

**МЕГЕОН** 11008



# ТЕРМОАНЕМОМЕТР С ЗОНДОМ «ГОРЯЧАЯ СТРУНА»



руководство  
по эксплуатации

V 1.3

Благодарим вас за доверие к продукции нашей компании

© МЕГЕОН. Все права защищены.

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ,ОСОБЕННОСТИ.....	3
СОВЕТЫ ПО БЕЗОПАСНОСТИ.....	4
ПЕРЕД ПЕРВЫМ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ.....	5
ВНЕШНИЙ ВИД И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ.....	6
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	8
ТИПОВЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ.....	16
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	16
МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ .....	18
УХОД И ХРАНЕНИЕ.....	18
ГАРАНТИЙНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	19
КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ.....	19

## СТАНДАРТЫ



## УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ



ОБРАТИТЕ  
ОСОБОЕ  
ВНИМАНИЕ



ВОЗМОЖНО  
ПОВРЕЖДЕНИЕ  
ПРИБОРА

## 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 11008** — это многофункциональный цифровой термоанемометр с зондом типа «горячая струна», позволяющий измерять с высокой точностью скорость и температуру воздушного потока. Отсутствие подвижных элементов в датчике значительно увеличивает его ресурс. Прибор имеет выносной датчик, снабженный эргономичной резиновой рукояткой и телескопическим удлинителем с полужёстким зондом. Прибор также может вычислять объём проходящего воздуха в минуту, проводить измерение среднего значения по 12 точкам и 2/3 максимального объёма. В дополнении к этому, прибор имеет функцию записи в память результатов измерений в ручном и автоматическом режимах (до 500 измерений), а также возможность подключения к ПК для выгрузки сохранённых данных и проведения измерений в реальном времени со сбором данных на ПК. Функция построения графиков с возможностью сохранения и печати значительно облегчит анализ результатов измерений.

## ОСОБЕННОСТИ

- 👍 Большой ЖК-дисплей с подсветкой;
- 👍 Динамическая шкала;
- 👍 Зонд типа «горячая струна» диаметром менее 9 мм;
- 👍 Телескопический удлинитель длиной 850 мм, диаметром менее 12 мм с последним полужёстким коленом;
- 👍 В датчике отсутствуют движущиеся элементы снижающие его ресурс;
- 👍 Эргономичная резиновая рукоятка выносного датчика;
- 👍 Функция автоотключения;
- 👍 Функция удержания данных;
- 👍 Функция фиксации минимального и максимального значений;
- 👍 5 единиц измерения скорости, 2 единицы измерения потока и 2 единицы измерения температуры;
- 👍 Запись результатов измерения в память прибора;
- 👍 Вычисление объемного расхода воздушного потока;
- 👍 Измерение среднего значения потока по 12 точкам;
- 👍 Измерение 2/3 максимального значения потока;
- 👍 Индикатор разряда батарей;
- 👍 USB-порт для подключения к ПК;
- 👍 Выгрузка на ПК сохранённых в памяти прибора данных;
- 👍 Возможность подключения к ПК для измерений в реальном времени;
- 👍 Защитный прорезиненный чехол;
- 👍 Удобная сумка для транспортировки и хранения в комплекте.

## СОВЕТЫ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Конструкция прибора соответствует всем необходимым требованиям, но по соображениям безопасности для исключения случайного травмирования, повреждения других приборов и оборудования, а также правильного и безопасного использования прибора соблюдайте следующие правила:

- Защитите прибор от попадания внутрь корпуса влаги, пыли, высокоактивных растворителей, и газов вызывающих коррозию.
- Поддерживайте поверхности прибора в чистом и сухом виде.
- Если в прибор попала влага или жидкость немедленно выключите прибор, извлеките из него 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 после стабилизации температуры, выдержать его без упаковки не менее 3 часов.

- Выключайте прибор при длительных перерывах между работой – это сэкономит заряд батарей.

- Эксплуатация с повреждённым корпусом или зондом запрещена. Время от времени проверяйте корпус прибора на предмет трещин, а зонд на предмет повреждения соединительного кабеля и датчика. В случае обнаружения этих и им подобных дефектов обратитесь к дилеру или в сервисный центр.

- По окончании измерения надевайте на датчик колпачок – это защитит его от повреждения или загрязнения.

- Не разбирайте и не пытайтесь ремонтировать прибор самостоятельно или вносить изменения в его конструкцию – это приведёт к лишению гарантии и возможной его неработоспособности.

- Замените батареи, если на дисплее отображается индикатор разряженной батареи.

- Не используйте прибор, если есть сомнения в его правильном функционировании – обратитесь к дилеру или в сервисный центр.

- Пользователи, допущенные к работе с прибором – должны быть ознакомлены с техникой безопасности при работе с вентиляционными установками, работе на высоте и ознакомлены с устройством и приёмами работы с термоанемометром. Запрещается допускать к работе с прибором необученный персонал.

- Запрещается проводить измерения в непосредственной близости к вращающимися элементам вентиляционных установок.

## **ПЕРЕД ПЕРВЫМ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ**

После приобретения термоанемометра, 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, а зонд не поврежден.

- 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 ЖК-дисплей;
  - 2 Разъём для подключения датчика
  - 3 Разъём для подключения к ПК
  - 4 Крепление на штатив
  - 5 Батарейный отсек
  - 6 Защитный чехол
  - 7 **HOLD/1** - удержание показаний / цифра 1
  - 8 **POWER/2** - включение / выключение прибора
  - 9 **MAX/MIN/2** - выбор режима фиксации / цифра 2
  - 10 **UNIT/3** - выбор единицы измерения / цифра 3
  - 11 **VEL/FLOW/4** - выбор режима измерения / цифра 4 .
  - 12 **LIGHT/5** - подсветка дисплея / цифра 5
  - 13 **°C/°F/6** - выбор единицы измерения температуры / цифра 6
  - 14 **READ/7** - просмотр содержимого памяти / цифра 7
  - 15 **RST/CLR/8** - сброс / очистка / цифра 8
  - 16 **REC/9** - кнопка включения записи / цифра 9
  - 17 **START/NEXT/.**  - старт / переход / десятичная точка .
  - 18 **SAMPLE/AREA/0** - частота записи / ввод площади / цифра 0
  - 19 **OPTION/ENTER** - выбор режима измерения потока / подтверждение ввода данных.
- 

## ДИСПЛЕЙ

- 1 Значок режима измерения потока.
- 2 Значок отсутствия данных в памяти прибора
- 3 Динамическая шкала
- 4 Значок режима ввода числовых данных
- 5 Значок множителя
- 6 Основное поле отображения
- 7 Дополнительное поле отображения
- 8 Значок разряда батарей
- 9 Значок единицы измерения °F / FT<sup>2</sup>  
(градус Фаренгейта / квадратный фут)
- 10 Значок единицы измерения °C / M<sup>2</sup>  
(градус Цельсия / квадратный метр)
- 11 Значок единицы измерения CMM (кубический метр в минуту)
- 12 Значок единицы измерения CFM (кубический фут в минуту)
- 13 Значок единицы измерения mph (миля в час)
- 14 Значок единицы измерения knots (узел)
- 15 Значок единицы измерения ft/min (фут в минуту)
- 16 Значок единицы измерения km/h (километр в час)
- 17 Значок единицы измерения m/s (метр в секунду)
- 18 Значок удержания показаний
- 19 Индикатор частоты записи / количества измерений
- 20 Значок подключения к ПК
- 21 Значок режима измерения скорости
- 22 Значок записи в память
- 23 Значок чтения из памяти
- 24 Значок режима «MAX»  
(максимальное значение)
- 25 Значок режима «2/3 MAX»  
(2/3 от максимального значения)
- 26 Значок режима «MIN»  
(минимальное значение)
- 27 Значок режима «AVG»  
(среднее значение)

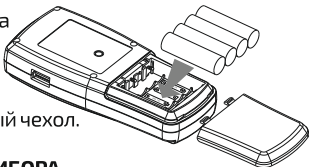


## ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

### • УСТАНОВКА / ЗАМЕНА БАТАРЕЕК

Снимите защитный чехол с прибора  
Откройте батарейный отсек и  
установите / замените 4 батарейки  
типоразмера AAA, как указано в отсеке.


Закройте отсек. Наденьте защитный чехол.



### • ВКЛЮЧЕНИЕ И ВЫКЛЮЧЕНИЕ ПРИБОРА

Перед включением прибора необходимо подключить к нему выносной датчик.

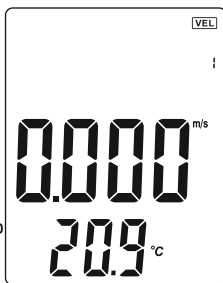
Подключение и отключение датчика на включенном приборе - недопустимо.

Для включения прибора коротко нажмите кнопку , для выключения нажмите кнопку ещё раз.

### • ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ НАСТРОЙКА

Предварительная настройка прибора заключается в выборе единиц измерения:

Выбор единицы измерения скорости воздушного потока осуществляется кнопкой **UNIT/3** в режиме «VEL». Доступно 5 единиц измерения (**m/s** - метры в секунду, **km/h** - километры в час, **ft/min** - футы в минуту, **knots** узлы, **mph** - мили в час). По умолчанию при включении прибора устанавливаются **m/s** - метры в секунду.



Выбор единицы измерения объёма воздушного потока осуществляется кнопкой **UNIT/3** в режиме «FLOW». Доступно 2 единицы измерения (**CMM** - кубические метры в минуту и **CFM** - кубические футы в минуту). По умолчанию при переходе в режим «FLOW» устанавливаются **CMM** - кубические метры в минуту. Единицы измерения площади меняются автоматически вместе с изменением единиц измерения потока. При установке **CMM** - устанавливается **M<sup>2</sup>**, при установке **CFM** - устанавливается **FT<sup>2</sup>**.

Выбор единицы измерения температуры осуществляется кнопкой **°C/°F/6**. Доступно 2 единицы измерения (**°C** - градус Цельсия и **°F** - градус Фаренгейта). По умолчанию при включении прибора устанавливаются **°C** - градус Цельсия.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ

- **ИЗМЕРЕНИЕ ОБЪЕМНОГО РАСХОДА ВОЗДУШНОГО ПОТОКА**

Данная функция используя введенное пользователем сечение трубопровода и измерив скорость воздушного потока вычисляет объем воздуха проходящего за минуту времени.

- **ИЗМЕРЕНИЕ СРЕДНЕГО ЗНАЧЕНИЯ ОБЪЁМА ВОЗДУШНОГО ПОТОКА**

Данная функция используется для измерения среднего (до 12 точек измерения) объема воздушного потока в трубопроводах большого сечения. Измеряя поток в нескольких точках по сечению трубопровода автоматически получаем среднее значение по всем измеренным точкам.

- **ИЗМЕРЕНИЕ 2/3 МАКСИМАЛЬНОГО ОБЪЁМА**

Данная функция измеряет максимальный объем и вычисляет 2/3 от измеренного значения.

- **ИЗМЕРЕНИЕ МИНИМАЛЬНОГО И МАКСИМАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЙ**

Эта функция доступна как при измерении скорости потока, так и при измерении объема воздушного потока. Используется для определения областей с минимальными или максимальными значениями.

- **ФУНКЦИЯ УДЕРЖАНИЯ ДАННЫХ**

Данная функция предназначена для фиксации показаний на дисплее в момент нажатия кнопки.

- **ФУНКЦИЯ ПОДСВЕТКИ ДИСПЛЕЯ**

Данная функция необходима в условиях недостаточного освещения.

- **ОДНОРАЗОВОЕ РУЧНОЕ И МНОГОКРАТНОЕ АВТОМАТИЧЕСКОЕ СОХРАНЕНИЕ ИЗМЕРЕННЫХ ЗНАЧЕНИЙ В ПАМЯТЬ**

Данная функция позволяет сохранять в память прибора измеренное значение по нажатию кнопки, кроме этого настроив временной интервал, прибор будет измерять постоянно, а записывать через установленные промежутки времени (объем памяти до 500 записей).

- **ПРОСМОТР ЗНАЧЕНИЙ ЗАПИСАННЫХ В ПАМЯТЬ**

Функционал прибора позволяет просматривать измеренные

значения записанные в память прибора. Возможны два варианта просмотра: последовательный перебор или выбор конкретной ячейки.

- **УДАЛЕНИЕ ДАННЫХ ИЗ ПАМЯТИ ПРИБОРА**


Функционал прибора позволяет очистить только ВСЕ содержимое памяти прибора.

- **ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ПК**


Прибор имеет интерфейс USB для подключения к ПК. Эта функция предназначена для выгрузки данных из памяти прибора в ПК и сбора данных при работе прибора в реальном времени

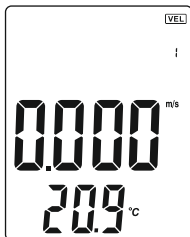
- **ПРОВЕДЕНИЕ ИЗМЕРЕНИЙ**

Измерение скорости воздушного потока и его температуры

 **ВНИМАНИЕ!!!** Будьте внимательны при раздвижении и сдвигании телескопического удлинителя зонда. Во избежание повреждения кабеля зонда не допускайте появления на нём узлов, перекруток и других неровностей. При раздвижении кабель вытягивается внутрь зонда, при сдвигании выходит обратно. Неровности могут спровоцировать обрыв или повреждение кабеля.

### **ПОДКЛЮЧИТЕ ЗОНД К ПРИБОРУ.**

Включите прибор кнопкой , кнопкой **VEL/FLOW/4** выберите режим измерения скорости «VEL». При необходимости выберите режим записи измерений, для этого нажмите кнопку **SAMPLE/AREA/0** на дисплее появится надпись «KEYIN» означающая что прибор находится в режиме цифрового ввода, т.е. клавиатура прибора переключается на ввод цифрового значения. Кнопками 0 до 9 выберите значение от 0 до 19, где 0 - это ручной режим записи по нажатию кнопки, а значения 1...19 - автоматический режим, число указывает на интервал между записями в секундах и нажмите кнопку **OPTION/ENTER** для подтверждения ввода.





**Обратите внимание на направление воздушного потока через датчик, стрелка указывающая направление нанесена на верхнюю крышку датчика. При противоположном направлении воздушного потока будет увеличиваться погрешность в измерении.**

Если измеряется например скорость ветра, то поднимите зонд над собой, сориентируйте его по направлению ветра, при отклонении канала зонда от направления потока более, чем на  $10^\circ$  погрешность измерения будет увеличиваться, дождитесь стабилизации показаний.

Считайте с дисплея скорость потока в основном поле и его температуру в дополнительном.

Если измеряется скорость в трубопроводе поместите зонд в центр трубопровода, сориентируйте ось датчика с направлением потока, дождитесь стабилизации показаний и считайте результат измерения.

### ● ИЗМЕРЕНИЕ ОБЪЁМА ВОЗДУШНОГО ПОТОКА В МИНУТУ

Перед началом измерений необходимо знать площадь сечения трубопровода в котором проводится измерение. Для этого:

1 Если трубопровод имеет круглое сечение, то измерив его внутренний диаметр, по формуле:  $S = \pi D^2 / 4$ , где  $S$  - искомая площадь сечения,  $\pi$  - 3,1415926,  $D$  - диаметр трубопровода. (рис.1)

2 Если трубопровод имеет квадратное или прямоугольное сечение, то измерив две соединённых вместе его стороны, необходимо их перемножить  $S = AB$ . (рис.2)

3 Если трубопровод имеет сложное сечение, то разбив его форму на несколько простых фигур, вычисляем площадь каждой, а затем суммируем результаты. (рис.3)

- Подключите зонд к прибору.
- Включите прибор кнопкой , далее, зная площадь сечения трубопровода, кнопкой **VEL/FLOW/4** выбираем режим измерения параметров потока «**FLOW**».

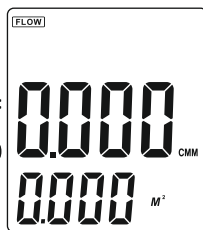


рис.1

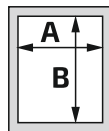


рис.2

Линии сечения

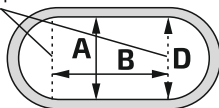


рис.3

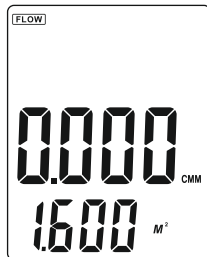


Прибор сохраняет последнее введённое значение площади, поэтому при включении этого режима будет отображаться последнее введённое значение.

Нажмите кнопку **SAMPLE/AREA/0** и цифровыми кнопками введите площадь сечения трубопровода и нажмите **OPTION/ENTER** для подтверждения.

Введённое значение площади отобразится в дополнительном поле.

Поместите зонд в центр трубопровода, сориентируйте ось датчика с направлением потока, дождитесь стабилизации показаний и считайте результат измерения.



## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ

### • УДЕРЖАНИЕ ДАННЫХ

Можно воспользоваться функцией «Удержание показаний» для этого, когда на дисплее отображаются измеренные значения нажмите кнопку **HOLD/1**, данные которые были в этот момент на дисплее фиксируются. Для выключения удержания нажмите кнопку **HOLD/1** ещё раз.

### • ПОДСВЕТКА ДИСПЛЕЯ

При недостаточном естественном освещении можно включить подсветку дисплея кнопкой **LIGHT/5**, через 7 секунд подсветка выключится автоматически, нажав кнопку **LIGHT/5** ещё раз подсветку можно выключить раньше.

### • ИЗМЕРЕНИЕ МАКСИМАЛЬНОГО И МИНИМАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЙ

Включив кнопкой **MAX/MIN/2** функцию минимального или максимального измерения можно получить соответствующее значение при измерении в нескольких точках или в одной точке в течение промежутка времени.

Выйти из этого режима можно нажав кнопку **RST/CLR/8**.



## • СОХРАНЕНИЕ ИЗМЕРЕННЫХ ЗНАЧЕНИЙ

Для сохранения результатов измерения нажмите кнопку **REC/9**, причём, если установлено ручное сохранение, то сохранение будет происходить по каждому нажатию этой кнопки, если установлено автоматическое, то после первого нажатия сохранится первый результат, далее будут происходить сохранения через установленный промежуток времени, запись прекратится по следующему нажатию кнопки **REC/9**.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ (доступны только в режиме «flow»)

### • Измерение среднего значения объемного расхода воздушного потока

Данная функция используется для измерения объёма воздушного потока в трубопроводах большого сечения. В таких трубопроводах отводы, изгибы и изменение сечения и формы - создают турбулентное движение воздушного потока (завихрения и неравномерное перемещение воздуха) в связи с чем, возникают дополнительные ошибки измерения объемного расхода. Данная функция вычисляет среднее значение объёмного расхода по нескольким точкам (до 12 точек) по сечению трубопровода. Для использования этого режима необходимо знать площадь сечения трубопровода, где производится измерение.

Подключите к прибору зонд и включите прибор.

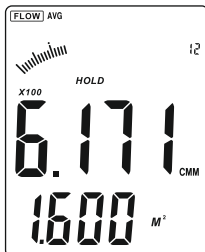
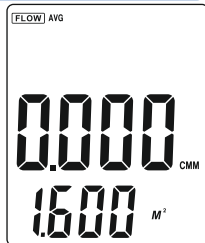
Кнопкой **VEL/FLOW/4** выберите режим измерения параметров потока «**FLOW**».

Нажмите кнопку **SAMPLE/AREA/0** и цифровыми кнопками введите площадь сечения трубопровода и нажмите **OPTION/ENTER** для подтверждения.

После того как в дополнительном поле отобразится введённая площадь, кнопкой

**OPTION/ENTER** выберите режим «**AVG**» - прибор готов к измерению.

Поместите зонд в 1-ю точку измерения,



дождитесь стабилизации динамической шкалы и нажмите кнопку **START/NEXT/.** Прибор отобразит в основном поле 1 измеренное значение.

Поместите зонд во 2-ю точку измерения и после стабилизации снова нажмите **START/NEXT/.** Прибор измерит 2 значение, вычислит среднее между 1-м и 2-м значением и отобразит его в основном поле.

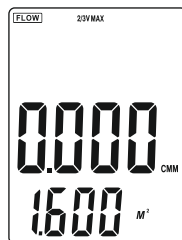
Поместите зонд в 3-ю точку измерения и после стабилизации снова нажмите **START/NEXT/.** Прибор измерит 3 значение, вычислит среднее между 1-м, 2-м и 3-м значением и отобразит его в основном поле и т.д.

Максимально в этом режиме можно сделать до 12 измерений (счётчик измерений вверху справа на дисплее). Таким образом независимо сколько было сделано измерений на дисплее всегда отображается среднее значение от измеренных.

Результат измерения в этом режиме можно записать в память (см. выше). Сбросить измеренное значение можно нажав кнопку **RST/CLR/8**.

#### • ИЗМЕРЕНИЕ 2/3 МАКСИМАЛЬНОГО ОБЪЁМА

Данная функция измеряет максимальный объём воздушного потока и вычисляет 2/3 от этого значения. Вычисленное значение отображается на дисплее. Для использования этого режима необходимо знать площадь сечения трубопровода, где производится измерение. Подключите к прибору зонд и включите прибор. Кнопкой **VEL/FLOW/4** выбираем режим измерения параметров потока «**FLOW**». Нажмите кнопку **SAMPLE/AREA/0** и цифровыми кнопками введите площадь сечения трубопровода и нажмите **OPTION/ENTER** для подтверждения. После того как в дополнительном поле отобразится введённая площадь, кнопкой **OPTION/ENTER** выберите режим «**2/3V MAX**» - прибор готов к измерению. Поместите зонд в трубопровод дождитесь стабилизации показаний. Результат измерения в этом режиме можно записать в память (см. выше). Сбросить измеренное значение можно нажав кнопку **RST/CLR/8**.



#### • ПРОСМОТР СОХРАНЁННЫХ В ПАМЯТИ ЗНАЧЕНИЙ

Значения сохраняемые в памяти, сохраняются с указанием режима в котором эти значения были получены. Просмотр данных возможен в двух вариантах:

Последовательный перебор ячеек памяти от первой до последней,

только в сторону увеличения.

Нажмите кнопку **READ/7** прибор кратковременно в дополнительном поле отобразит ячейки (при входе в режим отображается ячейка 1), потом будет показывать сохранённое значение. Для перехода к следующей ячейке снова нажмите кнопку **READ/7**, прибор кратковременно в дополнительном поле отобразит ячейки, потом будет показывать сохранённое значение и т.д. до последней ячейки. По достижении последней сохранённой ячейки прибор вернётся к ячейке 1.

Выборочный просмотр. Нажмите кнопку **READ/7** прибор кратковременно в дополнительном поле отобразит ячейки (при входе в режим отображается ячейка 1), потом будет показывать сохранённое значение. Нажмите кнопку **SAMPLE/AREA/0** и цифровыми кнопками введите нужной ячейки и нажмите **OPTION/ENTER** для подтверждения. Прибор отобразит содержимое выбранной ячейки.

Далее повторив ввод другой ячейки можно просмотреть её содержимое или воспользоваться последовательным перебором, нажимая кнопку **READ/7**, причём перебор начнётся с выбранной ячейки.

Для выхода из режима просмотра нажмите кнопку **RST / CLR / 8**

## ● ОЧИСТКА ПАМЯТИ

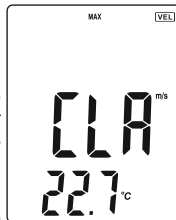
Прибор не поддерживает адресное удаление данных, только полную очистку памяти. Для очистки ВСЕЙ!!! памяти нажмите удерживайте кнопку **RST/CLR/8** до появления на дисплее сообщения «CLR» - появление этого сообщения говорит о полной очистке памяти.

## ● ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ПК

- ✓ Минимальные системные требования
- ✓ CPU: x86 / x64 частотой не менее 600 МГц
- ✓ VIDEO: не менее 800x600 с глубиной цвета 16 бит
- ✓ RAM: не менее 8 Мб HDD: около 50 Мб
- ✓ Свободный USB-порт
- ✓ ОС: WINDOWS 98 SE и выше, включая версии 64-бит.

Для подключения к ПК используйте кабель из комплекта поставки.

Последнюю версию ПО и руководство по нему можно скачать с нашего сайта, со страницы прибора.



## ТИПОВЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Описание неисправности	Вероятная причина	Устранение
Прибор не включается	Полностью разряжены батарейки	Замените батарейки
Прибор не включается	Прибор неисправен	Обратитесь в сервисный центр
Точность измерений не соответствует заявленной	Разряжена батарея	Замените батарею
Точность измерений не соответствует заявленной	Прибор неисправен	Обратитесь в сервисный центр
Не подключается к ПК	Неисправен или не соответствует кабель	Замените кабель
Не подключается к ПК	Прибор неисправен	Обратитесь в сервисный центр
Не подключается к ПК	Неисправен или не соответствует спецификациям USB-порт	Подключите к другому порту-USB
Не измеряет температуру и/или скорость воздушного потока	Повреждён зонд	Обратитесь в сервисный центр

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### • ИЗМЕРЕНИЕ СКОРОСТИ ВОЗДУШНОГО ПОТОКА

Единица измерения	Диапазон	Разрешение	Точность
Метр в секунду (m/s)	0,3 ... 9,999	0,001	± (3% + 0,1 м/с)
	10 ... 30,00	0,01	
Фут в минуту (ft/min)	60 ... 99,99	0,01	± (3% + 20 ф/мин)
	100 ... 999,9	0,1	
	1000 ... 5900	1	
Морской узел (knots)	0,6 ... 9,999	0,001	± (3% + 0,2 узла)
	10 ... 58,00	0,01	
Километр в час (km/h)	1,0 ... 9,999	0,001	± (3% + 0,4 км/ч)
	10 ... 99,99	0,01	
	100 ... 108,0	0,1	
Миля в час (mph)	0,7 ... 9,999	0,001	± (3%+0,2 мили/ч)
	10 ... 67,00	0,01	

### • ВЫЧИСЛЕНИЕ ОБЪЁМА

Единица измерения	Диапазон	Разрешение	Диапазон площади
CCM (CFM)	0,001 ... 9,999	0,001	0,001 ... 9999 м <sup>2</sup> (ft <sup>2</sup> )
	10 ... 99,99	0,01	
	100 ... 999,9	0,1	
	1000 ... 9999	1	
	10000 ... 99999	10 (на дисплее значок x10)	
	100000 ... 999999	100 (на дисплее значок x100)	

## ● ИЗМЕРЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ

Единица измерения	Диапазон	Разрешение	Точность
Градус Цельсия	-10 ... 70°C	0,1°C	1,0°C
Градус Фаренгейта	14 ... 158°F	0,1°F	1,8°F

## ● ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Значение
Питание	6 В, (4 батарейки LR 03) x 1,5В
Подключение к ПК	USB-порт, соединительный кабель тип USB-A (вилка)=> USB-A (вилка)
Тип зонда	Выносной, «горячая труна», диаметр 9 мм
Удлинитель зонда	Телескопический диаметр 12 мм, длина 850 мм, последнее колено -полужёсткое
Длина кабеля зонда	1,7 м со сложенным удлинителем
Условия эксплуатации	Температура -10 ... 50°C Относительная влажность не более 85%
Условия транспортировки и хранения	Температура -20 ... 60°C Относительная влажность не более 85 %, без выпадения конденсата
Размеры	Прибор - 169 x 77 x 37 мм, зонд со сложенным удлинителем - 270 x 35 x 22 мм
Вес	Прибор - 270 г (с чехлом и батарейками), зонд - 170 г.

## ● СООТВЕТСТВИЕ ЕДИНИЦ ИЗМЕРЕНИЯ

Единицы скорости	Метр/секунда	Фут/минута	Узел	Км./час	Мрн/час
1 метр/секунда (m/s)	1	196.87	1.944	3.60	2.24
1 фут/минута (ft/min)	0.00508	1	0.00987	0.01829	0.01138
1 узел (knots)	0.5144	101.27	1	1.8519	1.1523
1 километр/час (km/h)	0.2778	54.69	0.54	1	0.6222
1 миля/час (mph)	0.4464	87.89	0.8679	1.6071	1
Единицы температуры		градус Цельсия		градус Фаренгейта	
1 градус Цельсия (°C)		1		1,8	
1 градус Фаренгейта (°F)		0,56		1	
Единицы объёма		кубический метр/минута		кубический фут/минута	
1 кубический метр/минута (CCM)		1		35.31	
1 кубический фут/минута (CFM)		0.02832		1	

## МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Если на дисплее ничего не появляется, после замены батареек и включения питания проверьте, правильно ли они установлены. Откройте крышку батарейного отсека - символы «+» и «-» на батарейках, должны соответствовать символам «+» - «-» в отсеке.

Если после включения питания на дисплее отображается значок разряженной батареи, то во избежание неточных измерений, следует заменить батарейки.

Данные, используемые в инструкции по эксплуатации, предназначены только для удобства пользователя, чтобы понять, как будет отображаться информация. Во время измерений будут получены конкретные данные измерений!

Когда прибор не используется долгое время, удалите из него батарейки, чтобы избежать утечки электролита из них, коррозии контактов в батарейном отсеке и повреждения прибора, кроме этого не следует оставлять в приборе разряженные батарейки даже на несколько дней.



**ВНУТРИ ПРИБОРА  
НЕТ ЧАСТЕЙ ДЛЯ  
ОБСЛУЖИВАНИЯ  
КОНЕЧНЫМ  
ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ**

## УХОД И ХРАНЕНИЕ

Не храните прибор в местах, где возможно попадание влаги или пыли внутрь корпуса, мест с высокой концентрацией активных химических веществ в воздухе. Не подвергайте прибор воздействию внешних вибраций, высоких температур ( $\geq 60^{\circ}\text{C}$ ), влажности ( $\geq 85\%$ ) и прямых солнечных лучей. Не протирайте прибор высокоактивными и горючими жидкостями, промасленной ветошью и др. загрязнёнными материалами. Используйте специальные салфетки для бытовой техники. Перед хранением рекомендуется очистить и высушить прибор и приспособления. Недопустимо применение жестких и абразивных материалов для чистки корпуса прибора, используйте мягкую слегка влажную чистую ткань

## СРОК СЛУЖБЫ

Срок службы прибора 2 года. Указанный срок службы действителен при соблюдении потребителем требований настоящего руководства.

## ОСОБОЕ ЗАЯВЛЕНИЕ

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



## 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 прибора.

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 Термоанемометр МЕГЕОН 11008 - 1 шт.
- 2 Защитный чехол - 1 шт.
- 3 Зонд - 1 шт.
- 4 USB-кабель - 1 шт.
- 5 Сумка для хранения и переноски - 1 шт.
- 6 Руководство по эксплуатации - 1 экз;



# MEGEON



[WWW.MEGEON-PRIBOR.RU](http://WWW.MEGEON-PRIBOR.RU)



**+7 (495) 666-20-75**



[INFO@MEGEON-PRIBOR.RU](mailto: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.