

# Измеритель электрической мощности Voltcraft EM-3000



## Правильное использование.

Диапазон измерения мощности Монитором EM-3000 простирается от 1,5 до 3000W.

Вне этого диапазона, точные измерения не возможны. Из-за перегрузки прибор может выйти из строя.

Energy monitor Voltcraft EM-3000 был разработан для мониторинга и измерений электрических нагрузок.

- Монитор EM-3000 предназначен для работы при переменном напряжении до 240В.
- Максимальная мощность любой подключенной нагрузки не может превышать 3000W (макс. ток 13А).
- Эксплуатация Монитора EM-3000 разрешается только внутри помещения и сухой среде. Использование на открытом воздухе строго запрещено!
- Применение в условиях, отличных от описанных выше, могут привести к повреждению устройства, и могут вызвать, короткое замыкание, пожар, поражение электрическим током и т.д.

## Инструкция по безопасности.

Производитель не несет никакой ответственности за ущерб, предметам или лицам, вызванный неправильным обращением или несоблюдением безопасности при работе! Любые претензии по гарантийным обязательствам, в таких случаях недействительны.

Следует отметить, что нарушение целостности заземляющего контакта может представлять смертельную опасность в случае неисправности!

Подключённая нагрузка не может превышать 3000W (13А).

Рекомендуемая рабочая температура от +10 до +40°C. Высокие температуры, особенно во время измерения больших мощностей, могут привести к опасности перегрева монитора.

Не работайте при неблагоприятных температурах и при наличии в

атмосфере горючих газов, паров и пыли.

По соображениям безопасности, никогда не используйте устройство во влажной среде.

Во время чистки или технического обслуживания, устройство должно быть отключено от источника рабочего напряжения.

### **Свойства.**

Мониторинг напряжения, тока и частоты.

Измерение активной мощности, полной мощности и COS φ.

Мин / Макс значения напряжения, тока, частоты,

Определение мгновенных значений для устройств, которые работают постоянно

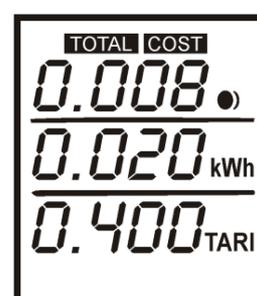
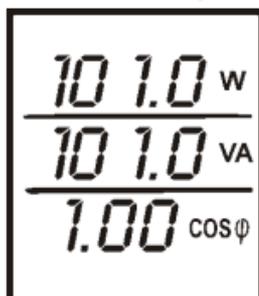
(например, холодильник).

Работа как счётчика электроэнергии и отображение её стоимости.

### **Подключение, настройка.**

#### **Измерение напряжения питания, частоты и тока нагрузки.**

1. После подключения монитор EM-3000 к розетке на ЖК-дисплее отображается частота, напряжение питания и величина тока.
2. Нажмите "MIN / MAX / CLR" для переключения между минимальным, максимальным и настоящим значением.
3. Нажмите кнопку «MIN / MAX / CLR» дольше 4 секунд, чтобы удалить минимальные и максимальные значения и вернуться к текущей величине.
4. Кнопка «MODE/+» переключает дисплей на показ активной мощности, полной мощности и COS φ .



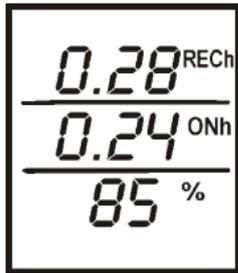
#### **Отображение на дисплее использованной энергии, установка тарифов на электроэнергию.**

Тарифы устанавливаются перед подключением монитора EM-3000 к розетке и к нагрузке.

1. Нажимайте клавишу «MODE / +» до установки режима «TOTAL COST».
2. Удерживайте кнопку «TARIFF / Set» до начала мигания первого знака индикатора «TAR». Цифры от 1 до 9 устанавливаются кнопкой «MODE / +». Переключение на следующий разряд производится кнопкой «FORECAST / ↔». После установки Тариф1 необходимо нажать кнопку «TARIFF / Set». Переключение между Тариф1 и Тариф2 происходит при нажатии кнопки «TARIFF / Set» более 4 секунд. Установка Тариф2 производится аналогично.

3. Измените на посекундную тарификацию с Тариф "(Set)" и повторить запись с шагом от 3 до 5.

4. Нажмите "Mode", чтобы перевести в "Режим записи".



D. Дисплей записанных данных

1. Нажав "MINI / MAX CLR" кнопку более чем на 4 секунды, вы можете установить данные для "REC ч" (время записи), "на час", "на" время отдельных силовых нагрузок, например, холодильник, что не всегда выполняются и процентов значение на "0". Примечание: "Всего затраты на энергию", "Стоимость Проекция" и "кВтч" также будут установлены на ноль.

2. Нажмите "Режим" кнопку, чтобы изменить на "Стоимость Прогноз режим".



E. Дисплей стоимости - прогноз. Стоимость прогноза рассчитывает прогнозируемые затраты на энергию от мгновенной мощности.

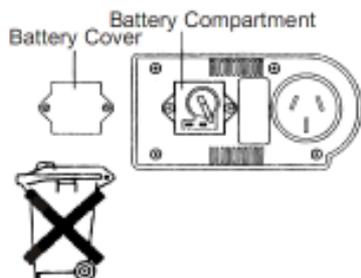
1. Нажмите "Прогноз" для переключения между режимами отображения "Стоимость 1 неделя" (недельная стоимость), "стоимость/ месяц", (ежемесячных расходов) и " стоимость 1 года "(годовая стоимость).

2. Нажав "Тариф (Set)" кнопку, вы можете переключаться между режимами отображения расходов-прогнозов, основанными на тариф 1 и Тариф 2.

3. Порядок установления тарифов, описанные в точке С.

4. Для режима отображения мгновенного напряжения, частоты питания напряжение и мгновенный ток есть запись, связанная с нагрузкой.

Для экономии энергии аккумулятора, ЖК-индикаторы переходят в спящий режим через 60 секунд после отключения от электрической розетки.



При разрядке аккумуляторной батареи падает контрастность ЖК-индикатора и появляется символ "Low Bat" (пустая батарея). Следует сразу заменить батарею.

Батарея типа CR 1620 3U имеет срок службы около 3-х лет.

### **Технические характеристики.**

Рабочее напряжение: 230V AC / 50Hz.

Максимальная мощность нагрузки: 3000W (3kW).

Максимальный ток: 13A.

**Внимание! При нагрузке более 3000W прибор выйдет из строя.**

Точность  $\pm 1\%$  typical (max.  $\pm 2\%$  при измерениях до 2500W; max.  $\pm 4\%$  при измерениях свыше 2500W).

Рабочие температуры:  $+10^{\circ}\text{C}$  to  $+40^{\circ}\text{C}$ .

Тип батареи **CR1620, 3V** (или аналогичный).

Диапазон измерения тарифов 0.001 to 9.999.

Dimensions (L  $\times$  W  $\times$  H) approx. 135  $\times$  70  $\times$  82 mm

Нижние пределы измерений:

- напряжения 0.1V,

- тока 0.001 A,

- частоты 0.01 Hz,

- активной и полной мощности 0.1W/0,1 VA (с 1.5 to 1000) и 1W/1 VA (свыше 1000)

- Cos $\phi$  0.01

- расхода электроэнергии и цены 0.001 (ниже 10)  
0.01 (в диапазоне 10 - 100)

0.1 (в диапазоне 100 and 1000)

1 (свыше 1000)

### **Исключение ответственности.**

- Этот продукт не может быть использован в медицинских целях.

- Это устройство было разработано в качестве индикатора для текущих измерений электрических параметров и затраты энергии. Несмотря на высокую точность устройства, оно не может быть использовано в качестве счётчика электроэнергии для официальных расчетов между поставщиками и пользователями.

- Технические характеристики устройства могут быть изменены без предварительного уведомления.

- Продукт не игрушка - держите его подальше от детей.