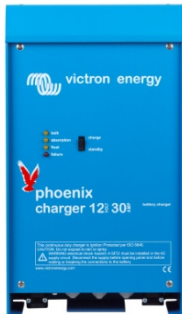


# Phoenix Batteriladdare

www.victronenergy.com



Phoenix charger  
12V 30A

#### 4-steps laddning: max-laddningsström – utjämningsladdning– efterladdning– underhållsladdning

Batteriladdaren Phoenix kännetecknas av ett mikroprocessorstyrt och anpassningsbart laddningssystem som kan förinställas för att passa olika typer av batterier. Den anpassningsbara egenskapen kommer automatiskt att optimera laddningsprocessen i förhållande till hur batteriet används.

#### Rätt laddning: variabel laddningstid

När endast små urladdningar sker (t.ex. när en fritidsbåt är kopplad till landström) behöver man bara en kort efterladdning för att förhindra överladdning på batteriet. Efter en djup urladdning kommer efterladdningstiden automatiskt att öka för att säkerställa att batteriet blir fullständigt uppladdat.

#### Förhindrar skador orsakade av kraftig gasning: BatterySafe mode ( se fig. 2 nedan)

Om man, för att snabbt ladda upp ett batteri, har valt hög laddström och hög utjämningsspänning, kommer Phoenix-laddaren att förhindra skador som kan uppstå vid kraftig gasbildning genom att automatiskt begränsa spänningsökningen då gasningsspänningen uppnåtts (se laddningskurvan mellan 14,4 V och 15,0 V i fig. 2 nedan).

#### Minskar underhåll och åldrande när batteriet inte används: Storage mode (se fig. 1 & 2 nedan)

Underhållsladdning kommer igång när batteriet inte har urladdats på 24 timmar. Spänningen vid underhållsladdning har satts till 2,2 V per cell (13,2 V för ett 12 V batteri) för att minska gasning och frätning på de positiva plattorna. En gång i veckan går laddningen tillbaka till utjämningssteget för att "jämna ut" batteriet. Den här egenskapen förhindrar skiktning av elektrolyten och sulfatering, en stor orsak till ett förtidigt åldrande.

#### Ökning av batteriets livslängd: temperaturkompensation

Varje Phoenix laddare levereras med en temperatursensor. När den är ansluten minskar laddspänningen automatiskt när batteriets temperatur stiger. Denna egenskap är speciellt rekommenderad för slutna batterier och då man kan förvänta avsevärda temperaturskiftningar.

#### Spänningssensor

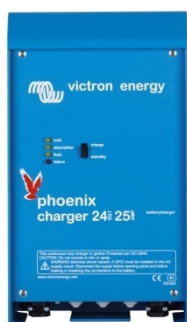
För att kompensera spänningsförluster i kablar på grund av kabelmotstånd, är Phoenix-laddare utrustade med en spänningssensor, så att batteriet alltid får rätt laddningsspänning.

#### Datoranslutning

Alla Phoenix laddare är försedda med en RS-485 datoranslutning. Det man behöver för att ansluta till datorn är vår datorlänk MK2-USB (se under tillbehör). Tillsammans med mjukvaran VEConfigure, kan laddas ner gratis från vår webbsida [www.victronenergy.com](http://www.victronenergy.com), kan man anpassa laddarens alla parametrar. Det gäller även utgångsspänning och frekvens, inställningar för över- och underspänning samt programmering av reläet som till exempel kan användas för olika alarmfunktioner eller till att starta ett elverk.

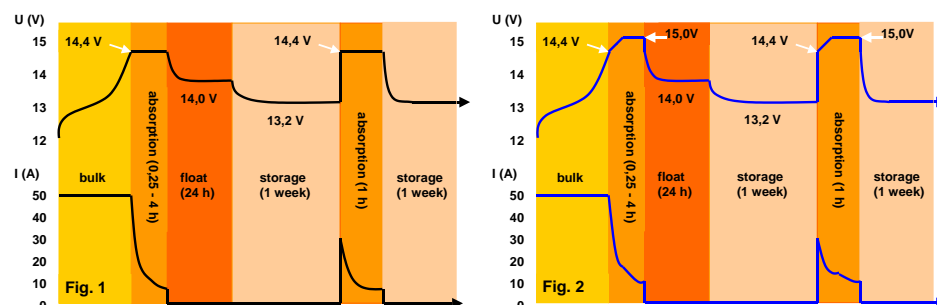
#### Ta reda på mer om batterier och batteriladdning

För mer information om batterier och batteriladdning, hänvisar vi till vår bok "Fristående Elkraft", som kan laddas ner från [www.victronenergy.com](http://www.victronenergy.com).



Phoenix charger  
24V 25A

#### Laddningskurva: upp till gasningsspänning (fig.1), och överskridning av gasningsspänning (fig.2)



Phoenix Charger	12/30	12/50	24/16	24/25
Ingångsspänning (V AC)	90-265			
Ingångsspänning (V DC)	90-400			
Frekvens (Hz)	45-65			
Effektfaktor	1			
Laddspänning - utjämning (V DC)	14,4	14,4	28,8	28,8
Laddspänning - efterladdning (V DC)	13,8	13,8	27,6	27,6
Laddspänning - underhåll (V DC)	13,2	13,2	26,4	26,4
Max laddström förbrukarbatteri (A) (2)	30	50	16	25
Max laddström startbatteri (A)	4	4	4	4
Laddkaraktistik	4-steg anpassningsbart			
Batterikapacitet (Ah)	100-400	200-800	100-200	100-400
Temperaturgivare	√	√	√	√
Kan användas som kraftaggregat	√	√	√	√
Fläktkyllning	√	√	√	√
Skydd (1)	a,b,c,d			
Arbetstemperaturområde	-20 till 60°C (0 - 140°F)			
Luftfuktighet (icke kondenserande)	max 95%			

#### KAPSLING

Material & färg	aluminium (blå RAL 5012)			
Batterianslutning	M6 bult			
AC-anslutning	kopplingsplint 4 mm <sup>2</sup> (AWG 6)			
Skyddsklass	IP 21			
Vikt (kg)	3,8 (8)			
Dimensioner h x b x d (mm)	350x200x108 mm (13.8x7.9x4.3 inch)			

#### NORMER

Säkerhet	EN 60335-1, EN 60335-2-29			
Emission	EN 55014-1, EN 61000-3-2,			
Immunitet	EN 55014-2, EN 61000-3-3			
Vibrationstest	IEC68-2-6:10-150Hz/1.0G			

1) Skydd  
a) kortslutning på utgång  
b) polvänt batteri

c) för hög batterispänning  
d) för hög temperatur

2) Upp till 40°C omgivningstemperatur  
3) Vid 35°C omgivningstemperatur



#### Battery Alarm

En för hög eller för låg batterispänning indikeras med ljud och varningslampa, och potentialfria kontakter.



#### Phoenix Charger Control

Det här är en fjärr- och manöverpanel, för en Phoenix-laddare, med indikering av laddningsstatus. Det går också att justera utgångsströmmen, som kan användas för att minska laddströmmen och sålunda få ner strömbehovet från nätet. Det här är speciellt användbart när man laddar från ett nätuttag med begränsad kapacitet eller från en liten dieselgenerator. Panelen kan också användas för att ändra batteriladdarens parametrar. Ljustyrkan reduceras automatiskt när det blir mörkt. Kopplingen mellan laddaren och panelen kopplas med en standard UTP-kabel.



#### BMV – 700 Batteriövervakare

BMV – 700 Battery Monitor är utrustad med ett avancerat mikroprocessorkontrollsystem, kombinerat med ett högupplösningsmåtsystem för batterispänning och laddnings-/urladdningsström. Utöver detta inkluderar mjukvaran komplexa beräkningsalgoritmer, som exempelvis Peukerts formel, för att exakt avgöra batteriets laddningsstatus. BMV – 700 visar selektivt batterispänning, ström, konsumerade Ah eller återstående tid.