



## SHARK CN-4000

### INTELIGENTNÍ AUTOMATICKÁ INVERTOROVÁ NABÍJEČKA

Temperature Controlled

**12V/6V**

Nabíjecí proud 4A

### UŽIVATELSKÁ PŘÍRUČKA

**Před použitím si pečlivě přečtete tento návod!**

- **Shark CN-4000** je plně automatická 10 kroková inteligentní nabíječka určená k nabíjení a udržovacímu nabíjení všech typů 12V kyselino-olověných akumulátorů včetně dolévacích, bezúdržbových, MF, gelových, kalciových, AGM a EFB, s kapacitou 1,2 - 130 Ah.
- Vestavěný inteligentní mikroprocesor umožňuje velmi pohodlné, rychlé a bezpečné nabíjení.
- Nabíječka je vybavena bezpečnostními prvky zajišťujícími ochranu před jiskřením, proti přepólování, zkratu, přehřátí a přebití. Nabíječka zajišťuje zcela bezpečné nabíjení bez rizika poškození akumulátoru, nemůže poškodit ani elektroniku vozidla. I když je nabíječka trvale připojená k nabíjenému akumulátoru, nehrozí žádné riziko přebití.
- Nabíječka kromě nabíjení také oživuje hluboce vybité, zanedbané akumulátory (režimy REPAIR).
- Automatická paměť: nabíječka při zapnutí automaticky přejde do naposledy zvoleného režimu nabíjení (kromě oživovacích režimů REPAIR).
- Blikají-li segmenty stavu nabití na displeji, nabíječka pracuje / nabíjí. Pokud všech 5 segmentů svítí trvale, je nabíjení dokončeno, akumulátor je nabitý.  
**NEODPOJUJTE VŠAK NABÍJEČKU OKAMŽITĚ.** Nabíječka se automaticky přepne do režimu udržovacího nabíjení, aniž by došlo k přebití nebo poškození akumulátoru.
- Délka přívodního kabelu cca 1,9 m.

## DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ INFORMACE A VAROVÁNÍ

1. Před použitím si přečtete všechny informace týkající se bezpečnosti používání nabíječky.
2. Při nabíjení vzniká vysoce výbušná směs vodíku a kyslíku. Během nabíjení zajistěte řádné větrání. NIKDY nekuřte, neškrtejte zápalky, v blízkosti akumulátoru nebo motoru zamezte jiskření. Vyvarujte se plamenů a jisker.
3. Před zahájením nabíjení si pečlivě přečtete pokyny výrobce akumulátoru ohledně doporučeného způsobu nabíjení Vašeho akumulátoru.
4. Buďte opatrní při práci s kovovými nástroji, vyvarujte se spadnutí kovových předmětů na akumulátor - může dojít k jiskření nebo zkratování akumulátoru nebo jiných elektrických částí, což by mohlo způsobit výbuch nebo požár.
5. Při práci s akumulátorem používejte ochranné brýle, ochranu rukou a oblečení.
6. Před připojením nabíječky očistěte kontakty akumulátoru. Dbejte, aby se částičky koroze nedostaly do očí.
7. Pokud se elektrolyt z akumulátoru dostane do kontaktu s pokožkou nebo oděvem, okamžitě omyjte zasažené místo mýdlem a vodou. Dostane-li se elektrolyt do očí, ihned je propláchněte proudem tekoucí vody po dobu nejméně 15 minut a vyhledejte lékařskou péči.
8. Je-li třeba vyjmout akumulátor z vozidla, vždy odpojte nejprve uzemněný pól akumulátoru (obvykle černý). Ujistěte se, že veškeré elektrické příslušenství ve vozidle je vypnuté.
9. Nabíječku při nabíjení nezakrývejte.
10. Nikdy nabíječku nepoužívejte k nabíjení nenabíjecích baterií, akumulátorů se suchými články, Li-Ion baterií apod. Nabíjení těchto akumulátorů může způsobit výbuch, zranění a škody na majetku.
11. NIKDY nenabíjejte zmrzlý, poškozený, vyteklý nebo nenabíjecí akumulátor.

## BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ PŘI PRÁCI S NABÍJEČKOU

- 1) NEPOKLÁDEJTE nabíječku do motorového prostoru, do blízkosti pohyblivých částí nebo blízko akumulátoru. Nabíječku umístěte co nejdále, jak to přívodní kabely dovolují. NIKDY neumísťujte nabíječku přímo nad nabíjený akumulátor; plyny nebo kapaliny, které z akumulátoru unikají, způsobují korozi a poškozují nabíječku.
- 2) Během nabíjení NIKDY nabíječku nezakrývejte.
- 3) NEVYSTAVUJTE nabíječku dešti, mokru, sněhu, vysoké teplotě ani slunečnímu záření.
- 4) Neodpojujte a nepřipojujte svorky k akumulátoru, pokud je nabíječka připojena k elektrické síti!
- 5) Nepřebíjejte akumulátor volbou nesprávného režimu nabíjení.
- 6) U dolévacích akumulátorů zkontrolujte před nabíjením hladinu elektrolytu. Pokud je hladina nízká, dolijte destilovanou vodou na požadovanou úroveň; po dobu nabíjení nechte víčka otevřená. U bezúdržbových akumulátorů (MF) víčka článků nikdy neotevírejte.
- 7) Nikdy nepoužívejte poškozenou nabíječku, nabíječku s poškozenými kabely, izolací, nabíječku, která dostala silný úder nebo spadla na zem apod. Před dalším nabíjením nechte takovou nabíječku opravit / zkontrolovat. Opravy nabíječky může provádět pouze autorizovaný servis.
- 8) Nepoužívejte nabíječku pro jiný účel, než ke kterému je určena.

### Obsah balení:

- Nabíječka Shark CN-4000
- Nabíjecí konektory

## NABÍJENÍ

1. Připojte kladný (červený) kabel nabíječky na kladný pól akumulátoru.
2. Připojte záporný (černý) kabel nabíječky na záporný pól akumulátoru.
3. Přesvědčte se, že nabíjecí svorky jsou správně připojené a zapojte nabíječku do sítě.
4. Po připojení nabíječky se rozsvítí zelená LED dioda a nabíječka automaticky přejde do posledního zvoleného nabíjecího režimu, který je uložen v paměti (neplatí pro oživovací režimy REPAIR).
5. Pokud chcete zvolit jiný nabíjecí režim, stiskněte tlačítko MODE a vyberte nabíjecí program.
6. Podle zvoleného režimu se rozsvítí příslušná LED dioda a zároveň se postupně rozsvěčují jednotlivé segmenty displeje v závislosti na stavu nabití akumulátoru. Nabíječka zobrazuje přibližný stav nabití akumulátoru v pěti krocích: **20%, 40%, 60%, 80% a 100%**.
- 7) Při odpojování nabíječky nejdříve odpojte černý kabel od záporného pólu akumulátoru.

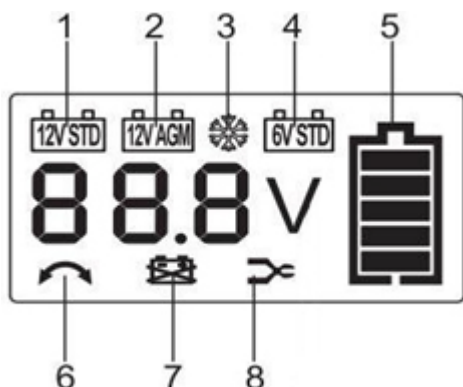
**UPOZORNĚNÍ:** Pokud jsou svorky nabíječky připojené ke svorkám akumulátoru s nesprávnou polaritou, rozsvítí se kontrolka ERROR (!). V tom případě nabíjecí svorky mezi sebou prohodte.

### NABÍJECÍ PROCES



- KROK ①: DIAGNOSTIKA** (nabíječka kontroluje, zda je akumulátor správně připojen a zároveň kontroluje napětí akumulátoru).
- KROK ②: DESULFATAČE** (pokud je napětí akumulátoru příliš nízké, nabíječka automaticky spustí pulzní režim k odstranění sulfatace, **až 5 hodin**).
- KROK ③: ANALÝZA** (nabíječka zkontroluje, zda je akumulátor po desulfataci schopen nízkonapětového nabíjení. Pokud je napětí akumulátoru v pořádku, zahájí nabíjení)
- KROK ④: SOFT START** (jemný náběh fáze nabíjení konstantním proudem)
- KROK ⑤: NABÍJENÍ** (nabíjení maximálním proudem přibližně do 80 % nabití akumulátoru).
- KROK ⑥: ABSORPČE** (nabíjení postupně klesajícím proudem až do plného nabití akumulátoru).
- KROK ⑦: ANALÝZA** (nabíječka kontroluje, zda se akumulátor dokáže udržet nabitý. Akumulátor, který neudrží napětí, je nutné vyměnit).
- KROK ⑧: UDRŽOVACÍ NABÍJENÍ** (nabíječka nepřetržitě monitoruje akumulátor a nabíjecí proud inteligentně přizpůsobuje aktuálnímu stavu nabití. Udržuje akumulátor na 95 až 100% kapacity. V tomto režimu může akumulátor zůstat připojený k nabíječce i několik měsíců).

## DISPLEJ



- 1) Režim 12V STD
- 2) 12V AGM režim
- 3) Režim COLD
- 4) Režim 6V STD
- 5) Indikátor stavu nabití akumulátoru
- 6) Indikátor přepólování svorek
- 7) Indikátor vadného akumulátoru
- 8) Indikace špatného připojení (přerušený obvod / špinavé kontakty akumulátoru / vybitý akumulátor / zkrat na výstupu)

## NABÍJECÍ PROGRAMY

Nabíječka Shark CN-4000 má 9 nabíjecích programů: **12V STD / 12V COLD / 12V AGM / 12V AGM+COLD / 6V STD / 12V STD Repair / 12V COLD Repair / 12V AGM Repair / 12V AGM+COLD Repair**. Před zahájením nabíjení vyberte vhodný program podle následující tabulky:

| REŽIM   | IKONA NA DISPLEJI | POUŽITÍ  |
|---------|-------------------|--|
| Standby | -                 | Pohotovostní režim. Nabíječka je připojená k síti a připravená k nabíjení. Svítí zelená LED. |
|         | Svítí             | Pro nabíjení 12V olověných dolévacích STD akumulátorů  |
|         | Svítí             | Pro nabíjení 12V olověných dolévacích STD akumulátorů při teplotách pod +10 °C               |
|         | Svítí             | Pro nabíjení 12V AGM akumulátorů   |
|         | Svítí             | Pro nabíjení 12V AGM akumulátorů při teplotách pod 10°C                                      |
|         | Svítí             | Pro nabíjení 6V olověných dolévacích STD akumulátorů   |
|         | Bliká             | Ožiování 12V STD akumulátorů   |
|         | Bliká             | Ožiování 12V STD akumulátorů při teplotách pod +10°C   |
|         | Bliká             | Ožiování 12V AGM akumulátorů   |
|         | Bliká             | Ožiování 12V AGM akumulátorů při teplotách pod +10°C   |

## **VAROVÁNÍ!**

Zvolíte-li 12V režim pro 6V akumulátor, akumulátor se tím nenávratně poškodí!

## OŽIVOVACÍ REŽIMY REPAIR

Tyto režimy jsou určeny pouze pro 12V kyselino-olověné akumulátory. Jedná se o pokročilé režimy ožívování hluboce vybitých a zanedbaných akumulátorů s nečinnými nebo sulfatizovanými články. Není však možné oživit úplně každý zanedbaný akumulátor. Chcete-li dosáhnout optimálních výsledků, akumulátor před použitím tohoto režimu plně nabijte standardním nabíjecím cyklem. Pokud chcete použít oživovací program REPAIR, tlačítkem MODE zvolte podle typu akumulátoru a okolní teploty vhodný režim. Jeden oživovací cyklus může trvat až 8 hodin, po jeho dokončení začne nabíječka nabíjet všemi kroky standardního nabíjecího cyklu. Režim REPAIR používá vysoké nabíjecí napětí a může způsobit úbytek elektrolytu u dolévacích akumulátorů. Navíc některé akumulátory a elektronika vozidel mohou být citlivé na vysoké nabíjecí napětí. Chcete-li minimalizovat rizika, před použitím tohoto režimu odpojte akumulátor od vozidla.

## TECHNICKÉ SPECIFIKACE

|                            |  |
|----------------------------|--|
| Typ nabíječky:             | Univerzální 8kroková inteligentní plně automatická nabíječka |
| Pro typy akumulátorů:      | 12V a 6V olověné, dolévací, gelové, MF, CA, WET, EFB, AGM    |
| Kapacita akumulátorů:      | akumulátory 1.2-130Ah (12V, 6V)                              |
| Napájecí napětí:           | 220 - 240V, 50/60Hz, 0.8A                                    |
| Nabíjecí proud:            | 12V - 4A / 6V - 4A   |
| Příkon:                    | max. 60W   |
| Účinnost:                  | cca 85%  |
| Min. napětí akumulátoru:   | 3V   |
| Vybíjení zpětným proudem*: | <5 mA  |
| Provozní teplota:          | 0°C až +40 °C  |
| Stupeň ochrany:            | IP54   |

\* Zpětný proud je proud, který protéká nabíječkou, která je připojená k akumulátoru, ale právě nenabíjí. Nabíječky Shark mají velmi malý zpětný proud.

## DOBA NABÍJENÍ

Dobu nabíjení ovlivňuje mnoho faktorů, například kapacita akumulátoru nebo jeho zbytkové napětí. Následující hodnoty jsou proto pouze informativní:

| Kapacita akumulátoru | Přibližná doba nabíjení v hodinách (12V) |              |
|----------------------|--|--------------|
| 20 Ah                | 5 h @ 14.4V                              | 7 h @ 14.7V  |
| 40 Ah                | 8 h @ 14.6V                              | 11 h @ 14.9V |
| 60 Ah                | 9 h @ 14.4V                              | 12 h @ 14.7V |
| 75 Ah                | 14 h @ 14.5V                             | 17 h @ 14.7V |
| 100 Ah               | 16 h @ 14.4V                             | 20 h @ 14.7V |

## EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

Navrženo a vyrobeno ve spolupráci s firmou ASP Group s.r.o., Staroplzenecká 290, 326 00 Letkov

**Nabíječka SHARK CN-4000 odpovídá bezpečnostním směrnicím:**

EN 60335-2-29:2004 + A2:2010

EN 60335-1:2012 + A11:2014

EN62233:2008

EU Direktivě (LVD) - 2014/35/EU

**Oficiální distributor produktů Shark Professional Accessories**

**ASP Group s.r.o.**

Staroplzenecká 290

326 00 Letkov

Tel: +420 378 21 21 21

[info@aspgroup.cz](mailto:info@aspgroup.cz)

[www.aspgroup.cz](http://www.aspgroup.cz)

[www.aspshop.cz](http://www.aspshop.cz)



Společnost ASP Group s.r.o. si vyhrazuje právo na případné technické změny konstrukce a designu *bez* předchozího upozornění. Při případných nejasnostech se prosím obraťte na Vašeho prodejce nebo přímo na ASP Group s.r.o.

© Copyright 2020 ASP Group s.r.o.

Tato publikace nesmí být v souladu se zákonem č. 618/2003 Sb. o autorském právu a právech souvisejících s autorským právem (autorský zákon) a dalšími příslušnými právními předpisy kopírována, přetištěna, uložena v systémech zpracování dat nebo přenášena elektronickými, mechanickými, fotografickými nebo jinými prostředky, přepsána, přeložena, upravována, zkrácena nebo rozšířena bez předchozího písemného souhlasu firmy ASP Group s.r.o. Totéž platí pro části této příručky a jejich použití v jiných publikacích.