Zattery Eraft

ИНСТРУКЦИЯ К ВОЛЬТМЕТРУ

Руководство по использованию вольтметра



Вольтметры установленные в наших АКБ настроены на производстве и не требуют дополнительных изменений



Настройка для батареи LiFePO4



Нажмите и удерживайте клавишу М

На экране появится 1--



Нажмите клавишу «вниз» ещё раз, чтобы отобразить 1--F

Затем нажмите клавишу М, чтобы выбрать тип батареи (L, P, F)

LiFePO4 - это F



Нажмите клавишу «вниз» ещё раз, и на дисплее отобразится значение

1-- F03. Нажмите клавишу, чтобы выбрать количество ячеек

Нажмите один раз, чтобы добавить одну ячейку. Нажмите клавишу «Вниз» для сохранения. После того как число перестанет мигать, нажмите и удерживайте кнопку М, чтобы открыть главный экран.

После настройки количества рядов цифра начнет мигать. Для сохранения нажмите кнопку «Вниз». Если она перестала мигать, настройки сохранены. Затем нажмите и удерживайте клавишу М, чтобы открыть главный экран. Настройка завершена. После настройки заданные вами параметры будут отображаться при каждом включении.

Например если у вас 8 LiFePO4 ячеек соединенных последовательно, при включении будет отображаться 1--F08

Пользовательские настройки

(Если вы считаете, что уровень заряда батареи недостаточно точный, вы можете использовать этот режим!)



Нажмите и удерживайте клавишу М и выберите 3--

Чтобы установить напряжение полностью заряженного и разряженного АКБ



Нажмите клавишу «вниз» ещё раз, чтобы отобразить значение 10.0 20.0

Слева напряжение при минимальном заряде, справа при полном заряде. После настройки нажмите и удерживайте кнопку «Вниз» для сохранения. После того как число перестанет мигать, нажмите и удерживайте кнопку М, чтобы открыть главный якран.

Как узнать напряжение аккумулятора, когда он полностью заряжен, а когда разряжен?

>>Когда аккумулятор полностью заряжен, проверьте напряжение на вольтметре (напряжение зарядного устройства) и установите это значение в качестве напряжения полного заряда. Когда аккумулятор полностью разряжен, проверьте напряжение на вольтметре и установите это значение в качестве напряжения низкого заряда. Используйте эти два значения для настройки.



Настройка свинцово-кислотной батареи



Нажмите и удерживайте клавишу М

На экране появится 1--



Нажмите клавишу «вниз» ещё раз, чтобы отобразить 1--Р

Затем нажмите клавишу М, чтобы выбрать тип батареи (L, P, F)

Свинцово-кислотная батарея - это Р



Нажмите клавишу «вниз» ещё раз, и на дисплее отобразится значение

1-- Р12. Нажмите клавишу, чтобы выбрать напряжение аккумулятора

Нажмите один раз, чтобы увеличить на 12В. Нажмите клавишу «Вниз» для сохранения. После того как число перестанет мигать, нажмите и удерживайте кнопку М, чтобы открыть главный экран

После установки напряжения цифра начнет мигать. Для сохранения нажмите кнопку «Вниз». Если она перестала мигать, настройки сохранены. Затем нажмите и удерживайте клавишу М, чтобы открыть главный экран. Настройка завершена. После настройки заданные вами параметры будут отображаться при каждом включении.

Например если у вас свинцово-кислотный аккумулятор напряжением 48В, при включении будет отображаться 1--Р48.

Настройка для батареи Li-NMC



Нажмите и удерживайте клавишу М

На экране появится 1--



Нажмите клавишу «вниз» ещё раз, чтобы отобразить 1--L

Затем нажмите клавишу М, чтобы выбрать тип батареи (L, P, F)

Li-NMC - это L



Нажмите клавишу «вниз» ещё раз, и на дисплее отобразится значение

1-- L02. Нажмите клавишу, чтобы выбрать количество ячеек.

Нажмите один раз, чтобы добавить одну ячейку, Нажмите клавишу «Вниз» для сохранения. После того как число перестанет мигать, нажмите и удерживайте кнопку М, чтобы открыть главный экран

После установки напряжения цифра начнет мигать. Для сохранения нажмите кнопку «Вниз». Если она перестала мигать, настройки сохранены. Затем нажмите и удерживайте клавишу М, чтобы открыть главный экран. Настройка задерные заденные вами параметры будут отображаться при каждом включении.

Например если у вас три ячейки Li-NMC соединенных последовательно, при включении будет отображаться 1--L03.



1. Параметры

(1) Основные характеристики

1. Диапазон измерения напряжения: DC7V-100V

2. Рабочий ток: <15МА

3. Тип экрана: ЖК

4. Цвет дисплея: синий экран, белый экран, цветной экран

5. Точность измерения: 0,5% ± 1.

6. Скорость измерения: около 2 раз в секунду.

7. Габариты: 64*36*15,3 мм (длина*ширина*толщина)

8. Вес: 25 г

(2) Совместимость

Подходит для аккумуляторных сборок из:

- 1. Li-NMC (L) от 3 до 20s (ячеек последовательно).
- 2. 12в Свинцово-кислотный аккумуляторов (Р) от 1 до 6 подключено последовательно.
- 3. LiFePO4 (F) от 04 до 24s (ячеек последовательно).

(3) Функции меню

Нажмите и удерживайте кнопку M для входа в настроечное меню. Верхняя кнопка - это кнопка настройки, а нижняя - кнопка сохранения. Нажмите и удерживайте кнопку M, чтобы вернуться в главное меню.

Пункты меню:

- 1. Выбор типа химии и количества элементов: Настройки > Литиевая (Li-NMC) батарея L > Литий-железо-фосфатная (LiFePO4) батарея F > Свинцово-кислотная (AGM) батарея P. L и F типы химии должны быть установлены в соответствии с количеством последовательно подключенных ячеек, а в типе химии P указывается количество батарей (12-ти вольтовых) подключенных последовательно.
- 2. Выбор режима работы подсветки: в этом меню можно настроить время отключения подсветки. Время можно установить на 10, 30, 60 или 120 секунд. Если установить значение «OFF», индикатор будет работать постоянно (настройка по умолчанию).
- 3. Пользовательский режим с выставлением верхнего и нижнего напряжения работы АКБ: Слева - напряжение недостаточного заряда 0%, справа - напряжение полного заряда 100%.
- 4. Выставление режима сигнализации о низком заряде: установите значение напряжения, ниже которого срабатывает звуковой сигнал. Можно включить/выключить.
- 5. Режим калибровки напряжения. Для калибровки необходимо использовать напряжение 12,0 В. Он был откалиброван перед отправкой и не требует повторной калибровки. Не переходите в меню 5, если к вольтметру не подключен источник питания ровно 12,0 В!!!
- 6. Режим настройки температуры. Вы можете включить/выключить дисплей. Нажмите кнопку, чтобы переключить дисплей: температура/напряжение.
- 7. Режим сигнализации о высоком напряжении: установите значение напряжения, выше которого срабатывает звуковой сигнал. Метод настройки аналогичен режиму меню 4.

2. Подробные объяснения часто задаваемых вопросов

- 1. Является ли корпус вольтметра водонепроницаемым?
- Корпус вольтметра является влагозащищенным. Он способен выдержать капли дождя, но не предназначен для погружения в воду.
- 2. Почему вольтметр постоянно показывает полный заряд?
- Не была произведена настройка или параметры сбились. Перед использованием необходимо настроить изделие. Только после настройки показания емкости будут точными.
- Настройки можно выставить в режиме 1 и 3 (необходимо выбрать только 1, если установлены оба режима, приоритет будет отдаваться последнему). Режим 1 предназначен для стандартных настроек параметров для 3 типов аккумуляторов (свинцово-кислотных, литиевых, железо-фосфатных). Если параметры других аккумуляторов или вашего аккумулятора отличаются от режима 1, настройте параметры в режиме 3.
- 3. Почему при полном уровене заряда аккумулятора отображается 100%, но через некоторое время падает до 80% или 90%
- Как правило, после полной зарядки аккумулятора и определённого времени простоя напряжение падает, а отображаемый уровень заряда также уменьшается. В этом случае вы можете настроить параметры и установить напряжение после падения равным напряжению полной зарядки.
- 4. Почему уровень заряда аккумулятора падает на несколько делений, когда включается нагрузка? Уровень заряда аккумулятора восстанавливается, нагрузка пропадает. Это нормально. Прибор измеряет напряжение и уровень заряда аккумулятора в режиме реального времени. При потребление больших токов аккумулятор просаживается, что приводит к значительному падению напряжения и, соответственно, уменьшению ёмкости аккумулятора. При выключение нагрузки напряжение медленно восстанавливается. Емкость аккумулятора рассчитывается для состояния покоя.
- 5. Я не знаю, сколько у меня ячеек в АКБ.

Существует множество различных типов аккумуляторных сборок. Единого стандарта не существует. Существуют наиболее распространенные типы аккумуляторных сборок (приближенно кратные 12 вольтам) и представленны на таблице ниже. Если количество ячеек в вашем аккумуляторе отличается, установите его характеристики в режиме 3 (ручная настройка).

Напряжение батареи	Тип химии и кол-во ячеек	Напряжение разряженного АКБ	Напряжение заряженного АКБ
12 B	Li-NMC 3S	8,7 B	12,6 B
	LiFePO4 4S	10,8 B	14,6 B
24 B	Li-NMC 7S	20,3 B	29,4 B
	LiFePO4 8S	21,6 B	29,2 B
36 B	Li-NMC 10S	29 B	42 B
	LiFePO4 12S	32,4 B	43,8 B
48 B	Li-NMC 13S	37,7 B	54,6 B
	Li-NMC 14S	40,6 B	58,8 B
	LiFePO4 16S	43,2 B	58,4 B
60 B	Li-NMC 16S	46,4 B	67,2 B
	LiFePO4 20S	54 B	73 B
72 B	Li-NMC 20S	58 B	84 B
	LiFePO4 24S	64,8 B	87,6 B