

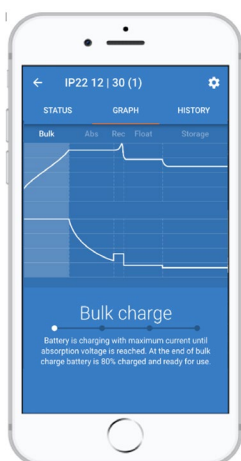
# Зарядное устройство Blue Smart IP22

230 В переменного тока сеть VE.Smart включена

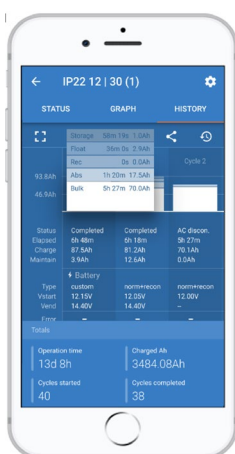
[www.victronenergy.com](http://www.victronenergy.com)



**Blue Smart IP22  
12/30 (3)**



**Экран графиков**



**Один из экранов истории**

## Bluetooth Smart

Беспроводное решение для контроля напряжения и тока, изменения настроек и обновления зарядного устройства при появлении новых функций.

## Высокая производительность

При производительности до 94 %, эти зарядные устройства выделяют до 4 раз меньше тепла по сравнению со стандартными устройствами.

При полном же заряде батареи потребление питания снижается до менее 0,5 ватта, что в 5-10 раз меньше потребления стандартных устройств в аналогичных условиях.

## Адаптивный 6-стадийный алгоритм зарядки: проверка – интенсивная зарядка – абсорбционная зарядка – восстановление – плавающая зарядка – сохранение

Зарядное устройство Blue Smart оснащено «адаптивным» управлением батареями с микропроцессорным управлением. Данная адаптивная функция автоматически оптимизирует процесс зарядки в зависимости от способа использования батареи.

## Алгоритм зарядки, полностью программируемый пользователем

Напряжение абсорбционной и плавающей зарядки, сохранения а также настройки восстановления и значений температурной компенсации можно запрограммировать с помощью приложения с Bluetooth.

После включения экспертного режима приложение позволяет изменять практически все параметры и временные ограничения, используемые алгоритмом зарядки.

## Режим сохранения: снижение потребности в обслуживании и замедление износа при неиспользовании батареи

Режим сохранения включается каждый раз, когда батарея не разряжается в течение 24 часов. В режиме сохранения напряжение плавающей зарядки снижено до 2,2 В на ячейку (13,2 В на батарею 12 В) для минимизации газообразования и коррозии положительных пластин батареи. Один раз в неделю напряжение снова повышается до уровня абсорбции для «выравнивания» батареи. Эта функция препятствует расслоению электролита и сульфатации, которые являются основными причинами раннего выхода батарей из строя.

## Также заряжает литий-ионные батареи

Литий-ионные батареи заряжаются с помощью простого алгоритма: интенсивная зарядка – абсорбционная зарядка – плавающая зарядка.

## Функция восстановления полностью разряженной батареи

Иницирует зарядку даже при разряде батареи до 0 В.

Снова подключится к полностью разряженной литий-ионной батарее с функцией внутреннего отключения.

## Настройки режимов NIGHT (ночь) и LOW (низкий)

В режиме NIGHT (ночь) или LOW (низкий) выходной ток уменьшается до максимальных 50 % номинальной мощности и зарядное устройство становится полностью бесшумным. Режим NIGHT (ночь) отключается автоматически через 8 часов. Режим LOW (низкий) можно отключить вручную.

## Защита от перегрева

Выходной ток будет уменьшен при повышении температуры до 50 °C, но зарядное устройство Blue Smart продолжит работу.

## Одиннадцать индикаторов для определения состояния

Алгоритм зарядки: TEST (проверка) / BULK (интенсивная зарядка) / ABSORPTION (абсорбционная зарядка) / RECONDITION (восстановление) / FLOAT (плавающая зарядка) / STORAGE (сохранение) / READY (готовность к использованию).

Кнопка MODE (режим) для установки режима: NORMAL (нормальный) (14,4 В) / HIGH (высокий) (14,7 В) / RECONDITION (восстановление) / LI-ION (литий-ионный).

## Журнал истории сорока циклов зарядки

Экран истории содержит данные об использовании за весь срок службы зарядного устройства и подробную статистику за последние 40 циклов зарядки

## Сеть VE.Smart

Сеть VE.Smart - это сеть беспроводной связи между устройствами (D2D) Victron, использующая Bluetooth Smart.

## Дополнительная компенсация напряжения и температуры батареи и измерение тока батареи

Сеть VE.Smart открывает возможность оптимизации процесса зарядки: Smart Battery Sense, Smart Battery Monitor и SmartShunt могут использоваться для передачи напряжения и температуры батареи одному или нескольким зарядным устройствам. Smart Battery Monitor и SmartShunt также будут передавать и ток батареи.

## Синхронизированная параллельная зарядка

Синхронизируйте до десяти зарядных устройств в сети VE.Smart для зарядки батареи, как если бы это было одно большое зарядное устройство. Зарядные устройства синхронизируют алгоритм зарядки между собой. Они будут одновременно переключаться из одного состояния зарядки в другое, например, из интенсивной в абсорбционную. Синхронизированная параллельная зарядка имеет несколько интересных преимуществ:

- Дублирование: если одно зарядное устройство по какой-либо причине остановится, другие зарядные устройства продолжат работу.
- Гибкость: просто добавьте еще одно зарядное устройство в сеть, если требуется больший ток.
- Стоимость: несколько зарядных устройств малой мощности вместе будут стоить меньше, чем одно зарядное устройство большой мощности
- Установка: несколько зарядных устройств малой мощности проще разместить в ограниченном пространстве.

Зарядное устройство Blue Smart IP22	12 В, 1 выход 15 / 20 / 30 А	12 В, 3 выхода 15 / 20 / 30 А	24 В, 1 выход 8 / 12 / 16 А	24 В, 3 выхода 16 А*
Диапазон входного напряжения	180 – 265 В переменного тока		180 – 265 В переменного тока	
Ток зарядки, нормальный режим	15 / 20 / 30 А		8/12/16 А	
Ток зарядки, NIGHT (ночь) или LOW (низкий)	7,5 / 10 / 15 А		4 / 6 / 8 А	
Производительность	93 %		94 %	
Потребляемая мощность без нагрузки	0,5 Вт		0,5 Вт	
Частота:	45 – 65 Гц		45 – 65 Гц	
Количество выходов	1	3	1	3
Напряжение «абсорбционной» зарядки	Нормальный: 14,4 В	Высокий: 14,7 В 14,2 В	Li-ion: Нормальный: 28,8 В	Высокий: 29,4 В Li-ion: 28,4 В
Напряжение «плавающей» зарядки	Нормальный: 13,8 В	Высокий: 13,8 В 13,5 В	Li-ion: Нормальный: 27,6 В	Высокий: 27,6 В Li-ion: 27,0 В
«Сохранение» напряжения зарядки	Нормальный: 13,2 В	Высокий: 13,2 В 13,5 В	Li-ion: Нормальный: 26,4 В	Высокий: 26,4 В Li-ion: 27,0 В
Алгоритм зарядки	6-ступенчатый адаптивный			
Может использоваться в качестве источника питания	Да			
Защита	Обратная полярность батареи (предохранитель)	Короткое замыкание на выходе	Перегрев	
Диапазон рабочей температуры:	-40 до +60 °С (полная номинальная мощность до 40 °С)			
Влажность (без конденсации)	макс. 98 %			
КОРПУС				
Материал и цвет	Алюминий (синий, RAL 5012)			
Подключение батареи	Винтовые клеммы 16 мм <sup>2</sup> / AWG6			
230 В подключение	Кабель длиной 1,5 метра с разъемом CEE 7/7, разъемом BS 1363 (Великобритания) или разъемом			
Категория защиты	IP22			
Вес	1,3 кг			
Размеры (В x Ш x Г)	235 x 108 x 65 мм			
СТАНДАРТЫ				
Безопасность	EN 60335-1, EN 60335-2-29			
Эмиссия	EN 55014-1, EN 61000-6-3, EN 61000-3-2			
Помехоустойчивость	EN 55014-2, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-3-3			
Автомеханическая	ECE R10-5			



#### Smart Battery Sense

Обеспечивает зарядку с компенсацией температуры и напряжения.



#### BMV-712 Smart Battery Monitor

**BMV-712 Smart Battery Monitor и SmartShunt обеспечивают зарядку с компенсацией температуры и напряжения.**

Информация о токе зарядки батареи может использоваться для переключения с абсорбционной зарядки на плавающую зарядку при заданном токе зарядки батареи.



#### SmartShunt

#### Заметки

1. Все зарядные устройства IP22 с серийным номером HQ2024xxxxx и более поздними версиями оснащены функцией поддержки сети VE.Smart.
2. Модели с различным номинальным током могут быть установлены параллельно и синхронизированы.