

# Laddare Smart IP43 Charger

Naturlig konvektionsnedkyllning

Bluetooth-anpassad

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



Laddare Smart IP43 12/50(1+1)



Laddare Smart IP43 12/50(3)



## Inbyggd Bluetooth Smart

Den trådlösa lösningen för att konfigurera, övervaka, styra och uppdatera Smart IP43-laddare.

## Smart (1+1): två utgångar för laddning av 2 batteribankar

Den andra utgången som är begränsad till cirka 3 A och som har en något lägre utgångsspänning, är avsedd för att ladda upp ett startbatteri.

## Smart (3): tre fulla ström utgångar för laddning av 3 batteribankar

Alla utgångar kan leverera full märkström men totalen på de tre utgångarna tillsammans kan aldrig överstiga laddarens strömkapacitet.

## Automatisk spänningskompensation

Laddaren kompenserar för spänningsbortfallet i DC-kablarna genom att gradvis öka utgångsspänningen när DC-strömmen stiger. Se användarhandboken för ytterligare uppgifter.

## Anpassningsbar laddningsalgoritm i 6 steg: bulk - absorption - rekonditionering - float - förvaring - uppräskning

Laddaren Smart använder vårt välkända "anpassningsbara" batterihanteringsystem som kan

förhandsprogrammeras för att passa olika typer av batterier. Anpassningsfunktionen kommer automatiskt att optimera laddningsprocessen i relation till sättet som batteriet används på.

## Rätt mängd laddning: Variabel absorptionstid

När endast grunda urladdningar inträffar (till exempel en yacht ansluten till landström) kortas absorptionstiden ner för att förhindra överladdning av batteriet. Efter en djup urladdning ökas absorptionstiden automatiskt för att säkerställa att batteriet laddas upp fullständigt.

## Förhindra skador på grund av för hög gasning: BatterySafe-läge (se fig. 2)

Om en hög laddningsström i kombination med en hög absorptionsspänning har valts för att snabbt ladda upp ett batteri, kommer laddaren att förhindra skador orsakade av för hög gasutveckling genom att automatiskt begränsa hastigheten för spänningsökning så snart som gasspänningen har uppnåtts (se laddningskurvan mellan 14,4 V och 15,0 V i fig. 2).

## Mindre underhåll och åldrande när batteriet inte används: Förvaringsläge (se fig. 1 och 2)

Förvaringsläget aktiveras alltid när batteriet inte har utsatts för urladdning under 24 timmar. I förvaringsläget reduceras floatspänningen till 2,2 V/cell (13,2 V för 12 V-batterier) för att minimera gasning och korrosion av de positiva elektrodplattorna. En gång i veckan höjs spänningen tillbaka till absorptionsnivån för att "utjämna" batteriet. Denna funktion förhindrar avlagringar av elektrolyt och sulfatering, en av huvudorsakerna för alltför tidiga batterifel.

## Laddar även litiumjonbatterier (LiFePO<sub>4</sub>)

En på-av-kontroll i laddaren kan implementeras genom att man ansluter ett relä eller koppling med öppen samlingsutgång från en litiumjon-BMS till fjärrkontrollporten.

Alternativt kan full kontroll över spänning och ström uppnås med Bluetooth.

## Fullständigt programmerbar laddningsalgoritm

Laddningsalgoritmen kan programmeras med Bluetooth eller VE.Direct-gränssnittet.

Tre förprogrammerade algoritmer kan väljas med "mode"-knappen (se specifikationer).

## Extern kontroll av batterispänning och temperatur via Bluetooth som tillval

En Smart Battery Sense, SmartShunt eller en BMV-712 Smart Batteriövervakare kan användas för att kommunicera batterispänning och temperatur till en eller flera Smart Ip43-laddare via [VE.Smart Networking](#).

## Fjärrstyrning på/av

Fjärrstyrningens av/på består av två terminaler: Fjärr H och Fjärr L.

En fjärrbrytare eller en reläkontakt kan kopplas mellan H och L.

Alternativt kan terminal H dras upp eller terminal L dras ned.

Se [manualen](#) för detaljer.

## VE.Direct-gränssnitt

För en ansluten dataförbindelse till en GX-enhet såsom [Cerbo GX](#) PC eller andra enheter.

Möjliggör även funktionen [Instant Readout](#) (omedelbar avläsning) via VictronConnect på distans från VRM.

Se [appen VictronConnect](#).

## Programmerbart relä

Kan programmeras med VE.Direct-gränssnittet eller en anordning som är anpassad för Bluetooth för att utlösas vid larm eller andra händelser.

## Lär dig mer om batterier och batteriladdning

Laddare Smart IP43	12 V, 2 utgångar 12/30 (1+1) 12/50 (1+1)	12 V, 3 utgångar 12/30 (3) 12/50 (3)	24 V, 2 utgångar 24/16 (1+1) 24/25 (1+1)	24 V, 3 utgångar 24/16 (3) 24/25 (3)
Ingångsspänning	230 VAC (intervall: 210 – 250 V)			
Spänningsintervall, DC-ingång	290 – 355 VDC			
Frekvens	45 -65 Hz			
Effektfaktor	0,7			
Backström	AC frånkopplad: < 0,1mA AC ansluten och laddare fjärrstyrd av: < 6 mA			
Effektförbrukning - ingen last	1 W			
Verkningsgrad	12/30 94 % 12/50 92 %	12/30 94 % 12/50 92 %	94 %	94 %
Laddningsspänning - Absorption / Float / Förvaring	Normal: 14,4 V/ 13,8 V/ 13,2 V Hög: 14,7 V/ 13,8 V/ 13,2 V Litiumjon: 14,2 V/ N/A/ 13,5 V		Normal: 28,8 V/ 27,6 V/ 26,4 V Hög: 29,4 V/ 27,6 V/ 26,4 V Litiumjon: 28,4 V/ N/A/ 27,0 V	
Fullständigt programmerbar	Ja, med Bluetooth och/eller VE.Direct			
Antal batterianslutningar	(1+1) modeller: 2 (andra utgång via tvåpolig terminal och 3 A max)   (3) modeller: 3			
Laddningsström husbatteri	30 / 50 A	30 / 50 A	16 / 25 A	16 / 25 A
Lågströmsläge	15 / 25 A	15 / 25 A	8 / 12,5 A	8 / 12,5 A
Temperaturkompensation - Standard	-16 mV/°C		-32 mV/°C	
Laddningsström startbatteri	3 A (1+1 enbart utgångsmodeller)			
Laddningsalgoritm	Anpassningsbar i 6 steg (anpassningsbar i tre steg för litiumjon)			
Skydd	Batteri omvänd polaritet (säkring, ej tillgänglig för användare) / Kortslutning utgång / Övertemperatur			
Kan användas som strömkälla	Ja, utgångsspänningen kan ställas in med Bluetooth och/eller VE.Direct			
Driftstemp. intervall	-20 till 60 °C (0 – 140 °F) Högsta kapacitet för utgångsström upp till 40 °C, minskar linjärt till 20 % vid 60 °C			
Fuktighet (ej kondenserande)	max 95 %			
Fjärrstyrning på/av	Ja (tvåpolig kontakt)			
Relä (programmerbart)	DC-kapacitet: 5 A upp till 28 VDC			
Bluetooth	Effekt: -4 dBm   Frekvens: 2402 - 2480 MHz			
<b>HÖLJE</b>				
Material & färg	aluminium (blå RAL 5012)			
Batterianslutning	Skruvterminaler 16 mm <sup>2</sup> (AWG6)			
AC-anslutning	IEC 320 C14 ingång med klämhållare (AC-sladd med landspecifik kontakt måste beställas separat)			
Skyddsklass	IP43 (elektroniska komponenter), IP22 (anslutningsyta)			
Vikt kg	3,5 kg			
Dimensioner (h x b x d)	180 x 249 x 100 mm			
<b>STANDARDS</b>				
Säkerhet	EN 60335-1, EN 60335-2-29			
Emission	EN 55014-1, EN 61000-6-3, EN 61000-3-2			
Immunitet	EN 55014-2, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-3-3			
Vibrationer	IEC68-2-6:10-150Hz/1.0G			



**Klämhållare**  
(ingår)



**AC-kabel**  
(måste beställas separat)

**Kontaktalternativ:**  
Europa CEE 7/7  
Storbritannien: BS 1363  
Australien/Nya Zeeland: AS/NZS 3112

Laddningskurvor: upp till gasningsspänningen (fig.1) och när den överstiger gasningsspänningen (fig.2)

