



АНЕМОМЕТР

 руководство
по эксплуатации

V 1.0

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 11101 — это цифровой анемометр с выносным датчиком на телескопической рукоятке. Прибор предназначен для измерения скорости и температуры воздушного потока. Кроме этого позволяет вычислять минимальную, максимальную и среднюю скорость воздушного потока. Поможет рассчитать объёмный расход воздуха. Имеет современный дизайн и большой ЖК- дисплей с подсветкой, а эргономичные формы корпуса и рукоятки зонда положительно сказываются на удобстве эксплуатации.

ОСОБЕННОСТИ

- ✔ Измерение скорости и температуры воздуха;
- ✔ Измерение объёмного расхода;
- ✔ ЖК-дисплей с подсветкой;
- ✔ Телескопическая рукоятка датчика;
- ✔ Шкала Бофорта;
- ✔ Функция удержания показаний;
- ✔ Индикатор разряда батарей;
- ✔ Подключение к ПК для обработки данных;
- ✔ Автовключение.

СОВЕТЫ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

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

- Не проводите измерений при повышенной влажности воздуха или с влажными руками.
- Защитите прибор от попадания внутрь корпуса и датчика 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 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, после стабилизации температуры, выдержать его без упаковки не менее 3 часов.
- При открывании крышки батарейного отсека убедитесь, что прибор выключен.
- Используйте прибор только по прямому назначению.
- Храните при температуре не выше +60°C.
- Вмешательство в конструкцию и неавторизованный ремонт снимают с производителя гарантийные обязательства.
- Если прибор имеет неисправность или 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 не имеет трещин, сколов, вмятин, а датчик не повреждён.
 - Проверьте комплектацию.
- Если обнаружены дефекты и недостатки, перечисленные выше

или комплектация не полная – верните прибор продавцу.

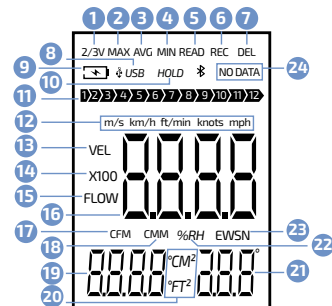
Пожалуйста, внимательно прочитайте настоящее руководство перед первым использованием и храните его вместе с прибором для быстрого разрешения возникающих вопросов во время работы.

ВНЕШНИЙ ВИД И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ



- 1 Кнопка **1/MAX/MIN** ;
- 2 Кнопка **2/ENTER** ;
- 3 Кнопка **3/HOLD** ;
- 4 Кнопка **4/VEL/FLOW** ;
- 5 Кнопка **5/UNIT/))))/))))** ;
- 6 Кнопка **6/⏻** ;
- 7 Кнопка **7/°C/°F** ;
- 8 Кнопка **8/AREA/SAMPLE** ;
- 9 Кнопка **9/READ** ;
- 10 Кнопка **0/REC** ;
- 11 Кнопка ***/DEL** ;
- 12 Разъём Micro-USB;
- 13 ЖК-дисплей;
- 14 Разъём датчика;
- 15 Провод датчика;
- 16 Рукоятка датчика;
- 17 Датчик.

Кнопки	Функции
1/MAX/MIN	Цифра 1. Кратковременное нажатие — переход в режим MAX значений. Далее кратковременным нажатием осуществляется переход между MAX/AVG/MIN и возврату к текущим измерениям.
2/ENTER	Цифра 2. Кратковременное нажатие - подтверждение выбора. Удержание кнопки — вход в меню настройки угла направления ветра. Кратковременное нажатие — просмотр интервала в режиме автоматической записи.
3/HOLD	Цифра 3. Кратковременное нажатие — удержание показаний HOLD.
4/VEL/FLOW	Цифра 4. Кратковременное нажатие — переход от измерения скорости к измерению расхода.
5/UNIT/())) / ()))	Цифра 5. Кратковременное нажатие — выбор единиц измерения скорости. Удержание кнопки — вкл/выкл звукового сопровождения нажатия кнопок.
6/⏻	Цифра 6. Кратковременное нажатие - включение прибора. Кратковременное нажатие - вкл /выкл подсветки. Удержание кнопки — выключение прибора.
7/°C/°F	Цифра 7. Кратковременное нажатие — выбор единиц измерения температуры. Удержание кнопки — переход от измерения температуры к измерению влажности.
8/AREA/SAMPLE	Цифра 8. Кратковременное нажатие — вход в меню установки площади (AREA), установка интервала записи (SAMPLE) в режиме автоматической записи, переход к установке № ячейки памяти. Удержание кнопки — отмена установок.
9/READ	Цифра 9. Кратковременное нажатие — переход к просмотру данных. Кратковременное нажатие - переход между ячейками памяти. Удержание кнопки — выход из меню просмотра данных.
0/REC	Цифра 0. Кратковременное нажатие — сохранить одно измерение в режиме ручной записи или начало записи в автоматическом режиме. Кратковременное нажатие — просмотр интервала в режиме автоматической записи.
*/DEL	Десятичная точка. Удержание кнопки — удаление сохранённых данных.



Номер	Пиктограмма	Описание
1	2/3V	Измерение 2/3 от максимального объема потока
2	MAX	Измерение максимальной скорости воздушного потока
3	AVG	Измерение средней скорости воздушного потока
4	MIN	Измерение минимальной скорости воздушного потока
5	READ	Просмотр измерений
6	REC	Запись измерений
7	DEL	Удаление измерений
8	USB	USB-соединение с ПК
9		Индикатор заряда
10	HOLD	Удержание значений на ЖК- дисплее
11		Сила ветра в баллах по шкале Бофорта
12	m/s, km/h, ft/min, knots, mph	Единицы измерения скорости воздушного потока
13	VEL	Измерение скорости
14	X100	Множитель
15	FLOW	Измерение объемного расхода
16	0.0.0.0.	Измеренное значение
17	CFM	Измерение объемного расхода (фут3/мин)
18	CMM	Измерение объемного расхода (м3/мин)
19	0.0.0.0.	Значение температуры
20	°CM2 °FT2	M2-площадь воздуховода, °C - градусы Цельсия FT2-площадь воздуховода, °F - градусы Фаренгейта
21	NO DATA	Данные отсутствуют

● ВКЛЮЧЕНИЕ И ВЫКЛЮЧЕНИЕ ПРИБОРА

Перед включением прибора подключите к нему выносной датчик.

Для включения прибора нажмите кратковременно кнопку **(6/⏻)**. На ЖК-дисплее в течение одной секунды будут отображены все символы, а затем текущий результат измерения скорости воздушного потока и температуры. Выключение осуществляется удержанием кнопки **(6/⏻)** в нажатом состоянии. У прибора реализована функция автоматического выключения после 5 минут бездействия. Функция может быть отключена, для этого необходимо следовать инструкции.

- На выключенном приборе нажмите и удерживайте кнопку **(2/ENTER)** и следом кратковременно нажмите кнопку **(6/⏻)**.

- На дисплее отобразится сообщение «NO», что говорит об отключении функции.

● УСТАНОВКА ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ СКОРОСТИ ВОЗДУШНОГО ПОТОКА

Кратковременным нажатием кнопки **(5/UNIT/)))))** выберите одну из пяти единиц измерения скорости воздушного потока: м/с (m/s), км/ч (km/h), фут/мин (ft/min), узлы (knots), мили в час (mph).

● УСТАНОВКА ЕДИНИЦ ИЗМЕРЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ

Для изменения единицы измерения температуры кратковременно нажмите кнопку **(7/°C/°F)**. Доступно две единицы измерения: Цельсий и Фаренгейт (°C/°F).

● ПРОВЕДЕНИЕ ИЗМЕРЕНИЙ

При необходимости настройте длину телескопического удлинителя. Держа вертикально датчик поместите его в воздушный поток, так чтобы направление стрелок внутри диффузора совпадало с направлением воздуха. На ЖК-дисплее отобразится текущее значение скорости ветра, его температура, направление и угол потока.

● ИЗМЕРЕНИЕ ОБЪЁМА ВОЗДУШНОГО ПОТОКА

- Кратковременно нажмите **(4/VEL/FLOW)**. На ЖК- дисплее отобразится пиктограмма FLOW.

- Нажмите **(5/UNIT/)))))** для выбора единиц измерения расхода и единиц измерения площади: CMM(M2) или CFM(FT2).

- Нажмите кнопку **(8/AREA/SAMPLE)**, чтобы перейти к

установке площади сечения отверстия. Нижнее поле предназначено для установки площади сечения отверстия через который идёт воздушный поток, измеряемый в M2 или FT2.

- Измерьте площадь отверстия (вентиляция, труба) через который идёт воздушный поток и внесите данные в нижнее поле нажатием кнопок 0 ... 9. При этом кнопка **(2/ENTER)** будет выполнять роль цифры 6, а кнопка **(6/⏻)** выполняет роль цифры 2.

- Далее при заполнении всех полей прибор автоматически перейдёт в режим измерения, но при неполном заполнении достаточно нажать и удерживать кнопку **(2/ENTER)**, чтобы перейти к измерениям.

- Чтобы отменить текущую установку площади в процессе ввода, нажмите и удерживайте кнопку **(8/AREA/SAMPLE)**.

- Измерение максимального, среднего и минимального объёма воздушного потока осуществляется кратковременным нажатием кнопки **(1/MAX/MIN)**.

- Для измерения 2/3 от максимального объёма воздушного потока кратковременно нажмите кнопку **(2/ENTER)**. При этом на дисплее будет отображаться пиктограмма **(2/3VMAX)**. Для отключения режима **(2/3VMAX)** повторно нажмите кнопку **(2/ENTER)**.

● ИЗМЕРЕНИЕ МАКСИМАЛЬНОЙ, МИНИМАЛЬНОЙ И СРЕДНЕЙ СКОРОСТИ ИЛИ ОБЪЁМА ВОЗДУШНОГО ПОТОКА

Для измерения максимального, минимального или среднего значения скорости воздушного потока нажимая кнопку **(1/MAX/MIN)** выберите требуемый режим, который будет отображаться на дисплее соответствующей пиктограммой. Отсутствие таковой на дисплее указывает на режим измерения текущей скорости воздушного потока.



Среднее значение складывается из полученных результатов за последние 10 секунд.

● ЗАПИСЬ ИЗМЕРЕНИЙ

● РЕЖИМ РУЧНОЙ ЗАПИСИ

- В режиме измерения VEL нажмите кратковременно **(8/AREA/SAMPLE)**, далее в появившемся поле введите цифру «0», а для подтверждения нажмите и удерживайте кнопку **(2/ENTER)**.

- Далее при каждом нажатии на кнопку **(0/REC)** в память

прибора будет сохранено одно измерение.

- Хранилище имеет 960 ячеек памяти. При заполнении на экране отобразится сообщение «FULL».

● РЕЖИМ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ЗАПИСИ

● В режиме измерения VEL нажмите кратковременно **8/AREA/SAMPLE**, далее в появившемся поле введите интервал записи 0 ... 9999 секунд, а для подтверждения нажмите и удерживайте кнопку **2/ENTER**.

- Нажмите кнопку **0/REC** чтобы начать запись.
- При заполнении ячеек памяти на экране отобразится сообщение «FULL» и запись прекратится.
- Принудительная остановка записи осуществляется длительным нажатием **0/REC**.

● ПРОСМОТР ИЗМЕРЕНИЙ

● В режиме измерения VEL нажмите кратковременно кнопку **9/READ**.

● На 1 секунду отобразится порядковый номер ячейки, а потом сменится измеренным значением.

● Повторный просмотр номера ячейки осуществляется кратковременным нажатием **2/ENTER**.

● Нажмите кнопку **9/READ** для просмотра следующей ячейки памяти с измеренным значением.

● Также можно ввести номер ячейки, для этого кратковременно нажмите **8/AREA/SAMPLE**.

● Кнопками 0 ... 9 введите номер ячейки.

● Для подтверждения выбора нажмите и удерживайте кнопку **2/ENTER**. При этом, если введённый номер превышает номер заполненной ячейки, будет отображаться ячейка с последним наибольшим порядковым номером.

● Чтобы отменить ввод номера, нажмите и удерживайте кнопку **8/AREA/SAMPLE**.

● Нажмите и удерживайте кнопку **9/READ** для выхода из меню просмотра данных.

● УДАЛЕНИЕ ИЗМЕРЕНИЙ

● В режиме измерения VEL нажмите и удерживайте кнопку ***/DEL**.

● Дождитесь появления на ЖК-дисплее сообщения CLR—память очищена.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ПК

Системные требования:

- Процессор Intel Pentium III – 600 МГц или выше;
- Свободный USB-порт;
- Разрешение экрана 800x600x16bit или больше;
- ОЗУ 8 МБ или больше;
- Не менее 50 МБ свободного места на диске;
- Операционная система: XP, Win7, Win 10.

● УСТАНОВКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

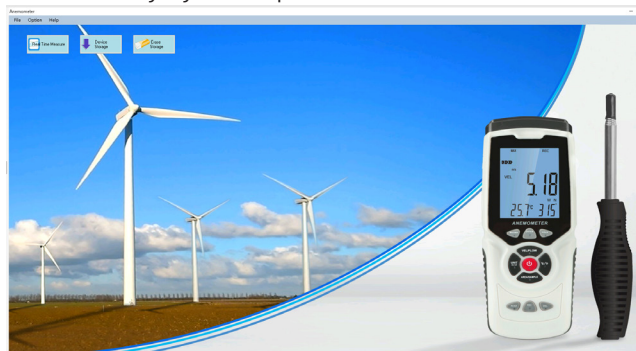
● Скачайте архивный файл ZIP с сайта <http://www.megeon-pribor.ru/> на персональный компьютер.

- Откройте файл и дважды нажмите на файл setup_XXX.exe.
- Выберите язык, папку установки и, следуя подсказкам установите программу.

● НАСТРОЙКА ПОДКЛЮЧЕНИЯ

После установки запустите программу. Затем подключите кабель USB из комплекта поставки к разъёму USB прибора, а второй разъём кабеля подключите в разъём USB ПК.

Связь прибора и ПК будет отображена надписью «**Connected**» в левом нижнем углу монитора.



Также на мониторе будет представлено три окна.



Real Time Measure — режим работы в реальном времени с подключенным к ПК прибором.

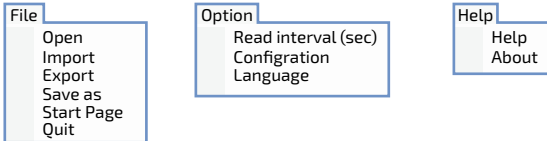
Device Storage — перенос сохранённых данных с прибора на ПК.

Erase Storage — очистка памяти прибора.

Перейдите в режим текущих измерений, нажав на окно **Real Time Measure**. Далее отобразится интерфейс ПО.

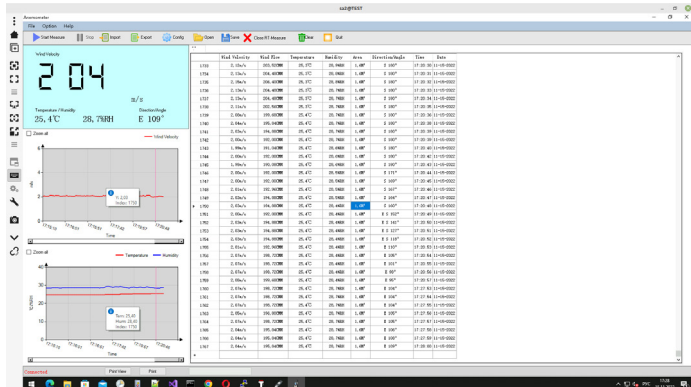


Меню настроек имеет вид:



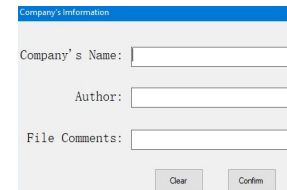
● ВКЛЮЧЕНИЕ ЗАПИСИ

Нажмите **Start Measure** на панели управления. Введите прибор в воздушный поток, который необходимо измерить. На экране отобразится график скорости потока и его объём, на втором графике будут формироваться кривые влажности и температуры. Справа на экране будут отображаться результаты измерений. Нажмите **Stop**, чтобы остановить запись. Кнопкой **Close RT-Measure** удалите результаты.



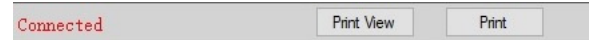
● СОХРАНЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Нажмите на вкладку **Save** на панели управления. Далее появится всплывающее окно для присвоения названия проведённых измерений и сохранения их в формате EXCEL.



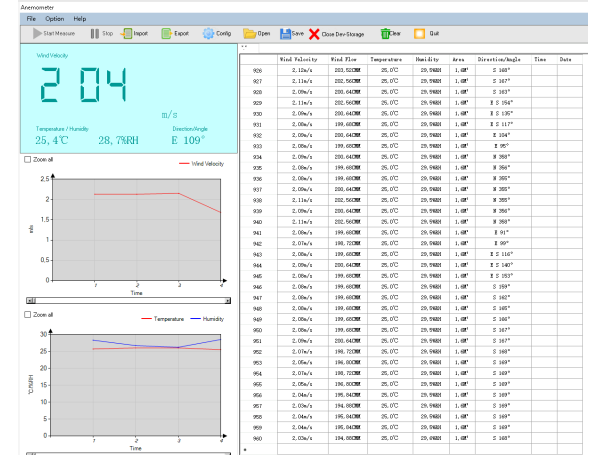
● ВЫВОД НА ПЕЧАТЬ

Приложение позволяет сразу распечатать результаты исследований. Для этого необходимо в нижней части приложения выбрать функцию **Print**. Прибор должен быть подключен к ПК.



● ПРОСМОТР ДАННЫХ ЗАПИСАННЫХ ПРИБОРОМ

Перейдите в режим просмотра данных, нажав на окно **Device Storage**. Также данные можно сохранить в формате EXCEL или отправить на печать.



ТИПОВЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Описание неисправности	Вероятная причина	Устранение
Прибор не включается	Полностью разряжены батареи	Замените батарейки
	Прибор неисправен	Обратитесь в сервисный центр
Погрешность измерений не соответствует заявленной	Разряжены батареи	Замените батарейки
	Прибор неисправен	Обратитесь в сервисный центр
Уменьшились углы обзора ЖК-дисплея	Разряжены батареи	Замените батарейки

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Измерение скорости воздушного потока			
Единица измерения	Диапазон	Разрешение	Погрешность
m/s (м/с)	0,3 ... 30	0,01	±(3% +0,1 е.м.р*)
ft/min (фут/мин)	60 ... 5904	0,01/0,1/1	±(3% +20 е.м.р)
knots (узлы)	0,6 ... 58,3	0,01	±(3% +0,2 е.м.р)
km/h (км/ч)	1 ... 108	0,01	±(3% +0,4 е.м.р)
mph (миль/час)	0,7 ... 67	0,01	±(3% +0,2 е.м.р)
Измерение объёмного расхода			
Единица измерения	Диапазон	Разрешение	Площадь воздухопровода
CFM (фут ³ /мин)	0 ... 999900	0,001 ... 100	0,001 ... 9999 фут ²
СММ (м ³ /мин)			0,001 ... 9999 м ²
Измерение температуры			
Единица измерения	Диапазон	Разрешение	Погрешность
°C	0 ... 45	0,1 °C	±1 °C
°F	32 ... 113	0,18 °F	±1,8 °F

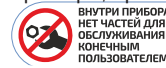
*е.м.р. - единица младшего разряда

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Питание	Литиевый аккумулятор 3,7В 1000мАч
Условия эксплуатации	Температура: 0 ... 50°C Относительная влажность: не более 80%
Условия хранения	Температура: -20 ... 60°C Относительная влажность: не более 80% без выпадения конденсата
Габаритные размеры измерительного блока	194x73x38 мм
Габаритные размеры выносного датчика	22100x74x35 мм
Длина соединительного кабеля, при собранном/раздвинутом телескопическим удлинителем	1,8 м/1 м
Вес	435 г с датчиком

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

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



ОБСЛУЖИВАНИЕ, 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 воздей-

ствию внешних вибраций, высоких температур ($\geq 60^{\circ}\text{C}$), влажности ($\geq 80\%$) 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.

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 Анемометр МЕГЕОН 11101 — 1 шт.;
- 2 Выносной датчик — 1 шт.;
- 3 Кабель USB — 1 шт.;
- 4 Пластиковый кейс для переноски и хранения — 1 шт.;
- 5 Руководство по эксплуатации — 1 экз.



МЕГЕОН

© 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.