

N1015

CZ	Inteligentní nabíječ 6 V/12 V olovených akumulátorů a Lithium LiFePO ₄ 12,8 V akumulátorů
SK	Inteligentná nabíjačka 6 V/12 V olovených akumulátorov a Lithium LiFePO ₄ 12,8 V akumulátorov

CZ | Inteligentní nabíječ 6 V/12 V olověných akumulátorů a Lithium LiFePO₄ 12,8 V akumulátorů

Uživatelská příručka



Bezpečnostní pokyny

Před použitím nabíječky prostudujte návod k použití. Selhání při čtení a porozumění této informace může způsobit úraz nebo usmrčení. Neodstraňovat nebo nezakrývat tuto informaci.

Dbejte bezpečnostních instrukcí uvedených v tomto návodu.

- Nabíječ je elektrické zařízení, které může způsobit úraz elektrickým proudem. Dbejte na to, aby nedošlo k poškození napájecího přívodu. V případě poškození nepoužívejte nabíječ.
- Před použitím nabíječe zkontrolujte kabely. Ujistěte se, že kabely nejsou nalomené a jejich izolace ani ochrana proti nadměrnému ohybu nemá trhlinky. Nabíječ s poškozeným kabelem musí být vrácen prodejci. Poškozený síťový kabel musí být vyměněn pouze prodávající společností.
- Ujistěte se, že kabel není přiskřípnutý nebo že se nedotýká horkých povrchů či ostrých hran.
- Připojení k rozvodné síti musí odpovídat předpisům a normám pro elektrické instalace platným v dané zemi.
- Nabíječ neponechávejte při použití bez dozoru.
- Každý akumulátor dříve nebo později ztratí kapacitu. Díky vyspělému kontrolnímu systému nabíječka obvykle rozpozná, že je akumulátor zanedbaný nebo dosluhuje a přizpůsobí péči jeho stavu. Vždy se však mohou vyskytnout i určité neobvyklé závady. Nabíjený akumulátor neponechávejte bez dozoru po delší dobu.
- Než ponecháte nabíječku bez dozoru a připojenou na delší dobu, vždy zkontrolujte, zda se skutečně přepnula do režimu udržovacího dobíjení. Pokud se nabíječka nepřepne na KROK 7 do 40 hodin, je to známkou problému. Nabíječku odpojte ručně.
- Nabíječka není určena k používání dětmi nebo osobami, které si nedokážou přečíst tuto příručku a porozumět jí; tyto osoby nesmí zařízení používat bez dohledu osoby, která může zaručit bezpečný způsob použití nabíječky. Nabíječku ukládejte a používejte mimo dosah dětí a zajistěte, aby si s ní děti nemohly hrát.
- Při práci s nabíječem nekouřit ani nepoužívat jiné zdroje elektrické jiskry nebo ohně. Nabíječ umísťovat dále od hořlavých materiálů. Nabíječ je elektrické zařízení, které se zahřívá a může vzplanout.
- Z nabíjeného akumulátoru se mohou uvolňovat výbušné plyny. Zabraňte jiskření v blízkosti akumulátoru. Když akumulátory dosáhnou konce své životnosti, může dojít k vnitřnímu jiskření.
- Nebezpečí poškození očí. Akumulátor může explodovat a způsobit nebezpečí odlétavými částmi. Elektrolyt akumulátoru může způsobit podráždění očí. Při práci s nabíječem je nutné si chránit oči. Po použití nabíječe se nedotýkat očí a umýt si ruce. V případě očního kontaktu je nutné vymýt zasažené místo vodou.
- Elektrolyt akumulátoru je žiravina (roztok H2SO4). Pokud se elektrolyt dostane do styku s pokožkou nebo vnikne do očí, okamžitě jej opláchněte velkým množstvím vody a vyhledejte lékaře.
- Nabíječ je určen k nabíjení pouze akumulátorů odpovídajících technické specifikaci.
- Nepoužívejte jej k žádným jiným účelům. Vždy dodržujte doporučení výrobce akumulátorů.
- Nikdy se nepokoušejte nabíjet akumulátory, které dobíjet nelze.
- Nabíječ není určený pro nabíjení Lithium-iontových akumulátorů.
- Nikdy nenabíjejte poškozený akumulátor.
- Nikdy nenabíjejte zamrzlý akumulátor.
- Při nabíjení nikdy nepokládejte nabíječ na akumulátor.

- Vždy zajistěte řádné větrání během nabíjení.
- Nabíječ ničím nezakrývejte.
- Nabíječ nevystavujte dešti, sněhu ani nadměrné vlhkosti. Používejte ve vnitřích prostorech.
- Během provozu i během nabíjení se v akumulátoru spotřebovává voda. U akumulátorů, u kterých lze vodu doplňovat, pravidelně kontrolujte hladinu elektrolytu. Pokud je hladina elektrolytu nízká, doplňte destilovanou vodu.



Specifikace:

Vstupní napětí:	220–240 V AC 50 Hz 300 mA
Výstupní proud:	0,8 A max.
Nabíjecí napětí:	7,3 V/14,5 V DC
Tolerance nabíjecího proudu:	0,8 A \pm 10%
Tolerance nabíjecího napětí:	\pm 0,2 V
Typy akumulátorů:	Všechny typy 6/12 V olověných akumulátorů (s kapalným elektrolytem – WET, bezúdržbové MF, Ca/Ca, AGM a GEL). Lithium: 12,8 V; čtyřčláňky LiFePO ₄ Olověné akumulátory 6/12 V: 1,2 Ah až 30 Ah Lithium 12,8 V; čtyřčláňky LiFePO ₄ : 2 až 15 Ah sedmi krokový, plně automatizovaný nabíjecí cyklus pro olověné kyselinové akumulátory Tří krokový, plně automatický nabíjecí cyklus pro Lithium čtyřčláňkové LiFePO ₄ 12,8 V akumulátory.
Kapacita akumulátorů:	
Typ nabíječe:	
Typ řízení nabíjení:	CC
Odběr proudu ze sítě:	300 mA (při plném nabíjecím proudu)
Vybíjení zpětným proudem*:	<5 mA
Činitel zvlnění**:	<5 %
Účinnost:	>80 % přibližně
Stand-by režim:	<1 W
Udržovací proud:	>60 mA
Úroveň napětí pro vyhodnocení špatného nebo nevhodného akumulátoru:	<2V nebo >14 V, pro Lithium LiFePO ₄ 11,6–13,8 V.

Ochrana proti zkratu, přetížení, přehřátí a přepólování.

Automatické ukončení nabíjení.

Udržovací režim.

Nabíjecí kabel: délka 1,8 m – svorky (+ červená, - černá)

Krytí: IP65 (kryt nabíječe)

Provozní teplota: 0–40 °C (při vysokých okolních teplotách se automaticky snižuje výstupní výkon)

Skladovací teplota: -30–60 °C

Rozměr: 116,2 × 68,4 × 71,3 mm (D × Š × V)

Hmotnost: 255 g

*) Vybíjení zpětným proudem je způsobeno proudem, který protéká připojeným nabíječem, když je odpojena od napájení. Nabíječ EMOS typ E-CC008A má velmi malý zpětný proud, což odpovídá <1 Ah za měsíc (1 mA/h).

**) Kvalita nabíjecího napětí a proudu je velmi důležitá. Vysoké zvlnění proudu způsobuje zahřívání akumulátoru a urychluje stárnutí kladných elektrod. Velké zvlnění napětí může také rušit jiná zařízení připojená k akumulátoru. Nabíječ EMOS E-CC008A dodává napětí a proud vysoké kvality, s nízkým činitelem zvlnění.

Nabíječ EMOS typ E-CC008A je sedmi stupňový plně automatický nabíječ a dobíječ, který umožňuje nabíjení 6V/12V olověných kyselinových, bezúdržbových, Super MF, VRLA, záložních i lithiových LiFePO₄ 12,8V akumulátorů s přepínáním režimů nabíjení. Je to všestranný nabíječ, který disponuje nabíjecími režimy pro malé i střední olověné akumulátory, s kapacitou 1,2–30 Ah a Lithium LiFePO₄ 12,8 V čtyřčláňkové akumulátory 2–15 Ah.






Použití nejmodernější technologie umožňuje dobití akumulátorů na téměř 100 % jejich původní kapacity. Obnovuje lehké sulfátované akumulátory. Diagnostikuje a nabíjí vyčerpané akumulátory. Nabíječka disponuje pamětí. Při výpadku napájení si pamatuje režim nabíjení a pokračuje po obnovení napájení.

Návod k obsluze

Pečlivě prostudujte manuál a bezpečnostní informace o vozidle a zjistěte správný postup nabíjení baterie. Moderní vozidla jsou vybavena citlivými elektronickými součástkami, které mohou být v případě špatného postupu poškozeny.

Popis funkcí a ikon



Ikona	Popis	Význam	Barva LED
MODE	Tlačítko MODE	Přepínač režimu nabíjení.	-
	Kontrolka napájení	Stand-By (pohotovostní režim).	Zelená LED
12 V	Kontrolka nabíjení 12 V akumulátorů	Režim nabíjení 12 V akumulátorů.	Červená LED
6 V	Kontrolka nabíjení 6 V akumulátorů	Režim nabíjení 6 V akumulátorů.	Červená LED
12,8 V LITHIUM	Kontrolka nabíjení Lithium LiFePO ₄ akumulátorů	Režim nabíjení Lithium LiFePO ₄ 12,8	V akumulátorů. Červená LED
	Kontrolka diagnostiky chyby	Vadný nebo nevhodný akumulátor pro nabíjení. Není možné nabíjet tento akumulátor.	Svítil červeně LED
	Kontrolka diagnostiky chyby	Kapacita baterie může být pro zvolený režim příliš vysoká. Zkontrolujte kapacitu baterie a režim nabíjení.	Bliká žlutě LED
	Kontrolka diagnostiky chyby	Napětí akumulátoru je příliš vysoké nebo nízké pro vybraný režim nabíjení. Zkontrolujte napětí akumulátoru a nabíjecí režim.	Svítil žlutě LED
	Kontrolka diagnostiky chyby	Přepólování. Je nutné přepojit konektory na správnou polaritu.	Bliká červeně LED
25 %	Úroveň nabití akumulátoru	LED dioda bude blikat, pokud je baterie nabitá méně než 25 %. Když je baterie nabitá na 25 %, LED dioda bude svítit červeně.	Červená LED
50 %	Úroveň nabití akumulátoru	LED dioda bude blikat, pokud je baterie nabitá méně než 50 %. Když je baterie nabitá na 50 %, LED dioda bude svítit oranžově.	Oranžová LED
75 %	Úroveň nabití akumulátoru	LED dioda bude blikat, pokud je baterie nabitá méně než 75 %. Když je baterie nabitá na 75 %, LED dioda bude svítit žlutě.	Žlutá LED
100 %	Úroveň nabití akumulátoru	LED dioda bude blikat, pokud je baterie nabitá méně než 100 %. Když je baterie nabitá na 100 %, LED dioda bude svítit zeleně. Nabíječka se přepne do KROKU 7 udržovacího režimu. Ostatní LED 25 %, 50 % a 75 % přestanou svítit.	Zelená LED


Nabíjení akumulátoru

1. Ujistěte se, že se chystáte nabíjet 6 V/12 V olověný akumulátor nebo Lithium čtyřčlankový LiFePO₄ 12,8 V akumulátor. Nenabíjejte baterie s jiným jmenovitým napětím než 6 V/12 V nebo 12,8 V.
2. Odpojte všechny spotřebiče od akumulátoru. Je-li akumulátor ve vozidle, vypněte zapalování a všechny spotřebiče. Potom odpojte kabely, nejdříve odpojte negativní terminál (-) černý kabel, následně odpojte kladný terminál (+) červený kabel.
3. Očistěte terminály na nabíjeném akumulátoru.
4. Připojte nabíječ k akumulátoru. Dbejte na správnou polaritu (+ pól je označen červeně, - pól černě). Nejdříve připojte červenou svorku (+) ke kladnému pólu akumulátoru (+). Poté připojte černou svorku (-) k zápornému pólu akumulátoru (-).
5. Připojte nabíječ do zásuvky (220–240 V AC 50Hz). Po připojení nabíječe k síťové zásuvce se projeví krátká prodleva (1 až 3 s), než se rozsvítí všechny LED, které dobou svícení cca 0,5 s potvrdí, že jsou operativní. Po ověření nabíječ startuje v klidovém

módu STANDBY, který se indikuje zelenou LED kontrolkou . V tomto módu nabíječ negeneruje žádný výstupní proud. Jestliže bude přehozena polarita přírodních kabelů u akumulátoru, bude blikat červeně LED kontrolka diagnostiky chyby



Pak je nutné připojit správně červenou svorku na + pól a černou svorku na – pól akumulátoru. Ochrana proti pře-

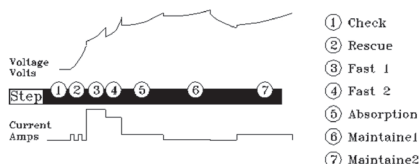
přelování zajišťuje, že nedojde k poškození akumulátoru ani nabíječe. V případě, že je vadný akumulátor, začne trvale svítit červeně LED kontrolka diagnostiky chyby . V tomto případě není možné akumulátor nabíjet.

6. Před samotným zvolením nabíjecího režimu je nutné vybrat správný nabíjecí režim pro nabíjení akumulátoru. Nabíječ má 3 nabíjecí režimy. Nabíjecí režim pro Lithium LiFePO₄, 12,8 V akumulátory, 6 V a 12 V nabíjecí režim pro olovené akumulátory. Pro správnou volbu nabíjecího režimu postupujte dle níže uvedené tabulky:

Nabíjecí režim	Kapacita akumulátoru (Ah)	Vysvětlení
6 V	1,2–30 Ah	Nabíjení 6 V olovených akumulátorů s kapalným elektrolytem – WET, bezúdržbové MF, Ca/Ca, AGM a GEL. Nabíjecí napětí 7,3 V. Nabíjecí proud 0,8 A
12 V	1,2– 30 Ah	Nabíjení 12 V olovených akumulátorů s kapalným elektrolytem – WET, bezúdržbové MF, Ca/Ca, AGM a GEL. Nabíjecí napětí 14,5 V Nabíjecí proud 0,8 A
Lithium 12,8 V LiFePO ₄	2–15 Ah	Nabíjení Lithium čtyřčlankové LiFePO ₄ 12,8 V akumulátorů. Stiskněte a podržte tlačítko MODE po dobu 3 vteřin pro nabíjení Lithium čtyřčlankové LiFePO ₄ akumulátorů. Zvolený program indikuje červená LED kontrolka 12,8 V LITHIUM. Nabíjecí napětí 11,6–14,5 V Nabíjecí proud max. 0,8 A

7. Stiskněte tlačítko MODE a vyberte požadovaný program nabíjení. Jednotlivé nabíjecí programy jsou popsány ve výše uvedené tabulce.
8. Akumulátor je plně nabitý, jakmile se rozsvítí zelená LED ikona 100 %. Současně bude svítit i ikona vybraného programu nabíjení. Nabíječ přejde do Kroku 7 udržovacího nabíjení II.
9. Po dokončení nabíjení odpojte nabíječku ze zásuvky. Poté odpojte svorky z negativního pólu. Nakonec odpojte svorku z pozitivního pólu.
10. Nabíjení lze kdykoliv přerušit odpojením napájecího kabelu ze zásuvky. Jestliže se nabíječ odpojí od síťové zásuvky, ať už úmyslně nebo náhodně, nabíječ si pamatuje předchozí zvolený nabíjecí režim při opětovném připojení na napájení. Pak bude automaticky pokračovat v nabíjení do úplného dobití akumulátoru.

Nabíjecí fáze pro 6 V/12 V olovené akumulátory



Krok 1 – **Diagnostika:** Nabíječ provede diagnostiku připojeného akumulátoru (detekuje elektrické napětí). Zjistí stav akumulátoru. Diagnostika trvá přibližně 3 s.

Krok 2 – **Obnova:** Pokud je elektrické napětí vysoce vybitého akumulátoru 2–5,25 V (u 6 V akumulátoru) a 7–10,5 V (u 12 V akumulátoru), nabíječ začne s impulzním CC nabíjením, aby akumulátor připojeného akumulátor obnovila. Jakmile elektrické napětí dosáhne hodnoty 10,5 V pro 12 V akumulátor a 5,25 V pro 6 V akumulátor, nabíječ přejde do režimu nabíjení I. V případě, že je elektrické napětí akumulátoru vyšší než 10,5 V nebo 5,25 V, nabíječ vynechá obnovovací proces a přepne se do režimu nabíjení I.

Krok 3 – **Nabíjení I:** Nabíjení nižším proudem 0,4 A přibližně do 80 % kapacity akumulátoru. Dokud napětí nedosáhne hodnoty 12 V pro 12 V akumulátory a 6 V pro 6 V akumulátory.

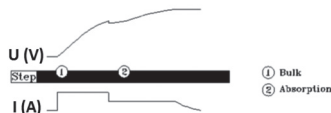
Krok 4 – **Nabíjení II:** Nabíjení vyšším proudem 0,8 A, dokud napětí na akumulátoru nedosáhne napětí 14,1 V pro 12 V akumulátor a 7,05 V pro 6 V akumulátor.

Krok 5 – **Absorpce:** Nabíjení malým proudem o velikosti 0,4 A pro zvýšení elektrického napětí z 14,1 V do 14,5 V (pro 12 V akumulátor) a z 7,05 V do 7,3 V (pro 6 V akumulátor). V této fázi je téměř 100 % nabití akumulátoru.

Krok 6 – **Udržovací nabíjení I:** Udržování napětí akumulátoru na maximální úrovni zajištěním trvalého nabíjecího napětí.

Krok 7 – **Udržovací nabíjení II:** Udržování akumulátoru na 95–100 % jeho kapacity. Nabíječka sleduje napětí akumulátoru a v případě nutnosti vydává impuls k udržení akumulátoru v plně nabitěm stavu.

Nabíjecí fáze pro Lithium LiFePO₄ 12,8 V akumulátory



Krok 1 – **Diagnostika:** Nabíječ provede diagnostiku připojeného akumulátoru – detekuje elektrické napětí akumulátoru to musí být 11,6–13,8 V. V případě, že bude mimo toto rozmezí, nabíječ nezačne proces nabíjení z důvodu bezpečnosti. Zjistí stav akumulátoru. Diagnostika trvá přibližně 3 s.

Krok 2 – **Nabíjení I:** Nabíjení vyšším proudem 0,8 A, dokud napětí na akumulátoru nedosáhne napětí 14,1 V.

Krok 3 – **Absorpce:** Nabíjení malým proudem o velikosti 0,4 A pro zvýšení elektrického napětí z 14,1 V do 14,5 V.

Nabíjecí časy

Tabulka zobrazuje odhad času nutného k nabití normálně vybitého akumulátoru. Hluboce vybité akumulátory se mohou nabíjet déle v závislosti na hloubce vybití (DOD). Tabulka je určena pouze pro referenční účely. Aktuální data se mohou lišit podle stavu akumulátoru. Doba potřebná pro nabití normálně vybitého akumulátoru je závislá na průměrné hloubce vybití DOD 50 %.

Kapacita (Ah)	Přibližná doba nabití v hodinách pro 6 V/12 V akumulátory
1,2	1,5
2,2	2,5
7,2	8
14	15
25	27
30	33

Obsah balení:

Nabíječ typ E-CC008A



Nevyhazujte elektrické spotřebiče jako netříděný komunální odpad, použijte sběrná místa tříděného odpadu. Pro aktuální informace o sběrných místech kontaktujte místní úřady. Pokud jsou elektrické spotřebiče uloženy na skládkách odpadků, nebezpečné látky mohou prosakovat do podzemní vody a dostat se do potravního řetězce a poškozovat vaše zdraví.

SK | Inteligentná nabíjačka 6 V/12 V olovených akumulátorov a Lithium LiFePO₄ 12,8 V akumulátorov

Užívateľská príručka



Bezpečnostné pokyny

Pred použitím nabíjačky si preštudujte návod na použitie. Zlyhanie pri čítaní a porozumení tejto informácie môže spôsobiť úraz alebo usmrtenie. Neodstraňovať alebo nezakrývať túto informáciu.

Dbajte bezpečnostných inštrukcií uvedených v tomto návode.

- Nabíjačka je elektrické zariadenie, ktoré môže spôsobiť úraz elektrickým prúdom. Dbajte na to, aby nedošlo k poškodeniu napájacieho prívodu. V prípade poškodenia nabíjačku nepoužívajte.
- Pred použitím nabíjačky skontrolujte kábel. Uistite sa, že kábel nie je nalomý a jeho izolácia ani ochrana proti nadmernému ohybu nemá trhlinky. Nabíjačka s poškodeným káblom musí byť vrátená predajcovi. Poškodený sieťový kábel musí byť vymenený iba predávajúcou spoločnosťou.
- Uistite sa, že kábel nie je zaseknutý alebo sa nedotýka horúcich povrchov či ostrých hrán.
- Pripojenie k rozvodnej sieti musí zodpovedať predpisom a normám pre elektrické inštalácie platným v danej krajine
- Nabíjačku nenechávajte pri použití bez dozoru.
- Každý akumulátor skôr alebo neskôr stratí kapacitu. Vďaka vyspelému kontrolnému systému nabíjačka zvyčajne rozpozná, že je akumulátor zanedbaný alebo dosluhuje a prispôbí starostlivosť jeho stavu. Vždy sa však môžu vyskytnúť aj určité neobvyklé poruchy. Nabíjaný akumulátor nenechávajte bez dozoru po dlhšiu dobu.
- Ak ponecháte nabíjačku bez dozoru a pripojenú na dlhšiu dobu, vždy skontrolujte, či sa skutočne prepla do režimu udržiavacieho dobíjania. Ak sa nabíjačka neprepne na KROK 7 do 40 hodín, je to známkou problému. Nabíjačku odpojte ručne.

- Nabíjačka nie je určená na používanie deťmi alebo osobami, ktoré si nedokážu prečítať túto príručku a porozumieť jej; tieto osoby nesmú zariadenie používať bez dozoru osoby, ktorá môže zaručiť bezpečný spôsob použitia nabíjačky. Nabíjačku uchováajte a používajte mimo dosahu detí a zabezpečte, aby si s ňou deti nemohli hrať.
- Pri práci s nabíjačkou nefajčiť ani nepoužívať iné zdroje elektrickej iskry alebo ohňa. Nabíjačku umiestňovať ďalej od horľavých materiálov. Nabíjačka je elektrické zariadenie, ktoré sa zahrieva a môže vzplanúť.
- Z nabíjaného akumulátora sa môžu uvoľňovať výbušné plyny. Zabráňte iskreniu v blízkosti akumulátora. Keď akumulátory dosiahnu koniec svojej životnosti, môže dôjsť k vnútornému iskreniu.
- Nebezpečenstvo poškodenia očí. Akumulátor môže explodovať a spôsobiť nebezpečenstvo odlietajúcimi časťami. Elektrolyt akumulátora môže spôsobiť podráždenie očí. Pri práci s nabíjačkou je nutné si chrániť oči. Po použití nabíjačky sa nedotýkať očí a umyť si ruky. V prípade očného kontaktu je nutné vymyť zasiahnuté miesto vodou.
- Elektrolyt akumulátora je žieravina (roztok H₂SO₄). Ak sa elektrolyt dostane do styku s pokožkou alebo vnikne do očí, okamžite ich opláchnite veľkým množstvom vody a vyhľadajte lekára.
- Nabíjačka je určená na nabíjanie iba akumulátorov zodpovedajúcich technickej špecifikácii.
- Nepoužívajte ju na žiadne iné účely. Vždy dodržiavajte odporúčania výrobcu akumulátorov.
- Nikdy sa nepokúšajte nabíjať akumulátory, ktoré dobíjať nemožno.
- Nabíjačka nie je určená pre nabíjanie Lithium-iónových akumulátorov.
- Nikdy nenabíjajte poškodený akumulátor.
- Nikdy nenabíjajte zamrznutý akumulátor.
- Počas nabíjania nikdy neumiestňujte nabíjačku na akumulátor.
- Vždy zabezpečte riadne vetranie počas nabíjania.
- Nabíjačku ničím nezakrývajte.
- Nabíjačku nevystavujte dažďu, snehu ani nadmernej vlhkosti. Používajte vo vnútorných priestoroch.
- Počas prevádzky aj počas nabíjania sa v akumulátore spotrebováva voda. Pri akumulátoroch, pri ktorých možno vodu doplniť, pravidelne kontrolujte hladinu elektrolytu. Ak je hladina elektrolytu nízka, doplňte destilovanú vodu.



Špecifikácia:

Vstupné napätie:	220–240 V AC 50 Hz 300 mA
Výstupný prúd:	0,8 A max.
Nabíjacie napätie:	7,3 V/14,5 V DC
Tolerancia nabíjacieho prúdu:	0,8 A ±10%
Tolerancia nabíjacieho napätia:	±0,2 V
Typ akumulátorov:	Všetky typy 6/12 V olovených akumulátorov (s kvapalným elektrolytom – WET, bezúdržbové MF, Ca/Ca, AGM a GEL). Lithium: 12,8 V; štvorčlánky LiFePO ₄ Olovené akumulátory 6/12 V: 1,2 Ah až 30 Ah Lithium 12,8 V; štvorčlánky LiFePO ₄ : 2 až 15 Ah sedem krokový, plne automatizovaný nabíjací cyklus pre olovené kyselinové akumulátory. Troj krokový, plne automatický nabíjací cyklus pre Lithium štvorčlánkové LiFePO ₄ 12,8 V akumulátory.
Kapacita akumulátorov:	
Typ nabíjačky:	
Typ riadenia nabíjania:	CC
Odber prúdu zo siete:	300 mA (pri plnom nabíjanom prúde)
Vybíjanie spätným prúdom*:	<5 mA
Činiteľ zvlnenia**:	<5 %
Účinnosť:	>80 % približne
Stand-by režim:	<1 W
Udržiavací prúd:	>60 mA
Úroveň napätia pre vyhodnotenie zlého alebo nevhodného akumulátora:	<2 V alebo >14 V, pre Lithium LiFePO ₄ 11,6–13,8 V.

Ochrana proti skratu, preťaženiu, prehriatiu a prepólovaniu.

Automatické ukončenie nabíjania.

Udržiavací režim.

Nabíjací kábel: dĺžka 1,8 m – svorky (+ červená, - čierna)

Krytie: IP65 (kryt nabíjačky)

Prevádzková teplota: 0–40 °C (pri vysokých okolitých teplotách sa automaticky znižuje výstupný výkon)

Skladovacia teplota: -30 – 60 °C

Rozmer: 116,2 × 68,4 × 71,3 mm (D × Š × V)

Hmotnosť: 255 g

*) Vybíjanie spätným prúdom je spôsobené prúdom, ktorý preteká pripojenou nabíjačkou, keď je odpojená od napájania. Nabíjačka EMOS typ E-CC008A má veľmi malý spätný prúd, čo zodpovedá <1 Ah za mesiac (1 mA/h).

**) Kvalita nabíjacieho napätia a prúdu je veľmi dôležitá. Vysoké zvlnenie prúdu spôsobuje zahrievanie akumulátora a urýchľuje starnutie kladných elektród. Veľké zvlnenie napätia môže tiež rušiť iné zariadenia pripojené k akumulátoru. Nabíjačka EMOS E-CC008A dodáva napätie a prúd vysokej kvality, s nízkym činiteľom zvlnenia.



Nabíjačka EMOS typ E-CC008A je sedem stupňová plne automatická nabíjačka, ktorá umožňuje nabíjanie 6/12 V olovených kyselinových, bezúdržbových, Super MF, VRLA, záložných aj lítiových LiFePO₄ 12,8 V akumulátorov s prepínaním režimov nabíjania. Je to všestranný nabíjač, ktorý disponuje nabíjacími režimami pre malé i stredné olovené akumulátory, s kapacitou 1,2-30 Ah a Lithium LiFePO₄ 12,8 V štvorčlánkové akumulátory 2-15 Ah.

Použitie najmodernejšej technológie umožňuje dobitie akumulátorov na takmer 100% ich pôvodnej kapacity. Obnovuje ľahko sulfatované akumulátory. Diagnostikuje a nabíja vyčerpané akumulátory. Nabíjačka disponuje pamäťou. Pri výpadku napájania si pamätá režim nabíjania a pokračuje po obnovení napájania.

Návod na obsluhu

Starostlivo si preštudujte manuál a bezpečnostné informácie o vozidle a zistite správny postup nabíjania batérie. Moderné vozidlá sú vybavené citlivými elektronickými súčiastkami, ktoré môžu byť v prípade zlého postupu poškodené.

Popis funkcií a ikon






Ikona	Popis	Význam	Farba LED
	MODE	Prepínač režimu nabíjania.	-
	Kontrolka napájania	Stand-By (pohotovostný režim).	Zelená LED
12 V	Kontrolka nabíjania	12 V akumulátorov Režim nabíjania 12 V akumulátorov.	Červená LED
6 V	Kontrolka nabíjania	6 V akumulátorov Režim nabíjania 6 V akumulátorov.	Červená LED
12.8 V LITHIUM	Kontrolka nabíjania Lithium LiFePO ₄ akumulátorov	Režim nabíjania Lithium LiFePO ₄ 12,8 V akumulátorov. Červená LED	Červená LED
	Kontrolka diagnostiky chyby	Chybný alebo nevhodný akumulátor pre nabíjanie. Nie je možné nabíjať tento akumulátor.	Svieti červená LED
	Kontrolka diagnostiky chyby	Kapacita batérie môže byť pre zvolený režim príliš vysoká. Skontrolujte kapacitu batérie a režim nabíjania.	Bliká žltá LED
	Kontrolka diagnostiky chyby	Napätie akumulátora je príliš vysoké alebo nízke pre vybraný režim nabíjania. Skontrolujte napätie akumulátora a nabíjací režim.	Svieti žltá LED
	Kontrolka diagnostiky chyby	Prepólovanie. Je nutné prepojiť konektory na správnu polaritu.	Bliká červená LED
25 %	Úroveň nabitia akumulátora	LED dióda bude blikáť, ak je batéria nabitá menej ako 25%. Keď je batéria nabitá na 25%, LED dióda bude svietiť na červeno.	Červená LED
50 %	Úroveň nabitia akumulátora	LED dióda bude blikáť, ak je batéria nabitá menej ako 50%. Keď je batéria nabitá na 50%, LED dióda bude svietiť na oranžovo.	Oranžová LED
75 %	Úroveň nabitia akumulátora	LED dióda bude blikáť, ak je batéria nabitá menej ako 75%. Keď je batéria nabitá na 75%, LED dióda bude svietiť na žltu.	Žltá LED

100 %	Úroveň nabitia akumulátora	LED dióda bude blikať, ak je batéria nabitá menej ako 100%. Keď je batéria nabitá na 100%, LED dióda bude svietiť na zeleno. Nabíjačka sa prepne do KROKU 7 udržiavacieho režimu. Ostatné LED 25%, 50% a 75% prestanú svietiť.	Zelená LED
-------	----------------------------	--	------------

Nabíjanie akumulátora

1. Uistite sa, že sa chystáte nabíjať 6/12 V olovený akumulátor alebo Lithium štvorčlánkový LiFePO₄ 12,8 V akumulátor. Nena-
bíte batérie s iným menovitým napätím ako 6 V/12 V alebo 12,8 V.
2. Odpojte všetky spotrebiče od akumulátora. Ak je akumulátor vo vozidle, vypnite zapalovanie a všetky spotrebiče. Potom
odpojte káble, najskôr odpojte negatívny terminál (-) čierny kábel, následne odpojte kladný terminál (+) červený kábel.
3. Očistite terminály na nabíjanom akumulátore.
4. Pripojte nabíjačku k akumulátoru. Dbajte na správnu polaritu (+ pól je označený červeno, - pól čierno). Najskôr pripojte
červenú svorku (+) ku kladnému pólu akumulátora (+). Potom pripojte čiernu svorku (-) k zápornému pólu akumulátora (-).
5. Pripojte nabíjačku do zásuvky (220-240 V AC 50Hz). Po pripojení nabíjačky k sieťovej zásuvke sa prejaví krátka prestávka
(1 až 3 s), než sa rozsvietia všetky LED, ktoré dobou svietenia cca 0,5 s potvrdia, že sú operatívne. Po overení nabíjačka

štartuje v kludovom móde STANDBY, ktorý sa indikuje zelenou LED kontrolkou . V tomto móde nabíjačka negeneruje
žiadny výstupný prúd. Ak bude prehodená polarita prívodných káblov u akumulátora, bude blikať červená LED kontrolka
diagnostiky chyby . Potom je nutné pripojiť správne červenú svorku na + pól a čiernu svorku na - pól akumulátora.

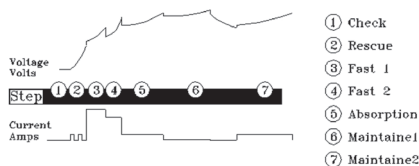
Ochrana proti prepólovaniu zaisťuje, že nedôjde k poškodeniu akumulátora ani nabíjačky. V prípade, že je chybný akumulátor,
začne trvalo svietiť červená LED kontrolka diagnostiky chyby . V tomto prípade nie je možné akumulátor nabíjať.

6. Pred samotným zvolením nabíjacieho režimu je nutné vybrať správny nabíjací režim pre nabíjanie akumulátora. Nabíjačka
má 3 nabíjacie režimy. Nabíjací režim pre Lithium LiFePO₄ 12,8 V akumulátory, 6 a 12 V nabíjací režim pre olovené akumu-
látory. Pre správnu voľbu nabíjacieho režimu postupujte podľa nižšie uvedenej tabuľky:

Nabíjací režim	Kapacita akumulátora (Ah)	Vysvetlenie
6 V	1,2–30 Ah	Nabíjanie 6 V olovených akumulátorov s kvapalným elektrolytom - WET, bezúdržbové MF, Ca/Ca, AGM a GEL. Nabíjacie napätie 7,3 V Nabíjací prúd 0,8 A
12 V	1,2– 30 Ah	Nabíjanie 12 V olovených akumulátorov s kvapalným elektrolytom - WET, bezúdržbové MF, Ca/Ca, AGM a GEL. Nabíjacie napätie 14,5 V Nabíjací prúd 0,8 A
Lithium 12,8 V LiFePO ₄	2–15 Ah	Nabíjanie Lítium štvorčlánkových LiFePO ₄ 12,8 V akumulátorov. Stlačte a podržte tlačidlo MODE po dobu 3 sekúnd pre nabíjanie Lithium štvorčlánkových LiFePO ₄ akumulátorov. Zvolený program indikuje červená LED kontrolka 12,8 V LITHIUM. Nabíjacie napätie 11,6-14,5 V Nabíjací prúd max. 0,8 A

7. Stlačte tlačidlo MODE a vyberte požadovaný program nabíjania. Jednotlivé nabíjacie programy sú popísané vo vyššie
uvedenej tabuľke.
8. Akumulátor je plne nabitý, ako náhle sa rozsvieti zelená LED ikona 100%. Súčasne bude svietiť aj ikona vybraného programu
nabíjania. Nabíjačka prejde do Kroku 7 udržiavacieho nabíjania II.
9. Po ukončení nabíjania odpojte nabíjačku zo zásuvky. Potom odpojte svorky z negatívneho pólu. Nakoniec odpojte svorku
z pozitívneho pólu.
10. Nabíjanie je možné kedykoľvek prerušiť odpojením sieťového kábla zo zásuvky. Ak sa nabíjačka odpojí od sieťovej zásuvky,
či už úmyselne alebo náhodne, nabíjačka si pamätá predchádzajúce zvolený nabíjací režim pri opätovnom pripojení na
napájanie. Potom bude automaticky pokračovať v nabíjaní do úplného dobitie akumulátora.

Nabíjacia fáza pre 6/12 V olovené akumulátory



Krok 1 – **Diagnostika:** Nabíjačka vykoná diagnostiku pripojeného akumulátora (detekuje elektrické napätie). Zistí stav akumulátora. Diagnostika trvá približne 3 s.

Krok 2 – **Obnova:** Ak je elektrické napätie vysoko vybitého akumulátora pod 2-5,25 V (u 6 V akumulátora) a 7-10,5 V (u 12 V akumulátora), nabíjačka začne s impulzným CC nabíjaním, aby akumulátor obnovila. Ako náhle elektrické napätie dosiahne hodnotu 10,5 V pre 12 V akumulátor a 5,25 V pre 6 V akumulátor, nabíjačka prejde do režimu nabíjania I. V prípade, že je elektrické napätie akumulátora vyššie ako 10,5 V alebo 5,25 V, nabíjačka vynechá obnovovací proces a prepne sa do režimu nabíjania I.

Krok 3 – **Nabíjanie I:** Nabíjanie nižším prúdom 0,4 A približne do 80% kapacity akumulátora. Kým napätie nedosiahne hodnoty 12 V pre 12 V akumulátor a 6 pre 6 akumulátory.

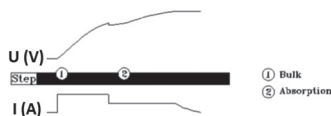
Krok 4 – **Nabíjanie II:** Nabíjanie vyšším prúdom 0,8 A, kým napätie na akumulátore nedosiahne napätie 14,1 V pre 12 V akumulátor a 7,05 V pre 6 V akumulátor.

Krok 5 – **Absorpcia:** Nabíjanie malým prúdom o veľkosti 0,4 A pre zvýšenie elektrického napätia z 14,1 V do 14,5 V (pre 12 V akumulátor) a z 7,05 V do 7,3 V (pre 6 V akumulátor). V tejto fáze je takmer 100% nabitie akumulátora

Krok 6 – **Udržiavacie nabíjanie I:** Udržiavanie napätia akumulátora na maximálnej úrovni pomocou trvalého nabíjacieho napätia.

Krok 7 – **Udržiavacie nabíjanie II:** Udržiavanie akumulátora na úrovni 95-100% jeho kapacity. Nabíjačka monitoruje napätie akumulátora a v prípade potreby vydáva impulz k udržaniu akumulátora v plne nabitom stave.

Nabíjacia fáza pre Lithium LiFePO₄ 12,8 V akumulátory.



Krok 1 – **Diagnostika:** Nabíjačka vykoná diagnostiku pripojeného akumulátora - detekuje elektrické napätie akumulátora to musí byť 11,6-13,8 V. V prípade, že bude mimo tohto rozmedzia, nabíjačka nezačne proces nabíjania z dôvodu bezpečnosti. Zistí stav akumulátora. Diagnostika trvá približne 3 s.

Krok 2 – **Nabíjanie I:** Nabíjanie vyšším prúdom 0,8 A, kým napätie na akumulátore nedosiahne napätie 14,1 V.

Krok 3 – **Absorpcia:** Nabíjanie malým prúdom o veľkosti 0,4 A pre zvýšenie elektrického napätia z 14,1 V do 14,5 V.

Nabíjacie časy

Tabuľka zobrazuje odhad času potrebného na nabitie normálne vybitého akumulátora. Hlboko vybité akumulátory sa môžu nabíjať dlhšie v závislosti od hĺbky vybitia (DOD). Tabuľka je určená len pre referenčné účely. Aktuálne dáta sa môžu líšiť podľa stavu akumulátora. Doba potrebná pre nabitie normálne vybitého akumulátora je závislá na priemernej hĺbke vybitia DOD 50%.

Kapacita (Ah)	Približná doba nabitia v hodinách pre 6 V/12 V akumulátory
1,2	1,5
2,2	2,5
7,2	8
14	15
25	27
30	33

Obsah balenia:

Nabíjačka typ E-CC008A



Nevyhadzujte elektrické spotrebiče ako netriedený komunálny odpad, použite zberné miesta triedeného odpadu. Pre aktuálne informácie o zberných miestach kontaktujte miestne úrady. Pokiaľ sú elektrické spotrebiče uložené na skládkach odpadkov, nebezpečné látky môžu presakovať do podzemnej vody a dostať sa do potravinového reťazca a poškodzovať vaše zdravie.