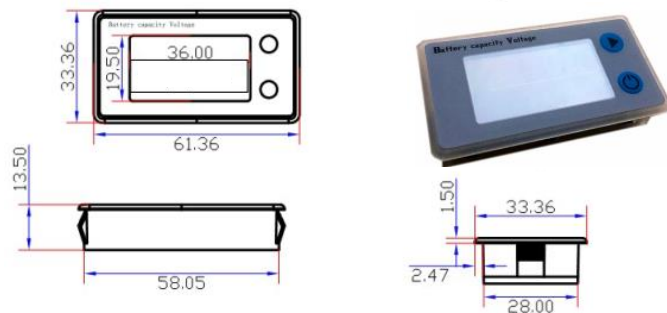


Индикатор ёмкости АКБ

Эскиз и размеры



Обзор изделия:

Индикатор ёмкости - высокоточный тестер напряжения батареи с возможностью отображения остаточной емкости батареи в процентах. Индикатор оснащен функцией памяти, с помощью которой фиксируются настройки. Подходит для мобильного и портативного оборудования, водного транспорта, поломочных машин, складской техники, источников бесперебойного питания (ИБП) и так далее.

Область применения:

По умолчанию, область применения ограничена работой с литиевыми, свинцово-кислотными, литий-железо-фосфатными, никель-металлгидридными батареями, но с помощью программной доработки может быть расширена на батареи любого типа, рабочее напряжение которых составляет от 10В до 100В.

Основные параметры:

Параметр	Мин	Средн	Макс	Единицы изм-я
Рабочее напряжение	10.0		100.0	V
Потребление при работе		5.0	6.0	mA
Потребление в режиме сна	6	10	12	uA
Точность напряжения		±0.1	±0.5	%
Диапазон рабочих температур	-10	25	55	°C
Громкость звука	70	75	80	db
Вес	20	21	22	г
Размер	61.5*33.5*13.5			мм

Рабочий интерфейс:



Подключение и использование:

1. Подключите имеющийся в комплекте провод в разъем на задней стенке индикатора.
2. Подключите красный провод к плюсовой клемме батареи и черный провод к минусовой клемме батареи (индикатор подключается параллельно силовым проводам, идущим к нагрузке). Если вам требуется удлинить провода для подключения к батарее или термодатчику следует использовать провода той же спецификации.
3. При успешном подключении индикатора на дисплее отображается процент заряда батареи и величина напряжения.
4. По умолчанию, через 10 секунд устройство переходит в спящий режим (является заводской настройкой и может быть отключено). Чтобы выйти из спящего режима, нажмите любую кнопку на панели индикатора.
5. Нажав на кнопку вы можете переключаться между показаниями напряжения и температуры отображаемыми на дисплее индикатора.

Обратите внимание! В процессе заряда батареи, индикатор показывает уровень напряжения зарядного устройства, а не уровень напряжения батареи, что приводит к отображению на индикаторе 100% уровня заряда гораздо раньше, чем батарея зарядится полностью. По этой причине, рекомендуется ориентироваться на показания данного индикатора только при разряде батареи, а при заряде ориентироваться на показания зарядного устройства.

Дополнительные настройки:

Переход в режим настроек:

1. Включите устройство. Нажмите и удерживайте кнопку в течение 5 секунд, чтобы попасть в основное меню, как показано на рисунке:
2. Главное меню содержит 5 подменю: 1--, 2--, 3--, 4--, 5--. Чтобы переключаться между пунктами подменю, нажимайте кнопку .
3. Чтобы войти в выбранный раздел основного меню нажмите кнопку , чтобы выйти из меню нажмите и удерживайте кнопку несколько секунд.

1--: Быстрый выбор типа батареи

1. Войдите в основное меню настроек и перейдите в раздел "1--".
2. Нажимайте кнопку чтобы выбрать тип подключаемой батареи: L (литий-ионная), P (свинцово-кислотная), F (литий-железо-фосфатная).
3. Нажмите кнопку для перехода к выбору количества секций батареи или напряжения (в случае подключения к свинцово-кислотной батарее).
4. Нажимайте кнопку чтобы выбрать количество секций подключаемой батареи или напряжения (в случае подключения к свинцово-кислотной батарее).
5. Чтобы сохранить выбранные настройки и вернуться в основное меню, удерживайте кнопку более 2-х секунд.

2--: Управление функцией автоматического отключения





1. Войдите в основное меню настроек и перейдите в раздел "2--".
2. Нажимайте кнопку чтобы включить ("ON") или отключить ("OFF") режим автоматического перехода индикатора в спящий режим через заданный интервал времени.
3. Нажмите кнопку для перехода к настройкам интервала времени.
4. Нажимайте кнопку чтобы выбрать интервал времени до автоматического перехода индикатора в спящий режим (автоматическое отключение срабатывает только если оно включено "ON", в противном случае, при настройке данного раздела можно установить любое значение).
5. Чтобы сохранить выбранные настройки и вернуться в основное меню, удерживайте кнопку более 2-х секунд.

3--: Ручная настройка уровней напряжения


1. Войдите в основное меню настроек и перейдите в раздел "3--".
2. Используйте кнопку чтобы изменять значения целых и десятичных долей напряжения для установки 0% уровня заряда (значение слева) и 100% уровня заряда (значение справа). Используйте кнопку для перехода между целыми и десятичными долями.
3. Чтобы сохранить выбранные настройки и вернуться в основное меню, удерживайте кнопку более 2-х секунд.

4--: Управление функцией "зуммер"

1. Войдите в основное меню настроек и перейдите в раздел "4--".
2. Нажимайте кнопку чтобы включить ("ON") или отключить ("OFF") режим использования звукового оповещения о низком уровне заряда батареи (функция "зуммер").

3. Нажмите кнопку  для перехода к настройкам напряжения.
4. Используйте кнопку  чтобы изменять значения целых и десятичных долей напряжения при достижении которых (или ниже) будет происходить включение звукового оповещения. Используйте кнопку  для перехода между целыми и десятичными долями.
5. Чтобы сохранить выбранные настройки и вернуться в основное меню, удерживайте кнопку  более 2-х секунд.

5--: Калибровка напряжения

1. Перед входом в интерфейс калибровки, необходимо обеспечить источник питания с точным значением напряжения равным 20 вольт.
2. Для предотвращения ошибочных действий, чтобы войти в меню в 5--, нажмите и долго удерживайте кнопку .
3. После входа в данный пункт меню, индикатор будет автоматически откалиброван в соответствии с подаваемым напряжением. Калибровка не будет произведена, если напряжение не находится в диапазоне между 19 и 20 вольт.
4. По завершению калибровки, прибор автоматически выйдет из этого раздела меню и отобразится стандартный рабочий интерфейс.

Примечания:

Значения напряжений рекомендуемые при использовании LiFePO4 батарей

Приведенные здесь значения, не являются жестко заданными и в случае необходимости могут быть откорректированы опытным путем. Значения указаны при нагрузке током равным 1С (одной емкости батареи).

Для 12-ти вольтовых батарей:

- минимальное значение напряжения (0%): **10,8** вольт;
- максимальное значение напряжения (100%): **14,2** вольт;
- порог срабатывания функции "зуммер": **12,9** вольт.

Для 24-ти вольтовых батарей:

- минимальное значение напряжения (0%): **23,9** вольт;
- максимальное значение напряжения (100%): **26,6** вольт;
- порог срабатывания функции "зуммер": **24,5** вольт.

Для 36-ти вольтовых батарей:

- минимальное значение напряжения (0%): **36,1** вольт;
- максимальное значение напряжения (100%): **42,1** вольт;
- порог срабатывания функции "зуммер": **37,8** вольт.

Обратите внимание! Значения напряжений приведенные в данном разделе, подобраны исключительно для использования с данной моделью индикатора и могут быть не верны в иных случаях.