

**C**  
**€**



Version:GM510/511/520-EN-0



MODEL: GM510  
GM511  
GM520

## Манометр Руководство пользователя



# СОДЕРЖАНИЕ

## **1.Перед использованием**

---

- Проверка----- (01)
- Краткое описание ----- (01)
- Возможности прибора -----(02)
- Технические характеристики----- (02)
- Описание прибора----- (04)
- Экран----- (04)
- Применение----- (05)
- Определение давления----- (05)

## **2.Инструкция по эксплуатации**

---

- Порядок работы----- (06)
- Сброс и калибровка----- (08)

## **3.Другое**

---

- Уход и обслуживание----- (10)
- Уведомление----- (11)

# 1. Перед использованием

## Проверка

---

Спасибо за покупку нашего продукта! Пожалуйста, свяжитесь с местным дилером, если в упаковке отсутствуют какие-либо детали.

<input type="radio"/> Манометр	1 шт
<input type="radio"/> 1.5V AAA батарейка	4шт.
<input type="radio"/> Инструкция	1шт.
<input type="radio"/> USB кабель	1шт.
<input type="radio"/> CD	1шт.
<input type="radio"/> Трубка	2шт.
<input type="radio"/> Защитный чехол	2шт.

---

## Краткое описание

---

Доступны следующие 11 единиц измерения: bar, mbar, kPa, kgf/cm<sup>2</sup>, mmHg, стHrO, Ozf/in<sup>2</sup>, psi, inHg, inHzO, ftHsO. Это устройство имеет функцию сохранения и настройки данных, автоматическое отключение, подключение к ПК для чтения и экспорта данных с помощью кабеля USB.

---

## Особенности

---

1. Большой ЖК экран
2. Фиксация результата измерения
3. Дифференциальный режим и режим записи
4. USB разъём
5. Сброс и настройка данных
6. Автовключение и индикация заряда.

---

## Технические параметры

---

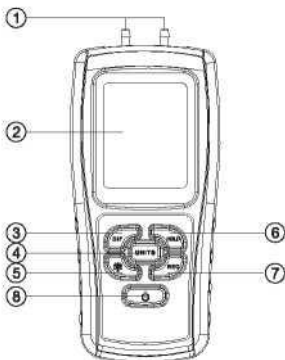
Диапазон измерения	GM510/GM511: + 10kPa; GM520:+35kPa
Погрешность	$\pm 0.3\% \text{FSO}(25^\circ\text{C})$
Стабильность	$\pm 0.2\%$ (Maximum+/-—0.5%FSO)
Линейность / гистерезис	$\pm 0.29\% \text{FSO}$
Отклик	Typical 0.5 s
Индикация низкого заряда	Есть
Превышение верх. предела	Err1
Превышение нижн. предела	Err2
Условия эксплуатации	0~50°C
Условия хранения	-10~60°C
Питание	1. 5V AAA батарейка*4
USB	Есть

Модель	Единица	Диапазон	Разрешение	Макс. давление
GM510	bar	0.100	0.001	0.500
GM511		0.350		1.500
GM520	mbar	100.0	0.1	500.0
GM510		350.0		1500.0
GM511	kPa	10.00	0.01	50
GM520		35.00		150
GM510	kgf/cm	0.101	0.001	0.509
GM511		0.356		1.529
GM520	mmHg	75.0	0.1	375.0
GM510		262.5		1125.0
GM511	cmH <sub>2</sub> O	101.9	0.1	509.5
GM520		356.6		1528.5
GM510	Ozf/in	23.20	0.01	116.00
GM511		81.20		348.00
GM520	psi	1.450	0.001	7.251
GM510		5.076		21.755
GM511	inHg	2.95	0.01	14.76
GM520		10.33		44.29
	inH <sub>2</sub> O	40.1	0.1	200.5
		140.3		601.5
	ftH <sub>2</sub> O	3.34	0.01	16.70
		11.69		50.10

Температурная компенсация, применимо к GM511/GM520 но не к GM510.

## Описание прибора

1. Вход
2. Экран
3. Кнопка DIF
4. Выбор единиц изм.
5. Подсветка
6. Кнопка удержания
7. Кнопка записи
8. Кнопка питания



## Экран

4. Уровень заряда
1. Индикатор удержания
2. Индикация режима записи
3. Индикация USB
5. Индикация режима DIF
6. Minimum/maximum
7. Значение измерения
8. Единица измерения
9. Время записи



---

## Применение

Широко применяется для измерения давления вентиляторов, скорости ветра / давления в печи / перепада давления, а также для контроля содержания газа в воздухе в процессе сгорания.

---

## Определение давления

Давление в данном руководстве это физическая величина равная силе на единицу площади. абсолютное давление: разница между показаниями и абсолютным нулем. Положительное давление означает, что правое давление больше левого. Отрицательное давление означает, что левое давление больше правого.

## 2. Инструкция по эксплуатации

---

### Порядок работы

#### 1. Включение

Нажмите кнопку ON/OFF для включения прибора.

#### 2. Разница

Нажмите кнопку DIF для расчета разницы давлений. На экране отобразится ***DIFFERENTIAL*** PRESSURE.



### 3. Кнопка HOLD

Нажмите клавишу HOLD, чтобы удерживать показание на ЖК-дисплее. Значок «HOLD» отображается в верхнем левом углу ЖК-дисплея, нажмите кнопку HOLD еще раз, чтобы вернуться к нормальному состоянию измерения.

### 4. Кнопка Record

Можно просматривать значения MAX / MIN / AVG в режиме записи.

- (1) Нажмите клавишу REC, и на ЖК-дисплее появится символ «RECORD», в то время как все клавиши, кроме кнопки «ON / OFF» и подсветки, будут заблокированы, а счетчик времени будет отображаться вместе с текущим временем на ЖК-дисплее.
- (2) Нажмите кнопку REC еще раз, на ЖК-дисплее отобразится MAX, а на ЖК-дисплее будет показано максимальное значение и время его срабатывания.
- (3) Нажмите кнопку REC еще раз, на ЖК-дисплее отобразится MIN, а на ЖК-дисплее будет показано минимальное значение и время его срабатывания.
- (4) Нажмите кнопку REC еще раз, среднее значение отображается с символом AVG.
- (5) Нажмите REC еще раз, чтобы повторно отобразить максимальное, минимальное и среднее значение по порядку.
- (6) Нажмите кнопку REC на 2 секунды, чтобы выйти из режима записи.

### 5. Подсветка

Нажмите кнопку подсветки, чтобы активировать ее.

## 6. Автоматическое отключение

Если в течение 1 минуты не будет никаких дальнейших действий, устройство выключится автоматически. Эту функцию можно отменить, нажав на некоторое время кнопку HOLD, а затем включите устройство, пока на ЖК-дисплее не появится надпись «по».

## 7. Выбор единиц измерения

Нажмите UNIT для выбора единиц измерения.

## 8. USB

Встроенный порт USB позволяет подключаться к ПК.

## 9. Ошибки

Если появляется какая-либо ошибка чтения, она будет отображаться на ЖК-дисплее:

(1) Err1: Давление за пределами положительного диапазона

(2) Err2: Давление за пределами отрицательного диапазона

(3) Err3: DIF разница превышает положительный предел

(4) Err4: DIF разница превышает отрицательный предел

## 10. Замена элементов питания

Уровень заряда мигает, когда низкий заряд батареек. Замените элементы питания.

---

# Сброс и калибровка

---

Перед отправкой с завода устройство было должным образом настроено и откалибровано.

## 1. Сброс

Разница давления должна показывать ноль после включения, если нет, перезагрузите устройство, как описано ниже: нажмите кнопку DIF, и на ЖК-дисплее отобразится ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ, удерживая нажатой кнопку HOLD в течение 3 секунд, пока не появится ноль, который указывает на Сброс завершен, отпустите клавишу HOLD и клавишу подсветки, чтобы вернуться в нормальный режим измерения.

## 2. Калибровка

При работе, если есть какая-либо ошибка между устройством и вашим стандартом, пожалуйста, откалибруйте его, как описано ниже:

(1) Включите прибор.

(2) Удерживайте нажатой кнопку HOLD и кнопку подсветки в течение примерно 3 секунд, пока на ЖК-дисплее не появится показание «1,00» с единицей измерения «кПа», которое указывает на то, что манометр в режиме калибровки.

(3) Нажмите кнопку DIF, чтобы увеличить 1 кПа, и удерживайте нажатой кнопку DIF в течение 2 секунд, чтобы увеличить значение быстрее.

GM510/GM511 диапазон калибровки:

1,00кПа~10,00кПа, -1,00кПа—10,00кПа

GM520 диапазон калибровки: 1,00кПа~35,00кПа,

-1,00кПа—35,00кПа

(4) Нажмите клавишу HOLD после выбора нужного значения для калибровки и введите значение в устройство.

(5) Нажмите backlight , чтобы выйти из режима калибровки и вернуться в обычный режим измерения.

3. Восстановление заводских настроек.  
Пользователи могут восстановить заводские настройки устройства:

(1) Одновременно удерживая нажатой клавиши DIF, клавишу HOLD, клавишу подсветки и клавишу REC

(2) Включите прибор

(3) После появления 0 отпустите кнопку REC

(4) Когда появится 00, отпустите кнопку подсветки

(5) Когда 000 нажмите клавишу подсветки и клавишу REC

(6) При появлении 0000 отпустите все кнопки и завершите операцию

(7) После восстановления заводских настроек обратитесь к пункту 1 и пункту 2 выше для сброса и калибровки при необходимости.

## 3 Другое

### Уход и обслуживание

---

1 Уход:

О Очистка корпуса

Для очистки корпуса продукта используйте только воду, запрещается использовать любые

эрозионные жидкости, такие как спирт и т. д.

О Не храните прибор в следующих условиях:

- a. Влажная или пыльная среда
- b. Высокая содержание соли или серы
- c. Окружающая среда, полная другого химического

газа

- d. Высокая температура или влажность, или воздействие прямых солнечных лучей.

2. Гарантия:

Пожалуйста, обратитесь к гарантийному талону.

Мы не несем ответственности за продукт по следующей причине:

Несанкционированная разборка, неправильная транспортировка и неправильное хранение, повреждение в результате неправильного использования, отсутствие документа о покупке или гарантийного талона.

3. Специальное заявление:

a. Мы оставляем за собой право изменять спецификацию или инструкцию по эксплуатации продукта без дальнейшего уведомления.

b. Исползованные элементы питания должны быть утилизированы в соответствии с местными нормами и законами.

## Примечания

---

- 1 . Этот продукт был откалиброван перед отгрузкой.
- 2 . Поправки и техническое обслуживание должны проводиться профессионалами.
- 3 . Чистите прибор только тканью без растворителя.
- 4 . Если устройство не будет использоваться долгое время, выньте батареи.