

Ładowarka Smart IP43 120-240 V

Konwekcja swobodna z chłodzeniem

z funkcją Bluetooth

www.victronenergy.com



Ładowarka Smart IP43 12/50(1+1)



Odczyt przez Bluetooth:
Czujnik Smart Battery Sense



Odczyt przez Bluetooth:
Smart Battery Monitor BMV-712



Ładowarka Smart IP43 12/50(3)

Wbudowany moduł Bluetooth Smart

Bezprzewodowe rozwiązanie do konfiguracji, monitorowania, sterowania, aktualizacji i synchronizacji ładowarek Smart IP43.

Smart (1+1): dwa wyjścia do ładowania 2 zespołów akumulatorów

Dругie wyjście, z ograniczeniem do około 4 A i o nieco mniejszym napięciu wyjściowym, przeznaczone jest do ładowania akumulatora rozruchowego.

Smart (3): trzy wyjścia pełnoprądowe do ładowania 3 zespołów akumulatorów

Każde wyjście może zapewnić pełny znamionowy prąd wyjściowy. Lecz łączny prąd 3 wyjść nigdy nie może przekroczyć prądu znamionowego ładowarki.

Automatyczne wyrównanie napięcia

Ładowarka wyrównuje spadki napięcia przez układ DC (prądu stałego) przez nieznaczne podniesienie napięcia wyjściowego w chwili wzrostu prądu stałego. Szczegóły znajdują się w instrukcji obsługi.

Algorytm 6-stopniowego ładowania adaptacyjnego: ładowanie stałoprądowe – absorpcja – regeneracja – konserwacja – składowanie – odświeżanie

Inteligentna ładowarka Smart wykorzystuje nasz znany "adaptacyjny" zarządzania, który można zaprogramować zależnie od rodzaju akumulatora. Dzięki funkcji "adaptacji" proces ładowania zostaje automatycznie zoptymalizowany i dostosowany do sposobu korzystania z akumulatora.

Właściwa ilość prądu: zmienny czas absorpcji

W przypadku nieznacznego rozładowania (przykładowo gdy jacht podłączony jest do portowego źródła zasilania) czas absorpcji ulega skróceniu, by nie dopuścić do przeładowania akumulatora. Po głębokim rozładowaniu czas absorpcji zostaje automatycznie wydłużony, dzięki czemu akumulator zostaje w pełni naładowany.

Zapobieganie uszkodzeniom spowodowanym nadmiernym wydzielaniem się gazu: tryb BatterySafe (patrz ilustracja 2)

Jeśli celem szybkiego naładowania akumulatora wybrano wysoki prąd ładowania w połączeniu z wysokim napięciem absorpcji, ładowarka nie dopuści do uszkodzenia spowodowanego nadmiernym wydzielaniem się gazu poprzez automatyczne ograniczenie tempa wzrostu napięcia po osiągnięciu napięcia gazowania (patrz krzywa ładowania pomiędzy 14,4 V a 15,0 V na ilustracji 2).

Mniejszy nakład prac konserwacyjnych i ochrona przed starzeniem w przypadku przerwy w korzystaniu z akumulatora: tryb „storage”. (patrz ilustracja 1 i 2)

Tryb składowania włącza się w sytuacji, gdy akumulator nie zostanie poddany rozładowaniu przez 24 godziny. W trybie składowania napięcie konserwacyjne zredukowane jest do 2,2 V/ogniwo (13,2 V dla akumulatora 12 V), co ma na celu zminimalizowanie wydzielania się gazu i korozji elektrod dodatnich. Raz w tygodniu napięcie zostaje ponownie podniesione do poziomu absorpcji, by "zrównoważyć" akumulator. Funkcja ta zapobiega uwarstwieniu elektrolitu i zasiarczeniu, które są głównymi przyczynami przedwczesnego uszkodzenia akumulatora.

Ładowarka nadaje się również do ładowania akumulatorów litowo-jonowych (LiFePO₄)

Włączaniem i wyłączaniem akumulatora można sterować podłączając przełącznik lub wyjście sprężacza optycznego otwartego kolektor z litowo-jonowego BMS do portu zdalnego włączenia-wyłączenia.

Pełną kontrolę nad napięciem i natężeniem można również uzyskać za pomocą Bluetooth.

W pełni programowalny algorytm ładowania

Algorytm ładowania można zaprogramować za pomocą Bluetooth lub interfejsu VE.Direct. Przyciskiem trybu roboczego można wybrać trzy zaprogramowane algorytmy (patrz dane techniczne).

Opcjonalne zdalny pomiar napięcia i temperatury akumulatora przez Bluetooth

Urządzenia Smart Battery Sense, SmartShunt lub BMV-712 Smart Battery Monitor mogą służyć do przekazywania informacji o napięciu i temperaturze akumulatora do jednej lub kilku ładowarek Smart IP43 poprzez sieć [VE.Smart Networking](#).

Zdalne włączenie-wyłączenie

Zdalne złącze wł.-wyl. wyposażone jest w dwa zaciski: Remote H oraz Remote L. Zdalny włącznik/wyłącznik lub styk przełącznika można podłączyć pomiędzy H i L.

Zacisk H można podwyższyć, lub zacisk L można obniżyć.

Szczegółowe informacje podano w [instrukcji obsługi](#).

Interfejs VE.Direct

Umożliwia przewodowe połączenie z urządzeniem GX, np. [Cerbo GX](#), komputerem lub innymi urządzeniami. Umożliwia również [Instant Readout](#) (natychmiastowy odczyt danych) z VRM zdalnie poprzez VictronConnect.

Patrz aplikacja [VictronConnect](#).

Przełącznik programowalny

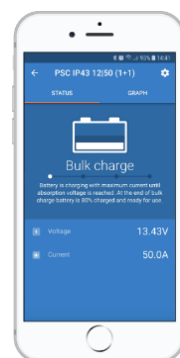
Można go zaprogramować korzystając z interfejsu VE.Direct lub urządzenia z funkcją Bluetooth, a może włączać alarm lub inne zdarzenia.

Ładowanie synchroniczne

Parowanie dwóch lub więcej ładowarek Smart IP43 w sieci VE.Smart umożliwia zsynchronizowane ładowanie. Poprawia to wydajność ładowania i żywotność akumulatora.

Poznaj bliżej akumulatory i proces ładowania akumulatorów

Więcej informacji na temat ładowania adaptacyjnego znajduje się w zakładce [Pliki do pobrania / Informacje techniczne](#) na naszej stronie internetowej.



Ładowarka Smart IP43		12/30 (1+1) & (3)	12/50 (1+1) & (3)	24/16 (1+1) & (3)	24/25 (1+1) & (3)	36/15 (1)	48/13 (1)
Napięcie wejściowe		85 - 250 VAC (pełna moc od 100 VAC, rozruch od 90 VAC)					
Zakres napięcia wejściowego prądu stałego		90 – 375 VDC					
Częstotliwość		45–65 Hz					
Współczynnik mocy		1					
Drenaż prądu wstecznego		<1 mA					
Pobór mocy bez obciążenia		1 W					
Sprawność maksymalna		95 %	94 %	96 %	96 %	96%	96%
Napięcie ładowania - Normalne	Absorpcja	14.4V		28.8V		43.2V	57.6V
	Konserwacja	13.8V		27.6V		41.4V	55.2V
	składowanie	13.2V		26.4V		39.6V	52.8V
Napięcie ładowania - Wysokie	Absorpcja	14.7V		29.4V		44.1V	58.8V
	Konserwacja	13.8V		27.6V		41.4V	55.2V
	składowanie	13.2V		26.4V		39.6V	52.8V
Napięcie ładowania - Litowo-jonowe	Absorpcja	14.2V		28.4V		42.6V	56.8V
	Konserwacja	N/A		N/A		N/A	N/A
	składowanie	13.5V		27V		40.5V	54V
W pełni programowalny		Tak, z Bluetooth i/lub VE.Direct					
Ustawienie maksymalnego prądu wejściowego		3 - 10 A					
Ilość połączeń akumulatora		Modele (1+1): 2 (2. wyjście przez zacisk 2-biegunowy i maks. 4 A) Modele (3): 3					
Prąd ładowania akumulatora pokładowego		30 A	50 A	16 A	25 A	15 A	13 A
Tryb niskoprądowy		15 A	25 A	8 A	12.5 A	7.5 A	6.5 A
Kompensacja temperatury - Wartości domyślne		-16 mV/°C		-32 mV/°C		-48 mV/°C	-64 mV/°C
Prąd ładowania akumulatora rozruchowego		Maks. 4 A (tylko modele z wyjściem 1+1)					
Algorytm ładowania		6-stopniowy adaptacyjny (3-stopniowy dla Li-ion)					
Ochrona		Odwrotna polaryzacja akumulatora (bezpiecznik, użytkownik nie ma dostępu) / Zwarcie wyjścia / Przegrzanie					
Może służyć jako źródło zasilania		Tak, napięcie wyjściowe można ustawić za pomocą Bluetooth i/lub VE.Direct					
Zakres temperatury roboczej		-20 do 60 °C (0 - 140 °F) Znamionowy prąd wyjściowy do 40 °C, zmniejszenie liniowe do 20% w temp. 60 °C					
Wilgotność (bez skraplania)		maks. 95 %					
Zdalne włączanie/wyłączanie		Tak (złącze 2-biegunowe)					
Przełącznik (programowalny)		Tak (SPDT - 5 A do 250 VAC / 5 A do 28 VDC)					
Bluetooth		Zasilanie: -4 dBm Częstotliwość: 2402 - 2480 MHz					
OBUDOWA							
Materiał i kolor		aluminium (niebieski RAL 5012)					
Połączenie z akumulatorem		Zaciski śrubowe mm ² (AWG6)					
Połączenie prądu przemiennego		Włot IEC 320 C14 z zaciskiem ustalającym (kabel prądowy należy zamówić osobno)					
Kategoria ochrony		Podzespoły elektroniczne: IP43 (Strefa przyłączy): IP22					
Masa kg (funty)		2,7 kg (6 funtów)					
Wymiary (wys. x szer. x gł.)		180 x 249 x 116 mm (7,1 x 9,8 x 4,6 cala)					
NORMY							
Bezpieczeństwo		EN 60335-1, EN 60335-2-29					
Emisja		EN 55014-1, EN 61000-6-3, EN 61000-3-2					
Odporność		EN 55014-2, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-3-3					



Zacisk ustalający
(w komplecie)



Kabel prądowy
(należy zamówić osobno)



Mains Cord NEMA 5-15P
(należy zamówić osobno)

Opcje wtyczki zasilającej:

Europa: CEE 7/7
Wielka Brytania: BS 1363
Australia/Nowa Zelandia: AS/NZS 3112
US: NEMA 5-15P

