МЕГЕОН

EAC

Утверждаю
Генеральный директор
ООО «МАКСПРОФИТ»
_____ Н.В. Мегедин
07 Февраля 2023




# ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ МАНОМЕТР

**51012** **51013**

**51014** **51015**

**51016**

**руководство по эксплуатации и паспорт**

V 1.2

Благодарим вас за доверие к продукции нашей компании

© МЕГЕОН. Все права защищены.

## УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ



ВНИМАНИЕ



ВОЗМОЖНО ПОВРЕЖДЕНИЕ ПРИБОРА

## СТАНДАРТЫ

## СПЕЦИАЛЬНОЕ ЗАЯВЛЕНИЕ

Компания оставляет за собой право без специального уведомления, не ухудшая потребительских свойств прибора изменить: дизайн, технические характеристики, комплектацию, настоящее руководство. Данное руководство содержит только информацию об использовании, предупреждающие сообщения, правила техники безопасности и меры предосторожности при использовании соответствующих измерительных функций этого прибора и актуально на момент публикации.

## ВВЕДЕНИЕ

**МЕГЕОН 510XX —** это серия цифровых дифференциальных манометров, предназначенных для измерения избыточного, пониженного и дифференциального давлений. Фиксация максимального, минимального и среднего значений и функция удержания данных значительно облегчат выполнение измерений. Прибор позволяет измерять давление в разных единицах. Подсветка дисплея позволяет работать при слабом освещении.

## ОСОБЕННОСТИ

- От 11 до 13–ти единиц измерения (зависит от модели);
- Большой ЖК–дисплей с подсветкой;
- Функция автоотключения;



- Функция удержания данных;
- Индикатор разряда батарей;

## СОВЕТЫ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Конструкция прибора соответствует всем необходимым требованиям, но по соображениям безопасности, чтобы избежать случайного травмирования, правильно и безопасно использовать прибор обязательно изучите в настоящем руководстве предупреждения и правила использования данного прибора. Кроме этого необходимо знать следующие меры предосторожности, чтобы избежать травм и не повредить прибор:

- Если в прибор попала влага или жидкость немедленно выключите прибор, извлеките батарейки и обратитесь к дилеру или в сервисный центр.
- Если в приборе образовался конденсат (что может быть вызвано резкой сменой температуры окружающего воздуха) — необходимо не включая прибор, извлечь батарейки и выдержать его при комнатной температуре без упаковки не менее 3 часов.
- При открывании крышки батарейного отсека убедитесь, что прибор выключен.
- Выключайте прибор при длительных перерывах между работой.
- Используйте прибор только в качестве измерительного инструмента.
- Эксплуатация с повреждённым корпусом запрещена. Время от времени проверяйте корпус прибора на предмет трещин и деформаций. В случае обнаружения этих и им подобных дефектов обратитесь к дилеру или в сервисный центр.
- Не разбирайте, и не пытайтесь ремонтировать прибор самостоятельно или вносить изменения в его конструкцию — это приведёт к лишению гарантии и возможной неработоспособности прибора.
- Не используйте прибор, если есть сомнение в его правильном функционировании — обратитесь к дилеру или в сервисный центр.

## ПЕРЕД ПЕРВЫМ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ

После приобретения прибора, рекомендуем проверить его, выполнив следующие шаги:

- Проверьте прибор и упаковку на отсутствие механических и других видов повреждений, вызванных транспортировкой.

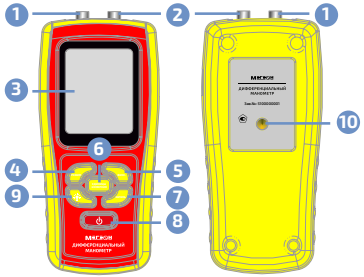
- Если упаковка повреждена, сохраните её до тех пор, пока прибор и аксессуары не пройдут полную проверку.
- Убедитесь, что корпус прибора не имеет трещин, сколов, вмятин.
- Проверьте комплектацию прибора.

Если обнаружены дефекты и недостатки, перечисленные выше или комплектация не полная — верните прибор продавцу.

Пожалуйста, внимательно прочитайте настоящее руководство перед первым использованием и храните его вместе с прибором для быстрого разрешения возникающих вопросов во время работы.

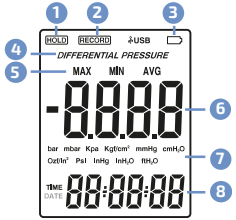
## ВНЕШНИЙ ВИД И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ

1. Штуцер «-»;
2. Штуцер «+»;
3. ЖК-дисплей;
4. Кнопка «Режим»;
5. Кнопка «Фиксация»;
6. Кнопка «Единицы измерения»;
7. Кнопка «Запись»;
8. Кнопка «Вкл/выкл» (⏻);
9. Кнопка «Подсветка» (☀);
10. Крепление для штатива.




## ДИСПЛЕЙ

1. Значок «HOLD»;
2. Значок «RECORD»;
3. Значок низкого заряда батарей;
4. Дифференциальный режим;
5. Мин./Макс/Среднее значение;
6. Поле вывода данных;
7. Единицы измерения давления;
8. Поле отчета времени записи.




## ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

### ВКЛЮЧЕНИЕ И ВЫКЛЮЧЕНИЕ

Для включения/отключения прибора кратковременно нажмите кнопку (⏻).



### УПРАВЛЕНИЕ ПОДСВЕТКОЙ

Для включения/отключения подсветки кратковременно нажмите кнопку (☀).

### ВЫПОЛНЕНИЕ ИЗМЕРЕНИЙ

- Выбор единиц измерения давления.
- Для переключения между единицами измерений кратковременно нажимайте кнопку **(ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ)**.
- Доступные единицы измерения приведены ниже.

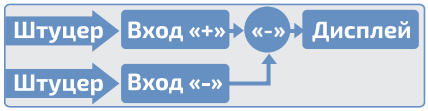
| | | |
|---|---|---|
| 1 | Бар | bar |
| 2 | мБар | mbar |
| 3 | кПа | Kpa |
| 4 | кгс/см2 | Kgf/cm2 |
| 5 | мм ртутного. столба | mmHg |
| 6 | см водяного столба | cmH2O |
| 7 | Унция*с/дюйм2 | Ozf/in2 |
| 8 | Фунт/дюйм2 | Psi |
| 9 | дюймов ртутного столба | inHg |
| 10 | дюймов водяного столба | inH2O |
| 11 | Футов водяного столба | ftH2O |
| 12 | Гектопаскаль (только модель 51012) | gPa |
| 13 | Паскаль (только модель 51012) | Pa |

**Перед подключением штуцеров к линиям, в которых требуется выполнить измерение давления убедитесь, что давление не превышает верхний предел прибора.**

**Недопустимо измерение давления в устройствах, в которые содержатся токсичные, горючие, агрессивные пары и газы.**

### ИЗМЕРЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ

Цифровые дифференциальные манометры МЕГЕОН имеет широкие функциональные возможности. Структурная схема прибора приведена ниже.



Включите прибор и используя трубку (из комплекта) подключите его к штуцеру устройства, где требуется выполнить измерение давления. Считайте показания прибора. Если второй штуцер не подключен, то прибор будет показывать давление относительно атмосферного.Типовые примеры приведены ниже.





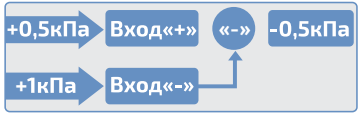


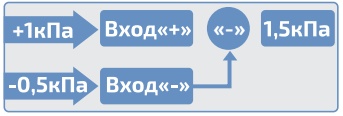
## ИЗМЕРЕНИЕ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ

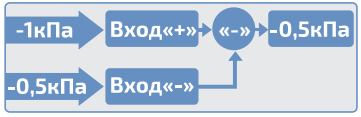
Включите режим измерения дифференциального давления, нажав кнопку (РЕЖИМ). На дисплее появится значок режима дифференциальных измерений **«DIFFRENTIAL PRESSURE»**.

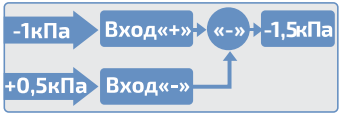
Используя трубки подключите прибор к штуцерам устройства, где требуется выполнить измерение разности давлений.

Считайте показания прибора. Типовые примеры приведены ниже.




## ИЗМЕРЕНИЕ ОТНОСИТЕЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ.

Подключите прибор к линии измерения давления, как указано выше. После того как показания стабилизируются, нажмите и удерживайте кнопку (РЕЖИМ) до обнуления значения на дисплее. Теперь измеренное значение принято за «0». Считайте показания прибора. Вновь измеренное значение давление будет относительно измеренного ранее. Для сброса относительного значения, отключите шланги от прибора, и нажмите и удерживайте кнопку (РЕЖИМ) до обнуления значения на дисплее.

## УДЕРЖАНИЕ ПОКАЗАНИЙ.

Для фиксации измеренного значения на экране нажмите кнопку (Фиксация). Для выхода из режима удержания нажмите кнопку ещё раз.



## ПРОСМОТР МАКСИМАЛЬНОГО, МИНИМАЛЬНОГО И СРЕДНЕГО ЗНАЧЕНИЙ

Для включения режима анализа нажмите кнопку (ЗАПИСЬ) при этом на экране появится надпись «TIME» и начнется отчет времени.

**Данный режим не доступен в режиме относительных измерений.**

Для просмотра максимума, минимума или среднего значения кратковременно нажимайте кнопку (ЗАПИСЬ). При этом тип данных будет указываться соответствующей иконкой на экране. В поле «TIME» будет отображаться время, при котором было зафиксировано значение.

Для выхода из режима нажмите и удерживайте кнопку (ЗАПИСЬ) более 2–х секунд.

## УПРАВЛЕНИЕ ФУНКЦИЕЙ АВТООТКЛЮЧЕНИЯ

По истечении 1 минуты бездействия прибор автоматически выключится.

- Для деактивации функции автоотключения на выключенном приборе нажмите и удерживая кнопку (ФИКСАЦИЯ) включите прибор нажатием кнопки (⏻). После включения на дисплее кратковременно отобразится «no».
- Функция автоотключения — неактивна.

## УСТАНОВКА НОЛЯ

Если после включения прибора, измерительные штуцеры которого не подключены к каким–либо устройствам, показания на дисплее отличаются от ноля, то выполните следующее:

- Нажатием кнопки (РЕЖИМ) переключите прибор в режим дифференциальных измерений.
- Нажмите и удерживайте кнопки (ФИКСАЦИЯ) и (☀) до тех пор, пока на дисплее не появится ноль.
- Отпустите кнопку (ФИКСАЦИЯ) и (☀).
- Установка ноля завершена.

## ОШИБКИ

| Код ошибки | Описание |
|---|---|
| Err1 | Давление за пределами положительного диапазона |
| Err2 | Давление за пределами отрицательного диапазона |
| Err3 | Разница давлений DIF превышает положительный лимит |
| Err4 | Разница давлений DIF превышает отрицательный лимит |

## ЗАМЕНА БАТАРЕЙ

Значок на дисплее указывает на необходимость замены батарей. Для замены/установки батарей откройте крышку, извлеките старые батарейки, установите новые и закройте крышку.

## ТИПОВЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

| Описание неисправности | Вероятная причина | Устранение |
|---|---|---|
| Прибор не включается | Полностью разряжены батареи | Замените батарею |
| | Прибор неисправен | Обратитесь в сервисный центр |
| Точность измерений не соответствует заявленной | Разряжена батарея | Замените батарею |
| | Загрязнен канал штуцера | Обратитесь в сервисный центр |
| | Прибор неисправен | |
| Уменьшились углы обзора ЖК–дисплея | Разряжена батарея | Замените батарею |

## МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Наименование характеристики | Значение | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Модификация | 51012 | 51013 | 51014 | 51015 | 51016 |
| Диапазон измерений избыточного давления при использовании одного любого входа, кПа | -2,49...2,49 | -10...10 | -10...10 | -35...35 | -100...100 |
| Диапазон измерения дифференциального давления с использованием двух входов, кПа | 0...4,98 | 0...20 | 0...20 | 0...70 | 0...200 |
| Пределы допускаемых значений относительной погрешности измерения давлений (при 25°С), % от полного диапазона | ± 0,25 | ± 0,3 | ± 0,3 | ± 0,3 | ± 0,3 |



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Наименование характеристики | Значение | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Модификация | 51012 | 51013 | 51014 | 51015 | 51016 |
| Разрешение измерений, кПа | 0,01 | | | | |
| Максимальное давление, кПа | -20...20 | -50...50 | | -150...150 | -400...400 |
| Автоматическая температурная компенсация | нет | нет | да | да | да |
| Диаметр штуцера, мм | 1,9/8,9 | 4 | | | |
| Время измерения. сек. | 0,5 | | | | |
| Условия эксплуатации | Температура: 0 ... +50°С<br>Относительная влажность: не более 70% | | | | |
| Условия хранения | Температура: -20 ... +60°С<br>Относительная влажность: не более 80% без выпадения конденсата | | | | |
| Питание | 4 батареи 1,5В тип R03 (AAA) | | | | |
| Габаритные размеры, мм | 170х76х37 | | | | |
| Масса, не более, г | 270 (с батареями) | | | | |

## МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- Если при включении (после замены батарей) прибор не работает, проверьте правильность установки батарей. Откройте крышку батарейного отсека в нижней части прибора и убедитесь, что символы «+» и «-» на батарейках соответствуют символам «+ » – «-» в отсеке.
- При снижении точности измерений или нарушении работоспособности прибора рекомендуется заменить батарейки.
- Иллюстрации дисплея с данными приведены исключительно для описания прибора.
- Удалите батареи из прибора в период длительного хранения. Это позволит избежать его повреждения вследствие вытекания электролита.
- Не оставляйте разряженные батареи в приборе.

**Не подвергайте прибор воздействию значительных механических усилий.**

## УХОД И ХРАНЕНИЕ

Не храните прибор в местах, где возможно попадание влаги или пыли внутрь корпуса и в местах с высокой концентрацией химиче-

ских веществ в воздухе. Не подвергайте прибор воздействию вибраций, высоких температур (≥50°С), влажности (≥70%) и прямых солнечных лучей. Не протирайте прибор высокоактивными и горючими жидкостями, промасленной ветошью и др. загрязнёнными предметами. Используйте специальные салфетки для бытовой техники. Когда прибор влажный, высушите его перед хранением. Для чистки корпуса прибора, используйте мягкую слегка влажную чистую ткань, не используйте жёсткие и абразивные предметы.




## ОСОБОЕ ЗАЯВЛЕНИЕ

Утилизируйте использованные батарейки в соответствии с действующими требованиями и нормами вашей страны проживания.



## СРОК СЛУЖБЫ

Срок службы прибора 3 года. Указанный срок службы действителен при соблюдении потребителем требований настоящего руководства.

## ГАРАНТИЙНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Для получения обслуживания следует предоставить прибор в чистом виде, полной комплектации и следующие данные:

1. Контактная информация;
2. Описание неисправности;
3. Модель;
4. Серийный номер (при наличии);
5. Документ, подтверждающий покупку (копия);
6. Информацию о месте приобретения;

Пожалуйста, обратитесь с указанной выше информацией к дилеру или в компанию «МЕГЕОН». Прибор, отправленный, без всей указанной выше информации будет возвращен клиенту без ремонта.

## КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

1. Дифференциальный манометр МЕГЕОН 5101X — 1шт;
2. Силиконовая трубка — 2 шт;
3. Трубка ПВХ — 2 шт. (кроме модели 51012);
4. Руководство по эксплуатации/паспорт — 1 экз;

## ПАСПОРТ

1. Наименование изделия: Дифференциальный манометр МЕГЕОН 5101_
2. Дата изготовления: _____
3. Предприятие изготовитель: ООО «МАКСПРОФИТ», 141070, Россия, Московская область, город Королёв, улица Силикатная, д.11, 5 этаж, помещение 650, info@mprofit.ru, 8 (495) 268-01-91
4. Заводской номер: _____

## СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Дифференциальный манометр МЕГЕОН 5101_ изготовлен и принят в соответствии с техническими условиями ТУ 26.51.52–001–23430128–2023 и признан годным для эксплуатации.

Начальник ОКК

М.П.




МЕГЕОН

WWW.MEGEON-PRIBOR.RU
**+7 (495) 666-20-75**
INFO@MEGEON-PRIBOR.RU

© МЕГЕОН. Все материалы данного руководства являются объектами авторского права (в том числе дизайн). Запрещается копирование (в том числе физическое копирование), перевод в электронную форму, распространение, перевод на другие языки, любое полное или частичное использование информации или объектов (в т.ч. графических), содержащихся в данном руководстве без письменного согласия правообладателя. **Допускается** цитирование с обязательной ссылкой на источник.