



**victron energy**  
BLUE POWER



# БАТАРЕЙНЫЕ МОНИТОРЫ СЕРИИ **BMV** И **SMARTSHUNT**

Контролируйте состояние аккумуляторов  
и автоматизируйте процессы



# МОДЕЛЬНЫЙ РЯД

BMV-700



BMV-702



BMV-702



BMV-712



Комплектация



Шунт 500A



Шунт 6000A



SmartShunt 500A-50mV



SmartShunt 1000A-50mV



SmartShunt 2000A-50mV



# ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ В ЛЮБЫХ СИСТЕМАХ

**В режиме реального времени доступны точные данные:**

- Напряжение
- Ток заряда или разряда
- Мощность заряда или разряда
- Использованная ёмкость
- Заряд аккумулятора в %
- Остаточное время работы аккумулятора при текущей нагрузке
- Напряжение второго АКБ / температура АКБ / напряжение средней точки АКБ



Exide Gel Solar A12 230



# ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО ТОЧНЫЕ ДАННЫЕ

## Закон Пойкерта

Ёмкость батареи оценивается в ампер-часах (Ач). Например, свинцово-кислотная батарея AGM или GEL типа, которая может обеспечить ток 5А в течение 20 часов, оценивается как C20 = 100Ач (5x20=100).

Когда 100Ач аккумулятор полностью разряжен за два часа, он оценивается C2 = 56 Ач (из-за более высокой скорости разряда).

BMV принимает это явление во внимание при помощи формулы Пойкерта и Вы всегда получаете максимальную точность значения использованной ёмкости АКБ.

### Зависимость емкости от скорости разряда

#### Capacities $C_1 - C_{100}$ (20 °C) in Ah

Тип	$C_1$ 1.70 Vpc	$C_2$ 1.70 Vpc	$C_{10}$ 1.70 Vpc	$C_{20}$ 1.75 Vpc	$C_{100}$ 1.80 Vpc
S12/6.6 S	2.90	4.60	5.10	5.70	6.60
S12/17 G5	9.30	12.6	14.3	15.0	17.0
S12/27 G5	15.0	22.1	23.5	24.0	27.0
S12/32 G6	16.9	24.4	27.0	28.0	32.0
S12/41 A	21.0	30.6	34.0	38.0	41.0
S12/60 A	30.0	42.5	47.5	50.0	60.0
S12/85 A	55.0	68.5	74.0	76.0	85.0
S12/90 A	50.5	72.0	78.0	84.0	90.0
S12/130 A	66.0	93.5	104	110	130
S12/230 A	120	170	190	200	230

**Высокая  
точность  
измерительного  
шунта**

**Микропроцессорная  
работа**

**Регулярное  
обновление ПО**

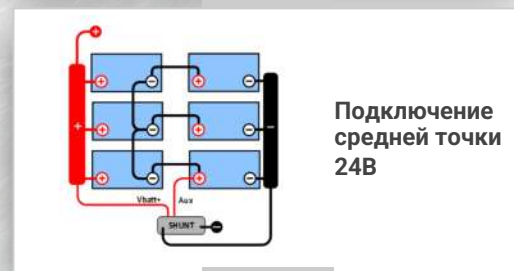
# ИСПОЛЬЗУЙТЕ ПРЕИМУЩЕСТВА РАСШИРЕННОГО КОНТРОЛЯ!

**Версии BMV - 702, BMV - 712, а также SmartShunt и SmartShunt IP67 имеют дополнительный вход, который может быть настроен для:**

- Измерения напряжения дополнительного аккумулятора или группы АКБ
- Подключения температурного датчика проводного типа (доступен беспроводной Bluetooth Smart Battery Sense)
- Измерения напряжения средней точки для группы АКБ 24 и 48В и более.
- Напряжения верхней группы
- Напряжения нижней группы
- % отклонения напряжения между группами
- Напряжения отклонения между группами

## Почему измерение средней точки так важно?

Одна плохая ячейка или один плохой аккумулятор может разрушить большой, дорогостоящий аккумуляторный банк. Короткое замыкание или высокий внутренний ток утечки в одной ячейке, например, приведет к недозаряду этой ячейки и перезаряду других ячеек. Аналогично, **один плохой аккумулятор в 24В или 48В** (в последовательном / параллельном соединении 12В батарей) **может уничтожить весь аккумуляторный банк.**



# ПРОСТАЯ УСТАНОВКА

Шаг 1



Шаг 2



Шаг 3



Шаг 4



Шаг 5



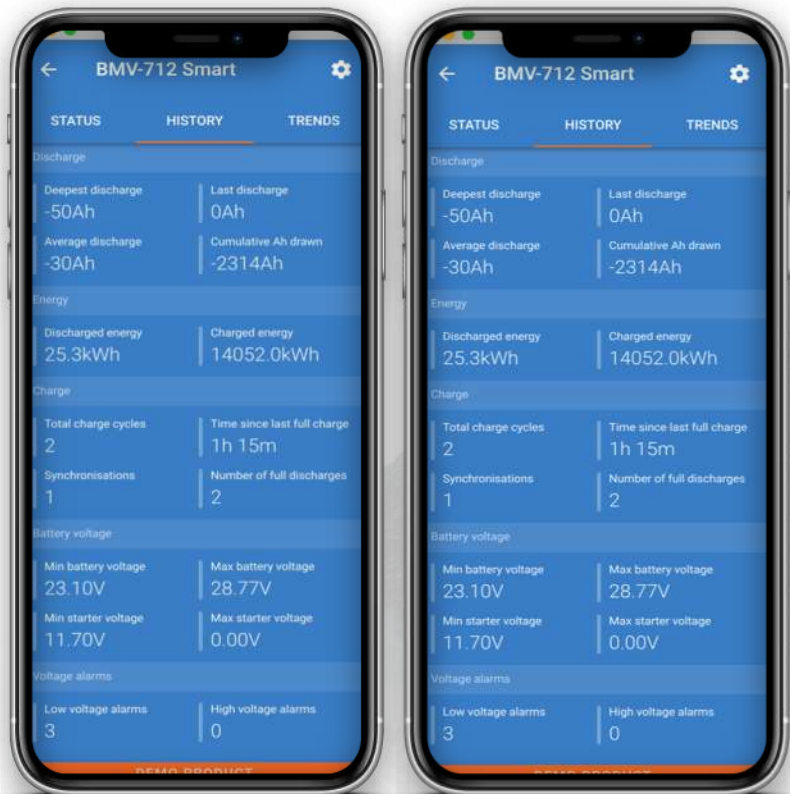
Шаг 6



# ИСТОРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

**Все устройства имеют энергонезависимую память, которая доступна даже при отключении от аккумулятора, которая хранит записи:**

- Самый глубокий разряд, Ач
- Последний разряд, Ач
- Средний разряд, Ач
- Совокупная использованная ёмкость
- Количество циклов заряда. Цикл заряда отсчитывается каждый раз, когда состояние заряда падает ниже 65%, затем поднимется выше 90%
- Количество полных разрядов. Полный разряд считается, когда состояние заряда достигает 0%.
- Самое низкое напряжение батареи.
- Самое высокое напряжение батареи.
- Количество дней с момента последнего полного заряда.
- Количество автоматических синхронизаций.
- Количество сигналов тревоги о низком напряжении батареи.
- Количество сигналов тревоги о высоком напряжении батареи.
- Самое низкое напряжение дополнительной батареи.
- Самое высокое напряжение дополнительной батареи.
- Общее количество энергии полученной от батареи в (к) Вч
- Общее количество энергии сохраненной в батарее в (к) Вч





# КОМФОРТ И УДОБСТВО ЭКСПЛУАТАЦИИ

**Все версии мониторов содержат функционал светозвуковой сигнализации и «сухие» контакты (реле), которые могут активироваться при следующих установленных условиях:**

- Выбирается минимальное время, при котором реле активировано
- Состояние заряда АКБ в %
- Низкое напряжение основной и дополнительной батареи
- Высокое напряжение основной и дополнительной батареи
- Высокая или низкая температура
- Отклонение напряжения средней точки



**Реле может срабатывать сразу или с задержкой включения, а также можно выбрать время в течение которого оно будет активно.**

**Чаще всего при помощи реле настраивается управление ДГУ, включение и отключение нагрузки или части нагрузки, АВР, подача удаленного сигнала тревоги и т.д.**



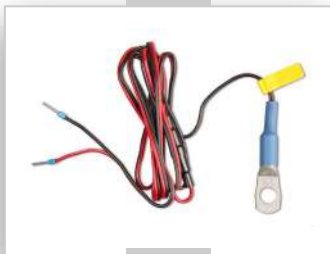
# ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ В ЛЮБЫХ СИСТЕМАХ

Устройства BMV и SmartShunt могут использоваться в составе систем Victron Energy, а также как отдельные устройства.



# АКСЕССУАРЫ

**Проводной датчик температуры АКБ**



**Беспроводной датчик Smart Battery Sense для всех моделей с Bluetooth**



**Модуль Bluetooth для подключения к BMV-700, 702 и 700H**



**Коробка для настенного монтажа**

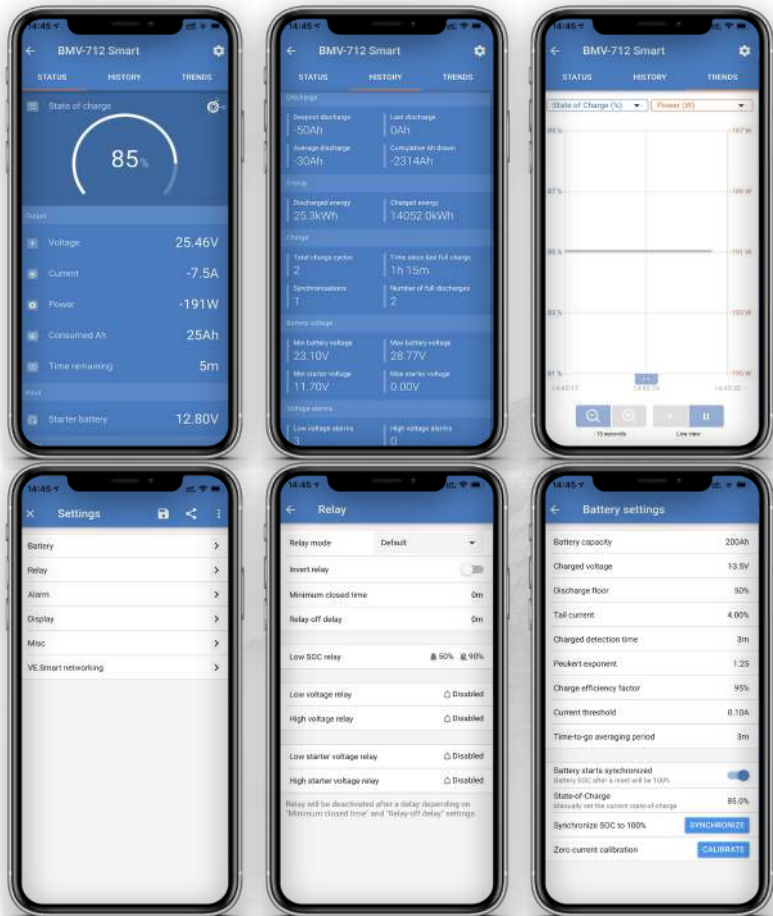


**Кабель USB для подключения монитора к ПК**



**Кабель RS232 для подключения к ПК или другим устройствам**

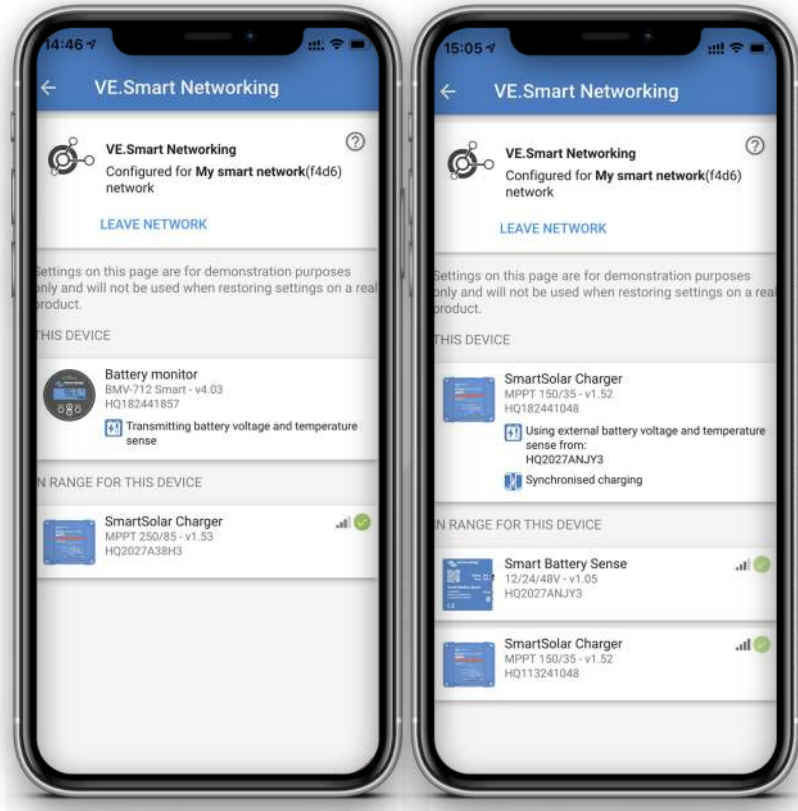




# ИСПОЛЬЗУЙТЕ VICTRON CONNECT ДЛЯ УДОБСТВА

**Victron Connect** – приложение для всех распространенных ОС вроде iOS, macOS, Android и Windows, где можно быстро настраивать BMV / SmartShunt и получать параметры АКБ.





## VE.SMART NETWORKING – УЛУЧШИТЕ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АКБ

**VE.Smart Networking – Bluetooth сеть в которую могут быть подключены устройства Victron Energy с Bluetooth для непрерывного обмена данными между собой.**

Батарейный монитор наилучшим образом можно объединять в одну сеть с солнечными контроллерами заряда MPPT, зарядными устройствами или инверторами напряжения с зарядным устройством.

BMV / SmartShunt будут непрерывно передавать данные о напряжении аккумуляторов и их температуре благодаря которым, зарядные устройства будут корректировать ток и напряжение заряда.



# ПРЕМИАЛЬНОЕ КАЧЕСТВО И БЕЗУКОРИЗНЕННАЯ ГАРАНТИЯ!

Продукция **Victron Energy** — это качественные изделия самого высокого класса!

Качество подтверждено независимыми европейскими институтами.

**Международная гарантия на батарейные мониторы серии BMV и SmartShunt – 5 лет.**

**Сервисные центры:** Киев, Одесса, Харьков, Днепр, Херсон, Запорожье, Мелитополь и Мариуполь.





# БУДЕМ РАДЫ СОТРУДНИЧЕСТВУ!

Импортер в Украине —  
ООО «ТОТАЛ-ЭНЕРГО»

**Офис:**

03134, Украина, г. Киев, ул. Якутская, 10

**Центральный склад:**

08289, Украина, Киевская обл., г. Гостомель,  
Бучанское шоссе, 10

**Центральный склад:**

+380 44 383 3663  
+383 44 383 3743

**Сайт:**

[www.best-energy.com.ua](http://www.best-energy.com.ua)  
[www.i-energy.com.ua](http://www.i-energy.com.ua)

**Telegram / Viber**

+380 50 680 4919

**Email:**

[office@best-energy.com.ua](mailto:office@best-energy.com.ua)