МЕГЕОН 09633



ВИБРОМЕТР

руководство
по эксплуатации

V 1.0

Благодарим вас за доверие к продукции нашей компании

© МЕГЕОН. Все права защищены.

СОДЕРЖАНИЕ

Условные обозначения, стандарты 3
Специальное заявление 3
Введение, особенности 3
Советы по безопасности 4
Перед первым использованием 4
Внешний вид и органы управления 5
Инструкция по эксплуатации 6
Технические характеристики 9
Типовые неисправности и способы их устранения 10
Меры предосторожности 10
Уход и хранение 10
Срок службы 11
Гарантийное обслуживание 11
Комплект поставки 11

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ



ВНИМАНИЕ



ВОЗМОЖНО ПОВРЕЖДЕНИЕ ПРИБОРА

СТАНДАРТЫ

CE EAC

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

Цифровой пьезоэлектрический виброметр **МЕГЕОН 09633** предназначен для контроля и измерения вибрации в механическом оборудовании. Прибор может измерять основные параметры колебательных процессов, такие как ускорение, скорость, амплитуда смещения и частота колебаний, возникающие при работе механизмов, совершающих вращательные, колебательные и поступательные движения, может использоваться в различных отраслях промышленности, например, для диагностики неисправностей и ремонте электродвигателей, генераторов и др. Устройство имеет 2-х дюймовый цветной дисплей с подсветкой, интуитивно понятный интерфейс, позволяющий быстро освоить навыки обращения, два частотных диапазона, функции графической визуализации и сохранения полученных данных для последующего анализа, поворот экрана, настраиваемое автоматическое выключение, автономное питание от двух батареек, прочный и эргономичный корпус.

ОСОБЕННОСТИ

- Измерение виброускорения, виброскорости, вибросмещения и частоты;
- Выбор полосы частот измерения;

- Графическое представление результатов;
- Возможность сохранения и просмотра данных;
- Два типа наконечников в комплекте;
- Цветной экран с подсветкой;
- Поворот экрана;
- Функция автовыключения;
- Питание от двух батареек тип AAA;
- Индикация уровня заряда батареек;
- Фонарик;
- Две кнопки запуска измерений;
- Простота эксплуатации.

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 этом руководстве предупреждения и правила использования данного прибора. Кроме этого, необходимо знать следующие меры предосторожности, чтобы избежать травм и не повредить проверяемые изделия:

- Не работайте с прибором при повышенной влажности воздуха или влажными руками.
- Если в прибор попала влага или жидкость немедленно выключите прибор, извлеките из него элементы питания 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 элементы питания и выдержать его при комнатной температуре без упаковки не менее 3 часов.
- Пользователи, допущенные к работе с данным прибором – должны быть аттестованы по технике безопасности при работе с портативным измерительным инструментом, и ознакомлены с устройством и приёмами работы с данным прибором. Категорически запрещается допускать к работе с прибором необученных или не аттестованных пользователей.
- 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.
- Не проводите измерений на движущихся объектах (даже с маленькой скоростью).
- Во избежание повреждения прибора или оборудования, не обладая достаточной для этого квалификацией и знаниями, НЕ проводите измерения на работающем оборудовании.

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.
- Сохраните упаковку до тех пор, пока прибор и аксессуары не пройдут полную проверку.
- Убедитесь, что корпус прибора не имеет трещин, сколов, вмятин, а сетевой шнур 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

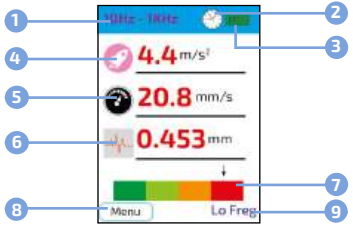
1. Датчик;
2. Фонарик;
3. Дисплей;
4. Кнопки;
5. Крышка батарей.



КНОПКИ

MENU	Включение/Выключение/Меню ● Короткое нажатие для включения ● Длительное нажатие для выключения ● Вход в меню или возврат к предыдущему экрану
OK	Поворот экрана/Подтверждение выбора
MEAS	(на передней панели) Выполнение измерения ● Нажать и удерживать во время измерения
MEAS	(на нижнем торце прибора) Выполнение измерения ● Первое нажатие для начала измерения ● Второе нажатие для завершения измерения
/Lo/Hi	Кнопка Вверх/Выбор частотного диапазона ● Перемещение вверх по меню ● Короткое нажатие для переключения НЧ или ВЧ диапазона
/SAVE	Кнопка Вниз/Сохранение измерений ● Перемещение вниз по меню ● Сохранение результатов измерений

ДИСПЛЕЙ



1. Диапазон частот;
2. Автовыключение активно;
3. Уровень заряда батарей;
4. Виброускорение;
5. Виброскорость;
6. Вибросмещение;
7. Шкала визуализации уровня вибрации;
8. Подсказка для кнопки «Меню»;
9. Частотный диапазон; (Lo Freq).

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

УСТАНОВКА/ЗАМЕНА БАТАРЕЕК

Для установки или замены батареек откройте крышку батарейного отсека, установите новые батарейки, соблюдая полярность. Закройте крышку.

ВЫБОР ЩУПА ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЙ

Измерение с использованием разных щупов может дать разные оценки результатов измерений.

В комплекте прибора имеется два вида щупов:

- Короткий щуп (S) — применяется в НЧ и ВЧ диапазонах для большинства измерений;
- Длинный щуп (L) — применяется для измерений только в НЧ диапазоне;
- Без щупа — при измерении без щупа прибор имеет лучший отклик в широком диапазоне частот (10 Гц ... 4 кГц), применяется на гладких и ровных поверхностях.

Установите выбранный щуп, закрутив его по часовой стрелке до упора, не прилагая чрезмерных усилий.

ВКЛЮЧЕНИЕ И ВЫКЛЮЧЕНИЕ

Для включения прибора кратковременно нажмите кнопку **Включение/Меню** . Выключение осуществляется длительным нажатием.

Прибор имеет функцию автоматического выключения по прошествии некоторого времени простоя. Если эта функция активирована, то на дисплее отображается символ ***«Часы»***. Время простоя настраивается пользователем (см. «Настройки»). По умолчанию функция отключена.

Совет: Если предполагаете выполнять длительное измерение, то отключите функцию автовыключения или настройте время простоя с запасом. В противном случае прибор может автоматически выключиться раньше, чем Вы закончите измерение.

После включения прибора обратите внимание на значок уровня заряда батареек на дисплее — значок ***«Пустая Батарейка»*** указывает на необходимость замены батареек. При низком заряде батареи прибор автоматически отключается.

ПОВОРОТ ЭКРАНА

После включения, нажимайте кнопку **OK** нужное количество раз.

Каждое нажатие поворачивает экран на 90 градусов по часовой стрелке.

Поворот возможен только в главном экране и в графических интерфейсах.

ОПИСАНИЕ МЕНЮ

Accelerate	Вход в графический интерфейс измерения ускорения вибрации
Velocity	Вход в графический интерфейс измерения скорости вибрации
Distance	Вход в графический интерфейс измерения амплитуды вибрации
Frecuence	Вход в графический интерфейс измерения частоты вибрации
File	Просмотр сохранённых данных
Settings	Подменю интерфейса «Настройки»
	Выбор языка
	Яркость экрана
	Фонарик
	Автовыключение
	Заводские установки
	Класс исследуемых машин и механизмов
Calibration	Калибровка прибора



ВХОД В МЕНЮ И НАВИГАЦИЯ

Для входа в меню нажмите кнопку **Включение/Меню**, затем с помощью кнопок ▲/▼ выберите нужный пункт и нажмите **OK**, чтобы войти в его интерфейс.

Для возврата к предыдущему уровню или на главный экран используйте кнопку **Включение/Меню**.

НАСТРОЙКИ

Войдите в меню и выберите пункт Настройки (Settings). С помощью кнопок ▲/▼, **OK** выберите и установите нужный параметр. Для возврата к предыдущему меню и выходу из настроек используйте кнопку **MENU**.

Возможны следующие варианты настроек:

1. Выбор языка (Select language)
   - Английский / Китайский
2. Яркость экрана (Screen light)
   - Low / High
3. Фонарик (Flashlight)
   - Включить / Выключить
4. Автовыключение прибора (Shut down time)
   - Возможно указать значение в минутах от 1 до 9, или 0 для запрета автовыключения
5. Восстановление заводских настроек (Factory reset)
   - Да / Нет – вернуть заводские настройки
6. Выбор класса машин и механизмов (Machine size)
   - Малые (меньше 15 кВт)
   - Средние (15 кВт...75 кВт)
   - Большие механизмы (больше 75 кВт) на жёстком фундаменте
   - Большие механизмы (больше 75 кВт) на мягком фундаменте

ВЫПОЛНЕНИЕ ИЗМЕРЕНИЙ

В данном руководстве будет использоваться фраза — **«Выполните измерение»**.

Измерение — это не одно значение, а **группа строк с параметрами**, циклично измеряемыми в течение некоторого периода времени. Период задаётся пользователем **одним из двух способов**:

1. Нажмите и удерживайте кнопку **MEAS** (на лицевой панели прибора). Длительность измерения параметров определяется временем её удержания.
2. Первое короткое нажатие на кнопку **MEAS** (снизу на торце прибора) начинает измерение, а повторное нажатие заканчивает измерение.

Оба способа идентичны по своему действию и отличаются только удобством управления прибором в каждом конкретном случае.

В дальнейшем в тексте инструкции фраза **«Выполните измерение»** будет означать описанные выше действия.

Во время измерения полученные данные записываются в стек, который может содержать до 99 строк. При превышении этого значения, более поздние данные записываются в конец, а более ранние удаляются. Если в процессе остановить измерение и снова начать, то прибор продолжит запись данных в стек, тем самым объединив два этапа в один.

По желанию пользователя, полученные данные можно записать в хранилище с помощью кнопки **SAVE** . При успешном сохранении на дисплее отображается сообщение «Operation Success!» или «Full storage!», если хранилище заполнено полностью. Если результаты измерения были сохранены, то посмотреть их можно в хранилище (см. далее «Просмотр сохранённых файлов»).

Хранилище может содержать максимально 5 групп измерений до 99 строк в каждом. Рекомендуется заранее, перед выполнением измерения проверять наличие свободного места в хранилище и своевременно его очищать.

Если измерение выполняется в графическом интерфейсе (см. далее «Измерение в графическом интерфейсе»), то программное обеспечение прибора, помимо основных параметров, таких как Ускорение, Скорость и Смещение и Частота, вычисляет дополнительные параметры — Максимальное, Минимальное, Среднее и т.д. Дополнительные параметры могут быть доступны для просмотра во время измерения, но в хранилище не сохраняются.

Перед началом измерения необходимо выбрать класс машин и механизмов, параметры которых Вы собираетесь измерять. Для этого зайдите в Меню→Настройки→Класс машин и механизмов и установите один из вариантов (см. «Настройки»). Эта настройка важна для корректного отображения цветовой шкалы интенсивности вибрации (см. «Сравнительная таблица интенсивности вибрации»).

ВЫПОЛНЕНИЕ ИЗМЕРЕНИЯ ВОЗМОЖНО В ДВУХ ИНТЕРФЕЙСАХ:

- В **главном экране прибора** — открывается сразу при включении прибора (см. «Измерение в главном экране»). Этот режим полезен тем, что все три параметра измеряются одновременно и, при необходимости, записываются в хранилище.
- В **графическом интерфейсе** — открывается через меню прибора (см. «Измерение в графическом интерфейсе»). Этот режим полезен тем, что позволяет визуально наблюдать за измеряемым параметром в графическом представлении, но остальные параметры при этом не измеряются и в память не сохраняются.

На своё усмотрение, используйте тот интерфейс, который будет более удобен для конкретного случая.

Прибор хранит в стеке до 99 строк данных и не сбрасывает их до выхода из интерфейса, в котором выполнялось измерение. При нажатии кнопки SAVE сохраняются все непустые строки в одну группу. Чтобы данные от нескольких коротких измерений не объединились при сохранении в одну группу, необходимо перед новым измерением очищать стек. Для очистки стека нужно выйти из текущего интерфейса и при повторном входе стек будет очищен.

Учитываете эту особенность, чтобы в сохраняемую группу не попали посторонние данные или, наоборот, для объединения нескольких коротких измерений в одну группу.

ИЗМЕРЕНИЕ В ГЛАВНОМ ЭКРАНЕ

Нажмите кнопку **Включение/Меню** для включения, на экране отобразится интерфейс измерений.

Нажмите кнопку **Lo/Hi** для выбора частотного диапазона. Выбранный режим НЧ или ВЧ отображается в нижней части экрана («Lo Freq» или «Hi Freq»).

В диапазоне НЧ одновременно можно измерить виброускорение, виброскорость и вибросмещение. В диапазоне ВЧ можно измерить только виброускорение, а другие параметры отображаются с нулевыми значениями.



Для удобства восприятия информации, экран можно повернуть в нужную сторону, используя кнопку **OK** .

Плотно прижмите щуп прибора перпендикулярно к измеряемой поверхности. Выполните измерение (см. «Выполнение измерений»). Для сохранения полученных данных в хранилище нажмите кнопку SAVE и затем кнопку OK для подтверждения.

Во время измерения по цветовой шкале уровня вибрации можно оценить её интенсивность. Для корректного отображения шкалы, в настройках прибора должен быть правильно установлен класс измеряемых машин и механизмов.

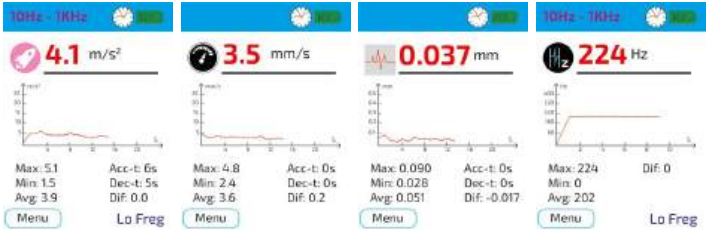
Цвета шкалы означают:

- Зелёный — хорошо;
- Жёлтый — удовлетворительно;
- Оранжевый — неудовлетворительно;
- Красный — неприемлемо.

Интенсивность вибрации прибор оценивает по таблице «Интенсивность вибрации» (ISO-10816-1). (см. «Сравнительная таблица интенсивности вибрации»)

ИЗМЕРЕНИЕ В ГРАФИЧЕСКОМ ИНТЕРФЕЙСЕ

Всего доступно три графических интерфейса — Виброускорение, Виброскорость, Вибросмещение и Частота (Accelerate / Velocity / Distance / Frequence). Для выбора с помощью кнопки MENU войдите в меню, затем кнопками ▲/▼ выберите нужный интерфейс и нажмите кнопку OK. Интерфейс примет один из следующих видов:



Для удобства восприятия информации, экран можно повернуть в нужную сторону, используя кнопку OK.

Нажмите кнопку Lo/Hi для выбора диапазона частот (доступно при измерении виброускорения и частоты). Выбранный режим НЧ или ВЧ отображается в нижней части экрана («Lo Freq» или «Hi Freq»).

Плотно прижмите щуп прибора перпендикулярно к измеряемой поверхности. Выполните измерение (см. «Выполнение измерений»).

Во время измерения на экране будут отображаться:

- Численное значение с единицей измерения;
- Измеряемый параметр в графическом представлении;
- Дополнительные параметры (Max, Min,Avg, Acc-t, Dec-t, Dif) (максимальное, минимальное, среднее, ускорение, замедление, отклонение).

По окончании измерения, для сохранения результатов нажмите кнопку SAVE и кнопку OK для подтверждения. Для возврата на главный экран нажмите кнопку MENU.

При измерении в графическом интерфейсе в память сохраняется только измеряемый параметр (один из Виброускорение, Виброскорость, Вибросмещение, Частота), а другие сохраняются с нулевыми значениями. Дополнительные данные доступны для просмотра только во время измерения, а их сохранение не предусмотрено.

ПРОСМОТР СОХРАНЁННЫХ ФАЙЛОВ

Войдите в интерфейс Меню Файл (см. «Вход в меню и навигация»). В открывшемся списке G1 ... G5 означает номер группы (измерения), численные значения означают количество записей в группе, звёздочкой помечена последняя сохранённая группа. В правом нижнем углу экрана отображается остаток памяти в процентах.

С помощью кнопок ▲/▼ выберите нужную группу и нажмите OK (в примере выбрана группа 1, имеющая 7 записей).



Интерфейс будет представлен в виде таблицы данных с записями параметров, где:

- Line — номер записи в списке;
- Freq — частота;
- Accelerate — виброускорение;
- Velocity — виброскорость;
- Distance — вибросмещение.

Для прокрутки списка нажимайте кнопки ▲/▼, а для ускоренного перемещения нажмите и удерживайте. Установите курсор на нужную строку.

При нажатии кнопки OK открывается контекстное меню с операциями:

- просмотр графика виброускорения;
- просмотр графика виброскорости;
- просмотр графика вибросмещения;
- просмотр графика частоты;
- удаление текущей группы;
- удаление всех данных.

С помощью кнопок «вверх»/«вниз» выберите нужную операцию и OK для её выполнения. Для отказа и возврата используйте кнопку MENU.

Совет: Одно измерение занимает 20% места в хранилище, причём, независимо от количества строк в этой группе. Своевременно очищайте хранилище, чтобы в нём всегда оставалось место хотя бы для одного измерения. В противном случае, может случиться так, что Вы в сложных условиях выполнили измерение, а сохранить его некуда.

КАЛИБРОВКИ

Прибор калибруется заводом изготовителем, а описание в данной инструкции порядка калибровки носит информативный характер. Описание предполагает, что пользователь имеет соответствующую квалификацию, а также выполнение этой операции требует применения специального оборудования. В случае нарушения точности измерений, связанных с неправильной калибровкой, выполненной пользователем, производитель ответственности не несёт.

Войдите в интерфейс Меню Калибровки. На экране откроется список опций:

1. 0 Hz;
2. 20 m/s², 80 Hz;
3. 20 m/s², 2240 Hz.

При необходимости, поверните экран. Обратите внимание, что в интерфейсе калибровок поворот экрана осуществляется с помощью кнопки MEAS на передней панели, а не как обычно с помощью кнопки OK.

Выберите первый элемент и нажмите OK. На экране появятся три параметра — Ускорение, Скорость, Смещение (Accelerate, Velosity, Distance) со значениями в формате «число-число», где левая сторона представляет собой преобразованное значение параметра вибрации, а правая — текущее значение АЦП, а также надписи «Start» и «Lock». Курсор установлен на надпись «Start», если это не так, то установите его туда при помощи кнопок ▲/▼. При нажатии кнопки OK на экране появится надпись «Set Zero» (калибровка нуля) и индикатор состояния в процентах. Дождитесь окончания процесса калибровки и появления надписи «Done». Нажмите MENU для возврата к списку опций калибровки.

Последовательность действий с остальными опциями калибровки аналогичны первому, но выполняются с применением калибровочного стенда и вместо надписи «Set Zero» отображается «Set Slope» (калибровка наклона).

Выберите второй элемент и нажмите OK. Установите параметры калибровочного стенда в состояние, соответствующее условиям выбранной опции. Нажмите OK для начала калибровки, дождитесь окончания процесса и с помощью кнопки MENU вернитесь к списку опций.

Выберите третий элемент, установите параметры калибровочного стенда в соответствующее состояние и совершите действия, аналогичные предыдущему пункту.

Если калибровки были выполнены неверно, то следует выполнить восстановление заводских настроек), выбрав эту функцию в «Меню→Настройки→Factory reset».

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ИНТЕНСИВНОСТИ ВИБРАЦИИ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ

- Замените батарейки, если на дисплее отображается индикатор разряженной батареи. При чрезмерном разряде батарей правильность измерений не гарантируется, что может послужить причиной порчи продукции или оборудования.
- Выключайте прибор при длительных перерывах между работой.
- Недопустимо нажимать на датчик под углом к измеряемой поверхности — это может привести к выходу из строя датчика и исказить результаты измерений.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Значение
Тип датчика	Пьезоэлектрический
Диапазон измерения виброускорения	0,1…199,9 м/с2
Диапазон измерения виброскорости	0,1…199,9 мм/с
Диапазон измерения амплитуды колебаний	0,001…1,999 мм
Диапазон измерения частоты колебаний	0 Гц … 4 кГц
Базовая погрешность	±10%
Частотный диапазон измерения виброускорениия	10 Гц … 4 кГц
Частотный диапазон измерения виброскорости	10 Гц … 1 кГц
Частотный диапазон измерения вибросмещения	10 Гц … 1 кГц
Дисплей	ЖК с подсветкой 30 х 40 мм
Интервал обновления экрана	0,5 … 2 сек в зависимости от режима
Максимальное количество записей в памяти	5 групп по 100 строк
Питание	Батарейки 1,5 В тип AAA — 2 шт.
Условия эксплуатации	0…+40°C; Относительная влажность: < 90%
Условия хранения	-20 … +60°C; Относительная влажность: < 80% без выпадения конденсата
Габаритные размеры	180 х 54 х 30 мм
Вес прибора	150 г с батарейками

ТИПОВЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Описание неисправности	Вероятная причина	Устранение
Прибор не включается	Полностью разряжены батареи	Замените батареи
	Прибор неисправен	Обратитесь в сервисный центр
Прибор выключается сразу после включения	Недостаточный заряд батарей	Замените батареи
Точность измерений не соответствует заявленной	Разряжены батареи	Замените батареи
	Пользователем неправильно выполнялась калибровка прибора	Выполните операцию «Восстановление заводских настроек» (см. Меню→Настройки
	Прибор неисправен	Обратитесь в сервисный центр

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- Не разбирайте, и не пытайтесь ремонтировать прибор самостоятельно или вносить изменения в его конструкцию — это приведёт к лишению гарантии и возможной неработоспособности прибора.
- Если прибор имеет неисправность — обратитесь к дилеру или в сервисный центр.
- Если в прибор попала влага или жидкость немедленно выключите прибор, извлеките из него элементы питания 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 элементы питания и выдержать его при комнатной температуре без упаковки не менее 3 часов.



ОБСЛУЖИВАНИЕ

Внутри прибора отсутствуют узлы и компоненты, требующие обслуживания.

УХОД И ХРАНЕНИЕ

- Если прибор не используется длительное время, удалите из него батарейки, чтобы избежать утечки электролита из них, коррозии контактов в батарейном отсеке и повреждения прибора.
- Не следует оставлять в приборе разряженные батарейки даже на несколько дней.
- Не размещайте и не храните прибор в течение длительного времени в местах с высокой температурой, влажностью, конденсатом и прямыми солнечными лучами.
- Не храните прибор в местах с высокой концентрацией активных химических веществ в воздухе. Не подвергайте прибор воздействию внешних вибраций, высоких температур (≥60 °С), влажности (≥70 %) и прямых солнечных лучей.
- Не протирайте прибор высокоактивными и горючими жидкостями, промасленной ветошью и др. загрязнёнными материалами. Используйте для этого специальные салфетки для бытовой техники.
- Перед хранением рекомендуется очистить и высушить прибор. Недопустимо применение жестких и абразивных материалов для чистки корпуса прибора, используйте для этого 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 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. Виброметр МЕГЕОН 09633 — 1 шт.;
2. Сменные наконечники — 2 шт.;
3. Кейс для переноски и хранения — 1 шт.;
4. Руководство по эксплуатации — 1 экз.



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.