

# FELHASZNÁLÓI KÉZIKÖNYV

## **Centaur Charger**

12/20

12/30

12/40

12/50

12/60

12/80

12/100

12/200

24/16

24/30

24/40

24/60

24/80

24/100



Copyrights © 2005 Victron Energy B.V.  
All Rights Reserved

This publication or parts thereof, may not be reproduced in any form, by any method, for any purpose.

For conditions of use and permission to use this manual for publication in other than the English language, contact Victron Energy B.V.

VICTRON ENERGY B.V. MAKES NO WARRANTY, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO ANY IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, REGARDING THESE VICTRON ENERGY PRODUCTS AND MAKES SUCH VICTRON ENERGY PRODUCTS AVAILABLE SOLELY ON AN "AS IS" BASIS.

IN NO EVENT SHALL VICTRON ENERGY B.V. BE LIABLE TO ANYONE FOR SPECIAL, COLLATERAL, INCIDENTAL, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES IN CONNECTION WITH OR ARISING OUT OF PURCHASE OR USE OF THESE VICTRON ENERGY PRODUCTS. THE SOLE AND EXCLUSIVE LIABILITY TO VICTRON ENERGY B.V., REGARDLESS OF THE FORM OF ACTION, SHALL NOT EXCEED THE PURCHASE PRICE OF THE VICTRON ENERGY PRODUCTS DESCRIBED HEREIN.

Victron Energy B.V. reserves the right to revise and improve its products as it sees fit. This publication describes the state of this product at the time of its publication and may not reflect the product at all times in the future.



victron energy

CCH012020000-M-bML

# 1. Biztonsági szabályok és előírások

---

## Általánosságok

- Kérjük, a berendezés használatba vétele előtt olvassa el a termékkel szállított dokumentációt, hogy megismerhesse a biztonsági jelzéseket és utasításokat.
- Ezt a berendezést a nemzetközi szabványokkal összhangban tervezték és tesztelték. A berendezést kizárólag arra a célra szabad használni, amire tervezték.
- **FIGYELMEZTETÉS: ÁRAMÜTÉSVESZÉLY.** A terméket állandó energiaforrásra (akkumulátorra) csatlakoztatva használják. A bemeneti és/vagy kimeneti kapcsok akkor is veszélyes feszültség alatt lehetnek, ha a készülék ki van kapcsolva. Mielőtt a terméken karbantartást végezne, mindig szakaszolja le a váltakozóáramú ellátást valamint az akkumulátorokat. A váltakozó áramú hálózaton áramvédő kapcsolót (Fi-relét) kell felszerelni.
- A termék belsejében nincsenek a felhasználó által javítható részegységek. Ne távolítsa el az előlapot, illetve ne működtesse a terméket, ha valamelyik burkolata nincs a helyén. Mindig tartsa be az akkumulátor gyártójának biztonsági előírásait.
- Figyelmeztetés: segítség nélkül soha ne emeljen nehéz terheket.
- Ólom-sav akkumulátorok töltésekor robbanásveszélyes gázok keletkezhetnek. Kerülje a nyílt láng használatát illetve a szikraképződést. A töltés ideje alatt gondoskodjon megfelelő szellőzésről.
- Soha ne próbáljon meg nem újratölthető elemeket tölteni.
- A beépített rendszert legalább 3 mm-es nyitású kétsarkú kapcsolóval kell felszerelni a rögzített hálózati bemeneten.

## Üzembehelyezés

- Az üzembehelyezést csak szakember végezheti.
- A berendezés feszültség alá helyezése előtt mindig olvassa el a felhasználói kézikönyvben az üzembehelyezésre vonatkozó utasításokat.
- Ez egy Safety Class I biztonsági osztályú termék (védőföldelő kapoccsal ellátva). A váltakozóáramú bemeneten és/vagy kimeneten nem bontható védőföldelésről kell gondoskodni. E helyett használható a termék külső földelési pontja is. Amennyiben valószínűsíthető, hogy a védőföldelés megsérült, a terméket ki kell kapcsolni, és biztosítani kell a véletlen bekapcsolás ellen.
- Győződjön meg arról, hogy az egyenáramú (DC) és váltakozóáramú (AC) bemeneti kábelek olvadóbiztosítókkal és megszakítókkal védettek. Soha ne cseréljen biztonsági eszközt eltérő típusúra. A helyes eszköz meghatározásához olvassa el a kézikönyvet.
- Győződjön meg arról, hogy beszerelés után egyetlen kábel vagy vezeték sem feszül vagy csavarodik.
- A feszültség rákapcsolása előtt győződjön meg arról, hogy a rendelkezésre álló feszültség megfelel-e a termék kézikönyvben leírt konfigurációs beállításainak.
- Győződjön meg arról, hogy a terméket helyes környezeti körülmények között használják. Soha ne működtesse a terméket nedves vagy poros környezetben.
- Mindig biztosítson megfelelő szabad teret a termék körül a szellőzés érdekében, és ellenőrizze, hogy a szellőzőnyílásokat semmi sem zárja-e el.
- A készülék folyamatos üzemű automatikus töltő hagyományos, felitatott és zselés ólom-sav akkumulátorokhoz.
- A hálózati csatlakozáshoz használjon olyan kábeleket, amelyek 75°C-ig (167°F-ig) hőállók.
- **FIGYELMEZTETÉS:** a sérült kábeleket mindig azonnal cserélje ki.

## **Szállítás és tárolás**

- A termék tárolása vagy szállítása előtt győződjön meg arról, hogy a hálózati feszültség csatlakozását megszüntette, és az akkumulátorkábeleket lecsatlakoztatta.
- A termék szállítása közben bekövetkezett károsodásokért semmilyen felelősséget nem vállalunk abban az esetben, ha nem eredeti csomagolásában szállították.
- A terméket száraz helyen,  $-20^{\circ}\text{C}$  és  $60^{\circ}\text{C}$  között kell tárolni.
- Az akkumulátor szállítására, töltésére, kisütésére és megsemmisítésére vonatkozóan kövesse az akkumulátorgyártó kézikönyvét.

## 2. LEÍRÁS

---

### Technológia

A Centaur Charger nagyfrekvenciás kapcsolóüzemű akkumulátortöltő. A bemenete az első teljesítményfokozat által elektronikusan teljesítménytényező-javított.

A következő fokozat gondoskodik a galvánleválasztásról valamint a tökéletes egyenáramról a kimeneti kapcsokon.

A belső elektronikus alkatrészeket speciális bevonat védi a nedvességtől és szennyeződéstől, ami az akkumulátornak hosszú élettartamot biztosít. Ezzel az akkumulátortöltővel egyidejűleg három nagykapacitású akkumulátor tölthető.

### Működés

Az akkumulátortöltő háromlépcsős töltési karakterisztikával (nagyáramú-abszorpció-csepptöltés) tölti az akkumulátort, és ahhoz folyamatosan csatlakoztatva maradhat anélkül, hogy ez fokozott gázosodást vagy túltöltést okozna.

Az akkumulátor különféle akkumulátorokhoz használható, de az alapértelmezett beállítás a zselés akkumulátor.

Más típusú akkumulátor használata esetén a készülék elején alul lévő fedél alatt a bal alsó sarokban a DIP kapcsolón válassza ki az ólom-sav akkumulátort vagy az AGM (felitatott) akkumulátort. Lásd az 1. ábrát.

E töltő teljes töltőárama három fő kimenetre van osztva, de bármely kimenet képes a teljesítmény 100%-ának leadására, ha csak egyetlen akkumulátor van csatlakoztatva.

## HIBAELHÁRÍTÁS

<b>Probléma</b>	<b>Lehetséges ok</b>	<b>Megoldás</b>
A töltő nem működik	Probléma a hálózattal  A bemeneti vagy kimeneti olvadóbiztosítók valamelyike kiolvadt	Mérje meg a hálózati feszültséget Juttassa vissza a készüléket viszonteladójához
Az akkumulátort nem tölti fel teljesen	Rossz akkumulátorcsatlakozás  Az akkumulátor típusválasztó kapcsoló rossz helyzetben áll  Az akkumulátor kapacitása túl nagy	Ellenőrizze az akkumulátor csatlakozásait  Válassza ki helyesen az akkumulátor típusát (lásd az 1. ábrát)  Ellenőrizze, hogy a töltő árama megfelel-e az akkumulátor kapacitásának
Az akkumulátort túltölti	Az akkumulátor típusválasztó kapcsoló rossz helyzetben áll  Egy akkumulátor cella hibás  Túl kicsi akkumulátor	Válassza ki helyesen az akkumulátor típusát (lásd az 1. ábrát)  Cserélje ki az akkumulátort  Forduljon az akkumulátor szállítójához



### 3. Üzembehelyezés

---

**FIGYELMEZTETÉS:** A műveletet csak szakember végezheti.

#### Utasítások

1. Szerelje fel az akkumulátortöltő fali tartókengyelét (felső szereléshez), ellenőrizze vízszintességét.
  2. Szerelje fel a három csavart.
  3. Az elülső alsó fedél négy csavarjának eltávolításával nyissa ki a fedelet.
  4. Helyezze a töltőt a feli tartókengyelre, és jelölje be a két (M6-D-furat) szerelőfurat alját.
  5. Szerelje fel az M6-os csavarokat.
  6. Kösse be a bemeneti váltakozóáramú kábelt a bemeneti kapocsléc E, N és L jelzésű kapcsaiba, bizonyosodjon meg arról, hogy a töltő adattábláján jelölt áramerősségnek megfelelő keresztmetszetű (az ABYC előírások szerinti) kábelt használ.
  7. Vágja az egyenáramú tömítőgallérokat a kábelnek megfelelő méretre, majd csatlakoztassa az egyenáramú kábeleket a +DC és a -DC kábelsarukhoz. A -DC közös mindhárom akkumulátorhoz. Ha háromnál kevesebb akkumulátor van, bármelyik +DC kimenetet választhatja, mindegyik képes a teljes névleges áramot leadni. Válasszon megfelelő keresztmetszetű (az ABYC előírások szerinti) kábeleket.
  8. A kártya bal alsó sarkában lévő megfelelő DIP kapcsoló megnyomásával válassza ki az akkumulátor típusát.  
Megjegyzés: A készülék alapbeállítása GEL (zselés akkumulátor), ha megváltoztatja az akkumulátor beállítását, KAPCSOLJA KI A GEL beállítást. (Lásd az 1. ábrát)
- Fontos:** A 12/200, a 28/80 és a 24/100 Centaur modellek két párhuzamosan működő kártyával rendelkeznek. A DIP kapcsolóknak mindkét kártyán azonos helyzetben kell lenni annak biztosítására, hogy mindkét kártya azonos töltési karakterisztikát kövessen.
9. Helyezze vissza a felső fedelet, és csavarozza be a négy csavart.
  10. Helyezze a készüléket feszültség alá, és ellenőrizze, hogy a Zöld LED (a PC kártya bal alsó sarkában világít-e, lessen be a bal alsó szellőzőnyíláson).



## Elhelyezés

A Centaur Charger-t száraz, jól szellőző helyre kell szerelni.

A túl magas környezeti hőmérséklet következtében a kimenet áramerőssége csökken, lerövidül a készülék élettartama vagy a Centaur Charger ki is kapcsolhat.

A Centaur Charger alkalmas padlóra vagy falra történő felszerelésre. Azonban az optimális hűtés érdekében függőleges helyzetű felszerelés javasolt.

A Centaur Charger és az akkumulátorok közötti kábel a lehető legrövidebb legyen, hogy csökkentsük a veszteséget a kábelben. A bemeneti és kimeneti csatlakozást nézze meg az 1. ábrán.

## Szükséges szerszámok és kábelek

- M6-os dugókulcs
- Kereszthornyos csavarhúzó 2. sz. Philips
- Akkumulátorkábelek: minimális kábelkeresztmetszet

Modell	Hossz 0 - 6 m
12/20	10 mm <sup>2</sup>
24/16	AWG 7
12/30	16 mm <sup>2</sup>
12/40	AWG 5
24/30	
24/40	
12/50	25 mm <sup>2</sup>
12/60	AWG 3
24/60	
12/80	35 mm <sup>2</sup>
12/100	AWG 2
24/80	
24/100	
12/200	50 mm <sup>2</sup>
	AWG 0

6 m-nél hossza kábel használata nem javasolt.  
 M6/8 furatú kábelsarukat használjon.  
 A hálózati csatlakozáshoz használjon 75 °C-ig (167 °F-ig) hőálló kábeleket.

**FIGYELMEZTETÉS:** A sérült kábeleket mindig azonnal cserélje ki.

### Csatlakoztatási sorrend

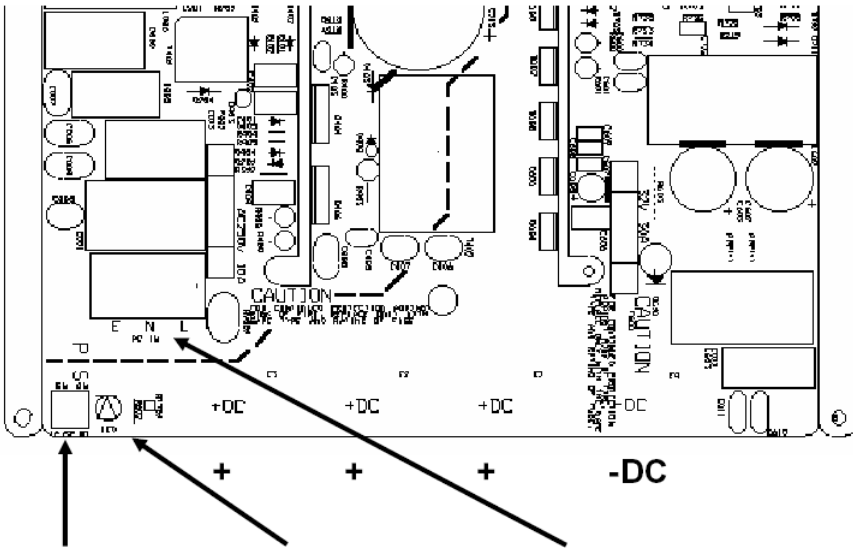
- Szüntesse meg a hálózati ellátást.
- Távolítsa el az akkumulátorkábeleket az akkumulátorról
- Nyissa ki az elülső burkolatot.
- Csatlakoztassa az akkumulátorkábeleket a töltőhöz. Ne feledje, csak egy "mínusz" csatlakozó van. Használjon az akkumulátortöltőnek megfelelő értékű olvadóbiztosítót.
- Csatlakoztassa az akkumulátorkábeleket az akkumulátorhoz.
- A hálózati ellátást 2,5 - 4 mm<sup>2</sup> keresztmetszetű háromerű flexibilis vezetékkel csatlakoztassa a váltakozóáramú kapocslecre. Ne feledje, hogy egy valós földcsatlakozás (PE) létrehozása szigorúan szükséges.
- Zárja vissza az elülső fedelet.

Töltőfeszültség a névleges áram nagyjából 10%-ánál				
	Abszorpció		Csepptöltés	
	12V	24V	12V	24V
Zselés (GEL)	14,2	28,4	13,5	27,0
Felitatott (AGM)	14,35	28,7	13,3	26,6
Hagyományos ólom-sav (LA)	14,5	29,0	13,5	27,0
Más	14,85	29,7	13,7	27,4

### Fontos megjegyzés a töltőfeszültség beállítását illetően

A fenti táblázat által mutatott, a különféle akkumulátortípusokhoz tartozó töltőfeszültségek csak tájékoztató jellegűek. Kérjük, tanácsért forduljon az akkumulátor forgalmazójához.

Különösen a hagyományos nedves ólom-sav akkumulátorok (a táblázatban "LA") igényelhetnek eltérő töltőfeszültséget, attól függően, milyen a kémiai/mechanikai konstrukciójuk.



Akkumulátor  
beállítás

"BE" működés  
visszajelző LED

Váltakozóáramú bemenet

<b>Hagyományos (LA)</b>			

<b>Felitatott v. gondozásmentes (AGM)</b>			

<b>Zselés (GEL)</b>			

<b>Más (Other)</b>			

## 1. ÁBRA BEMENETI/KIMENETI CSATLAKOZÁSOK

<b>Bemeneti feszültség és Bemeneti áram</b>				
<b>Modell</b>	<b>Bemeneti feszültség (Vac)</b>	<b>Bemeneti áram (Aac)</b>	<b>Bemeneti feszültség (Vac)</b>	<b>Bemeneti áram (Aac)</b>
12/20	120	3,35	240	1,75
12/30	120	4,35	240	2,30
12/40	120	6,40	240	3,20
12/50	120	8,00	240	4,00
12/60	120	9,55	240	4,75
12/80	120	12,0	240	6,00
12/100	120	15,0	240	8,00
12/200	120	30,0	240	15,0
24/16	120	4,75	240	2,50
24/30	120	9,00	240	4,55
24/40	120	10,0	240	6,00
24/60	120	15,0	240	9,00
24/80	120	20,0	240	12,0
24/100	120	25,0	240	15,0

### **Megjegyzés:**

Más U<sub>in</sub> bementi feszültségek esetén a bemeneti áram a következőképpen számítható ki:

$$\text{Bemeneti áram} = (\text{áram } 120 \text{ Vac-on}) \times (120 / U_{in})$$

Példa:

Bemeneti áram 120 Vac-on: 3,35 A

Szükség: bemeneti áram U<sub>in</sub> = 110Vac-n

Válasz: bemeneti áram = 3,35 x (120 / 110) = 3,65 A

## 4. Specifikációk

<b>Centaur Charger</b>	<b>12/20</b>	<b>12/30</b>	<b>12/40</b>	<b>12/60</b>	<b>12/80</b>	<b>12/100</b>	<b>12/160</b>	<b>12/200</b>
		<b>24/16</b>		<b>24/30</b>	<b>24/40</b>	<b>24/60</b>	<b>24/80</b>	<b>24/100</b>
Közös jellemzők	Bemeneti feszültség: 90 – 265 V			Bemeneti frekvencia 45 – 65 Hz		Teljesítménytényező: 1		
"Abszorpciós" töltőfeszültség (V DC)				14,3 / 28,5 (1)				
"Cseppöltési " feszültség (V DC)				13,5 / 27,0 (1)				
Kimenetek				3				
Töltőáram (A) (2)	20	30/ 16	40	60/ 30	80/ 40	100/ 60	160/ 80	200/ 100
Teljes kimenet áramerősség-mérő				Igen				
Töltési karakterisztika				IUoU (Háromütemű töltés)				
Javasolt akkumulátor kapacitás (Ah)	80 - 200	120-300 45-150	160-400	240-600 120-300	320-800 160-400	400- 1000	640- 1600	800- 2000 400- 1000
Hőmérséklet-érzékelő				Belső, - 2mV / °C (- 1mV / °F) cellánként				
Kényszerhűtés				Igen, hőmérséklet és áramerősség-vezérelt ventilátor				
Védelem				Kimenet rövidzárlat, túlmelegedés				
Üzemi hőmérséklet-tartomány				- 20-tól 60°C-ig (0 - 140 °F)				
Robbanásvédett				Igen				
Páratartalom (lecsapódásmentes)				max 95%				
<b>BURKOLAT</b>								
Anyag és szín				alumínium (kék RAL 5012)				
Akkumulátor-csatlakozás	M6 csavarok	M6 csavarok	M8 csavarok	M8 csavarok	M8 csavarok	M8 csavarok	M8 csavarok	M8 csavarok
Váltakozóáramú csatlakozás				4 mm <sup>2</sup> (AWG 6) csavározott				
Védelmi osztály				IP 21				
Tömeg kg (lbs)	3,8 (8.4)	3,8 (8.4)	5 (11)	5 (11)	12 (26)	12 (26)	16 (35)	16 (35)
Méretek m x h x sz mm-ben (m x h x sz inch-ben)	355x215 x110 (14,0x8,5 x4,3)	355x215 x110 (14,0x8,5 x4,3)	426x239 x135 (16,8x9,4 x5,3)	426x239 x135 (16,8x9,4 x5,3)	505x255 x130 (19,9x10,0 x5,2)	505x255 x130 (19,9x10,0 x5,2)	505x255 x230 (19,9x10,0 x9,1)	505x255 x230 (19,9x10,0 x9,1)
<b>SZABVÁNYOK</b>								
Biztonság				EN 60335-2-29, UL 1236				
Emisszió				EN 55014, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3				
Immunitás				EN 55014-2				

Serial number:

Distributor:

Victron Energy B.V.

The Netherlands

General phone: +31 (0)36 535 97 00

Customer support desk: +31 (0)36 535 97 77

General and Service fax: +31 (0)36 531 16 66

Sales fax: +31 (0)36 535 97 40

E-mail: [sales@victronenergy.com](mailto:sales@victronenergy.com)

Internet site: <http://www.victronenergy.com>