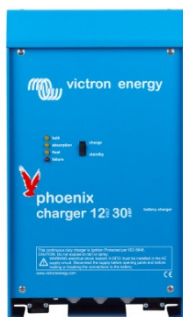
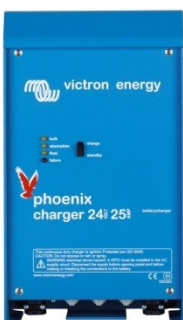


# Ładowarka Phoenix

www.victronenergy.com



**Phoenix charger  
12V 30A**



**Phoenix charger  
24V 25A**

## Charakterystyka 4-stopniowego, adaptownego ładowania: bulk (ładowanie prądem maksymalnym) – absorption (ładowanie absorpcyjne przy stałym napięciu) – float (ładowanie płynne) – storage (magazynowanie)

Ładowarki Phoenix posiadają wbudowany mikroprocesor, który kontroluje w sposób adaptacyjny system zarządzania baterią dzięki czemu praca ładowarki może być dostosowana do jakiegokolwiek typu baterii. Adaptacyjny system zarządzania baterią automatycznie dostosowuje procesy ładowania, optymalnie do sposobu w jaki dana bateria jest wykorzystywana.

### Właściwe ładowanie: możliwość ustawiania czasu trwania ładowania absorpcyjnego

Kiedy bateria wymaga jedynie niewielkiego podładowania (np. Jacht podłączony jest do zasilania brzegowego) czas ładowania absorpcyjnego będzie krótki, co ma również na celu zapobiegnięcie przeladowaniu baterii. Jednakże kiedy bateria jest praktycznie na wyczerpaniu, czas ten zostanie automatycznie wydłużony, w celu zapewnienia baterii pełnego naładowania.

### Zapobieganie uszkodzeniom spowodowanym przez nadmierne gazowanie: tryb BatterySafe (patrz wykres 2 poniżej)

Jeżeli w sytuacji szybkiego ładowania baterii, stosujemy wysokie ładowanie prądem i jednocześnie wysokie napięcie absorpcji, ładowarka Phoenix zapobiegne uszkodzeniom jakie mogłoby spowodować nadmierne gazowanie, poprzez limitowanie wzrostu napięcia, w momencie gdy napięcie gazowania zostanie osiągnięte (zobacz krzywą ładowania pomiędzy 14,4 V a 15,0 V na wykresie 2 poniżej).

### Niższe zapotrzebowanie na konserwację oraz redukcja zużycia baterii przy braku standardowej eksploatacji: tryb Storage (patrz wykres 1 i 2 poniżej)

Tryb Storage zostaje uruchomiony zawsze, gdy bateria nie podlega jakimkolwiek rozładowaniu w przeciągu 24 godzin. W trybie magazynowania napięcie płynne zostaje zredukowane do 2,2 V / celę akumulatora (13,2 V dla baterii 12 V) celem zminimalizowania gazowania i korozji na biegunach dodatnich baterii. Raz na tydzień napięcie jest podnoszone do napięcia absorpcji w celu wyrównania baterii. Zapobiega to rozwarstwieniu elektrolitów i siarkowaniu – głównym przyczynom przedwczesnego zawodzenia baterii.

### Przedłużanie żywotności baterii: kompensacja temperatury

Każda ładowarka Phoenix wyposażona jest w czujnik temperatury. Po podłączeniu obniża on automatycznie napięcie ładowania kiedy tylko temperatura baterii rośnie. Cecha ta jest szczególnie polecana dla uszczelnionych baterii i/lub takich, w których spodziewane są znaczne wahania temperatur.

### Czujnik napięcia baterii

Aby skompensować straty napięcia spowodowane oporem kabli, ładowarka Phoenix wyposażona jest w czujnik napięcia baterii, dzięki temu napięcie dostarczane do baterii jest zawsze właściwe.

### Uniwersalne wejście o zakresie napięcia 90-265 V, a także dla zasobów DC (operacje AC-DC i DC-DC)

Ładowarka akceptuje również źródło DC 90-400 V.

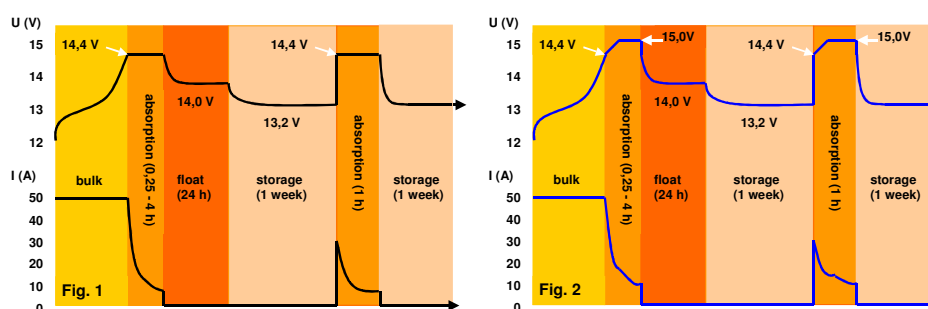
### Komputerowy interfejs

Każda ładowarka Phoenix może być zarządzana za pomocą komputera poprzez port RS-485. Za pomocą oprogramowania VEConfigure, które można ściągnąć bezpłatnie ze strony [www.victronenergy.com](http://www.victronenergy.com) i łącznika MK1b (patrz - akcesoria), wszystkie parametry ładowarki mogą być dowolnie modyfikowane.

### Dowiedz się więcej o bateriach i ich ładowaniu

Aby dowiedzieć się więcej na temat baterii i ich ładowania (także o zaletach i wadach ładowania wielu banków baterii, czy też inteligentnego ładowania), prosimy zapoznać się z naszą książką "Energy Unlimited" dostępna bezpłatnie od Victron Energy lub w pliku do ściągnięcia na [www.victronenergy.com](http://www.victronenergy.com)

## Krzywe ładowania: do osiągnięcia napięcia gazowania (wykres 1), po przekroczeniu napięcia gazowania (wykres 2)



Ładowarka Phoenix	12/30	12/50	24/16	24/25
Izakres napięcia na wejściu (V AC)	90-265			
Izakres napięcia na wejściu (V AC)	90-400			
Częstotliwość (Hz)	45-65			
Czynnik mocy	1			
Napięcie ładowania - absorpcja(V DC)	14,4	14,4	28,8	28,8
Napięcie ładowania – float (V DC)	13,8	13,8	27,6	27,6
Tryb magazynowania(V DC)	13,2	13,2	26,4	26,4
Prąd ładowania baterii głównej (A) (2)	30	50	16	25
Prąd ładowania baterii startowej (A)	4	4	4	4
Charakterystyka ładowania	Adapttywne 4-stopniowe			
Pojemność baterii (Ah)	100-400	200-800	100-200	100-400
Czujnik temperatury	√	√	√	√
Zastosowanie jako źródło zasilania	√	√	√	√
Wymuszone chłodzenie	√	√	√	√
Ochrona (1)	a,b,c,d			
Praca w zakresie temperatur	-20 to 60°C (0 - 140°F)			
Wilgotność (bez kondensacji)	max 95%			
<b>ZAŁĄCZNIKI</b>				
Materiał i kolor	aluminium (niebieski RAL 5012)			
Połączenie z baterią	M6			
Połączenie AC	Zacisk śrubowy 4 mm <sup>2</sup> (AWG 6)			
Kategoria ochrony	IP 21			
Waga kg (funty)	3,8 (8)			
Wymiary (WxSxG w mm i w calach)	350x200x108 mm (13.8x7.9x4.3 cala)			
<b>STANDARDY</b>				
Bezpieczeństwo	EN 60335-1, EN 60335-2-29			
Emisja	EN 55014-1, EN 61000-3-2,			
Odporność	EN 55014-2, EN 61000-3-3			
Wibracje	IEC68-2-6:10-150Hz/1.0G			
1) Protection a) Przeciwzwarciowa b) Odwrrotna polaryzacja baterii	c) Zbyt wysokie napięcie baterii d) Zbyt wysoka temperatura	2) Aż do 40 °C (100 °F) otoczenia		



### Alarm baterii

Wizualizacja stanu baterii (stan niski lub wysoki) wraz z alarmem dźwiękowym.



### Phoenix Charger Control

Panel PCC zapewnia kontrolę nad procesem ładowania z ledową indykacją statusu tegoż procesu. Oferuje on także możliwość dostosowania prądu na wyjściu – może zostać to użyte w celu zlimitowania prądu na wyjściu, a tym samym zmniejszenie mocy czerpanej z zasobów AC. Jest to szczególnie użyteczne gdy sterujemy ładowarką przy pomocy małych zasobów zasilania brzegowego lub małego generatora. Panel może być użyty także do zmiany parametrów ładowanej baterii. Jasność LEDów jest automatycznie redukowana w nocy. Połączenie z ładowarką przy pomocy zwykłego kabla UTP.



### BMV-600S Battery Monitor

Monitor baterii BMV – 600S charakteryzuje się systemem zaawansowanej mikroprocesorowej kontroli połączonej z wysokiej czułości systemem pomiarów napięcia oraz prądu ładowania, rozładowywania baterii. Oprócz tego oprogramowanie zawiera kompletną kalkulację algorytmową, taką jak formuła Puekert'a, która determinuje dokładny stan naładowania baterii. BMV – 600S selektywnie wyświetla napięcie baterii, prąd, zużyte amperogodziny oraz czas pozostały do pełnego rozładowania baterii.