

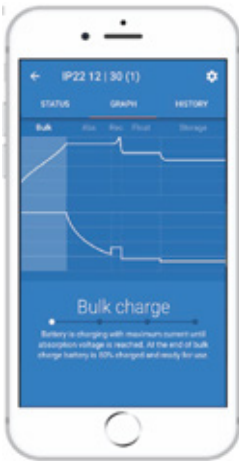
# Blue Smart IP22 Charger зарядно устройство

230 VAC С поддръжка на VE.Smart мрежа

www.victronenergy.com



Blue Smart IP 22  
12/30 (3)



Графика на зареждането



Исторически данни

### Bluetooth Smart

Безжично решение за наблюдение на напрежението и тока при зареждане, промяна на настройките и обновяване на фърмуера.

### Висока ефективност

С КПД достигашо 94 %, тези зарядни устройства генерират четири пъти по-малко топлина от типичните зарядни на пазара.

Когато процеса на зареждане приключи, собствената консумация на зарядното пада до 0,5 W което е пет до десет пъти по-ниско от стандартните зарядни.

### Адаптивен 6-степенен алгоритъм за зареждане: test - bulk - absorption - recondition - float - storage

Зарядното устройство Blue Smart Charger използва микроконтролер за управление на адаптивното зареждане на батерията. Функцията адаптивно зареждане оптимизира процеса на зареждане спрямо начинът по който се използва батерията.

### Напълно програмируем алгоритъм за зареждане

Напрежението в режим Absorption, Float и Storage, както и настройките за режим Recondition и параметрите на функцията температурна компенсация могат да бъдат конфигурирани през приложението.

В режим експерт (Expert mode), приложението разрешава настройката на абсолютно всички параметри на алгоритъма за зареждане.

### Режим съхранение (Storage Mode): запазва живота на батерията когато не е в употреба

Зарядното автоматично минава в режим съхранение когато батерията не е била разреждана в последните 24 часа. В режим съхранение напрежението на режим float е редуцирано допълнително до 2,2 V на клетка (13,2 V за 12 V батерия) с цел минимизиране на изпускането на газове и корозията на плочите на батерията.

Веднъж на седмица зарядното преминава в режим absorption с цел да "изравни" батерията. Тази функция предотвратява разслояването на електролита (вода и сярна киселина) и сулфатизацията, които са основни фактори за бързата амортизация на батериите.

### Зарежда литиево йонни батерии

Литиево йонните батерии се зареждат с алгоритъм с три етапа bulk - absorption - float.

### Функция за възстановяване на напълно разреждени батерии

Зарядното ще започне да зарежда батерията дори напрежението да е паднало до 0 V. Също така може да се свърже към напълно изтощена литиево йонна батерия.

### Режими NIGHT и LOW

Когато устройството е в режим NIGHT или LOW, изходящия ток е редуциран до не повече от 50 % от номиналната стойност, което позволява на зарядното устройство да работи в пасивен режим и да бъде напълно безшумно.

Режим NIGHT автоматично се изключва автоматично след 8 часа. Режим LOW трябва да бъде изключен ръчно.

### Защита от прегряване

Зареждащия ток ще бъде редуциран когато температурата достигне 50 °C, но зарядното устройство Blue Smart няма да прегрее и да се изключи.

### Единадесет светодиода за индикация на състоянието

Индикация на статуса на зареждане: TEST / BULK / ABSORPTION / RECONDITION / FLOAT / STORAGE / READY. Бутон MODE за избор на режими: NORMAL (14,4 V) / HIGH (14,7 V) / RECONDITION / LI-ION.

### Исторически данни за последните четиридесет цикъла

Екранът HISTORY в приложението показва регистрираните исторически данни за употребата на зарядното устройство и детайлна информация за последните 40 цикъла на зареждане.

### VE.Smart мрежа

Мрежата VE.Smart позволява директна безжична комуникация между Victron устройства (D2D), използвайки Bluetooth Smart.

### Опционална функция за компенсиране за напрежение и температура на батерията и засичане на тока на батерията

Безжичната мрежа VE.Smart Network осигурява възможности за оптимизиране на процеса на зареждане: свързвайки Smart Battery Sense, Smart Battery Monitor или SmartShunt зарядното устройство може да получава информация за напрежението и температурата на батерията. Smart Battery Monitor и SmartShunt също така могат да изпращат данни за тока на батерията.

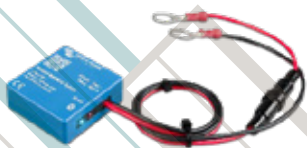
### Синхронизирано успоредно зареждане

До десет зарядни устройства могат да бъдат свързани във VE.Smart мрежа и да успоредно да зареждат една батерия, като едно по-мощно зарядно. Те автоматично ще синхронизират алгоритъма на зареждане и едновременно ще преминават от един режим в друг, например от bulk към absorption.

Синхронизирано успоредно зареждане има няколко интересни преимущества:

- Устойчивост: дори ако едно от зарядните спре да работи поради каквато и да е причина, останалите зарядни ще продължат да работят.
- Гъвкавост: ако е необходим по-висок ток за зареждане можете просто да добавите още зарядни устройства.
- Цена: в повечето случаи няколко по-малки зарядни устройства струват по-малко от едно голямо.
- Монтаж: няколко по-малки зарядни устройства са по-лесни за монтаж от едно голямо, особено когато мястото е ограничено.

Зарядно Blue Smart IP22 Charger	12 V, 1 изход 15 / 20 / 30 A	12 V, 3 изхода 15 / 20 / 30 A	24 V, 1 изход 8 / 12 / 16 A	24 V, 3 изхода 16 A		
Диапазон входящо напрежение	180 – 265 VAC		180 – 265 VAC			
Ток за зареждане (нормален)	15 / 20 / 30 A		8/12/16 A			
Ток в режим NIGHT или LOW	7,5 / 10 / 15 A		4 / 6 / 8 A			
Макс. КПД	93 %		94 %			
Консумация без товар	0.5 W		0.5 W			
Честота	45 – 65 Hz		45 – 65 Hz			
Брой изходи	1	3	1	3		
Напрежение в режим 'absorption'	Нормално: 14,4 V	Високо: 14,7 V	Li-ion: 14,2 V	Нормално: 28,8 V	Високо: 29,4 V	Li-ion: 28,4 V
Напрежение в режим 'float'	Нормално: 13,8 V	Високо: 13,8 V	Li-ion: 13,5 V	Нормално: 27,6 V	Високо: 27,6 V	Li-ion: 27,0 V
Напрежение в режим 'storage'	Нормално: 13,2 V	Високо: 13,2 V	Li-ion: 13,5 V	Нормално: 26,4 V	Високо: 26,4 V	Li-ion: 27,0 V
Алгоритъм за зареждане	6-степенен адаптивен					
Може да работи като захранване	Да					
Защити	Обърнат поляритет батерия (предпазител)		Късо съединение	Прегряване		
Работна температура	-40 до +60 °C (без ограничаване на мощност до 40 °C)					
Влажност (без кондензат)	Максимум 98 %					
<b>КОРПУС</b>						
Материал и цвят	Алуминий (синьо RAL 5012)					
Терминали за свързване	Клемен блок 16 mm <sup>2</sup> / AWG6					
Връзка към 230 VAC	Кабел с дължина 1,5 метра с щуцер CEE 7/7, BS 1363 (UK) или AS/NZS 3112 (AU/NZ)					
Клас на защита	IP22					
Тегло	1,3 kg					
Размери (ВxШxД)	235 x 108 x 65 mm					
<b>СТАНДАРТИ</b>						
Безопасност	EN 60335-1, EN 60335-2-29					
Електромагнитно излъчване	EN 55014-1, EN 61000-6-3, EN 61000-3-2					
Електромагнитна устойчивост	EN 55014-2, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-3-3					
Автомобилни	ECE R10-5					



**Smart Battery Sense**  
Позволява компенсация за температура/напрежение по време на зареждането.



**BMV-712 Smart Battery Monitor**

**BMV-712 Smart Battery Monitor** или **SmartShunt** позволяват компенсация за температура/напрежение по време на зареждане. Информацията за зареждащия ток може да бъде използвана за преминаване от режим absorption към float при достигане на конкретна стойност.



**SmartShunt**

#### Забележки

1. Функцията VE.Smart Network е налична във всички IP22 зарядни устройства със серийен номер започващ от HQ2024xxxxx.
2. Модели с различен изходящ ток също могат да бъдат синхронизирани за успоредна работа.