

EXTOL®
PREMIUM

8897302

8897303

IMPROVE YOUR DAY!

Nabíječka autobaterií řízená mikroprocesorem, 9 kroků nabíjení / CZ

Nabíjačka autobaterií riadená mikroprocesorom, 9 krokov nabíjania / SK

Mikroprocesszoros vezérlésű akkumulátortöltő, 9 töltésfázis / HU

Mikroprozessorgesteuertes Autoladegerät, 9 Ladestufen / DE

Microprocessor Controlled Car Battery Charger 9-Step Charging / EN



CE

Původní návod k použití

Preklad pôvodného návodu na použitie

Az eredeti használati utasítás fordítása

Übersetzung der ursprünglichen Bedienungsanleitung

Translation of the original user's manual



Úvod

Vážený zákazníku,

děkujeme za důvěru, kterou jste projevili značce Extol® zakoupením tohoto výrobku. Výrobek byl podroben testům spolehlivosti, bezpečnosti a kvality předepsaných normami a předpisy Evropské unie.

S jakýmkoli dotazy se obraťte na naše zákaznické a poradenské centrum:

www.extol.cz **info@madalbal.cz**

Tel.: +420 577 599 777

Výrobce: Madal Bal a. s., Průmyslová zóna Příluky 244, 76001 Zlín, Česká republika

Datum vydání: 3. 11. 2023

I. Charakteristika – účel použití



Inteligentní nabíječky **Extol® Premium 88973002** a **88973003** s 9 stupňovým procesem plně automatického nabíjení řízeného vysokofrekvenčním mikroprocesorem, jsou určeny k nabíjení všech typů **12 V/6 V** olověných baterií chemického typu **olovo-kyselina** (tzn. WET, MF, AGM, GEL) a také **12 V** baterií **lithium-železo-fosfátového typu (LiFePO₄)**.



- ✓ Po připojení nabíječky k baterii a ke zdroji napájení, se na displeji zobrazí aktuální napětí baterie, tudíž není nutné mít samostatný voltmetr a lze tak zjistit napětí před nabíjením.
- ✓ Nabíječky po nabití automaticky ukončí nabíjení baterie, tudíž nemůže dojít k jejich přebíjení. Nabíječka může být k baterii připojena dlouhodobě a díky automatické funkci **pulzní dobíjení** je baterie udržována plně nabitá a připravená k použití v případě, že není pravidelně dobíjena provozem vozidla či stroje, což je užitečné zejména v zimním období.
- ✓ Po výpadku napájecího napětí a po jeho obnovení, dojde k nabíjení původně nastaveným nabíjecím módem.
- ✓ Díky konektoru do CL autozásuvky lze nabíjet baterii přes kabel připojený do cigaretového zapalovače bez odpojení autobaterie.
- ✓ Nabíječka má ochranu proti **přebíjení, přehřátí, zkratu, přepólování** a funkci **regenerace baterie** (tato funkce se nenastavuje uživatelem, probíhá automaticky – pokud je to v mezích únosnosti) a funkci pro **zimní nabíjení** ($< 5^{\circ}\text{C}$).
- ✓ **Podsvícený displej** kromě dalších symbolů **graficky zobrazuje, kolik dílků zbývá do plného nabití baterie a také hodnotu aktuálního napětí nabíjené baterie.**



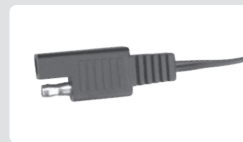
KONEKTORY PRO PŘIPOJENÍ K BATERIÍM



Krokosvorky



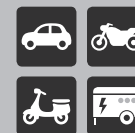
Plochá oka



SAE konektor



Konektor 12 V autozásuvky pro nabíjení autobaterie přes 12 V autozásuvku



12 V
Pb/H₂SO₄

WET, MF

GEL

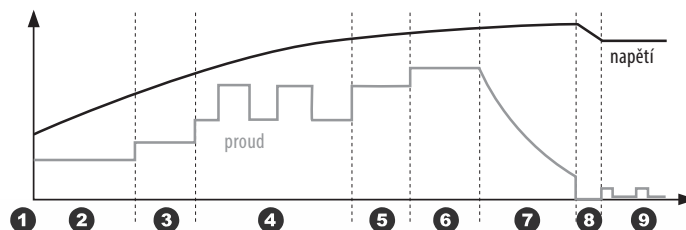
6 V
Pb/H₂SO₄

AGM

12 V
LiFePO₄



9 KROKŮ NABÍJENÍ ŘÍZENÝCH VYSOKOFREKVENČNÍM MIKROPROCESOREM



1 Vyhodnocení stavu baterie

2 Zotavení baterie

3 Pozvolné zahájení nabíjení

4 Nabíjení konstantním pulzním proudem

5 Regenerace (desulfatace)
















6 Nabíjení konstantním proudem

7 Snižování nabíjecího proudu

8 Kontrola stavu

9 Konstantní napětí, udržovací pulzní proud

II. Technická specifikace

Označení modelu/objednávací číslo	8897302 (model 12V/6V; 4 A) vhodný pro auta na benzín 8897303 (model 12V/6V; 8 A) vhodný pro auta na naftu												
Napájecí napětí/proud nabíječky	220-240 V ~ 50 Hz/0,5 A (model 8897302) 220-240 V ~ 50 Hz/0,8 A (model 8897303)												
Nabíjecí napětí/proud (výstup nabíječky)													
<table border="1"> <tr> <td>model 8897302</td> <td> 14,4 V / 4 A</td> <td> 14,4 V / 2 A</td> <td> 14,7 V / 4 A</td> <td> 7,2 V / 2 A</td> <td> 14,4 V / 4 A</td> </tr> <tr> <td>model 8897303</td> <td>14,4 V / 8 A</td> <td>14,4 V / 2 A</td> <td>14,7 V / 8 A</td> <td>7,2 V / 2 A</td> <td>14,4 V / 8 A</td> </tr> </table>	model 8897302	 14,4 V / 4 A	 14,4 V / 2 A	 14,7 V / 4 A	 7,2 V / 2 A	 14,4 V / 4 A	model 8897303	14,4 V / 8 A	14,4 V / 2 A	14,7 V / 8 A	7,2 V / 2 A	14,4 V / 8 A	
model 8897302	 14,4 V / 4 A	 14,4 V / 2 A	 14,7 V / 4 A	 7,2 V / 2 A	 14,4 V / 4 A								
model 8897303	14,4 V / 8 A	14,4 V / 2 A	14,7 V / 8 A	7,2 V / 2 A	14,4 V / 8 A								
Počáteční nabíjecí napětí	2 V												
Pro typy baterií	1) všechny typy 12 V/6 V olověných baterií (systém olovo-kyselina); WET, AGM, GEL, MF 2) 12 V baterie lithium-železo-fosfátové (LiFePO₄)												
Číslo IP nabíječky	IP65												
Délka napájecího kabelu nabíječky	1,5 m												
Délka kabelu s krokosvorkami	1 m												
Doporučená teplota baterie a okolí pro nabíjení	≥ 5°C a < 40°C												

III. Nabíjení baterie

⚠ VÝSTRAHA

Před použitím nabíječky si přečtěte celý návod k použití a ponechte jej přiložený u výrobku, aby se s ním obsluha mohla seznámit. Pokud výrobek komukoli půjčujete nebo jej prodáváte, přiložte k němu i tento návod k použití. Zamezte poškození tohoto návodu. Výrobce nenese odpovědnost za škody či zranění vzniklá používáním přístroje, které je v rozporu s tímto návodem. Před použitím přístroje se seznámejte se všemi jeho ovládacími prvky a součástmi a také se způsobem vypnutí přístroje, abyste jej mohli ihned vypnout v případě nebezpečné situace. Před spuštěním zkontrolujte pevné upevnění všech součástí a zkontrolujte, zda nějaká část přístroje jako např. bezpečnostní ochranné prvky, kryty apod. nejsou poškozeny, či špatně nainstalovány nebo zda nechybí na svém místě. Za poškození se rovněž považuje poškozená nebo zpuchřelá izolace přírodního kabelu či poškozená zásuvková vidlice přírodního kabelu. Přístroj s poškozenými nebo chybějícími částmi nepoužívejte a zajistěte jeho opravu či náhradu v autorizovaném servisu značky Extol® - viz kapitola Servis a údržba nebo webové stránky v úvodu návodu.

- Před nabíjením baterie vypněte motor vozidla, klíček startování přepněte do pozice „0“ a vypněte všechny elektrospotřebiče ve vozidle (např. světlo apod.).
- Černou svorku připojte k zápornému pólu baterie se znaménkem („-“) a červenou svorku ke kladnému pólu baterie se znaménkem („+“).

Poznámka

- Krokosvorky lze nahradit 12 V konektorem do 12 V autozásuvky a autobaterií nabíjet přes 12 V autozásuvku.



Konektor 12 V autozásuvky pro nabíjení autobaterie skrz 12 V autozásuvku

Poznámka

- Při nabíjení baterie dodržujte pokyny výrobce autobaterie. Může být potřebné dolít čistou destilovanou vodu. U bezúdržbových baterií není dovoleno jakkoli zasahovat do baterie, či narušit uzavřený kryt baterie.
- Napájecí kabel nabíječky zasuňte do zásuvky s elektrickým napětím. Nejprve se přesvědčte, zda napětí v zásuvce odpovídá rozsahu napětí a frekvenci uvedené na štítku nabíječky. Pokud ne, nabíječku k tomuto napětí nepřipojujte.
- Po zasunutí vidlice do zásuvky s napětím se na displeji zobrazí aktuální svorkové napětí baterie.

V NÁSLEDUJÍCÍ TABULCE UVÁDÍME ÚROVEŇ NABÍTÍ BATERIE VE VZTAHU K NAPĚTÍ NA SVORKÁCH

Napětí na svorkách	Úroveň nabití
≥ 12,9 V	100 %
12,4-12,5 V	75 %
12,1-12,2 V	50 %
11,9-12,0 V	25 %
11,8 V	vybitý
≤ 10,5 V	hluboce vybitý

Tabulka 1

- Po chvíli nabíječka zahájí nabíjení (symbol baterie na displeji s mizejícími a objevujícími se dílky), pokud tlačítkem „MODE“ nenastavíte jiný typ baterie, bude pro 12 V baterii automaticky navolena 12 V baterie motocyklu, v případě 6 V baterie bude automaticky nastaveno nabíjení 6 V baterie.
- V případě, že nabijete autobaterii, tlačítkem „MODE“ nastavte symbol automobilu. Pokud bude autobaterie nabijena v režimu „motocykl“, nevádí to, jen bude nabíjení trvat delší dobu.
- Při nabíjení 12 V baterie motocyklu, strojů, např. generátoru apod. doporučujeme nastavit nabíjecí režim motocyklu.
- Pokud nabijete při teplotě pod 5°C nebo AGM baterii, nastavte režim zimové vložky, avšak pokud je to možné, baterii nenabíjejte při nižších teplotách než 5°C.
- Pro nabíjení LiFePO₄ baterie nastavte tlačítkem „MODE“ režim pro LiFePO₄.





Poznámka







- Model 8897303 s maximálními nabíjecími parametry 14,4 V/8 A je vhodný pro nabíjení autobaterie aut s pohonem na naftu, protože tato autobaterie má vyšší kapacitu a umožňuje nabíjení vyšším proudem. Pokud bude pro nabíjení autobaterie vozidel s pohonem na naftu použitý model 8897302 s maximálními nabíjecími parametry 14,4 V/4 A, nevádí to, jen bude nabíjení trvat delší dobu.

Poznámka

- Model 8897302 s maximálními nabíjecími parametry 14,4 V/4 A je vhodný pro nabíjení autobaterie aut s pohonem na benzín, avšak je-li k jejímu nabíjení použitý model 8897303 s maximálními nabíjecími parametry 14,4 V/8 A, nevádí to, protože nabíječka automaticky přizpůsobí velikost nabíjecího proudu na základě elektronické diagnostiky autobaterie.

VÝZNAM SYMBOLŮ NA DISPLEJI VE VZTAHU K NASTAVENÍ REŽIMU; HLÁŠENÍ A ŘEŠENÍ PORUCH

Symbol	Význam
	Tlačítko pro nastavení nabíjecího režimu
	Nabíjecí mód 14,4 V/2 A pro nabíjení 12 V baterií motorek, strojů apod.
	Nabíjecí mód 14,4 V/4 A pro nabíjení 12 V autobaterií (model 8897302) Nabíjecí mód 14,4 V/8 A pro nabíjení 12 V autobaterií (model 8897303)
	Nabíjecí mód 14,7 V/4 A (model 8897302) Nabíjecí mód 14,7 V/8 A (model 8897303) Pro nabíjení AGM baterií a obecné nabíjení baterií při teplotě okolí < 5°C (zimní režim nabíjení).

	Nabíjecí mód 7,2 V/2 A pro nabíjení 6 V baterií
	Nabíjecí mód pro 12 V LiFePO ₄ baterii s výstupem: 14,4 V/4 A (model 8897302) 14,4 V/8 A (model 8897303).
	Indikátor procesu nabíjení a úrovně nabití při nabíjení. Při nabíjení se objevují a mizí jednotlivé dílky - jejich trvalý počet ve sloupci je indikátorem úrovně nabití baterie. Při plném nabití baterie jsou ve sloupečku trvale zobrazeny všechny dílky.
	Poruchové hlášení s následujícími možnými významy: 1) Není vodivé spojení mezi krokosvorkami a baterií Zkontrolujte, zda jsou obě krokosvorky správně nasazeny na svorkách baterie, aby bylo spojení kov krokosvorky s kovem svorky baterie - povrch svorek baterie může být zanesen nevodivou vrstvou - krokosvorkami nasazenými na svorkách baterie několikrát zahýbejte, aby se narušila povrchová nevodivá vrstva. 2) Nesprávná polarita krokosvorek +/- Zkontrolujte, zda je červená krokosvorka na kladném pólu baterie se znaménkem „+“ Zkontrolujte, zda je černá krokosvorka na záporném pólu baterie se znaménkem „-“
	Poruchové hlášení s následujícími možnými významy: 1) Baterie je ve špatném stavu a není možné ji nabít. Při dlouhodobém vybití je baterie trvale poškozena; před likvidací baterie ji zkuste oživit pomalým nabíjením nabíječkou, která nemá inteligentní mikroprocesorovou elektroniku. 2) Vysoké napětí Zkontrolujte, zda je nastavený nabíjecí režim vhodný pro nabíjenou baterii, tj. na nabíječce může být nastavený nabíjecí režim 12 V s připojenou 6 V baterií.
	Poruchové hlášení - vysoká teplota; baterii přemístěte do chladnějšího prostředí a nechte ji dostatečně dlouhou dobu vyteperovat na nižší teplotu, potom zkuste nabít. Je to z důvodu ochrany - při teplotě okolí nad 40°C by mohlo u bezúdržbových baterií dojít k tzv. teplotnímu zkratu.

Tabulka 2

POZNÁMKY K NABÍJENÍ

- Během procesu nabíjení a po plném nabití je na displeji zobrazena aktuální hodnota svorkového napětí.
 - Uváděné napětí 12 V/6 V je jmenovité napětí baterie při zatížení. Svorkové napětí plně nabitě baterie bez zatížení může být až 14,4 V pro 12 V baterii a 7,2 V pro 6 V baterii. Svorkové napětí plně nabitě baterie se může lišit v závislosti na kondici baterie. Obecně platí, že svorkové napětí plně nabitě NOVÉ baterie je vyšší, než u plně nabitě starší baterie.
 - Po plném nabití baterie lze mít nabíječku i nadále připojenou k baterii a nabíječka automaticky baterii dobije při poklesu svorkového napětí (režim pulzního nabíjení) a udržuje baterii plně nabitou pro použití, což je důležité v případě, když baterie není dobíjena provozem vozidla či stroje.
- 4) Po nabití nejprve odpojte nabíječku od napájení a teprve poté do baterie.

VÝZNAM ZNAČENÍ

	Výrobek splňuje příslušné harmonizační právní předpisy EU.
	Elektrozařízení s ukončenou životností - viz dále.
	Zařízení třídy ochrany II.
	Před použitím si přečtěte návod k použití.
	Nabíjejte pouze v interiéru. Chraňte před vodou (např. deštěm).
SN:	Zahrnuje rok a měsíc výroby a označení výrobní série.

Tabulka 3

IV. Bezpečnostní pokyny

- Nabíječkami nabíjejte pouze určené typy baterií uvedené v kapitole I a II.
- Zamezte používání přístroje osobám (včetně dětí), jimž fyzická, smyslová nebo mentální neschopnost či nedostatek zkušeností a znalostí zabráňuje v bezpečném používání spotřebiče bez dozoru nebo poučení. Děti si se spotřebičem nesmějí hrát. Obecně se nebere v úvahu používání přístroje velmi malými dětmi (věk 0-3 roky včetně) a používání mladšími dětmi bez dozoru (věk nad 3 roky a pod 8 let). Připouští se, že těžce hendikepovaní lidé mohou mít potřeby mimo úroveň stanovenou touto normou (požadavek EN IEC 60335-2-29).
- Nabíjení provádějte v interiéru. Nabíječku, připojení nabíječky k napájení a k baterii chraňte před vodou (např. před deštěm).
- Nabíjení autobaterií provádějte v odvětrávaném prostoru. Při nabíjení vznikají výbušné plyny. Zamezte přístupu jakéhokoli zdroje jisker a ohně a v prostoru nekuřte. Nebezpečí výbuchu.
- Před připojením nebo odpojením nabíječky od baterie odpojte napájení nabíječe.

Dle EN IEC 60335-2-29 je v návodu požadovaná tato informace:

- Svorka baterie, která není připojena ke karoserii, se musí připojit jako první. Další připojení se provede ke karoserii, dále od baterie a palivového potrubí. Nabíječ se poté připojí k napájecí síti. Po nabití se nabíječ baterií odpojí od napájecí sítě. Poté se odpojí připojení ke karoserii a potom k baterii.

V. Likvidace odpadu

OBALOVÉ MATERIÁLY

- Obalové materiály vyhodte do příslušného kontejneru na tříděný odpad.

ELEKTROZAŘÍZENÍ S UKONČENOU ŽIVOTNOSTÍ

- Dle směrnice (EU) 2012/19 nesmí být nepoužitelné elektrozařízení vyhazováno do komunálního odpadu z důvodu obsahu nebezpečných látek pro životní prostředí, ale musí být odevzdáno k ekologické likvidaci do zpětného sběru elektrozařízení z důvodu obsahu látek nebezpečných pro životní prostředí. Informace o sběrných místech elektrozařízení a podmínkách sběru obdržíte na obecním úřadě nebo u prodávajícího.



VI. Záruční doba (práva z vadného plnění)

- Na výrobek se vztahuje záruka (odpovědnost za vady) 2 roky od data prodeje. Požádá-li o to kupující, je prodávající povinen kupujícímu poskytnout záruční podmínky (práva z vadného plnění) v písemné formě dle zákona.

ZÁRUČNÍ A POZÁRUČNÍ SERVIS

Pro uplatnění práva na záruční opravu zboží se obraťte na obchodníka, u kterého jste zboží zakoupili.

Pro pozáruční opravu se můžete také obrátit na náš autorizovaný servis.

Nejbližší servisní místa naleznete na www.extol.cz. V případě dotazů Vám poradíme na servisní lince 222 745 130; e-mail: servis@madalbal.cz

Úvod

Vážený zákazník,

ďakujeme za důvěru, kterou ste prejavili značke Extol® kúpou tohto výrobku. Výrobok bol podrobený testom spoľahlivosti, bezpečnosti a kvality predpísaným normami a predpismi Európskej únie. S akýmkoľvek otázkami sa obráťte na naše zákaznícke a poradenské centrum:

www.extol.sk

Fax: +421 2 212 920 91 Tel.: +421 2 212 920 70

Distribútor pre Slovenskú republiku: Madal Bal s.r.o., Pod gaštanmi 4F, 821 07 Bratislava

Výrobca: Madal Bal a. s., Průmyslová zóna Příluky 244, 76001 Zlín, Česká republika

Dátum vydania: 3. 11. 2023

I. Charakteristika – účel použitia



Inteligentné nabíjačky Extol® Premium 88973002 a 88973003 s 9-stupňovým procesom plne automatického nabíjania riadeného vysokofrekvenčným mikroprocesorom, sú určené na nabíjanie všetkých typov 12 V/6 V olovených batérií chemického typu olovokyselina (tzn. WET, MF, AGM, GEL) a tiež 12 V batérií lítium-železo-fosfátového typu (LiFePO₄).



- ✓ Po pripojení nabíjačky k batérii a k zdroju napájania, sa na displeji zobrazí aktuálne napätie batérie, teda nie je nutné mať samostatný voltmeter a je možné tak zistiť napätie pred nabíjaním.
- ✓ Nabíjačky po nabití automaticky ukončia nabíjanie batérie, teda nemôže dôjsť k ich prebíjaniu. Nabíjačka môže byť k batérii pripojená dlhodobo a vďaka automatickej funkcii **pulzné dobíjanie** sa batéria udržiava plne nabitá a pripravená na použitie v prípade, že sa pravidelne nedobíja prevádzkou vozidla či stroja, čo je užitočné najmä v zimnom období.
- ✓ Po výpadku napájacieho napätia a po jeho obnovení, dôjde k nabíjaniu pôvodne nastaveným nabíjacím režimom.
- ✓ Vďaka konektoru do autozásuvky CL je možné nabíjať batériu cez kábel pripojený do cigaretového zapalovača bez odpojenia autobatérie.
- ✓ Nabíjačka má ochranu proti **prebíjaniu, prehriatiu, skratu, prepólovaniu** a funkcii **regenerácie batérie** (táto funkcia sa nenastavuje používateľom, prebieha automaticky – ak je to v medziach únosnosti) a funkcii pre **zimné nabíjanie** (< 5 °C).
- ✓ **Podsietený displej** okrem ďalších symbolov **graficky zobrazuje, koľko dielikov zostáva do plného nabitia batérie a tiež hodnotu aktuálneho napätia nabíjanej batérie.**



KONEKTORY NA PRIPOJENIE K BATÉRIÁM



Krokosvorky



Ploché oká



Konektor SAE



Konektor 12 V autozásuvky na nabíjanie autobaterie cez 12 V autozásuvku



12V Pb/H₂SO₄ WET, MF
GEL
6V Pb/H₂SO₄ AGM

12V LiFePO₄

II. Technická špecifikácia

Označenie modelu/objednávacie číslo

8897302 (model 12V/6V; 4 A)

vhodný pre autá na benzín

8897303 (model 12V/6V; 8 A)

vhodný pre autá na naftu

Napájacie napätie/prúd nabíjačky

220 - 240V ~ 50 Hz/0,5 A (model 8897302)

220 - 240V ~ 50 Hz/0,8 A (model 8897303)

Nabíjacie napätie/prúd (výstup nabíjačky)

model 8897302		14,4 V/4 A		14,4 V/2 A		14,7 V/4 A		7,2 V/2 A		14,4 V/4 A
model 8897303		14,4 V/8 A		14,4 V/2 A		14,7 V/8 A		7,2 V/2 A		14,4 V/8 A

Počiatkové nabíjacie napätie

2 V

Pre typy batérií

- 1) všetky typy 12 V/6 V olovených batérií (systém olovo-kyselina); WET, AGM, GEL, MF
- 2) 12 V batérie lítium-železo-fosfátové (LiFePO₄)

Číslo IP nabíjačky

IP65

Dĺžka napájacieho kábla nabíjačky

1,5 m

Dĺžka kábla s krokosvorkami

1 m

Odporúčaná teplota batérie a okolia pre nabíjanie

≥ 5 °C a < 40 °C

III. Nabíjanie batérie

⚠ VÝSTRAHA

- Pred použitím nabíjačky si prečítajte celý návod na použitie a ponechajte ho priložený pri výrobku, aby sa s ním obsluha mohla oboznámiť. Ak výrobok niekomu požičiavate alebo predávate, priložte k nemu aj tento návod na použitie. Zamedzte poškodeniu tohto návodu. Výrobca nenesie zodpovednosť za škody či zranenia vzniknuté používaním prístroja, ktoré je v rozpore s týmto návodom. Pred použitím prístroja sa oboznámte so všetkými jeho ovládacími prvkami a súčastami a tiež so spôsobom vypnutia prístroja, aby ste ho mohli ihneď vypnúť v prípade nebezpečnej situácie. Pred spustením skontrolujte pevné upevnenie všetkých súčastí a skontrolujte, či nejaká časť prístroja, ako napr. bezpečnostné ochranné prvky, kryty a pod. nie sú poškodené, či zle nainštalované alebo či nechýbajú na svojom mieste. Za poškodenie sa takisto považuje poškodená alebo narušená izolácia prívodného kábla či poškodená zásuvková vidlica prívodného kábla. Prístroj s poškodenými alebo chýbajúcimi časťami nepoužívajte a zaistite jeho opravu či náhradu v autorizovanom servise značky Extol® – pozrite kapitolu Servis a údržba alebo webové stránky v úvode návodu.

Poznámka:

- Krokosvorky je možné nahradiť 12 V konektorom do 12 V autozásuvky a autobateriu nabíjať cez 12 V autozásuvku.



Konektor 12 V autozásuvky na nabíjanie autobaterie cez 12 V autozásuvku

Poznámka:

- Pri nabíjaní batérie dodržujte pokyny výrobcu autobaterie. Môže byť potrebné doliať čistú destilovanú vodu. Pri bezúdržbových batériách nie je dovolené akokoľvek zasahovať do batérie, či narušiť uzatvorený kryt batérie.
- 3) Napájací kábel nabíjačky zasuňte do zásuvky s elektrickým napätím. Najprv sa presvedčte, či napätie v zásuvke zodpovedá rozsahu napätia a frekvencii uvedenej na štítku nabíjačky. Ak nie, nabíjačku k tomuto napätiu nepripájajte.
- Po zasunutí vidlice do zásuvky s napätím sa na displeji zobrazí aktuálne svorkové napätie batérie.

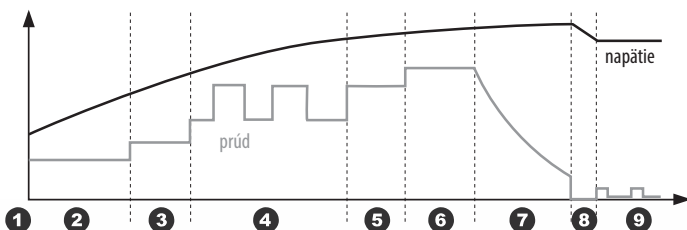
V NASLEDUJÚCEJ TABUĽKE UVÁDZAME ÚROVEŇ NABITIA BATÉRIE VO VZŤAHU K NAPÄTIU NA SVORKÁCH

Napätie na svorkách	Úroveň nabitia
≥ 12,9 V	100 %
12,4 – 12,5 V	75 %
12,1 – 12,2 V	50 %
11,9 – 12,0 V	25 %
11,8 V	vybitý
≤ 10,5 V	hlboko vybitý

Tabuľka 1

- 1) Pred nabíjaním batérie vypnite motor vozidla, kľúčik štartovania prepnite do pozície „0“ a vypnite všetky elektrospotrebiče vo vozidle (napr. svetlo a pod.).
- 2) Čiernu svorku pripojte k zápornému pólu batérie so znamienkom („-“) a červenú svorku ku kladnému pólu batérie so znamienkom („+“).

9 KROKOV NABÍJANIA RIADENÝCH VYSOKOFREKVENČNÝM MIKROPROCESOROM



1 Vyhodnotenie stavu batérie

2 Zotavenie batérie

3 Pozvolné začatie nabíjania

4 Nabíjanie konštantným pulzným prúdom

5 Regenerácia (desulfatácia)

6 Nabíjanie konštantným prúdom

7 Znižovanie prúdu na nabíjanie

8 Kontrola stavu

9 Konštantné napätie, udržiavací pulzný prúd

- ➔ Po chvíli nabíjačka začne nabíjať (symbol batérie na displeji s miznúcimi a objavujúcimi sa dielikmi) – ak tlačidlom „MODE“ nenastavíte iný typ batérie, bude pre 12 V batériu automaticky navolená 12 V batéria motocykla, v prípade 6 V batérie bude automaticky nastavené nabíjanie 6 V batérie.
- ➔ V prípade, že nabijate autobatériu, tlačidlom „MODE“ nastavte symbol automobilu. Ak sa bude autobatéria nabíjať v režime „motocycle“, neprekáža to, len bude nabíjanie trvať dlhší čas.
- ➔ Pri nabíjaní 12 V batérie motocykla, strojov, napr. generátora a pod. odporúčame nastaviť nabíjací režim motocykla.
- ➔ Ak nabijate pri teplote pod 5 °C alebo AGM batériu, nastavte režim snehovej vločky, no ak je to možné, batériu nenabíjajte pri nižších teplotách než 5 °C.
- ➔ Na nabíjanie LiFePO₄ batérie nastavte tlačidlom „MODE“ režim pre LiFePO₄.

Poznámka:

- Model 8897303 s maximálnymi nabíjacími parametrami 14,4 V/8 A je vhodný na nabíjanie autobatérie áut s pohonom na naftu, pretože táto autobatéria má vyššiu kapacitu a umožňuje nabíjanie vyšším prúdom. Ak sa na nabíjanie autobatérie vozidiel s pohonom na naftu použije model 8897302 s maximálnymi nabíjacími parametrami 14,4 V/4 A, neprekáža to, len bude nabíjanie trvať dlhší čas.

Poznámka:

- Model 8897302 s maximálnymi nabíjacími parametrami 14,4 V/4 A je vhodný na nabíjanie autobatérie áut s pohonom na benzín, no ak sa na jej nabíjanie použije model 8897303 s maximálnymi nabíjacími parametrami 14,4 V/8 A, neprekáža to, pretože nabíjačka automaticky prispôbi veľkosť nabíjacieho prúdu na základe elektronickej diagnostiky autobatérie.

VÝZNAM SYMBOLOV NA DISPLEJI VO VZŤAHU K NASTAVENIU REŽIMU; HLÁSENIE A RIEŠENIE PORÚCH

Symbol	Význam
	Tlačidlo na nastavenie nabíjacieho režimu
	Nabíjací režim 14,4 V/2 A na nabíjanie 12 V batérií motoriek, strojov a pod.
	Nabíjací režim 14,4 V/4 A na nabíjanie 12 V autobatérií (model 8897302) Nabíjací režim 14,4 V/8 A na nabíjanie 12 V autobatérií (model 8897303)
	Nabíjací režim 14,7 V/4 A (model 8897302) Nabíjací režim 14,7 V/8 A (model 8897303) Na nabíjanie batérií AGM a všeobecne nabíjanie batérií pri teplote okolia < 5 °C (zimný režim nabíjania).

	Nabíjací režim 7,2 V/2 A na nabíjanie 6 V batérií
	Nabíjací režim pre 12 V LiFePO ₄ batériu s výstupom: 14,4 V/4 A (model 8897302) 14,4 V/8 A (model 8897303).
	Indikátor procesu nabíjania a úrovne nabitia pri nabíjaní. Pri nabíjaní sa objavujú a miznú jednotlivé dieliky – ich trvalý počet v stĺpci je indikátorom úrovne nabitia batérie. Pri plnom nabití batérie sú v stĺpcu trvalo zobrazené všetky dieliky.
	Poruchové hlásenia s nasledujúcimi možnými významami: 1) Nie je vodivé spojenie medzi krokosvorkami a batériou Skontrolujte, či sú obe krokosvorky správne nasadené na svorkách batérie, aby bolo spojenie kovu krokosvorky s kovom svorky batérie – povrch svoriek batérie môže byť zanesený nevodivou vrstvou – s krokosvorkami nasadenými na svorkách batérie niekoľkokrát zahýbte, aby sa narušila povrchová nevodivá vrstva. 2) Nesprávna polarita krokosvoriek +/- Skontrolujte, či je červená krokosvorka na kladnom póle batérie so znamienkom „+“ Skontrolujte, či je čierna krokosvorka na zápornom póle batérie so znamienkom „-“
	Poruchové hlásenie s nasledujúcimi možnými významami: 1) Batéria je v zlom stave a nie je možné ju nabiť. Pri dlhodobom vybití je batéria trvalo poškodená; pred likvidáciou batérie ju skúste oživiť pomalým nabíjaním nabíjačkou, ktorá nemá inteligentnú mikroprocesorovú elektroniku. 2) Vysoké napätie Skontrolujte, či je nastavený nabíjací režim vhodný pre nabíjanú batériu, t. j. na nabíjačke môže byť nastavený nabíjací režim 12 V s pripojenou 6 V batériou.
	Poruchové hlásenie – vysoká teplota; batériu premiestnite do chladnejšieho prostredia a nechajte ju dostatočne dlhý čas vytemperovať na nižšiu teplotu, potom skúste nabiť. Je to z dôvodu ochrany – pri teplote okolia nad 40 °C by mohlo pri bezúdržbových batériách dôjsť k tzv. teplotnému skratu.

Tabuľka 2

POZNÁMKY K NABÍJANIU

- Počas procesu nabíjania a po plnom nabití je na displeji zobrazená aktuálna hodnota svorkového napätia.
- Uvádzané napätie 12 V/6 V je menovité napätie batérie pri zaťažení. Svorkové napätie plne nabitých batérie bez zaťaženia môže byť až 14,4 V pre 12 V batériu a 7,2 V pre 6 V batériu. Svorkové napätie plne nabitých batérie sa môže líšiť v závislosti od kondície batérie. Všeobecne platí, že svorkové napätie plne nabitých NOVEJ batérie je vyššie, než pri plne nabitých staršej batérie.
- Po plnom nabití batérie je možné mať nabíjačku aj naďalej pripojenú k batérii a nabíjačka automaticky batériu dobije pri poklese svorkového napätia (režim pulzného nabíjania) a udržuje batériu plne nabitú na použitie, čo je dôležité v prípade, keď sa batéria nedobíja prevádzkou vozidla či stroja.
- 4) Po nabití najprv odpojte nabíjačku od napájania a až potom do batérie.

IV. Bezpečnostné pokyny

- Nabíjačkami nabíjajte iba určené typy batérií uvedené v kapitole I a II.
 - Zabráňte používaniu prístroja osobám (vrátane detí), ktorým fyzická, zmyslová alebo mentálna neschopnosť či nedostatok skúsenosti a znalosti bráni v bezpečnom používaní spotrebiča bez dozoru alebo poučenia. Deti sa so spotrebičom nesmú hrať. Všeobecne sa neberie do úvahy používanie prístroja veľmi malými deťmi (vek 0 – 3 roky vrátane) a používanie mladšími deťmi bez dozoru (vo veku od 3 do 8 rokov). Pripúšťa sa, že ťažko hendikepovaní ľudia môžu mať potreby mimo úroveň stanovenej touto normou (požiadavka EN IEC 60335-2-29).
 - Nabíjajte v interiéri. Nabíjačku, pripojenie nabíjačky k napájaniu a k batérii chráňte pred vodou (napr. pred dažďom).
 - Nabíjajte autobatérie v odvetrávanom priestore. Pri nabíjaní vznikajú výbušné plyny. Zamedzte prístupu akéhokoľvek zdroja isker a ohňa a v priestore nefajčite. Nebezpečenstvo výbuchu.
 - Pred pripojením alebo odpojením nabíjačky od batérie odpojte napájanie nabíjačky.
- Podľa EN IEC 60335-2-29 sa v návode požaduje táto informácia:
- Svorka batérie, ktorá nie je pripojená ku karosérii, sa musí pripojiť ako prvá. Ďalšie pripojenie sa vykoná ku karosérii, ďalej od batérie a palivového potrubia. Nabíjačka sa potom pripojí k napájacej sieti. Po nabití sa nabíjačka batérií odpojí od napájacej siete. Potom sa odpojí pripojenie ku karosérii a potom k batérii.

VÝZNAM OZNAČENIA

	Výrobok spĺňa príslušné harmonizačné právne predpisy EÚ.
	Elektrozariadenie s ukončenou životnosťou – pozrite ďalej.
	Zariadenie triedy ochrany II.
	Pred použitím si prečítajte návod na použitie.
	Nabíjajte iba v interiéri. Chráňte pred vodou (napr. dažďom).
SN:	Zahŕňa rok a mesiac výroby a označenie výrobného seriálu.

Tabuľka 3

V. Likvidácia odpadu

OBALOVÉ MATERIÁLY

- Obalové materiály vyhodte do príslušného kontajnera na triedený odpad.

ELEKTROZARIADENIE S UKONČENOU ŽIVOTNOSŤOU

- Podľa smernice (EÚ) 2012/19 sa nesmie nepoužiteľné elektroariadenie vyhadzovať do komunálneho odpadu z dôvodu obsahu nebezpečných látok pre životné prostredie, ale musí sa odovzdať na ekologickú likvidáciu do spätného zberu elektroariadení z dôvodu obsahu látok nebezpečných pre životné prostredie. Informácie o zberných miestach elektroariadení a podmienkach zberu dostanete na obecnom úrade alebo u predávajúceho.



VI. Záručná lehota (práva z chybného plnenia)

- Na výrobok sa vzťahuje záruka (zodpovednosť za chyby) 2 roky od dátumu predaja. Ak o to požiada kupujúci, je predávajúci povinný kupujúcemu poskytnúť záručné podmienky (práva z chybného plnenia) v písomnej forme podľa zákona.

ZÁRUČNÝ A POZÁRUČNÝ SERVIS

Pre uplatnenie práva na záručnú opravu tovaru sa obráťte na obchodníka, u ktorého ste tovar zakúpili. Pre opravu po uplynutí záruky sa tiež môžete obrátiť na náš autorizovaný servis. Najbližšie servisné miesta nájdete na www.extol.sk. V prípade, že budete potrebovať ďalšie informácie, poradíme Vám na: **Fax: +421 2 212 920 91**
Tel.: +421 2 212 920 70 E-mail: servis@madalbal.sk

Bevezető

Tisztelt Vevő!

Köszönjük Önnek, hogy megvásárolta az Extol® márka termékét!

A terméket az idevonatkozó európai előírásoknak megfelelően megbízhatósági, biztonsági és minőségi vizsgálatoknak vetettük alá.

Kérdéseivel forduljon a vevőszolgálatunkhoz és a tanácsadó központunkhoz:

www.extol.hu Fax: (1) 297-1270 Tel: (1) 297-1277

Gyártó: Madal Bal a. s., Průmyslová zóna Příluky 244, 760 01 Zlín Cseh Köztársaság

Forgalmazó: Madal Bal Kft., 1173 Budapest, Régióváros köz 2. (Magyarország)

Kiadás dátuma: 2023. 11. 3.

I. A készülék jellemzői és rendeltetése



Az Extol® Premium 88973002 és a 88973003 típusú, nagyfrekvenciás processzorral vezérelt akkumulátortöltő 9 töltési fázist használva, teljesen automatikusan tölti fel az összes **12 V/6 V-os ólom (ólom-sav típusú) akkumulátort** (WET, MF, AGM, GEL), továbbá a **12 V-os lítium-vas- foszfát típusú (LiFePO₄) akkumulátorokat**.



- ✓ Az akkumulátortöltő akkumulátorhoz való csatlakoztatása után a kijelzőn megjelenik az akkumulátor aktuális kapocsfeszültsége, így nincs szükség önálló feszültségmérő műszerre (az akkumulátor töltése előtt ellenőrizhető az akkumulátor töltöttségi állapota).
- ✓ Az akkumulátor teljes feltöltése után a készülék automatikusan befejezi a töltést (nem jöhet létre túltöltés). A teljesen feltöltött akkumulátor folyamatosan az akkumulátortöltőhöz lehet csatlakoztatva. Az **impulzusos töltési üzemmódnak** köszönhetően az akkumulátor folyamatosan teljesen feltöltött (használatra kész) állapotban lesz, ami különösen télen hasznos.
- ✓ Áramkimaradás esetén, az áramellátás helyreállása után a készülék folytatja a töltési folyamatot.
- ✓ A CL autó aljzatba dugható csatlakozónak köszönhetően az autó akkumulátort a 12 V-os szivargyújtó aljzaton keresztül is fel lehet tölteni.
- ✓ Az akkumulátortöltőt rendelkezik **túltöltés, túlmelegedés, zárlat, fordított bekötés** elleni védelemmel, valamint **akkumulátor regenerálás** funkcióval (ezt nem kell a felhasználónak beállítani – a folyamat a lehetőségeket figyelembe véve automatikusan végrehajtható), továbbá **téli töltés** ($< 5^{\circ}\text{C}$) funkcióval is.
- ✓ A **háttérvilágítással rendelkező kijelző** az üzemeltetéshez használt jelek megjelenítése mellett **grafikus módon tájékoztat az akkumulátor töltöttségi szintjéről, illetve mutatja az akkumulátor aktuális feszültségét is.**



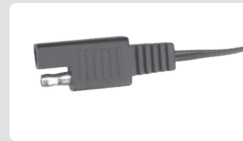
CSATLAKOZÓK AZ AKKUMULÁTORHOZ VALÓ BEKÖTÉSHEZ



Csipeszek



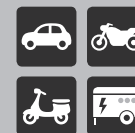
Lapos szemek



SAE csatlakozó



12 V-os csatlakozó, az akkumulátor 12 V-os aljzaton keresztüli töltéséhez



12 V
Pb/H₂SO₄

WET, MF

GEL

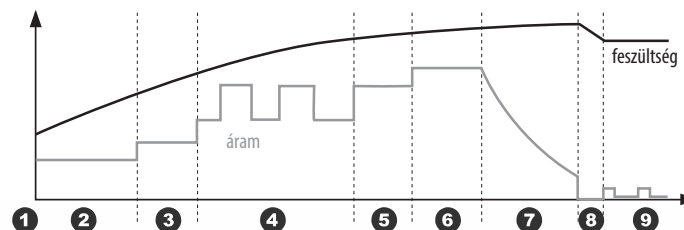
6 V
Pb/H₂SO₄

AGM

12 V
LiFePO₄



A NAGYFREKVENCIÁS MIKROPROCESSZOR ÁLTAL VEZÉRELT 9 TÖLTÉSI SZAKASZ



1 Akkumulátor állapot ellenőrzése

2 Akkumulátor felépülése

3 Töltés lassú kezdése

4 Töltés konstans impulzus árammal

5 Regenerálás (szulfát-mentesítés)































6 Töltés konstans árammal

7 Töltőáram csökkentése

8 Állapot ellenőrzése

9 Konstans feszültség töltöttség tartás impulzus árammal

II. Műszaki specifikáció

Típus / rendelési szám	8897302 (12 V/6V; 4 A kivétel) elsősorban benzinmotoros autók akkumulátorához		8897303 (12 V/6V; 8 A kivétel) dízelmotoros autó akkumulátorokhoz is használható																	
Tápfeszültség / áram	220-240 V~50 Hz/0,5 A (8897302 típus)		220-240 V~50 Hz/0,8 A (8897303 típus)																	
Töltőfeszültség / töltőáram (akkumulátortöltő kimenet)	<table border="1"> <tr> <td>8897302 típus</td> <td> 14,4 V / 4 A</td> <td> 14,4 V / 2 A</td> <td></td> <td>14,7 V / 4 A</td> <td> 7,2 V / 2 A</td> <td></td> <td>14,4 V / 4 A</td> </tr> <tr> <td>8897303 típus</td> <td> 14,4 V / 8 A</td> <td> 14,4 V / 2 A</td> <td></td> <td>14,7 V / 8 A</td> <td> 7,2 V / 2 A</td> <td></td> <td>14,4 V / 8 A</td> </tr> </table>				8897302 típus	 14,4 V / 4 A	 14,4 V / 2 A		14,7 V / 4 A	 7,2 V / 2 A		14,4 V / 4 A	8897303 típus	 14,4 V / 8 A	 14,4 V / 2 A		14,7 V / 8 A	 7,2 V / 2 A		14,4 V / 8 A
8897302 típus	 14,4 V / 4 A	 14,4 V / 2 A		14,7 V / 4 A	 7,2 V / 2 A		14,4 V / 4 A													
8897303 típus	 14,4 V / 8 A	 14,4 V / 2 A		14,7 V / 8 A	 7,2 V / 2 A		14,4 V / 8 A													
Kezdeti töltőfeszültség	2 V																			
Tölthető akkumulátor típusok	1) bármilyen 12 V/6 V-os ólom akkumulátor (ólom-sav kivétel); WET, AGM, GEL, MF 2) 12 V-os lítium-vas-foszfát akkumulátor (LiFePO₄)																			
Akkumulátortöltő IP védettsége	IP65																			
Hálózati vezeték hossza	1,5 m																			
Csipeszes töltővezeték hossza	1 m																			
Ajánlott környezeti hőmérséklet a töltéshez	≥5°C és <40°C között																			

III. Az akkumulátor töltése

▲ FIGYELMEZTETÉS!

A termék használatba vétele előtt a jelen útmutatót olvassa el, és azt a termék közelében tárolja, hogy más felhasználók is el tudják olvasni. Amennyiben a terméket eladja vagy kölcsönadja, akkor a termékkel együtt a jelen használati útmutatót is adja át. A használati útmutatót védje meg a sérülésektől. A gyártó nem vállal felelősséget a termék rendeltetésétől vagy a használati útmutatótól eltérő használata miatt bekövetkező károkért. A készülék első bekapcsolása előtt ismerkedjen meg alaposan a működtető elemek és a tartozékok használatával, a készülék gyors kikapcsolásával (veszély esetén). A használatba vétel előtt mindig ellenőrizze le a termék és tartozékai, valamint a védő és biztonsági elemek, valamint a burkolatok sérülésmentességét, a termék helyes összeszerelését. A hálózati vezeték szigetelésének a sérülése, vagy a vezeték felhőlyagosítása, továbbá a csatlakozódugó sérülése is sérülésnek számít. Amennyiben sérülést vagy hiányt észlel, akkor a készüléket ne kapcsolja be. A készüléket Extol® márkaszervizben javíttassa meg, illetve itt vásárolhat a készülékhez pótalkatrészeket (lásd a karbantartás és szerviz fejezetben, továbbá a weblaponkon).

- 1) Az akkumulátor töltésének a megkezdése előtt állítsa le a motort, a gyújtáskapcsolót állítsa „0” állásba és kapcsoljon le minden elektromos fogyasztót (pl. lámpa, rádió).
- 2) A fekete csipeszt csatlakoztassa a negatív („-“), a piros csipeszt a pozitív („+”) pólushoz.

Megjegyzés

- A csipesz helyett használhatja a 12 V-os csatlakozót is, amelyet a 12 V-os aljzatba (a szivargyújtó helyett) kell bedugni, így az akkumulátor a 12 V-os aljzaton keresztül is tölthető.



12 V-os csatlakozó, az akkumulátor 12 V-os aljzaton keresztüli töltéséhez

Megjegyzés

- Az akkumulátor töltése során vegye figyelembe az akkumulátor gyártója által kiadott használati előírásokat is. Előfordulhat, hogy az akkumulátorba tiszta desztillált vizet kell betölteni. A karbantartást nem igénylő akkumulátorok esetében nem szabad az akkumulátort megbontani.
- 3) Az akkumulátortöltőt csatlakoztassa egy elektromos aljzathoz. A csatlakoztatás előtt győződjön meg arról, hogy az elektromos aljzat tápfeszültsége megfelel-e az akkumulátortöltő címkéjén feltüntetett tápfeszültségnek. Amennyiben nem, akkor az akkumulátortöltőt ne csatlakoztassa ehhez az aljzathoz.
- Az akkumulátortöltőt tápfeszültséghez való csatlakoztatása után a kijelzőn megjelenik az akkumulátor kapacitásfeszültsége.

AZ ALÁBBI TÁBLÁZAT TARTALMAZZA AZ AKKUMULÁTOR KAPOCSFESZÜLTSGÉHEZ TARTOZÓ TÖLTÖTTSGÉT

Kapocsfeszültség	Akkumulátor töltöttségi állapota
≥ 12,9 V	100%
12,4-12,5 V	75%
12,1-12,2 V	50%
11,9-12,0 V	25%
11,8 V	kisütött
≤ 10,5 V	mélykisütés

1. táblázat

- Rövid idő múlva az akkumulátortöltő megkezdí az akkumulátor töltését (a kijelzőn az akkumulátor jelben be- és kikapcsolnak a vízszintes vonalak), kivéve, ha a „MODE” gombbal nem állít be másik akkumulátor típust. A készülék a 12 V-os akkumulátorhoz automatikusan a 12 V-os, a 6 V-os akkumulátorhoz a 6 V-os töltési módot választja ki.
- Amennyiben autó akkumulátort kíván feltölteni, akkor a „MODE” gombbal állítsa be a személyautó jelet. Az autó akkumulátort „motorkerékpár” akkumulátor beállítással is fel lehet tölteni, de a töltés ideje hosszabb lesz.
- Amennyiben 12 V-os motorkerékpár, áramfejlesztő indító, vagy más gép akkumulátorát tölti fel, akkor javasoljuk a „motorkerékpár” töltési mód beállítását.
- Amennyiben a környezeti hőmérséklet 5°C alatt van, vagy AGM akkumulátort tölt fel, akkor javasoljuk a „hőpohely” töltési üzemmód beállítását. Lehetőleg kerülje el az 5°C alatti töltést.
- LiFePO₄ akkumulátor töltéséhez a „MODE” gombbal állítsa be a LiFePO₄ töltési üzemmódot.

Megjegyzés



- A 14,4 V/8 A maximális töltő paraméterekkel rendelkező 8897303 típusú dízelmotoros autókban használatos nagyobb kapacitású, nagyobb töltőárammal tölthető akkumulátorokat is fel lehet tölteni. A 14,4 V/4 A maximális töltő paraméterekkel rendelkező 8897302 típusú akkumulátortöltőt is használható dízelmotoros autók akkumulátorainak a feltöltéséhez, csak a töltési idő hosszabb lesz.

Megjegyzés

- A 14,4 V/4 A maximális töltő paraméterekkel rendelkező 8897302 típusú akkumulátortöltőt elsősorban benzinmotoros autók akkumulátorainak a feltöltéséhez ajánljuk. A 14,4 V/8 A maximális töltő paraméterekkel rendelkező 8897303 típusú akkumulátortöltőt is használható benzinmotoros autók akkumulátorainak a feltöltéséhez, mivel az akkumulátortöltőbe épített elektronika az akkumulátor diagnosztikája alapján határozza meg a töltőáram maximális értékét.

A KIJELZŐN LÁTHATÓ JELEK ÉS A TÖLTÉSI MÓDOK, ÜZENETEK VALAMINT HIBÁK KAPCSOLATA

Jelölés	Jelentés
	Töltési üzemmód beállító gomb
	14,4 V/2 A töltési üzemmód, 12 V-os motorkerékpár, egyéb gép akkumulátorok töltéséhez
	14,4 V/4 A töltési üzemmód, 12 V-os autó akkumulátorok töltéséhez (8897302 típus) 14,4 V/8 A töltési üzemmód, 12 V-os autó akkumulátorok töltéséhez (8897303 típus)
	14,7 V/4 A töltési üzemmód (8897302 típus) 14,7 V/8 A töltési üzemmód (8897303 típus) AGM akkumulátorok töltéséhez, valamint egyéb akkumulátorok 5°C alatti töltéséhez (téli töltési üzemmód).
	7,2 V/2 A töltési üzemmód, 6 V-os akkumulátorok töltéséhez
	12 V LiFePO ₄ akkumulátor töltési mód: 14,4 V/4 A (8897302 típus), 14,4 V/8 A (8897303 típus).
	Akkumulátor töltési folyamat és töltöttség kijelző. Töltés közben a vízszintes vonalak be és kikapcsolnak, a folyamatosan bekapcsolt vízszintes vonalak a töltöttségi szintet jelzik. Az akkumulátor teljes feltöltését az összes vízszintes vonal folyamatos bekapcsolása jelzi ki.
	Hibaüzenetek és jelentésük: 1) Nincs vezető kapcsolat a csipesz és az akkumulátor pólusok között Ellenőrizze le a csipeszek felhelyezését az akkumulátor pólusaira, ügyeljen arra, hogy a csipesz és a pólus között fémes (vezető) kapcsolat legyen. Szükség esetén az akkumulátor pólusokról a lerakódásokat távolítsa el, a csipeszt mozgassa meg a póluson, hogy fémes (vezető) kapcsolat jöjjön létre. 2) Helytelen bekötési polaritás +/- Ellenőrizze le, hogy a piros csipesz az akkumulátor pozitív („+”) pólusához van-e csatlakoztatva. Ellenőrizze le, hogy a fekete csipesz az akkumulátor negatív („-”) pólusához van-e csatlakoztatva.

	<p>Hibaüzenetek és jelentésük:</p> <p>1) Az akkumulátor rossz, nem lehet feltölteni. A hosszú ideig lemerült állapotban tárolt akkumulátor meghibásodott. Az akkumulátor megsemmisítése előtt próbálja meg „feléleszteni” az akkumulátort lassú töltéssel (nem mikroprocesszoros akkumulátortöltővel).</p> <p>2) Magas feszültség Ellenőrizze le, hogy az adott akkumulátornak megfelelő töltési üzemmód van-e bekapcsolva (például 12 V-os töltés van bekapcsolva a csatlakoztatott 6 V-os akkumulátorhoz).</p>
	<p>Hibaüzenet: magas hőmérséklet. Az akkumulátort hidegebb helyen töltsse fel, várja meg az akkumulátor lehűlését és próbálja meg később a töltést. Ez egy védelmi funkció. 40°C-nál magasabb környezetben a karbantartást nem igénylő akkumulátorokban úgynevezett hőzárlat jöhet létre.</p>

2. táblázat

MEGJEGYZÉSEK AZ AKKUMULÁTOROK TÖLTÉSÉHEZ

- A töltés közben, illetve a töltés befejezése után a kijelzőn a pillanatnyi kapacitásfeszültség látható.
- A 12 V és 6 V az akkumulátorok névleges feszültsége (terhelés mellett). A teljesen feltöltött akkumulátorok kapacitásfeszültsége terhelés nélkül 14,4 V (a 12 V-os akkumulátoroknál) és 7,2 V (a 6 V-os akkumulátoroknál). A kapacitásfeszültség ezektől az értékektől kissé eltérhet, az akkumulátor kondíciójától függően. Általában érvényes, hogy a teljesen feltöltött új akkumulátorok kapacitásfeszültsége nagyobb a teljesen feltöltött régebbi és használt akkumulátorok kapacitásfeszültségénél.
- A teljesen feltöltött akkumulátor folyamatosan az akkumulátortöltőhöz lehet csatlakoztatva. A kapacitásfeszültség csökkenése esetén az akkumulátortöltő automatikusan bekapcsolja az impulzusos töltési üzemmódot, és folyamatosan teljesen feltöltött (használatra kész) állapotban tartja a csatlakoztatott akkumulátort, ami akkor fontos, ha jármű vagy gép nem üzemel.
- 4) A töltés befejezése után előbb az akkumulátortöltőt válassza le a tápfeszültségről, majd csak ezt követően vegye le a csipeszeket az akkumulátor pólusairól.

IV. Biztonsági utasítások

- Az akkumulátortöltővel csak az I. és II. fejezetben feltüntetett típusú akkumulátorokat töltsön fel.
- A készüléket nem használhatják olyan testi, értelmi, érzékszervi fogyatékos, vagy tapasztalatlan személyek

(gyermeket is beleértve), akik nem képesek a készülék biztonságos használatára, kivéve azon eseteket, amikor a készüléket más felelős személy utasításai szerint és felügyelete mellett használják. A termék nem játék, azzal gyerekek nem játszhatnak. Általában feltételezzük, hogy a készülékhez kiscyberkek (0 és 3 év között) nem férnek hozzá, illetve nagyobb gyerekek (3 és 8 év között), felügyelet nélkül nem fogják használni. Előfordulhat, hogy súlyosabb testi vagy szellemi fogyatékos személyek nem felelnek meg az EN IEC 60335-2-29 szabvány követelményeinek.

- A töltést fedett helyen hajtsa végre. Az akkumulátortöltőt, a hálózati és töltő vezetékét, valamint akkumulátort védje meg víz (pl. eső vagy hó) hatásától.
- Az akkumulátorokat szellőztetett helyen töltsse fel. Töltés közben robbanó gázok keletkeznek. Töltés közben nyílt láng használata tilos, valamit előzze meg a szikrák képződését is. Robbanásveszély!
- Az akkumulátortöltő akkumulátorhoz való csatlakoztatása vagy az akkumulátorról történő leválasztása előtt, az akkumulátortöltőt válassza le a tápfeszültségről.

Az EN IEC 60335-2-29 szerint a használati útmutatónak tartalmaznia kell a következő információkat is:

- az akkumulátornak azt a pólusát kell először bekötni, amelyik nincs elektromosan összekötve a karosszériával. A másik pólus esetében a töltőkábelt a karosszériához, az akkumulátortöltőt és az üzemyag csőrendszerrel távol kell csatlakoztatni. Végül csatlakoztassa az akkumulátortöltő hálózati vezetékét a tápfeszültséghez (elektromos aljzathoz). A töltés befejezése után először az akkumulátortöltőt válassza le a tápfeszültségről. Majd a karosszériához csatlakoztatott csipeszt, végül az akkumulátor pólusához csatlakoztatott csipeszt vegye le.

A SZIMBÓLUMOK JELENTÉSE

	<p>A készülék megfelel az EU vonatkozó harmonizáló jogszabályainak.</p>
	<p>Lejárt élettartamú elektromos készülékek - lásd lent.</p>
	<p>II. védelmi osztályba sorolt készülék.</p>
	<p>A használatba vétel előtt olvassa el a használati útmutatót.</p>
	<p>Az akkumulátort csak fedett helyen töltsse fel. Vízről (pl. esőtől) védje.</p>
<p>SN</p>	<p>Az év és hónap adatot a termék sorszáma követi.</p>

3. táblázat

X. Hulladék megsemmisítése

CSOMAGOLÓ ANYAG

- A csomagolást az anyagának megfelelő hulladékgyűjtő konténerbe dobja ki.

LEJÁRT ÉLETCIKLUSÚ ELEKTROMOS KÉSZÜLÉKEK

- Az elektromos és elektronikus hulladékokról szóló 2012/19/EU számú európai irányelv, valamint az idevonatkozó nemzeti törvények szerint az ilyen hulladékot (amelyek a környezetünkre veszélyes anyagokat tartalmaznak), alapanyagokra szelektálva szét kell bontani, és a környezetet nem károsító módon újra kell hasznosítani. A szelektált és elektromos hulladék gyűjtőhelyekről a polgármesteri hivatalban kaphat további információkat.



VI. Garancia és garanciális feltételek (termékhiba felelősség)

GARANCIÁLIS IDŐ

A mindenkori érvényes, vonatkozó jogszabályok, törvények rendelkezéseivel összhangban a Madal Bal Kft. az Ön által megvásárolt termékre a jótállási jegyen feltüntetett garanciaidőt ad. A termék javítását a Madal Bal Kft.-vel szerződéses kapcsolatban álló szakszerviz a garanciális időszakban díjmentesen végzi el.

GARANCIÁLIS IDŐ ALATTI ÉS GARANCIÁLIS IDŐ UTÁNI SZERVIZELÉS

A termékek javítását végző szakszervizek címe, a javítás ügymenetével kapcsolatos információk a www.madalbal.hu weboldalon találhatóak meg, illetve a szakszervizek felsorolása a termék vásárlásának helyén is beszerezhető. Tanácsadással a (1)-297-1277 ügyfélszolgálati telefonszámon állunk ügyfeleink rendelkezésére.

Einleitung

Sehr geehrter Kunde,

wir bedanken uns für Ihr Vertrauen, dass Sie der Marke Extol® durch den Kauf dieses Produktes geschenkt haben. Das Produkt wurde Zuverlässigkeits-, Sicherheits- und Qualitätstests unterzogen, die durch Normen und Vorschriften der Europäischen Union vorgeschrieben werden.

Im Falle von jeglichen Fragen wenden Sie sich bitte an unseren Kunden- und Beratungsservice:

www.extol.eu

Hersteller: Madal Bal a. s., Průmyslová zóna Příluky 244, 76001 Zlín, Tschechische Republik
Herausgegeben am: 3. 11. 2023

I. Charakteristik – Verwendungszweck



Intelligente Ladegeräte **Extol® Premium 88973002** a **88973003** mit einem 9-stufigen vollautomatischen Ladeprozess, der von einem Hochfrequenz-Mikroprozessor gesteuert wird, sind für das Laden aller Arten von **12 V/6 V** Blei-Säure-Batterien chemischer Bauart **Blei-Säure** (d.h. WET, MF, AGM, GEL) und auch **12-V-Lithium-Eisenphosphat-Batterien (LiFePO₄)**.



- ✓ Nach dem Anschluss des Ladegeräts an die Batterie und die Stromquelle zeigt das Display die aktuelle Batteriespannung an, so dass Sie kein separates Voltmeter benötigen und die Spannung vor dem Laden überprüfen können.
- ✓ Die Ladegeräte stoppen den Ladevorgang automatisch nach dem Aufladen, so dass sie nicht überladen können. Das Ladegerät kann über einen längeren Zeitraum an die Batterie angeschlossen werden, und dank der automatischen **Impulsadefunktion** bleibt die Batterie auch dann voll geladen und einsatzbereit, wenn sie nicht regelmäßig durch Fahrzeug- oder Maschinenbetrieb nachgeladen wird, was besonders im Winter von Vorteil ist.
- ✓ Wenn die Versorgungsspannung ausfällt und wiederhergestellt wird, erfolgt der Ladevorgang im ursprünglichen Lademodus.
- ✓ Dank des Anschlusses an die CL-Autosteckdose kann die Batterie über ein an den Zigarettenanzünder angeschlossen Kabel geladen werden, ohne die Autobatterie abzuklemmen.
- ✓ Das Ladegerät verfügt über einen **Überladungs-, Überhitzungs-, Kurzschluss- und Überpolaritätsschutz** sowie über eine **Batterieregenerationsfunktion** (diese Funktion wird nicht vom Benutzer eingestellt, sondern erfolgt automatisch - wenn sie innerhalb der Kapazitätsgrenzen liegt) und eine Funktion für das **Laden im Winter** (< 5°C).
- ✓ **Das hintergrundbeleuchtete Display zeigt unter anderem grafisch an, wie viele Ticks noch verbleiben, bis der Akku vollständig geladen ist, sowie die aktuelle Spannung des geladenen Akkus.**



STECKVERBINDER FÜR DEN ANSCHLUSS AN BATTERIEN



Krokodilklemmen



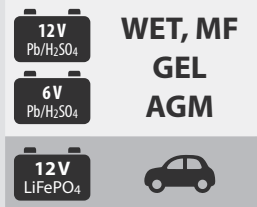
Flache Ösen



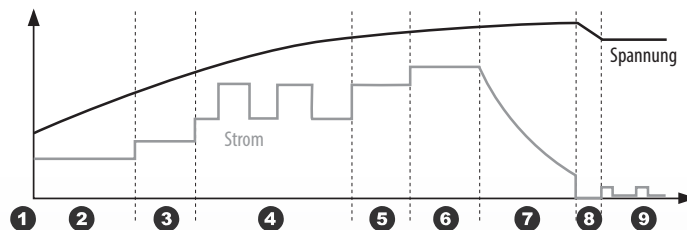
SAE-Anschluss



12-V-Steckdose zum Laden der Autobatterie über eine 12-V-Steckdose



9 SCHRITTE DES AUFLADENS MITTELS HOCHFREQUENZ-MIKROPROZESSOR



- 1** Auswertung vom Batteriezustand
- 2** Batterieregeneration
- 3** Allmählicher Ladebeginn
- 4** Aufladen mit konstantem Pulsstrom
- 5** Regeneration (Entfernung von Sulfat)
- 6** Aufladen mit konstantem Strom
- 7** Reduzierung des Ladestroms
- 8** Zustandskontrolle
- 9** Konstante Spannung, Erhaltungspulsstrom

II. Technische Spezifikation

Modellbezeichnung/Bestellnummer 8897302 (Modell 12 V/6 V; 4 A) geeignet für Benzinfahrzeuge
8897303 (Modell 12 V/6 V; 8 A) geeignet für Dieselfahrzeuge

Versorgungsspannung/Strom des Ladegeräts

220-240 V~50 Hz/0,5 A (Modell **8897302**)

220-240 V~50 Hz/0,8 A (Modell **8897303**)

Ladespannung/Strom (Ausgang des Ladegeräts)

Modell 8897302		14,4 V / 4 A		14,4 V / 2 A		14,7 V / 4 A		7,2 V / 2 A		14,4 V / 4 A
Modell 8897303		14,4 V / 8 A		14,4 V / 2 A		14,7 V / 8 A		7,2 V / 2 A		14,4 V / 8 A

Anfängliche Ladespannung 2 V

Für Batterietypen

- 1) alle Arten von 12 V/6 V Bleibatterien** (Blei-Säure-System); WET, AGM, GEL, MF
- 2) 12 V Lithium-Eisenphosphat (LiFePO₄) Batterien**

IP-Nummer des Ladegeräts

IP65

Länge des Netzkabels des Ladegeräts

1,5 m

Kabellänge mit Krokodilklemmen

1 m

Empfohlene Batterie- und Umgebungstemperatur zum Laden ≥5°C und <40°C

III. Aufladen der Batterien

⚠️ WARNUNG

• Lesen Sie vor dem Gebrauch des Ladegeräts die komplette Bedienungsanleitung und halten Sie diese in der Nähe des Gerätes, damit sich der Bediener mit ihr vertraut machen kann. Falls Sie das Produkt jemandem ausleihen oder verkaufen, legen Sie stets diese Bedienungsanleitung bei. Verhindern Sie die Beschädigung dieser Bedienungsanleitung. Der Hersteller trägt keine Verantwortung für Schäden infolge vom Gebrauch des Gerätes im Widerspruch zu dieser Bedienungsanleitung. Machen Sie sich vor dem Gebrauch des Geräts mit allen seinen Bedienungselementen und Bestandteilen und auch mit dem Ausschalten des Gerätes vertraut, um es im Falle einer gefährlichen Situation sofort ausschalten zu können. Überprüfen Sie vor der Inbetriebnahme alle Komponenten auf festen Sitz und prüfen Sie, ob einige Teile des Gerätes, wie z. B. die Schutzvorrichtungen, Abdeckungen usw. nicht beschädigt bzw. falsch installiert sind, oder ob sie nicht am jeweiligen Ort fehlen. Als Beschädigung wird auch beschädigte oder morsche Isolierung des Netzkabels oder beschädigter Stecker des Netzkabels angesehen. Ein Gerät mit beschädigten oder fehlenden Teilen darf nicht benutzt und muss in einer autorisierten Werkstatt der Marke Extol® repariert werden - siehe Kapitel Instandhaltung und Service oder Webseiten am Anfang der Bedienungsanleitung.

- 1) Schalten Sie vor dem Laden der Batterie den Motor des Fahrzeugs aus, drehen Sie den Zündschlüssel in die Stellung „0“ und schalten Sie alle elektrischen Geräte im Fahrzeug aus (z. B. Licht usw.).
- 2) Schließen Sie die schwarze Klemme an den Minuspol der Batterie mit dem Zeichen „-“ und die rote Klemme an den Pluspol der Batterie mit dem Zeichen „+“ an.

Bemerkung

• Die Krokodilklemmen können durch einen 12-V-Stecker für eine 12-V-Autosteckdose ersetzt werden und die Autobatterie kann über eine 12-V-Autosteckdose geladen werden.



12-V-Steckdose zum Laden der Autobatterie über eine 12-V-Steckdose

Bemerkung

• Befolgen Sie beim Laden des Akkus die Anweisungen des Batterieherstellers. Es kann notwendig sein, reines destilliertes Wasser nachzufüllen. Bei wartungsfreien Batterien ist es nicht erlaubt, in irgendeiner Weise in die Batterie einzugreifen oder die versiegelte Batterieabdeckung zu stören.

3) Stecken Sie das Versorgungskabel in die Steckdose mit der elektrischen Spannung. Vergewissern Sie sich zunächst, dass die Spannung in der Steckdose dem auf dem Etikett des Ladegeräts angegebenen Spannungsbereich und der Frequenz entspricht. Wenn nicht, schließen Sie das Ladegerät nicht an diese Spannung an.

- Wenn der Stecker in eine stromführende Steckdose gesteckt wird, zeigt das Display die aktuelle Spannung der Batterieklemmen an.

DIE FOLGENDE TABELLE ZEIGT DEN LADEZUSTAND DER BATTERIE IM VERHÄLTNIS ZUR SPANNUNG AN DEN KLEMMEN

Klemmenspannung	Ladestatus
≥ 12,9 V	100 %
12,4-12,5 V	75 %
12,1-12,2 V	50 %
11,9-12,0 V	25 %
11,8 V	entladen
≤ 10,5 V	tiefentladen

Tabelle 1

- ➔ Nach einer Weile beginnt das Ladegerät mit dem Laden (Batteriesymbol auf dem Display mit verschwindenden und auftauchenden Teilen), sofern Sie nicht mit der Taste „MODE“ einen anderen Batterietyp einstellen, wird für die 12-V-Batterie automatisch die 12-V-Batterie des Motorrads gewählt, bei einer 6-V-Batterie wird automatisch das Laden der 6-V-Batterie eingestellt.
- ➔ Wenn Sie eine Autobatterie laden, verwenden Sie die Taste „MODE“, um das Fahrzeugsymbol einzustellen. Wenn eine Autobatterie im „Motorrad“-Modus aufgeladen wird, macht das nichts, der Ladevorgang dauert nur länger.
- ➔ Beim Laden einer 12-V-Motorradbatterie, von Maschinen wie einem Generator usw. empfehlen wir, den Lademodus des Motorrads einzustellen.
- ➔ Wenn Sie bei Temperaturen unter 5°C oder eine AGM-Batterie laden, stellen Sie die Batterie auf den Schneeflockenmodus ein, aber laden Sie die Batterie nach Möglichkeit nicht bei Temperaturen unter 5°C.
- ➔ Um eine LiFePO₄-Batterie zu laden, stellen Sie die „MODE“-Taste auf den Modus LiFePO₄.

Bemerkung

• Das Modell 8897303 mit maximalen Ladeparametern von 14,4 V/8 A eignet sich zum Laden der Autobatterie von dieselbetriebenen Fahrzeugen, da diese Autobatterie eine höhere Kapazität hat und einen höheren Ladestrom erlaubt. Wenn ein Modell 8897302 mit einer maximalen Ladung von 14,4 V/4 A zum Laden der Batterie eines Dieselfahrzeugs verwendet wird, ist dies in Ordnung, es dauert nur länger.

Bemerkung

• Das Modell 8897302 mit einer maximalen Ladekapazität von 14,4 V/4 A eignet sich zum Laden der Autobatterie von benzinbetriebenen Fahrzeugen. Wird jedoch das Modell 8897303 mit einer maximalen Ladekapazität von 14,4 V/8 A zum Laden verwendet, spielt dies keine Rolle, da das Ladegerät die Größe des Ladestroms automatisch anhand der elektronischen Diagnose der Autobatterie anpasst.

BEDEUTUNG DER ANZEIGESYMBOLE IN BEZUG AUF DIE MODUSEINSTELLUNGEN; MELDUNGEN UND FEHLERSUCHE

Symbol	Bedeutung
	Taste zum Einstellen des Lademodus
	Lademodus 14,4 V/2 A zum Laden von 12-V-Batterien von Motorrädern, Maschinen usw.
	Lademodus 14,4 V/4 A zum Laden von 12 V Autobatterien (Modell 8897302) Lademodus 14,4 V/8 A zum Laden von 12 V Autobatterien (Modell 8897303)
	Lademodus 14,7 V/4 A (Modell 8897302) Lademodus 14,7 V/8 A (Modell 8897303) Zum Laden von AGM-Batterien und generell zum Laden von Batterien bei Umgebungstemperaturen <5°C (Winterladebetrieb).
	Lademodus 7,2 V/2 A zum Laden von 6-V-Batterien
	Lademodus für 12 V LiFePO ₄ Batterien mit einer Leistung von: 14,4 V/4 A (Modell 8897302) 14,4 V/8 A (Modell 8897303).
	Ladevorgang und Ladestatusanzeige während des Ladens. Während des Aufladens erscheinen und verschwinden die einzelnen Teilstriche - ihre permanente Anzahl in der Spalte ist ein Indikator für den Ladestatus der Batterie. Wenn die Batterie vollständig geladen ist, werden alle Teilstriche dauerhaft in der Spalte angezeigt.

Fehlermeldung mit den folgenden möglichen Bedeutungen:

1) Es gibt keine leitende Verbindung zwischen den Krokodilklemmen und der Batterie

Prüfen Sie, ob die beiden Krokodilklemmen richtig an den Batteriepolen angebracht sind, um sicherzustellen, dass das Metall der Krokodilklemme mit dem Metall des Batteriepol verbunden ist - die Oberfläche der Batterieklemmen kann mit einer nicht leitenden Schicht versehen sein - biegen Sie die Krokodilklemmen, die an den Batteriepolen angebracht sind, mehrere Male, um die nicht leitende Schicht an der Oberfläche zu zerstören.

2) Falsche Polarität der Krokodilklemmen +/-

Prüfen Sie, ob die rote Krokodilklemme am Pluspol der Batterie ein „+“-Zeichen hat Prüfen Sie, ob die schwarze Krokodilklemme am Minuspol der Batterie mit „-“ gekennzeichnet ist

Fehlermeldung mit den folgenden möglichen Bedeutungen:

1) Die Batterie ist in schlechtem Zustand und kann nicht geladen werden.

Bevor Sie die Batterie entsorgen, sollten Sie versuchen, sie durch langsames Aufladen mit einem Ladegerät ohne intelligente Mikroprozessorelektronik wiederzubeleben.

2) Hohe Spannung

Überprüfen Sie, ob der eingestellte Lademodus für die zu ladende Batterie geeignet ist, d.h. das Ladegerät kann auf 12 V Lademodus eingestellt sein, wenn eine 6 V Batterie angeschlossen ist.

Fehlermeldung - hohe Temperatur; bringen Sie die Batterie in eine kühlere Umgebung und lassen Sie sie eine ausreichende Zeit lang auf eine niedrigere Temperatur einstellen, versuchen Sie dann, sie zu laden. Dies geschieht aus Schutzgründen - bei Umgebungstemperaturen über 40°C kann es bei wartungsfreien Batterien zu einem so genannten thermischen Kurzschluss kommen.

Tabelle 2

ANMERKUNGEN ZUM LADEVORGANG

- Während des Ladevorgangs und nach einer vollen Ladung zeigt das Display den aktuellen Wert der Klemmspannung an.
 - Die angegebene Spannung von 12 V/6 V ist die Nennspannung der Batterie unter Last. Die Klemmspannung einer vollständig geladenen Batterie ohne Last kann bis zu 14,4 V bei einer 12-V-Batterie und 7,2 V bei einer 6-V-Batterie betragen. Die Klemmspannung einer vollständig geladenen Batterie kann je nach Zustand der Batterie variieren. Im Allgemeinen ist die Klemmspannung einer vollständig geladenen NEUEN Batterie höher als die einer vollständig geladenen älteren Batterie.
 - Wenn die Batterie vollständig geladen ist, kann das Ladegerät immer noch an die Batterie angeschlossen werden. Das Ladegerät lädt die Batterie automatisch wieder auf, wenn die Klemmspannung abfällt (Impulsmodus) und hält die Batterie für den Gebrauch voll geladen, was wichtig ist, wenn die Batterie nicht durch den Fahrzeug- oder Maschinenbetrieb aufgeladen wird.
- 4) Trennen Sie nach dem Laden zuerst das Ladegerät von der Stromversorgung und erst dann die Batterie.

IV. Sicherheitshinweise

- Verwenden Sie die Ladegeräte nur zum Laden der in den Kapiteln I und II aufgeführten Batterietypen.
- Verhindern Sie die Benutzung des Gerätes durch Personen (inklusive Kinder), denen ihre körperliche, sensorische oder geistige Unfähigkeit oder Mangel an ausreichenden Erfahrungen und Kenntnissen keine sichere Anwendung des Gerätes ohne Aufsicht oder Belehrung ermöglichen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Im Allgemeinen wird die Verwendung des Gerätes durch sehr kleine Kinder (im Alter von 0 bis einschließlich 3 Jahren) und die unbeaufsichtigte Verwendung durch jüngere Kinder (im Alter von über 3 Jahren und unter 8 Jahren) nicht in Betracht gezogen. Es wird anerkannt, dass schwerbehinderte Menschen möglicherweise Bedürfnisse haben, die über die in dieser Norm festgelegten Standards (Anforderung EN IEC 603-35-2) hinausgehen.
- Laden Sie die Batterie im Innenbereich auf. Schützen Sie das Ladegerät, den Anschluss des Ladegeräts an das Stromnetz und den Akku vor Wasser (z. B. Regen).
- Laden Sie Autobatterien in einem belüfteten Bereich auf. Beim Aufladen entstehen explosive Gase. Vermeiden Sie den Zugang zu Funken- und Feuerquellen und rauchen Sie nicht in der Nähe. Explosionsgefährdete Umgebung.
- Unterbrechen Sie die Stromzufuhr zum Ladegerät, bevor Sie das Ladegerät an die Batterie anschließen oder von ihr abtrennen.

Gemäß EN IEC60335-2-29 sind folgende Angaben in der Anleitung erforderlich:

- Die Batterieklemme, die nicht mit der Karosserie verbunden ist, muss zuerst angeschlossen werden. Eine weitere Verbindung wird zur Karosserie hergestellt, weiter von der Batterie und der Kraftstoffleitung. Anschließend wird das Ladegerät an das Stromnetz angeschlossen. Nach dem Laden wird das Ladegerät vom Netz getrennt. Trennen Sie dann zuerst die Verbindung zur Karosserie und dann zur Batterie.

BEDEUTUNG DER BEZEICHNUNG

	Das Produkt entspricht den einschlägigen EU-Harmonisierungsrechtsvorschriften.
	Elektrische Altgeräte – siehe unten.
	Gerät der Schutzklasse II.
	Lesen Sie vor der Benutzung des Gerätes die Gebrauchsanleitung.
	Laden Sie nur im Innenbereich. Vor Wasser (z. B. Regen) schützen.
SN:	Beinhaltet das Jahr und den Monat der Herstellung und die Kennzeichnung der Produktionsserie.

Tabelle 3

V. Abfallentsorgung

VERPACKUNGSMATERIALIEN

- Werfen Sie die Verpackungen in den entsprechenden Container für sortierten Abfall.

ELEKTROGERÄT MIT ABGELAUFENER LEBENSDAUER

- Nach der Richtlinie (EU) 2012/19 dürfen unbrauchbare Elektrogeräte aufgrund ihrer umweltgefährdenden Inhaltsstoffe nicht über den Hausmüll entsorgt werden, sondern müssen zur umweltgerechten Entsorgung einer Rücknahmestelle für Elektrogeräte übergeben werden. Informationen über die Sammelstellen für Elektrogeräte und Sammelbedingungen erhalten Sie bei dem Gemeindeamt oder beim Händler.



Introduction

Dear customer,

Thank you for the confidence you have shown in the Extol® brand by purchasing this product. This product has been tested for reliability, safety and quality according to the prescribed norms and regulations of the European Union.

Contact our customer and consulting centre for any questions at:

www.extol.eu

Manufacturer: Madal Bal a. s., Průmyslová zóna Příluky 244, 76001 Zlín, Czech Republic.

Date of issue: 3. 11. 2023

I. Description – purpose of use



Intelligent chargers **Extol® Premium 88973002** and **88973003** with a 9-step automatic charging process controlled using a high-frequency microprocessor are intended for all types of **12 V / 6 V** lead batteries of chemical type **lead-acid** (i.e. WET, MF, AGM, GEL) and also **12 V batteries type lithium-iron-phosphate (LiFePO₄)**.



- ✓ When the battery charger is connected to the battery and the power source, the display will show the current battery voltage and thus it is not necessary to use a separate volt-meter and so it is possible to determine the voltage prior to charging.
- ✓ The battery charger automatically stops charging the battery when the process is complete, and it is thus not possible to overcharge the battery. The charger may be connected to the battery long term and, thanks to the automatic **pulse charging** function, the battery is maintained fully-charged and ready for use when it is not being recharged by the operation of a vehicle or machinery, which is particularly useful in the winter period.
- ✓ In the event of a power outage, upon resumption the charger will continue charging in the initially set charging mode.
- ✓ Thanks to the car CL connector (plug), it is possible to charge the battery via the cable connected to the cigarette lighter without needing to disconnect the car battery.
- ✓ The charger has protection against **overcharging, overheating, short circuit, polarity reversal** and has a **battery regeneration** function (this function is not set by the user, it takes place automatically – if it is within the limits of possibility) and a **winter charging** (<math>< 5^{\circ}\text{C}</math>) function.
- ✓ **The backlight display apart from other symbols graphically displays how many segments remain until full charge of the battery and also the value of the current voltage on the battery that is being charged.**



CONNECTORS FOR CONNECTION TO BATTERIES



Crocodile clips



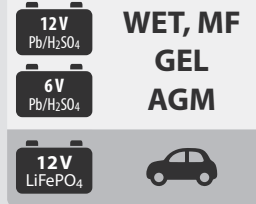
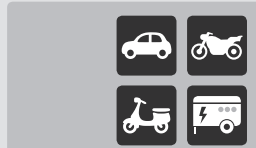
Flat eyelets



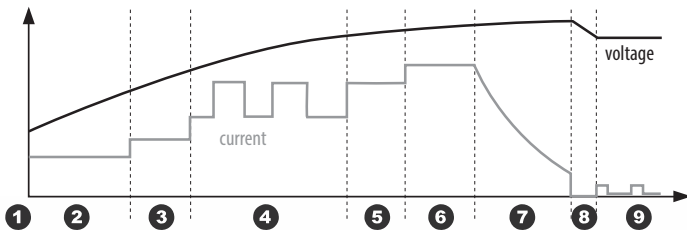
SAE connector



Connector for 12 V car power sockets for charging car batteries via the 12 V car power socket



9 STEPS FOR HIGH-FREQUENCY MICROPROCESSOR-CONTROLLED CHARGING



- 1** Battery power level evaluation
- 2** Battery recovery
- 3** Gradual start up of charging
- 4** Charging with a constant pulse current
- 5** Regeneration (desulfation)
- 6** Charging with a constant current
- 7** Lowering of charging current
- 8** Check condition
- 9** Constant voltage, maintaining pulse current

II. Technical specifications


Model number/part number	8897302 (model 12 V / 6 V; 4 A) suitable for petrol-powered vehicle 8897303 (model 12 V / 6 V; 8 A) suitable for diesel-powered vehicles
---------------------------------	---

Charging voltage/current of the charger	220-240 V ~ 50 Hz / 0.5 A (model 8897302) 220-240 V ~ 50 Hz / 0.8 A (model 8897303)
--	--

Charging voltage/current (output from the charger)										
model 8897302		14.4 V / 4 A		14.4 V / 2 A		14.7 V / 4 A		7.2 V / 2 A		14.4 V / 4 A
model 8897303		14.4 V / 8 A		14.4 V / 2 A		14.7 V / 8 A		7.2 V / 2 A		14.4 V / 8 A

Initial charging voltage	2 V
For battery types	1) all types of 12 V/6 V lead batteries (lead-acid system); WET, AGM, GEL, MF 2) 12 V lithium-iron-phosphate batteries (LiFePO ₄)
IP number of the charger	IP65
Length of the power cord of the charger	1.5 m
Length of the cables with the crocodile clips	1 m
Recommended battery and ambient temperature for charging	≥5°C and <40°C

III. Charging the battery

- ⚠ WARNING**
- Carefully read the entire user's manual before first using the charger, and keep the manual with the product so that the user can become acquainted with it. If you lend or sell the product to somebody, include this user's manual with it. Prevent this user's manual from being damaged. The manufacturer takes no responsibility for damages or injuries arising from use that is in contradiction to this user's manual. Before using this device, first acquaint yourself with all the control elements and parts as well as how to turn it off immediately in the event of a dangerous situation arising. Before using, first check that all parts are firmly attached and check that no part of the device, such as for example safety protective elements, covers, etc. are damaged or incorrectly installed, or missing. Damage is, likewise, considered to constitute damaged or degraded insulation on the power cord or a damaged power cord plug. Do not use a device with damaged or missing parts and have it repaired or replaced at an authorised service centre for the Extol® brand - see chapter Servicing and maintenance, or the website address at the introduction to this user's manual.
- Prior to changing a battery, turn off the engine of the vehicle, set the key in the ignition to position „0“ and turn off all electrical appliances inside the vehicle (e.g. lights, etc.).
 - Connect the black clamp to the negative terminal of the battery with the mark („-“) and the red clamp to the positive pole of the battery with the mark („+“).
- Note**
- The crocodile clips can be replaced with a 12 V V connector going into the 12 V car power socket and to charge the battery via the 12 V car power socket.
- 
- Connector for 12 V car power sockets for charging car batteries via the 12 V car power socket
- Note**
- When charging a battery, follow the instructions of the car battery's manufacturer. It may be necessary to top up the battery with clean distilled water. On maintenance free batteries, it is not permitted to tamper with the battery in any way, or to disturb the closed cover of the battery.
- Plug the power cord of the charger into an electrical power socket. First ensure that the voltage in the power socket corresponds to the voltage and frequency range specified on the label of the charger. If not, do not connect the charger to this voltage.
 - When the power plug is inserted into a power socket with voltage, the display will show the current terminal voltage of the battery.

THE FOLLOWING TABLE PRESENTS THE BATTERY CHARGE LEVEL RELATIVE TO THE VOLTAGE ACROSS THE TERMINALS

Voltage on the terminals	Battery charge level
≥ 12.9 V	100%
12.4–12.5 V	75%
12.1–12.2 V	50%
11.9–12.0 V	25%
11.8 V	discharged (flat)
≤ 10.5 V	deeply discharged

Table 1

- ➔ After a short time, the charger will start charging (battery symbol on the display with appearing and disappearing segments), if a different battery type is set using the „MODE“ button, then for the 12 V battery a 12 V motorcycle battery will automatically be selected, in the case of a 6 V battery the charging of a 6 V battery will automatically be selected.
- ➔ When charging a car battery, use the „MODE“ button to set the symbol of a car. In the event that a car battery is charged in the „motorcycle“ mode, this does not matter, however, the charging process will take a longer time.
- ➔ When charging 12 V batteries of motor cycles, machinery, e.g. generators, etc. we recommend to set the motorcycle charging mode.
- ➔ When charging at a temperature below 5°C or AGM batteries, set the snowflake mode, however, if possible do not charge a battery a temperatures below 5°C.
- ➔ To charge LiFePO₄ batteries, use the „MODE“ button to set the mode for LiFePO₄.

Note

- The model 8897303 with maximum charging parameters of 14.4 V / 8 A is suitable for charging car batteries for vehicles with diesel engines because such a car battery has a higher capacity and can be charged using a higher current. In the event that the model 8897302 with maximum charging parameters of 14.4 V / 4 A is used for charging car batteries of vehicles with a diesel engine, it does not matter but the charging process will take a longer time.

Note

- Model 8897302 with maximum charging parameters of 14.4 V / 4 A is suitable for charging car batteries of vehicles with petrol engines, however, if these batteries are charged using model 8897303 with maximum charging parameters of 14.4 V / 8 A, it does not matter because the charger will automatically adjust the size of the charging current based on electronic diagnostics of the car battery.

THE MEANING OF THE SYMBOLS ON THE DISPLAY IN RELATION TO THE MODE SETTING, REPORTING AND TROUBLESHOOTING ERRORS

Symbol	Meaning
	Charging mode setting button
	Charging mode 14.4 V / 2 A for charging 12 V batteries on motorcycles, machinery, etc.
	Charging mode 14.4 V / 4 A for charging 12 V car batteries (model 8897302) Charging mode 14.4 V / 8 A for charging 12 V car batteries (model 8897303)
	Charging mode 14.7 V / 4 A (model 8897302) Charging mode 14.7 V / 8 A (model 8897303) For charging AGM batteries and general charging of batteries at ambient temperatures of <5°C (winter charging mode).
	Charging mode 7.2 V / 2 A for charging 6 V batteries
	Charging mode for 12 V LiFePO ₄ batteries with an output of :14.4 V / 4 A (model 8897302) 14.4 V / 8 A (model 8897303).
	Indicator of the charging process and the charge level during charging. When charging, the individual segments appear and disappear - their permanent number in the column indicates the charge level of the battery. When the battery is fully charged, the column has all the segments permanently displayed.
	Error messages with the following possible meanings: 1) The battery is no conductive connection between the crocodile clips and the battery Check that both crocodile clips are correctly placed on the battery terminals so that the metal of the crocodile clip is in contact with the metal of the battery terminal - the surface of the battery terminals may be coated with a non-conductive layer - move the attached crocodile clips around a few times in order to remove the non-conductive superficial layer. 2) Incorrect polarity of the crocodile clips +/- Check that the red crocodile clip is on the positive battery terminal marked with the "+" symbol. Check that the black crocodile clip is on the negative battery terminal marked with the "-" symbol.

	Error messages with the following possible meanings: 1) The battery is in poor condition and it is not possible to charge it. When a battery is flat (discharged) for an extended period of time it is permanently damaged; before disposing of the battery, try reviving it by slowly charging it using a charger that has intelligent microprocessor-controlled electronics. 2) High voltage Check that the set charging mode is suitable for the battery that it is being charged, i.e. the charger may have a 12 V charging mode set and be connected to a 6 V battery.
	Error message - high temperature; move the battery to a cooler environment and allow sufficient time for it acclimatise to the lower temperature, and then attempt to charge it. It is due to protection - at ambient temperatures above 40°C, maintenance-free batteries may suffer a so-called thermal short circuit.

Table 2

INFORMATION ABOUT CHARGING

- During the charging process and when the battery is fully charged, the current terminal voltage is shown.
 - The provided voltage 12 V / 6 V is nominal battery voltage when under load. The terminal voltage for a fully charged battery without load can be up to 14.4 V for 12 V batteries and 7.2 V for 6 V batteries. The terminal voltage of a fully charged battery may differ based on the condition of the battery. It generally applies that the terminal voltage of a fully charged NEW battery is higher than on a fully charged older battery.
 - When the battery is fully charged, it is possible to continue to keep the charger connected to the battery and to allow the charger to automatically recharge the battery when the terminal voltage declines (pulse charging mode), which maintains the battery fully charged for use, which is important when the battery is not being recharged by the operation of the vehicle or machinery.
- 4) After charging, first disconnect the charger from the power supply and only then from the battery.

IV. Safety Instructions

- Only use the chargers to charge the battery types designated in chapters I and II.
- Prevent the device from being used by persons (including children) whose physical, sensory or mental disability or incapacity or insufficient experience

or knowledge prevents them from safely using the device without supervision or instruction. Children must not play with the device.

It is generally not assumed that the device will be used by very small children (age 0-3 years inclusive) and used by small children without supervision (age between 3 and 8 years). It is conceded that seriously handicapped persons may have needs outside the level specified by this norm (requirement of EN IEC 60335-2-29).

- Perform charging indoors. Protect the charger, the connection of the charger to the power supply and to the battery against water (e.g. against rain).
- Charge car batteries in well-ventilated locations. Dangerous gases are generated during the charging process. Prevent the access of any sources of sparks and flames and do not smoke in the area. Explosion hazard.
- Prior to connecting or disconnecting the charger to and from the battery, disconnect the charger from the power supply.

Pursuant to EN IEC 60335-2-29 the user's manual is required to contain the following information:

- The battery clamp that is not connected to the chassis must be connected first. The next connection is made to the chassis away from the battery and the fuel lines. The charger is then connected to mains power. After charging, the charger is disconnected from mains power. Then the connection to the chassis connection is disconnected, followed by the disconnection of the battery connection.

MEANING OF MARKINGS

	The product meets the respective EU harmonisation legal directives.
	Electrical equipment at the end of its lifetime- see below.
	Product with protection class II.
	Read the user's manual before use.
	Charge only indoors. Protect against water (e.g. against rain).
SN:	Comprises the year and month of manufacture and production series designation

Table 3

V. Waste disposal

PACKAGING MATERIALS

- Throw packaging materials into a container for the respective sorted waste.