 1,6$		$\pm 1,6$	$\pm 1; \pm 2; \pm 3$	$\pm 2; \pm 3$	
Вариация показаний, %	γ					
Пределы дополнительной погрешности, вызванной изменением температуры окружающего воздуха от 20 ± 2 °С в диапазоне рабочих температур на каждые 10 °С, %	$\pm 0,4$					
Предельная допустимая перегрузка избыточным давлением, % от ВПИ	25					
Температура измеряемой среды, °С	до 100		минус 25...120 (до 150 по заказу)	минус 20...120 (до 150 по заказу)	минус 40...150	
Диапазон рабочих температур окружающей среды, °С	минус 25...65					
Масса, не более, кг	0,70	1,45	1,82	0,92	0,42	
Габаритные размеры, мм диаметр корпуса	100	150	100	63; 100	100	
Степень защиты от воздействий окружающей среды	IP55; IP65			IP67		
Дополнительные сведения	электроконтактный					
Средний срок службы, лет	10					

Продолжение таблицы 1

Наименование характеристики	Значение характеристики				
	MN14/10	MN14/18	MN15	MN16	MN17
Вид измеряемого давления	избыточное				
Верхние пределы измерений (ВПИ), МПа (бар)	от 0,16 до 100 (от 1,6 до 1000)	от 0,1 до 160 (от 1 до 1600)	от 0 до 60 (от 0 до 600)		от 0 до 100 (от 0 до 1000)
Нижние пределы измерений, МПа (бар)	0		от минус 0,1 до 0 (от минус 1 до 0)		от минус 0,1 до 0 (от минус 1 до 0)
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, γ , %	±1		±0,6		±0,25
Вариация показаний, %	γ				
Пределы дополнительной погрешности, вызванной изменением температуры окружающего воздуха от 20±2 °С в диапазоне рабочих температур на каждые 10 °С, %	±0,4				±0,1
Предельная допустимая перегрузка избыточным давлением, % от ВПИ	25		30		25 (для ВПИ≤10 МПа) 15 (для остальных)
Температура измеряемой среды, °С	до 65	до 100	минус 40...150		до 65
Диапазон рабочих температур окружающей среды, °С	минус 25...65				15...65
Масса, не более, кг	0,70		0,94	1,13	1,19
Габаритные размеры, мм диаметр корпуса	100; 150		150		
Степень защиты от воздействий окружающей среды	IP44		IP55		
Дополнительные сведения	электроконтактный		образцовый	образцовый, повышенная прочность корпуса	
Средний срок службы, лет	10				

Продолжение таблицы 1

Наименование характеристики	Значение характеристики				
	MN17/L	MN25	MN26	MN9	MN12
Вид измеряемого давления	избыточное				
Верхние пределы измерений (ВПИ), МПа (бар)	от 0,1 до 160 (от 1 до 1600)	от 0,1 до 40 (от 1 до 400)	от 0,16 до 100 (от 1,6 до 1000)	от 0 до 0,06 (от 0 до 0,6)	от 0 до 2,5 (от 0 до 25)
Нижние пределы измерений, МПа (бар)	0	0	0	от минус 0,1 до 0 (от минус 1 до 0)	от минус 0,1 до 0 (от минус 1 до 0)
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, γ , %	$\pm 0,1$; $\pm 0,25$	$\pm 0,25$		$\pm 1,6$	
Вариация показаний, %	γ				
Пределы дополнительной погрешности, вызванной изменением температуры окружающего воздуха от 20 ± 2 °С в диапазоне рабочих температур на каждые 10 °С, %	$\pm 0,04$	$\pm 0,3$		$\pm 0,4$	
Предельная допустимая перегрузка избыточным давлением, % от ВПИ	25	25 (для ВПИ ≤ 10 МПа) 15 (для остальных)	25		
Температура измеряемой среды, °С	до 20	до 65	до 20	до 100	
Диапазон рабочих температур окружающей среды, °С	10...60	минус 20...65	минус 20...60	минус 25...65	
Масса, не более, кг	3,25	1,31	3,25	1,00	2,95
Габаритные размеры, мм диаметр корпуса	250	150	250	63;100; 150	100; 150
Степень защиты от воздействий окружающей среды	IP44	IP55	IP44	IP55	
Дополнительные сведения	образцовый	образцовый, повышенная прочность корпуса	образцовый		
Средний срок службы, лет	10				

Продолжение таблицы 1

Наименование характеристики	Значение характеристики				
	MS1	MS2	MS3	MS4	MS7
Вид измеряемого давления	избыточное				
Верхние пределы измерений (ВПИ), МПа (бар)	от 0 до 100 (от 0 до 1000)	от 0,1 до 4 (от 1 до 40)	от 0 до 25 (от 0 до 250)	от 0 до 100 (от 0 до 1000)	от 0 до 25 (от 0 до 250)
Нижние пределы измерений, МПа (бар)	от минус 0,1 до 0 (от минус 1 до 0)	0	от минус 0,1 до 0 (от минус 1 до 0)		
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, γ , %	$\pm 1,6$	$\pm 2,5$		$\pm 1,6$	$\pm 2,5$
Вариация показаний, %	γ				
Пределы дополнительной погрешности, вызванной изменением температуры окружающего воздуха от 20 ± 2 °С в диапазоне рабочих температур на каждые 10 °С, %	$\pm 0,4$				
Предельная допустимая перегрузка избыточным давлением, % от ВПИ	25 (для ВПИ ≤ 10 МПа) 15 (для остальных)	25	25 (для ВПИ ≤ 10 МПа) 15 (для остальных)		
Температура измеряемой среды, °С	минус 25...65 для ВПИ ≤ 4 МПа минус 25...120 для остальных	до 60		минус 25...65 для ВПИ ≤ 4 МПа минус 25...120 для остальных	до 60
Диапазон рабочих температур окружающей среды, °С	минус 25...65	минус 20...60		минус 25...65	минус 20...60
Масса, не более, кг	1,00	0,20		0,90	0,50
Габаритные размеры, мм диаметр корпуса	40; 50; 150	40; 50; 63		40; 50; 63; 100	40; 50; 63
Степень защиты от воздействий окружающей среды	IP44			IP67	IP44
Дополнительные сведения	пластмассовый корпус				
Средний срок службы, лет	10				

Продолжение таблицы 1

Наименование характеристики	Значение характеристики				
	MGS8	MGS10	MGS11	MGS18	MGS19
Вид измеряемого давления	избыточное				
Верхние пределы измерений (ВПИ), МПа (бар)	от 0,1 до 100 (от 1 до 1000)		от 0 до 160 (от 0 до 1600)		от 0,1 до 100 (от 1 до 1000)
Нижние пределы измерений, МПа (бар)	0		от минус 0,1 до 0 (от минус 1 до 0)		0
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, γ , %	±1,0				±1,0; ±1,6
Вариация показаний, %	γ				
Пределы дополнительной погрешности, вызванной изменением температуры окружающего воздуха от 20±2 °С в диапазоне рабочих температур на каждые 10 °С, %	±0,4				
Предельная допустимая перегрузка избыточным давлением, % от ВПИ	30				300 для ВПИ ≤ 1 МПа * для остальных
Температура измеряемой среды, °С	минус 40...150	минус 25...65 для ВПИ ≤ 4 МПа минус 25...120 для остальных		минус 40...150	
Диапазон рабочих температур окружающей среды, °С	минус 25...65	минус 25...65 (от минус 60 по заказу)	минус 25...65	минус 25...65	минус 25...65 (от минус 60 по заказу)
Масса, не более, кг	3,25	0,57	0,71	1,72	2,24
Габаритные размеры, мм диаметр корпуса	250	50; 63; 100	125	40; 50; 63; 100; 150	100; 150
Степень защиты от воздействий окружающей среды	IP55	IP55; IP67	IP55	IP55; IP67	
Средний срок службы, лет	10				

*- в зависимости от диапазона измерений

Продолжение таблицы 1

Наименование характеристики	Значение характеристики				
	MGS20	MGS21	MGS30	MGS36	MGS37
Вид измеряемого давления	избыточное				
Верхние пределы измерений (ВПИ), МПа (бар)	от 0,06 до 160 (от 0,6 до 1600)	от 0,06 до 100 (от 0,6 до 1000)	от 0,06 до 160 (от 0,6 до 1600)	от 0,1 до 60 (от 1 до 600)	от 0 до 40 (от 0 до 400)
Нижние пределы измерений, МПа (бар)	0	0	0	0	от минус 0,1 до 0 (от минус 1 до 0)
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, γ , %	$\pm 1,0$	$\pm 1,0$; 1,6	$\pm 0,5$; $\pm 1,0$	$\pm 1,0$	
Вариация показаний, %	γ				
Пределы дополнительной погрешности, вызванной изменением температуры окружающего воздуха от 20 ± 2 °С в диапазоне рабочих температур на каждые 10 °С, %	$\pm 0,4$				
Предельная допустимая перегрузка избыточным давлением, % от ВПИ	30	300 для ВПИ ≤ 1 МПа * для ВПИ $\geq 1,6$ МПа	30		
Температура измеряемой среды, °С	минус 40...150	минус 40...150	минус 30...150	минус 40...150	минус 40...100
Диапазон рабочих температур окружающей среды, °С	минус 25...65 (от минус 60 по заказу)				
Масса, не более, кг	1,20		0,81	1,02	
Габаритные размеры, мм диаметр корпуса	63; 100; 150	100; 150	125	100; 150	
Степень защиты от воздействий окружающей среды	IP55; IP67		IP65; IP55	IP55; IP67	
Дополнительные сведения	повышенная прочность корпуса			разделит. мембрана	
Средний срок службы, лет	10				

*- в зависимости от диапазона измерений

Продолжение таблицы 1

Наименование характеристики	Значение характеристики					
	MGS40	MGS41	MGS60	MGS61	MGS72	MGS74
Вид измеряемого давления	избыточное					
Верхние пределы измерений (ВПИ), МПа (бар)	от 0,1 до 60 (от 1 до 600)	от 0 до 40 (от 0 до 400)	от 0,1 до 60 (от 1 до 600)	от 0 до 40 (от 0 до 400)	от 0,16 до 60 (от 1,6 до 600)	
Нижние пределы измерений, МПа (бар)	0	от минус 0,1 до 0 (от минус 1 до 0)	0	от минус 0,1 до 0 (от минус 1 до 0)	0	
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, γ , %	±1,0				±2,5	
Вариация показаний, %	γ					
Пределы дополнительной погрешности, вызванной изменением температуры окружающего воздуха от 20±2 °С в диапазоне рабочих температур на каждые 10 °С, %	±0,4					
Предельная допустимая перегрузка избыточным давлением, % от ВПИ	30				25	
Температура измеряемой среды, °С	минус 40...150	минус 40...100	минус 30...150	минус 40...100	минус 25...65 для ВПИ≤4 МПа минус 25...120 для остальных	минус 40...150
Диапазон рабочих температур окружающей среды, °С	минус 25...65 (от минус 60 по заказу)				минус 25...65	
Масса, не более, кг	1,20	1,66	0,81	1,11	0,60	
Габаритные размеры, мм диаметр корпуса	100; 150		125		100	
Степень защиты от воздействий окружающей среды	IP55; IP67		IP65; IP55		IP44	
Дополнительные сведения	повышенная прочность корпуса	разделит. мембрана, повышенная прочность корпуса	повышенная прочность корпуса	разделит. мембрана, повышенная прочность корпуса	электроконтактный	
Средний срок службы, лет	10					

Продолжение таблицы 1

Наименование характеристики	Значение характеристики					
	MD13	MD14	MD15	MD16	MD17	MD18
Вид измеряемого давления	дифференциальное					
Верхние пределы измерений (ВПИ), МПа (бар)	от 0,06 до 2,5 (от 0,6 до 600)	от 0,001 до 0,016 (от 0,01 до 0,16)	от 0,01 до 2,5 (от 0,1 до 25)	от 0,06 до 1 (от 0,6 до 10)	от 0,1 до 1 (от 1 до 10)	от 0,04 до 1 (от 0,4 до 10)
Нижние пределы измерений, МПа (бар)	0					
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, γ , %	$\pm 2,5$	$\pm 1,6$		$\pm 2,5$	$\pm 1,6$	
Вариация показаний, %	γ					
Пределы дополнительной погрешности, вызванной изменением температуры окружающего воздуха от 20 ± 2 °С в диапазоне рабочих температур на каждые 10 °С, %	$\pm 0,8$					
Максимальное допустимое статическое давление (опорное), МПа	10	1 для ВПИ ≤ 40 кПа 2,5 для остальных.	10 для ВПИ ≤ 16 кПа 20 для остальных.	10	40	0,06...1,6
Температура измеряемой среды, °С	до 150	минус 25...65	до 150			до 100
Диапазон рабочих температур окружающей среды, °С	минус 25...65					
Масса, не более, кг	5,5			7,8		1,0
Габаритные размеры, мм диаметр корпуса	150	100; 150				100
Степень защиты от воздействий окружающей среды	IP55					IP55; IP65
Средний срок службы, лет	10					

Условия эксплуатации:

Атмосферное давление, кПа

Относительная влажность, %

от 84 до 106,7

от 30 до 80

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации и фотохимическим или иным способом на циферблат манометров. Форма и размеры знака определяются в соответствии с ПР 50.2.009-94.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

Манометр	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.

ПОВЕРКА

Поверка манометров показывающих MCE, MD, MGS, MN, MS, OM, SP, Bravo проводится в соответствии с методикой МИ 2124-90 «Манометры, вакуумметры, мановакуумметры, напоромеры, тягомеры и тягонапоромеры показывающие и самопишущие. Методика поверки».

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1 ГОСТ 2405-88 «Манометры, вакуумметры, мановакуумметры, напоромеры, тягомеры и тягонапоромеры. Общие технические условия».

2 ГОСТ 8.017-79 «Государственный первичный эталон и общесоюзная поверочная схема для средств измерений избыточного давления до 250 МПа».

3 ГОСТ 8.187-76 «Государственный специальный эталон и общесоюзная поверочная схема для средств измерений разности давлений до $4 \cdot 10^4$ Па».

4 Техническая документация фирмы NUOVA FIMA S.p.A., Италия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип манометров показывающих MCE, MD, MGS, MN, MS, OM, SP, Bravo утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при ввозе и в эксплуатации согласно государственным поверочным схемам, а также имеет сертификат соответствия РОСС ИТ.МЕ48.ВО2195 от 06.04.2007 г., выданный Органом по сертификации приборостроительной продукции ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева».

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: NUOVA FIMA S.p.A., Италия

АДРЕС: 288045 INVORIO (NO) ITALY

VIA C BATTISTI 59

телефон: +39 0322 253200

факс: +39 0322 253232

Представитель фирмы NUOVA FIMA S.p.A

NUOVA FIMA
S.p.A.
Via C. Battisti, n. 59
28045 INVORIO (Novara)
C.F. e Partita I.V.A. 01719710038

Руководитель отдела ГЦИ СИ
«ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»

В.Н.Горобей