



## Návod na použitie

# INTELENTNÁ AUTOMATICKÁ NABÍJAČKA BATÉRIÍ SHARK CI-4000

220-240 V, 50-60 Hz, 75 W

12 V, 2A/4 A

6V, 2A

Tepelná ochrana



## **UPOZORNENIE**



Pred použitím tejto nabíjačky si prečítajte a pochopte všetky dôležité bezpečnostné upozornenia a návod na obsluhu. Okrem toho si prečítajte a dodržiavajte všetky pokyny a výstražné štítky výrobcu batérie a vozidla. Nedodržanie týchto pokynov môže mať za následok **ELEKTRICKÉ PORANENIA,**

**VÝBUCHU** alebo **POŽIARU**, čo môže mať za následok **ŤAŽKÉ ZRANENIA, SMŔŤ, POŠKODENIE ZARIADENIA ALEBO MAJETKU.**

Ďakujeme, že ste si vybrali nabíjačku značky Shark. Shark CI-4000 je plne automatická inteligentná nabíjačka určená na nabíjanie všetkých typov 12V akumulátorov, dolievacích, bezúdržbových, gélových, kalciových, AGM a EFB s kapacitou 2–120 Ah, a tiež 12V lítiovo-iónových batérií.

Vstavaný inteligentný mikroprocesor umožňuje rýchle a bezpečné nabíjanie vrátane udržiavacieho. Nabíjačka je vybavená všetkými bezpečnostnými funkciami zaisťujúcimi ochranu pred iskrením, proti prepólovaniu, skratu, prehriatiu a prebitiu. Nabíjačka zaisťuje bezpečné nabíjanie bez rizika poškodenia akumulátora alebo elektroniky vozidla. Ak je nabíjačka trvale pripojená k nabíjanému akumulátoru, nehrozí žiadne riziko prebitia.

Tento návod obsahuje dôležité informácie o bezpečnom používaní tohto produktu. Pozorne si návod prečítajte, než nabíjačku začnete používať, predovšetkým bezpečnostné opatrenia. Vyhnite sa tak potenciálnym nebezpečenstvám, ktoré môžu nastať pri práci s týmto produktom. Uchovajte tento návod pre budúce použitie.

## Obsah balenia:

- Nabíjačka SHARK CI-4000
- Nabíjacie konektory
- Náhradná poistka a skrutky
- Návod na obsluhu



### **NEBEZPEČIE VÝBUCHU**

PRÁCA V BLÍZKOSTI OLOVENÝCH AKUMULÁTOROV MÔŽE BYŤ NEBEZPEČNÁ. PRI NABÍJANÍ AKUMULÁTOROV VZNIKAJÚ VÝBUŠNÉ PLYNY, PRETO JE NANAJVÝŠ DÔLEŽITÉ, ABY STE SA PRI KAŽDOM POUŽITÍ NABÍJAČKY RIADILI POKYNNMI.

Pre zníženie rizika výbuchu batérie dodržiavajte tieto pokyny aj pokyny výrobcu batérie a vozidla. Pozorne si prečítajte výstražné štítky na produktoch a na motore.

## **BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA PRI PRÁCI V BLÍZKOSTI OLOVENÝCH AKUMULÁTOROV:**

- 1) Pri nabíjaní vzniká vysoko výbušná zmes vodíka a kyslíka. Počas nabíjania zaistite dobré vetranie.
- 2) Zvážte, či máte niekoho v dostatočnej blízkosti alebo v dosahu svojho hlasu, aby vám prišiel na pomoc, keď pracujete v blízkosti oloveného akumulátora.
- 3) NIKDY nefajčite, neškrtajte zápalky. V blízkosti akumulátora alebo motora zamedzte iskreniu. Vyvarujte sa plameňov a iskier.
- 4) Dajte si dolu všetky osobné šperky, ako sú prstene, náramky, náhrdelníky a hodinky, keď pracujete s oloveným akumulátorom. Tieto predmety môžu zapríčiniť elektrický skrat, ktorý môže spôsobiť vážne popáleniny.
- 5) Buďte opatrní pri práci s kovovými nástrojmi, vyvarujte sa spadnutia kovových predmetov na akumulátor. To by mohlo spôsobiť iskrenie alebo skratovanie kontaktov akumulátora alebo iných elektrických častí, čo by mohlo viesť k výbuchu alebo požiaru.
- 6) Pri práci s akumulátorom používajte ochranné okuliare, ochranu rúk a ochranné oblečenie. Pri práci s batériou sa nedotýkajte očí.

- 7) Pred nabíjaním si starostlivo prečítajte pokyny výrobcu akumulátora o odporúčanom spôsobe nabíjania alebo napríklad či odstraňovať alebo neodstraňovať veká batérie pri nabíjaní.
- 8) Pred pripojením nabíjačky očistite kontakty akumulátora. Dbajte na to, aby sa vám čiastočky korózie nedostali do očí.
- 9) U batérie nainštalovanej vo vozidle pripojte najskôr kladnú (červenú) svorku na kladný (+) pól batérie, potom pripojte zápornú svorku (čiernu) na kostru vozidla (čo najďalej od batérie). **NEPRIPÁJAJTE** čiernu svorku napríklad k palivovému potrubiu. Pri odpájaní odpojte najskôr zápornú (čiernu) svorku z kostry vozidla.
- 10) Ak je treba kvôli nabitíu vybrať batériu z vozidla, odpojte najskôr uzemnený záporný (čierny) pól. Uistite sa, že celé príslušenstvo vo vozidle je vypnuté, aby nedošlo k elektrickému oblúku.
- 11) Táto nabíjačka nie je určená ako zdroj napájania nízkonapäťových elektrických systémov ani na nabíjanie batérií so suchými článkami. Nabíjanie suchých batérií môže spôsobiť ich roztrhnutie, zranenie osôb a škody na majetku.
- 12) **NIKDY** nenabíjajte akumulátor, ktorý je zmrznutý, poškodený, vytečený alebo nenabíjacieho typu.
- 13) Ak sa elektrolyt z akumulátora dostane do kontaktu s pokožkou alebo odevom, okamžite umyte zasiahnuté miesto mydlom a vodou. Ak sa dostane elektrolyt do očí, ihneď ich vypláchnite prúdom tečúcej vody, aspoň 15 minút, a vyhľadajte lekársku pomoc. Ak dôjde k požitíu elektrolytu, vypite veľké množstvo vody alebo mlieka; **NEVYVOLÁVAJTE** vracanie a ihneď vyhľadajte lekársku pomoc. Elektrolyt, ktorý sa rozleje na vozidlo alebo v pracovnej oblasti, neutralizujte sódou na varenie; po neutralizácii opláchnite zasiahnuté miesto čistou vodou.

## BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIE PRE POUŽÍVANIE NABÍJAČKY

- 1) **NEUMIESTŇUJTE** nabíjačku do motorového priestoru, do blízkosti pohybujúcich sa dielov alebo blízko batérie; umiestnite nabíjačku čo najďalej, ako vám prírodné káble dovoľia. **NIKDY** neumiestňujte nabíjačku priamo nad nabíjaný akumulátor. Plyn alebo kvapaliny, ktoré z akumulátora unikajú, spôsobujú koróziu a poškadzujú nabíjačku.
- 2) Počas nabíjania **NIKDY** nabíjačku nezakrývajte.
- 3) **NEVYSTAVUJTE** nabíjačku dažďu, mokru, vysokým teplotám a slnečnému žiareniu. Svorky pripájajte a odpájajte od batérie zásadne až po odpojení nabíjačky ze sieťovej zásuvky.
- 4) Používanie príslušenstva, ktoré nie je odporučené alebo predávané výrobcom, môže spôsobiť riziko požiaru alebo úrazu elektrickým prúdom.
- 5) **NEPREBÍJAJTE** akumulátor voľbou nevhodného režimu nabíjania.
- 6) Aby ste znížili riziko poškodenia elektrickej zástrčky a kábla, ťahajte pri odpáaní nabíjačky za zástrčku, nie za kábel.
- 7) Pre zníženie rizika úrazu elektrickým prúdom odpojte nabíjačku zo zásuvky, než sa pokúsite o akúkoľvek údržbu alebo čistenie.
- 8) Nikdy nepoužívajte poškodenú nabíjačku, nabíjačku s poškodenými káblami, izoláciou, nabíjačku, ktorá dostala silný úder alebo spadla na zem apod. V prípade poškodenia nechajte nabíjačku skontrolovať a opraviť.
- 9) Všetky opravy môže uskutočňovať iba výrobca alebo autorizovaný servis.
- 10) Použitie predlžovacieho kábla sa neodporúča. Ak je nevyhnutné predlžovací kábel použiť, uistite sa, že:
  - predlžovací kábel je správne zapojený a v dobrom elektrickom stave.
  - veľkosť (kapacita) vodičov predlžovacieho kábla musí byť dostatočná pre napájací prúd nabíjačky:
    - Do **15 m** dĺžky: použite predlžovací kábel **10 A**
    - Dĺžka **15-30 m**: použite predlžovací kábel **13 A**
    - Dĺžka **30-45 m**: použite predlžovací kábel **14 A**

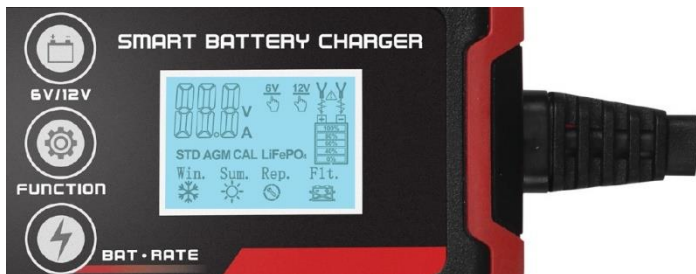
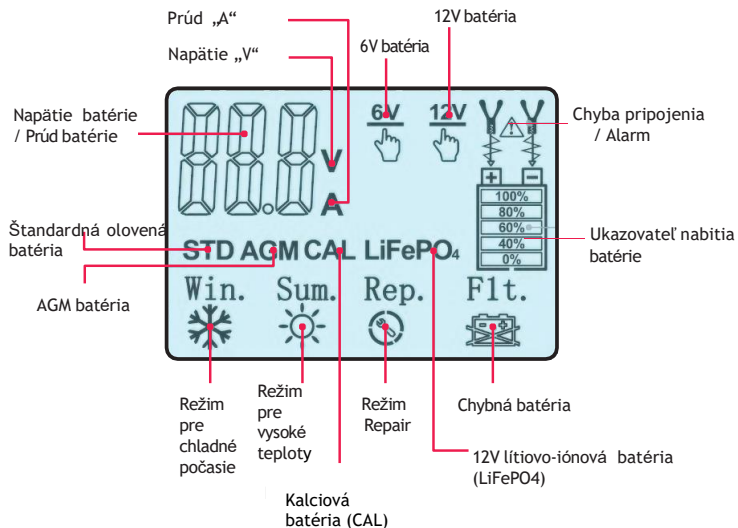
## NABÍJAČKA CI-4000

1. Shark CI-4000 je moderná plne automatická inteligentná nabíjačka určená na nabíjanie všetkých typov 12V/6V akumulátorov – dolievacích, bezúdržbových, gélových, kalciových, AGM a EFB s kapacitou 2-120 Ah, a 12V lítiovo-iónových batérií (LIFEPO4).
2. Vstavaný inteligentný mikroprocesor umožňuje rýchle a bezpečné nabíjanie, vrátane udržiavacieho.
3. Nabíjačka je vybavená bezpečnostnými funkciami zaisťujúcimi ochranu pred iskrením, proti prepólovaniu, skratu, prehriatiu a prebitiu.
4. Po spustení je napätie batérie nastavené defaultne na 12 V. Napätie batérie je možné zmeniť v pohotovostnom režime stlačením tlačidla 6V/12V.
5. Po zapnutí prejde nabíjačka štandardne do pohotovostného režimu. Stlačením tlačidla „FUNCTION“ môže používateľ zvoliť rôzne funkcie vrátane STD, AGM, CAL, LIFEPO4 alebo REPAIR.
6. Keď nabíjanie začína, je možné zvoliť veľkosť nabíjacieho prúdu tlačidlom „BAT.RATE“.

## TECHNICKÉ ŠPECIFIKÁCIE

Napájacie napätie	220-240 V, 50-60 Hz, 75 W
Nabíjací prúd	12V, 2A/4A alebo 6V, 2A
Účinnosť	cca 85 %
Nabíjačka - typ	8-kroková, plne automatický nabíjací cyklus
Pre akumulátory	pre všetky typy 6V a 12V olovených batérií, a pre 12V lítiovo-iónové batérie (LIFEPO4)
Stupeň ochrany	IP65 - odolná proti striekajúcej vode a prachu
Príslušenstvo v cene	pripájacie svorky
Prevádzková teplota	0–40°C

## LCD DISPLEJ



## NABÍJANIE BATÉRIE VO VOZIDLE

- 1) K výstupnému káblu nabíjačky pripojte buď kábel so svorkami, alebo kábel s očkami (pre stále pripojenie k batérii). Potom zapojte nabíjačku do sieťovej zásuvky 230 V.
- 2) Identifikujte polaritu pólov batérie. Kladný pól je obvykle označený symbolom „+“, záporný pól symbolom „-“. Nepripájajte zápornú (-) svorku na karburátor, palivové vedenie alebo tenké kovové časti.
- 3) Zistíte, či je vaše vozidlo uzemnené kladne (+) alebo záporne (-). To zistíte tak, že identifikujete, ktorý pól batérie (NEGATÍVNY ALEBO POZITÍVNY) je pripojený k rámu vozidla. Drvivá väčšina vozidiel má uzemnený záporný pól.
- 4) Pre záporne uzemnené vozidlá (najbežnejšie): pripojte najskôr kladnú (+) ČERVENÚ svorku nabíjačky / očko na kladný pól akumulátora, potom pripojte zápornú (-) ČIERNU svorku / očko na záporný pól batérie alebo k podvozku/rámu vozidla.
- 5) U vozidiel s kladným uzemnením (veľmi nezvyčajné): pripojte najskôr zápornú (-) ČIERNU svorku/očko na záporný pól batérie, potom pripojte kladnú (+) ČERVENÚ svorku/očko na kladný pól akumulátora alebo k podvozku/rámu vozidla.
- 6) Pri odpájaní nabíjačky postupujte naopak – najskôr odpojte čiernu (zápornú, „-“) svorku alebo červenú u kladne uzemnených vozidiel.
- 7) Námorné (lodné) akumulátory je nutné vybrať a nabiť na brehu. Nabíjanie akumulátora na palube vyžaduje zariadenie špeciálne určené pre námorné použitie.



## NABÍJANIE BATÉRIE MIMO VOZIDLO






- 1) Skontrolujte polaritu pólov batérie. KLADNÝ (+) pól batérie má obvykle väčší priemer než ZÁPORNÝ (-) pól.
- 2) Najskôr pripojte KLADNÚ (+) ČERVENÚ svorku nabíjačky na kladný (+) pól batérie.
- 3) Postavte sa čo najďalej od batérie a pripojte ČIERNU svorku na záporný (-) pól batérie.
- 4) Zapojte nabíjačku do elektrickej zásuvky 230V.
- 5) Pri odpájaní nabíjačky postupujte naopak, najskôr odpojte ČIERNU zápornú (-) svorku. Pri odpájaní prvej svorky (ČIERNEJ) stojte čo najďalej od batérie.
- 6) Námorné (lodné) akumulátory je nutné vybrať a nabiť na brehu. Nabíjanie akumulátora na palube vyžaduje zariadenie špeciálne určené pre námorné použitie.

## NABÍJACIE REŽIMY

Nabíjačka CI-4000 má 8 nabíjacích režimov: pohotovostný, 12V STD, 12V AGM, 12V CAL, 12V LITHIUM (LiFePO<sub>4</sub>), 6V STD, 6V AGM, 6VCAL, 12V-REPAIR.

**Skôr než nabíjačku použijete, musíte zvoliť správny režim pre váš typ batérie!**

**UPOZORNENIE:** Ak zvolíte 12V režim pre 6V batériu, batéria sa nenávratne poškodí!

Režim	Kapacita batérie (Ah)	Poznámka
Pohotovostný režim (Standby)	–	Nabíjačka nenabíja ani neposkytuje žiadne napájanie. Skontrolujte zvyšnú kapacitu batérie (stav nabitia batérie)
 + <b>STD</b> 12V STD	2–120	Nabíjanie 12V STD batérií (olovených, dolievacích, GEL, MF, EFB)
 + <b>AGM</b> 12V COLD/AGM	2–120	Nabíjanie 12V STD batérií (olovených, dolievacích, GEL, MF, EFB) pri teplotách pod +10 °C, alebo pre 12V AGM batérie
 + <b>CAL</b> 12V CAL	2–120	Pre nabíjanie 12V kalciových batérií (CAL)
 + <b>LiFePO<sub>4</sub></b> 12V LITHIUM	2–120	Iba pre nabíjanie 12V lítiovo-iónových (LiFePO <sub>4</sub> ) batérií
 REPAIR 12V	2–120	Pokročilý režim pre regeneráciu a obnovu starých, sulfatovaných, hlboko vybitých a stratifikovaných 12V batérií




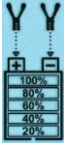
 + <b>STD</b> 6V COLD/AGM	2-120 –	Nabíjanie 6V STD batérií
 + <b>AGM</b> 6V COLD/AGM	2-120 –	Nabíjanie 6V STD batérií pri teplotách pod +10°C alebo 6V AGM batérií
 + <b>CAL</b> 6V STD	2-120 –	Nabíjanie 6V CAL batérií (kalciových)

**Nasledujúce režimy sú pokročilé nabíjacie režimy, ktoré vyžadujú vašu úplnú pozornosť pred výberom režimu.**

**12V LITHIUM** – Tento režim je určený len pre 12V lítiovo-iónové (LiFePO4) batérie. Niektoré lítiovo-iónové batérie môžu byť nestabilné a nevhodné pre nabíjanie. Konzultujte výrobcu vašej lítiovo-iónovej batérie pred nabíjaním a spýtajte sa na odporúčané nabíjacie napätie a prúd.

**REPAIR (iba 12V)** Tento režim je určený iba pre olovené batérie. Je to pokročilý režim pre regeneráciu a obnovu starých, sulfatovaných, hlboko vybitých a stratifikovaných 12V batérií. NIE všetky batérie je možné obnoviť. Pre dosiahnutie optimálnych výsledkov uskutočnite pred použitím tohto režimu úplný nabíjací cyklus, aby sa baterka úplne nabila. Jeden cyklus REPAIR môže trvať až **osem hodín**, než sa proces obnovy dokončí, po dokončení prejde nabíjačka do pohotovostného režimu. Režim REPAIR používa vysoké nabíjacie napätie a u batérií s mokkými článkami môže spôsobiť určitú stratu destilovanej vody. Navyše niektoré batérie a elektronika vo vozidle môžu byť citlivé na vysoké nabíjacie napätie. Ak chcete minimalizovať riziko, pred použitím tohto režimu odpojte batériu od vozidla.

## NABÍJACIE REŽIMY (POKRAČOVANIE)

LCD DISPLEJ	Poznámka
	Ak je okolitá teplota nižšia než 0 °C, nabíjačka prejde automaticky do režimu pre chladné počasie.
	Ak je okolitá teplota vyššia než 30 °C, nabíjačka automaticky prejde do režimu pre vysoké teploty. Ak je teplota nabíjačky príliš vysoká, nabíjačka tiež automaticky prejde do režimu pre vysoké teploty.
	Nabíjačka je v režime Repair.
	Nabíjačka je v režime nabíjania alebo udržiavacieho nabíjania, akonáhle nabitie batérie dosiahne 100 %.

## NABÍJACIE KROKY

Počas procesu nabíjania robí nabíjačka nasledujúce kroky:



**KROK 1: DIAGNOSTIKA** Nabíjačka kontroluje, či má správne spojenie s batériou a kontroluje napätie batérie.

**KROK 2: DESULFATÁCIA** (ak je treba) Ak je napätie batérie príliš nízke, nabíjačka automaticky spustí asi na 10 minút k odstráneniu sulfatácie.

**KROK 3: ANALÝZA** (ak je treba) Nabíjačka kontroluje, či napätie batérie po desulfatácii dosahuje minimálny limit nabíjania.

**KROK 4: SOFT START** Zahájenie nabíjania postupným zvyšovaním konštantného prúdu.




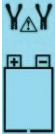
**KROK 5: HLAVNÉ NABÍJANIE** Nabíjanie maximálnym konštantným prúdom, kým napätie batérie nedosiahne limit nabíjania.

**KROK 6: ABSORPCIA** Nabíjačka pokračuje v nabíjaní s postupne sa znižujúcim prúdom, kým sa batéria nenabije na 100 %.

**KROK 7: VALIDÁCIA** Nabíjačka kontroluje, či batéria udrží napätie.

**KROK 8: UDRŽIAVACIE NABÍJANIE** Nabíjačka priebežne monitoruje batériu a inteligentne prispôbuje nabíjací prúd poklesu napätia batérie.

## RIEŠENIE PROBLÉMOV

LCD DISPLEJ	PRÍČINA	RIEŠENIE
E01	Nabíjačka je prehriata	Nabíjanie sa automaticky pozastaví. NEVYPÍNAJTE nabíjačku, po vychladnutí sa nabíjačka opäť zapne.
E02 + 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Prerušený obvod</li> <li>2) Zašpinené póly batérie</li> <li>3) Vybitá batéria</li> <li>4) Skrat na výstupe</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Pripojte červenú a čiernu svorku k pólom batérie.</li> <li>2) Očistite póly batérie.</li> <li>3) Vymeňte batériu za novú.</li> <li>4) Odpojte červenú i čiernu svorku od batérie.</li> </ol>
E03 + 	Nabíjanie 12V batérie v režime pre 6V	Reštartujte nabíjačku a zvolte správne napätie.
E04 + 	Batéria nie je schopná udržať elektrickú energiu alebo nemôže byť obnovená v režime REPAIR.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Vymeňte batériu za novú.</li> <li>2) Ak nebol vyskúšaný režim REPAIR, vyskúšajte ho pre obnovenie batérie.</li> </ol>
E05 + 	Obrátená polarita	Pripojte svorky k správnym pólom batérie.

### POZNÁMKA:

Ak po úplnom nabití a s indikátorom nabitia batérie 100 % batéria nie je schopná naštartovať motor vášho vozidla (okrem problému so samotným vozidlom), batéria už nemusí mať dostatočnú kapacitu, aj keď komunikácia LED diódami nevykazuje žiadne známky abnormality. Vezmite batériu na posúdenie do servisu autobaterií.



Oficiálny distribútor:

Shark Professional Accessories  
Staroplzenecká 290, 326 00 Letkov  
Česká republika

E-mail: [info@shark-accessories.eu](mailto:info@shark-accessories.eu)  
Tel.: +420 378 21 21 21

**[www.shark-accessories.cz](http://www.shark-accessories.cz)**

Shark Professional Accessories si vyhradzuje právo na prípadné technické zmeny konštrukcie a dizajnu bez predchádzajúceho upozornenia. Pri prípadných nejasnostiach sa prosím obráťte na svojho predajcu alebo priamo na spoločnosť Shark Professional Accessories.

Dodávateľ neručí za straty alebo škody spôsobené akoukoľvek chybou alebo opomenutím v tomto návode, či už je prípadná chyba spôsobená nedbalosťou, omylom alebo inou príčinou.

© Copyright 2023 Shark Professional Accessories

Táto publikácia nesmie byť v súlade so zákonom č. 618/2003 Sb. o autorskom práve a právach súvisiacich s autorským právom (autorský zákon) a ďalšími príslušnými právnymi predpismi kopírovaná, pretlačená, uložená v systémoch spracovania dát alebo prenášaná elektronickými, mechanickými, fotografickými alebo inými prostriedkami, prepísaná, preložená, upravovaná, skrátená alebo rozšírená bez predchádzajúceho písomného súhlasu firmy Shark Professional Accessories. To platí aj pre časti tejto príručky a ich použitie v iných publikáciách.