

# POR MDZ BI



## Портативный цифровой микроманометр

- Напряжение питания: 6 щелочных батарей 1,5 V AAA
- Звуковая и световая сигнализация в случае выхода за пределы диапазона
- Программируемая функция автовыключения



Рис. 1 Внешний вид

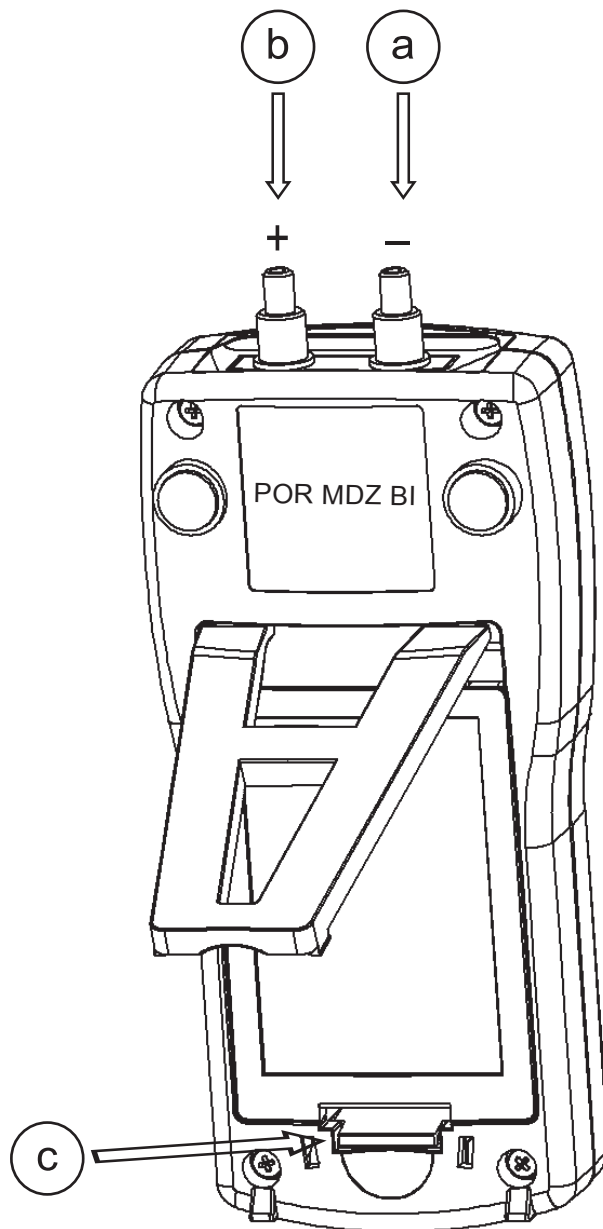


Рис. 2 Местоположение входов давления и отсека батарей

### КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

POR MDZ BI (Рис. 1) – портативный цифровой микроманометр для ежедневного использования.

Этот прибор имеет цифровую функцию автообнуления, удержания показаний, несколько единиц измерений и программируемое автовыключение. Электропитание осуществляется от шести щелочных батарей типа 1,5V AAA.

### ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

#### Подготовка к работе

Перед использованием прибора необходимо выполнить следующие операции:

- установить батареи, входящие в комплект поставки в отсек для батарей, соблюдая полярность. Чтобы получить доступ к отсеку батарей, нужно применить небольшое давление во внутрь на пластмассовый рычаг (Рис. 2).
- присоединить силиконовые трубки, входящие в комплект поставки, ко входам b "+" (положительный)

и а "-" (отрицательный) Рис. 2.

#### Описание кнопок

##### '⊙' Кнопка вкл/выкл.

Чтобы включить или отключить инструмент нужно нажать и удерживать в течение минимум 2 секунд кнопку '⊙'. Прибор издает один сигнал при включении, три сигнала при выключении.

Длительное нажатие кнопки '⊙' специально запрограммировано для избежания нежелательных активаций.

##### '>0<' Кнопка автообнуления.

Нажатием кнопки '>0<' осуществляется старт процедуры автообнуления.

При выполнении автообнуления мигают символы 'auto-zero' и цифры в нижней строке. Один короткий звуковой сигнал означает, что процедура автообнуления окончена. Во время процедуры автообнуления манометр считывает давление приложенное ко входным портам. Поэтому для правильного обнуления входные порты **a** и **b** (Рис. 2) необходимо оставить открытыми для атмосферного давления.

##### 'H' Кнопка удержания.

Кнопкой 'H' активируется режим "удержания".

Эта функция позволяет удерживать фактическое давление, показанное на экране дисплея в нижней строке. При нажатии на кнопку 'H' на дисплее появляется символ 'HOLD' и прибор издает один звуковой сигнал. В режиме удержания 'HOLD' в верхней строке дисплея будет показано давление в настоящее время, тем временем в нижней строке будет показано "замороженное" значение давления. Каждый раз при кратковременном нажатии кнопки 'H' будет получено текущее давление, которое будет указано в нижней строке, при условии ненажатия никаких других кнопок. Чтобы выйти из режима удержания необходимо держать нажатой кнопку 'H' в течение приблизительно одной секунды.

##### 'UNIT' Кнопка единиц измерений.

Нажатием кнопки 'UNIT' осуществляется выбор единицы измерений. Каждый раз при нажатии кнопки 'UNIT' изменение единиц происходит по следующей последовательности:

=> Pa => hPa => kPa => PSI => mmHg => mmH2O=>

Новая единица измерений сохраняется в памяти и остается на дисплее при следующем включении прибора.

##### 'SET' Кнопка настройки.

При нажатии и удерживании в течение 2-х секунд этой кнопки прибор входит в меню настройки. В этом меню пользователь может выбрать для изменения тип параметра кнопкой 'SET' (выбор). Сам параметр, выбранный и показанный на дисплее изменяется кнопкой 'FUNC' (изменение). Как только произведено изменение параметра, происходит переход к следующему пункту настройки нажатием кнопки 'SET'.

Пользователю можно настроить следующие параметры:

#### P1: Активация сигналов.

После входа в меню настройки на дисплее отображается параметр 'buZZ', который позволяет включить или отключить внутренние сигналы. Для изменения этого параметра нужно нажать кнопку 'FUNC': 'On' (включено) или 'OFF' (отключено). По умолчанию этот параметр установлен 'On' (включено).

#### P2: Настройка времени автовыключения.

Нажатием кнопки 'SET' осуществляется переход от параметра 'buZZ' к следующему параметру, который устанавливает время автоматического выключения прибора ('toFF'). Этот параметр может быть установлен от 1 до 30 минут с шагом 1 минута. Установка осуществляется кнопкой 'FUNC'. Эта функция отключена, если на дисплее отображено значение 'OFF'.


#### Функция графического индекса.

Графический индекс, отображаемый в верхней части дисплея, показывает значение давления в процентах от полного диапазона инструмента.

#### Функция сверхдиапазона.


Во избежание выхода из строя внутреннего датчика эта функция активна всегда. При превышении пределов измерений прибор издает серию звуковых сигналов и на дисплее мигают символы 'ALM'. В это время в нижней строке дисплея указан тип тревоги: 'OFL' (высокое) когда давление положительное или 'UFL' (низкое) когда давление отрицательное. Эта функция контролирует, что давление на входе находится в пределах измерений.

#### Функция автовыключения.

Манометр имеет функцию автоматического выключения для продления срока службы батарей. Эта функция может быть установлена в меню конфигурации и в случае, если она активирована, на дисплее в верхнем левом углу отображен символ .

Когда автовыключение активировано, инструмент автоматически отключится через запрограммированное число минут, при условии ненажатия любой кнопки. Когда это время начинает истекать прибор издает звуковые сигналы.

#### Функция проверки батарей.

Инструмент непрерывно проверяет степень зарядки батарей. В случае, если напряжение батарей падает ниже 6,5 В (батарея разряжена) на дисплее отображается символ  в верхнем правом углу. Для замены батареи, необходимо следовать инструкциям в главе "Подготовка к работе".

#### ЗАМЕР ДАВЛЕНИЯ.

Инструмент имеет два входа для давления, позволяющих производить следующие замеры:

##### Замер положительного давления:

применить давление к положительному входу (справа), отрицательный вход держать открытым (свободным).

### **Замер отрицательного давления (разряжения):**

применить давление к отрицательному входу (слева), положительный вход держать открытым (свободным).

### **Замер дифференциального давления:**

при использовании обоих входов прибор измеряет дифференциальное давление между применяемым давлением положительным (справа) и отрицательным (слева). Наибольшая точность измерений достигается, когда более высокое давление применено к положительному входу.

### **Калибровка.**

Прибор откалиброван заводом-изготовителем и имеет сертификат, подтверждающий качественную калибровку, а также соответствие точности измерений международным стандартам.

При запросе калибровочный сертификат может быть предоставлен с указанием всех пунктов калибровки. Для нормального функционирования рекомендуемый период перекалибровки - 1 год.

Единицы измерения	Разрешение	Диапазон измерения
Pa	1	±9999
hPa	0,01	±99,99
kPa	0,001	±9,999
PSI	0,001	1,885
mmHg	0,008	±9,999
mmH <sub>2</sub> O	0,1	±999,9

### **Технические характеристики**

Напряжение питания	9В (6 щелочных батарей типа 1,5 В AAA)
Диапазон измерений	±130 hPa
Единицы измерений	Pa, hPa, kPa, PSI, mmHg, mmH <sub>2</sub> O
Точность	±3Pa ±0,5% изм. (P > 0) ±3Pa ±1,5% изм. (P < 0)
Тип сенсора	полупроводник
Перегрузка	макс 75kPa (~7500 mmH <sub>2</sub> O)
Дисплей	жидкокристаллический
Степень защиты	IP30
Рабочая температура	0°C ... +40°C
Температура хранения	-10°C ... +50°C
Рабочая влажность	20% ... 80% Rh (без конденсата)
Автовыключение	программируемое от 1 до 30 минут
Материал корпуса	ABS V0 (огнеупорный)
Цвет корпуса	темно-синий
Размеры	87x162x41 (ШxВxГ)
Вес	~264 гр.

