



ВИБРОМЕТР

МЕГЕОН - 09630



Руководство по эксплуатации

Введение

Работа данного виброметра основана на действии пьезоэлектрического эффекта в искусственно поляризованной керамике. Прибор прекрасно подходит для контроля всех видов вибрации механического оборудования, особенно для измерения вибрации вращающихся механизмов, и механизмов, совершающих возвратно-поступательные движения. Изделие может измерять ускорение, скорость вращения и смещение машин и механизмов, которые широко используются в механическом производстве, производстве электрической энергии, металлургии, а также в авиастроении и т.д.

Возможности

- Измерение виброускорения, виброскорости и амплитуды колебаний
- Выбор различных частот измерения
- Высокая чувствительность

- Устройство снабжено длинным и коротким щупами, которые подходят для различных случаев измерения
- Подсветка LCD-дисплея
- Автоматическое отключение через 60 сек
- Индикация разряда батареи
- Легкость в использовании, компактность

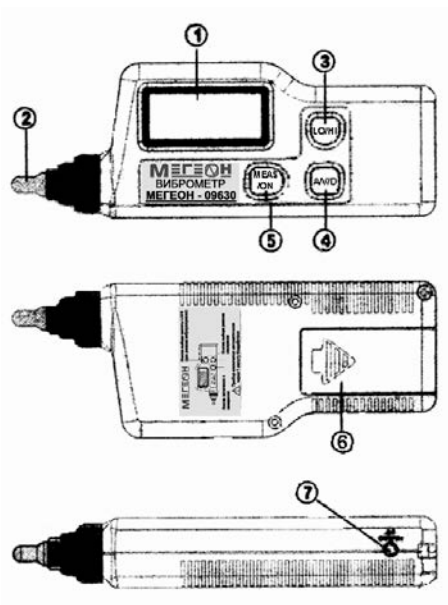
Технические характеристики

Параметр	Значение
Датчик вибрации	Пьезоэлектрический
Диапазон измерения виброускорения	0,1...199,9 м/с ² максимум
Диапазон измерения виброскорости	0,1...199,9 мм/с
Диапазон измерения амплитуды колебаний	0,001...1,999 мм (в диапазоне 0...199,9 м/с ²)
Точность измерения	± 5% ± 2 знака
Частотный	10 Гц – 1 кГц (НЧ)

диапазон измерения виброускорения	1 кГц – 15 кГц (ВЧ)
Частотный диапазон измерения виброскорости	10 Гц – 1 кГц (НЧ)
Частотный диапазон измерения амплитуды	10 Гц – 1 кГц (НЧ)
Дисплей	Жидкокристаллический, 3½
Частота обновления дисплея	1 сек
Выходной сигнал	Переменный ток, до 2 В
Возможность подключения наушников с сопротивлением ≥ 10 кОм	
Питание	Батарея 9 В
Время работы батарея	20 ч непрерывной работы
Ток потребления в статическом	≤ 20 μ А

режиме	
Ток потребления в рабочем режиме	≤ 25 мА
Подсветка дисплея	7 сек
Рабочий диапазон температур	0...40 °С
Рабочий диапазон относительной влажности	30...90 %
Габаритные размеры	67 x 30 x 183 мм
Вес	147 г без батареи

Схема прибора



1 – ЖК-дисплей

2 – Щуп

3 – Кнопка выбора частоты LO/HI (только для режима измерения виброускорения)

- 4 – Кнопка выбора режима измерения A/V/D (виброускорение/виброскорость/амплитуда)
- 5 – Кнопка включения и измерения MEAS/ON. Для включения нажмите 1 раз. Держите кнопку нажатой в процессе измерения. Отпустите кнопку для удержания измеренного значения на дисплее.
- 6 – Крышка батареи
- 7 – AC-разъем

Примечание: Приведенные функции кнопок являются ознакомительными, для более подробного описания, пожалуйста, прочтите инструкцию по работе прибора, изложенную в данном руководстве.

ЖК-дисплей



- 1 – Подсветка дисплея, включается на 7 сек после нажатия любой кнопки
- 2 – Измеренная величина
- 3 – Индикатор ВЧ
- 4 – Индикатор частоты
- 5 – Индикатор НЧ
- 6 – Показатель заряда батареи
- 7 – Когда измеряется виброускорение, дисплей отображает единицы измерения ускорения - m/s^2
- 8 - Когда измеряется виброскорость, дисплей отображает единицы измерения скорости - mm/s

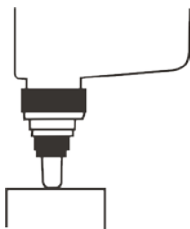
Когда измеряется амплитуда, дисплей отображает единицы измерения амплитуды - мм.

Работа устройства

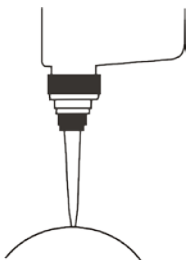
1) Выбор измерительного щупа

Щуп выбирается исходя из следующих условий:

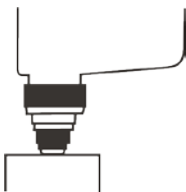
- а) Измерение коротким щупом (S): этот щуп установлен заводом-изготовителем по умолчанию, применяется в широком диапазоне вибрации для большинства измерений.



- б) Измерение длинным щупом (L): этот щуп находится внутри упаковки, подходит для узких пространств.



- в) Измерение без наконечника щупа: применяется для измерения на гладких и ровных поверхностях.



2) Установка батареи

Возьмите прибор в руку, потяните за крышку батарейного отсека по направлению стрелки, как показано на рисунке. Вставьте батарею 9В в отсек, соблюдая полярность, и затем закройте крышку.




3) Включение прибора

а) Для включения прибора нажмите


кнопку 

б) После того как все экранные символы будут отображаться в течение 1 сек, по умолчанию установится режим измерения виброускорения. Если на экране будет отображаться символ разряженной батареи, пожалуйста, сразу замените ее.

4) Выбор режима измерения

- а) Нажмите кнопку выбора режима измерения , при включении по умолчанию стоит режим измерения виброускорения, как показан на следующем рисунке:




- б) Нажав кнопку , включится режим измерения виброскорости, как показано на следующем рисунке:



- в) Снова нажав кнопку, выберите режим измерения амплитуды, как показано на следующем рисунке:



5) Выбор высокой/низкой частоты (высокая частота HI только для режима измерения виброскорости)

Нажмите кнопку  для выбора высокой (HI) или низкой (LO) частоты измерения.




6) Процедура измерения

Исходя из объекта измерения и частоты вибрирующей конструкции, выберите соответствующий режим измерения и

частоту. Удерживайте нажатой кнопку



, надавите на объект измерения с усилием от 500г до 1кг, результат измерения отобразится на экране. Отпустите кнопку, и результат сохранится на экране.

Если снова нажать кнопку , текущее значение будет сброшено, и можно произвести новое измерение.

Примечание:

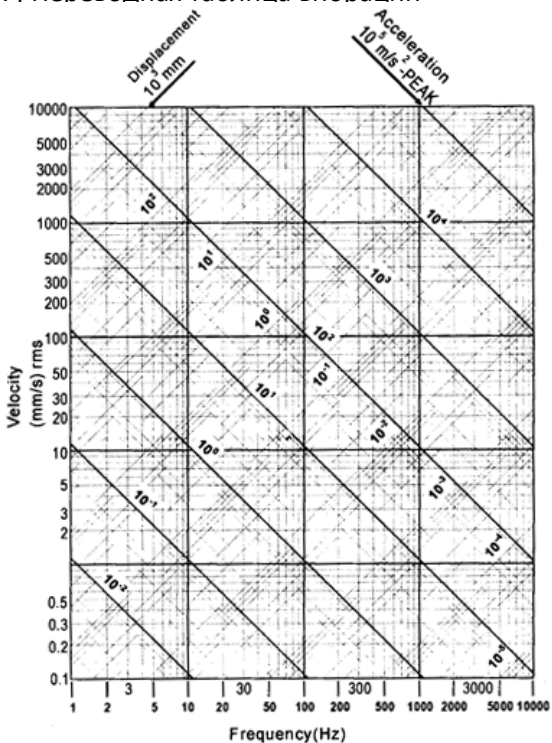
- а) Используя короткий щуп можно измерять вибрацию как на высокой, так и на низкой частоте.
- б) Длинный щуп пригоден только для низкочастотных измерений. Для измерения виброскорости, а также если частота превышает 1 кГц, пожалуйста, замените длинный щуп на короткий.
- в) Если переключится с режима измерения виброускорения на режим измерения виброскорости или амплитуды, высокая

частота будет автоматически заменена на низкую.

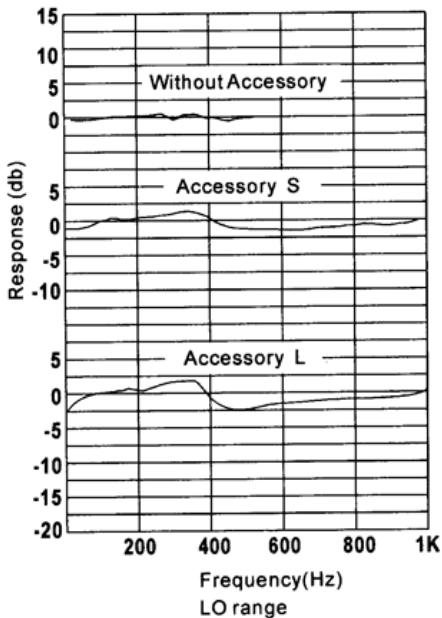
г) Питание автоматически выключается после 60 сек бездействия.

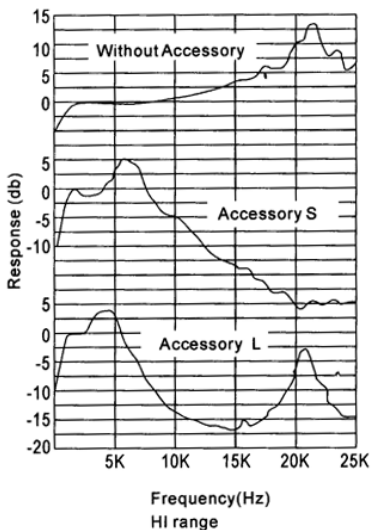
д) Подсветка выключается после 7 сек бездействия.

7) Переводная таблица вибрации



8) Настройка в резонанс в режиме измерения виброускорения (устройство работало с анализатором сигналов FFT):





Безопасность

Проводя измерения на выступающих вращающихся частях или на движущихся частях машины, соблюдайте предельную осторожность, чтобы предотвратить случаи попадания в машину.

Обслуживание

- 1) Если прибор не используется долгое время, батарею рекомендуется вынуть.
- 2) Не храните и не используйте прибор при следующих обстоятельствах: брызги воды или высокий уровень загрязнения, высокая концентрация солей или серы в воздухе, воздух смешан с другими газами или примесями, высокая температура и влажность воздуха (свыше 50°C, 90%), прямые солнечные лучи.
- 3) Не разбирайте прибор и не пытайтесь произвести какие-либо внешние изменения в нем.
- 4) Никогда не используйте спиртосодержащие вещества или чистящие бытовые средства, действие которых может подвергнуть разъеданию поверхность ЖК-дисплея. Для чистки экрана протрите его тряпкой с небольшим содержанием чистой воды.

Гарантийные обязательства

Гарантийный срок устанавливается 12 месяцев от даты продажи. Поставщик не несет никакой ответственности за ущерб, связанный с повреждением изделия при транспортировке, в результате некорректного использования или эксплуатации, а также в связи с, модификацией или самостоятельным ремонтом изделия.