

### Původní návod k použití / CZ

### Preklad pôvodného návodu na použitie / SK

### Az eredeti használati utasítás fordítása / HU

### Übersetzung der ursprünglichen Bedienungsanleitung / DE

## CZ

## Úvod

Vážený zákazniku,

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.sk**

**Fax: +420 225 277 400    Tel.: +420 222 745 130**

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

**Datum vydání:** 8. 1. 2015

## I. Charakteristika a účel použití

• Malá a snadno ovládatelná nabíječka s displejem a šesti fázemi nabíjení, které jsou automaticky řízeny mikroprocesorem, je určena k nabíjení všech typů 6 a 12 V olověných (Pb) akumulátorů s kapacitou 4-120 Ah v osobních a užitkových vozech, v elektrocentrálních, v motocyklech apod. Díky šetrným a mikroprocesorem pečlivě ovládaným jednotlivým fázím nabíjení, se významně prodlužuje životnost akumulátoru a akumulátor je udržován v dobré provozuschopné kondici.

**NABÍJEČKA NABÍJÍ TYTO TYPY AKUMULÁTORŮ:**

➔ bezdržbové gelové akumulátory, AGM, MF, VRLA a údržbové PbWet a PbCa

➔ nabíjí akumulátory, mají-li napětí v rozmezí:

> 9 a < 15 V (pro 12 V akumulátory)

> 4 a < 7,5 V (pro 6 V akumulátory)

➔ Nabíječka sama rozpozná, je-li připojena k 6 V nebo 12 V akumulátoru a mikroprocesor sám řídí jednotlivé fáze nabíjení, viz obr.1 níže.

Po plném nabití akumulátoru nabíječka přestane nabíjet a přepne se do režimu pulzního nabíjení, při kterém pouze kompenzuje ztráty přirozeným vybijením a udržuje tak akumulátor plně nabitý, nepřebíjí jej a prodlužuje jeho životnost.

➔ Režim pulzního nabíjení umožňuje dlouhodobé připojení nabíječky k akumulátoru, aniž by docházelo k jeho přebíjení, což udržuje akumulátor v plně nabitém stavu při dlouhodobém odstavení vozidla z provozu, např. v zimním období.

➔ Pro zimní období (při teplotách pod +5°C) je možné nastavit režim zimního nabíjení pro vyšší efektivitu nabíjení, protože v chladném období se efektivita nabíjení obecně zhoršuje.

**POPIS JEDNOTLIVÝCH FÁZÍ NABÍJENÍ (OBR. 1)**

- DETECTION:** určení typu připojeného akumulátoru a zjištění úrovně jeho nabití
- SOFT START:** povolný náběh nabíjecího proudu
- BULK:** proces nabíjení
- ABSORPTION:** povolné snižování nabíjecího proudu
- BATTERY TEST:** vyhodnocení stavu nabití akumulátoru
- FLOAT:** udržení konstantního napětí udržovacím pulzním proudem (nabíjením)

➔ Nabíječka má ochranu proti zkratu a přepólování (tj. připojení svorek nabíječky ke konektorům akumulátoru s opačnou polaritou) a také proti jiskření (ochrana proti výbuchu/požáru).

➔ Nabíječka je velmi snadno ovládatelná díky jednomu tlačítku a displeji, na kterém je snadno viditelná nastavená funkce, úroveň nabití akumulátoru a aktuální napětí akumulátoru.

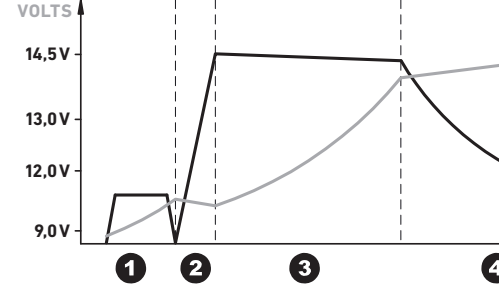
➔ Díky malým rozměrům a malé hmotnosti je snadno skladovatelná a může tak být součástí výbavy vozidla.

## II. Technické údaje

<b>Objednávací číslo</b>	<b>417300</b>
Napájecí napětí/příkon	220-240 V ~ 50 Hz/max. 66 W
Typ nabíjení	automatické; pulzní; řízené mikroprocesorem
Určeno pro akumulátory	olověné (Pb) bezdržbové gelové; AGM; MF; VRLA; údržbové PbWet a PbCa
Kapacita nabíjených akumulátorů	4-120 Ah (6/12 V)
Teplota pro použití	-20°C až cca +50°C
Krytí nabíječky	IP65
Dvojitá ochrana	ano
Délka přívodního kabelu	145 cm
Délka kabelu se svorkami	145 cm
Hmotnost nabíječky (bez kabelů)	300 g

Tabulka 1

<b>JEDNOTLIVÉ FÁZE NABÍJENÍ / CZ</b>	<b>TÖLTÉSIS FÁZISOK / HU</b>
<b>JEDNOTLIVÉ FÁZY NABÍJANIA / SK</b>	<b>EINZELNE LADEPHASEN / DE</b>



*Nabíjecí režim*

*Nabíjecí napětí/prouid*

	6 V režim (skútry apod.)		12 V režim motocykel	<i>Nabíjecí režim</i>
	7,3 V DC ; 0,8 A		14,4 V DC; 0,8 A	<i>Nabíjecí napětí/prouid</i>

	12 V režim automobil		12 V zimní režim	<i>Nabíjecí režim</i>
	14,4-14,5 V DC; 3,8 A		14,7 V DC; 3,8 A	<i>Nabíjecí napětí/prouid</i>

## III. Příprava baterie k nabíjení

**⚠ UPOZORNĚNÍ**

➔ Před použitím 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 seznáme se všemi jeho ovládacími prvky a součástmi a také se způsobem vypnutí přístroje, abyste mohli ihned vypnout případé nebezpečné situace. Před použitím zkontrolujte, zda nějaká část přístroje není poškozena včetně přívodního kabelu. Za poškození se považuje i zpuhčený přívodní kabel. Přístroj s poškozenými částmi nepoužívejte a zajistěte jeho opravu v autorizovaném servisu značky Extol® (servisní místa naleznete v úvodu návodu).

**⚠ UPOZORNĚNÍ**

➔ **Akumulátor musí být provozován nebo skladován v nabitém stavu. Napětí nepripojeného 12 V akumulátoru měřené na svorkách nesmí klesnout pod 12,5 V. Hlboké a opakované vybití akumulátoru pod 12,2 V jej nevratně poškozuje, snižuje jeho kapacitu a způsobuje vypadávaní aktivní hmoty desek (zakalení a tmavnutí elektrolytu uvnitř akumulátoru).**

➔ Před připojením svorek nabíječky ke konektorům akumulátoru tyto konektory očistěte, zvažte např. korozie či patiny a zkontrolujte, zda akumulátor není nikterak poškozený- zejména plastový kryt, aby nemohlo dojít k úniku elektrolytu.

Při manipulaci s údržbovým akumulátorem používejte nesmáčivé - voděodolné rukavice, protože v okolí uzavěrů elektrodoových prostorů může být uniklý elektrolyt z akumulátoru obsahující žíravou kyselinu, která může způsobit poleptání kůže či v případě vniknutí do oka poškození zraku, proto používejte také ochranné brýle, zejména při doplňování elektrolytu-viz níže. Dojde-li k potřísnění kůže, postíženě místo ihned opláchněte proudem tekoucí vody a omyjte mydlem, v případě zasažení očí oči důkladně vypláchněte tekoucí vodou a vyhledejte lékařské ošetření. V případě údržbových akumulátorů zkontrolujte hladinu elektrolytu v akumulátoru, kontrolu hladiny nutno provést u každé elektrody odšroubováním krytu elektrodoových prostorů (u autobaterií je jich 6). V případě nižší hladiny elektrolytu u akumulátoru doplňte POUZE DESTILOVANOU VODU nad úroveň 10-15 mm nad horní hranu deskových elektrod-tuto mez označuje plastový zobáček uvnitř uzavěru baterie – v ideálním stavu se jej hladina elektrolytu dotýká.

➔ Kontrolu hustoty elektrolytu proveďte hustoměrem – hustota elektrolytu u nabité baterie je 1,28 g/cm3. Tuto hodnotu by mělo mít všech 6 článků baterie. V případě naměření rozdílné hodnoty v jednom nebo více článcích, navštivte autoservis, nebo kontaktujte prodejce baterie.

➔ Po kontrole hladiny elektrolytu v údržbovém akumulátoru uzavěry jednotlivých elektrodových prostorů částečně nasroubujte zpět, ale nedotahujte je, protože během nabíjení dochází k unikům plynů z elektrodoových prostorů a perlení elektrolytu v důsledku elektrolytických procesů při nabíjení. Údržbový akumulátor nabíjajte vždy s nasazenými, ale ne zcela dotaženými uzavěry elektrodoových prostorů, aby zajišťovaly ochranu proti případnému úniku elektrolytu z elektrodoového prostoru.

➔ V případě bezdržbových baterií světe kontrolu hladiny elektrolytu proději autobaterie či servisnímu středisku.

## IV. Připojení nabíječky k akumulátoru

**OBECNĚ PLATNÉ ZÁSADY PRO NABÍJENÍ**

**⚠ VÝSTRAHA**

Nabíječku používejte k nabíjení pouze k tomu určených akumulátorů (viz výše). Nabíječka není určena k nabíjení např. nikel-kadmiových akumulátorů či litiových akumulátorů určených pro napájení např. akumulátorového nářadí apod., mohlo by dojít k výbuchu či požáru v důsledku nevhodného nabíjecího proudu a napětí.

➔ Pro nabíjení zajistěte dostatečné odvětrávání prostoru, např. otevření oken při nabíjení v garáži, protože při nabíjení – zejména u údržbových akumulátorů- může docházet k úniku výbušných plynů. Zamezte vstupu otevřeného ohně, jisker a sálavého zdroje tepla, nebezpečí výbuchu či požáru.

Zamezte používání přístroje osobám (včetně dětí), jimž fyzická, zmyslová nebo mentální neschopnost či nedostatek zkušeností a znalostí brání v bezpečném používání spotřebiča bez dozoru nebo poučení. Děti si se spotřebičem nesmějí hrát.

➔ Připojení nabíječky ke zdrojů el. proudu a nabíjecí konektory včetně akumulátoru chráňte před deštěm a vniknutím vody.

➔ Nikdy nenabíjajte baterii připojenou k rozvodné síti vozidla, pokud je motor v provozu či spotřebiče odeberají proud z rozvodné sítě vozidla.

➔ Před nabíjením vypněte všechny zapnuté elektrospotřebiče, vypněte motor vozidla a klíček vyjměte ze zapalování.

➔ Před připojením či odpojením svorek nabíječky k/od akumulátoru nabíječku nejprve odpojte od přívodu el. proudu 220-240 V~50 Hz a až poté svorky nabíječky k/od akumulátoru.

➔ Všechny vodiče (s AC i DC) umístěte tak, aby nedošlo k jejich mechanickému poškození např. dvěmi, vikem karoserie, pohybujícími se motorovými díly apod.

➔ Udržujte bezpečný odstup od vrtule větráku, řemenů, kladek a jiných částí motoru, které by mohly způsobit zranění.

➔ Akumulátor lze nabíjet buď zcela odpojený od elektrické rozvodné sítě vozidla a z cela vypnutý z vozidla nebo připojený k rozvodné síti vozidla za splnění níže uvedených podmínek.

**NABÍJENÍ ZCELA ODPOJENÉHO A Z VOZIDLA VYJMUTÉHO AKUMULÁTORU**

- Vypněte motor vozidla, vypněte všechny zapnuté elektrospotřebiče a klíček vyjměte ze zapalování vozidla.
- Akumulátor zcela odpojte od rozvodné elektrické sítě vozidla a vyjměte jej z vozidla.
- Ujistěte se, že nabíječka je odpojena od přívodu el. proudu a poté červenou svorku nabíječky (kladný pól, +) připojte ke kladnému pólu baterie označeném znaménkem „+“ a černou svorku připojte k zápornému pólu označeném znaménkem „-“.

4. Nabíječku připojte ke zdrojů el. proudu v rozsahu napětí a frekvenci 220-240 V~50 Hz a poté dojde k automatickému rozsvícení displeje nabíječky a rozpoznání připojené baterie, zda jde o 6V nebo 12 V baterii, poté se na displeji odečte aktuální napětí akumulátoru a úroveň nabití akumulátoru. V případě, že se jedná o připojený 12 V akumulátor, na displeji se nejprve objeví symbol motocycku symbolizující nabíjecí režim akumulátoru motocycku. Pokud se však nejedná o akumulátor motocycku, ale automobilu, dvakrát po sobě následujícícm stisknutím tlačítka „MODE“ přejdete na nabíjecí režim se symbolem automobilu.

**⚠ UPOZORNĚNÍ**

➔ V případě, že je k nabíječce připojený 12 V akumulátor, není možné tlačítkem „MODE“ přejít na symbol 6 V a naopak, protože elektronika nabíječky sama rozpozná o jaký připojený akumulátor jde.

➔ Pokud je okolní teplota menší než +5°C a jedná se o 12 V akumulátor, tlačítkem „MODE“ zvolte na displeji režim se symbolem sněhové vločky určený pro zimní nabíjení, protože s klesající teplotou se obecně zhoršuje efektivita nabíjení.

• **Režim pro zimní nabíjení nepoužívejte v případě okolní teploty vyšší než +5°C, na akumulátor to má negativní vliv.**

**⚠ UPOZORNĚNÍ**

➔ Režim zimního nabíjení lze nastavit v případě, že bude nabíječkou schválen vzhledem ke kapacitě či napětí nabitého akumulátoru a výstupním parametřům nabíječky, protože jinak by tento režim mohl akumulátor s nevhodnou kapacitou či napětím poškodit. V praxi to znamená, že tento režim nemusí být možné nastavit pro každý nabíjený akumulátor.

**⚠ VÝSTRAHA**

**Pokud má akumulátor napětí mimo níže uvedený rozsah, jedná se buď o hluboko vybitý či přebíý akumulátor a v tomto případě je nebude možné nabíječkou nabíjet.**

> 9 a < 15 V (pro 12 V akumulátory)

> 4 a < 7,5 V (pro 6 V akumulátory)

Pokud je napětí 12 V akumulátoru nižší než 9 V, na displeji se objeví symbol „000 V“ a nebude možné zvolit režim nabíjení a nabíječku tak nebude možné použít.

Jen pro orientaci uvádíme hodnoty napětí 12 V akumulátoru ve vztahu k úrovni jeho nabití.

Úroveň nabití akumulátoru	Napětí na akumulátoru	
100%	12,90 V a výše	
75%	12,60 V	
50%	12,40 V	
25%	12,10 V	
0%	11,90 V	<b>Tabulka 2</b>

**VÝZNAM ZNAČENÍ NA DISPLEJI NABÍJEČKY PRO JEDNOTLIVÉ FUNKCE/NABÍJECÍ REŽIMY**

Režim 12V - motocykl			Režim 6V - skútry, apod.
Režim 12V - automobil			Režim 12V - zimní nabíjení
Nesprávná polarita svorek			Úroveň nabití
			Aktuální napětí

Obr. 2

5. Po plném nabití akumulátoru – což je signalizováno plyným symbolem baterie na displeji-nejprve odpojte nabíjecí kabely od zdroje el. proudu a pak nejprve od akumulátoru odpojte černou (zápornou se symbolem „-“) svorku a pak teprve červenou (kladnou se symbolem „+“).

**DLUHODOBÉ PŘIPOJENÍ NABÍJEČKY**

**⚠ UPOZORNĚNÍ**

• **Nabíječka má režim pulzního nabíjení pro dlouhodobé připojení k akumulátoru, které není třeba nijak nastavovat. Nabíječka sama rozpozná plně nabitý akumulátor a pokud je k akumulátoru připojená i nadále, nabíjení přeruší a s postupem času pouze kompenzuje úbytek přirozeného vybijení akumulátoru režimem pulzního dobíjení (přerušované dodávání proudu, aby bylo udrženo konstantní napětí akumulátoru- viz obr.1, fáze 6), a tak akumulátor nepřebíjí a udržuje jej v dlouhodobém pohotovostním režimu, např. při dlouhodobém odstavení vozidla z provozu. To platí i pro nastavený zimní režim nabíjení.**

**Poznámka:** Přirozený vybijecí proud akumulátoru je přibližně 30-40 mAh (0,003-0,004 A/h).

**NABÍJENÍ NEODPOJENÉHO AKUMULÁTORU VE VOZIDLE**

Použití nabíječky a bezpečnostní zásady se řídí výše popsaným způsobem, ale je-li akumulátor připojen k elektrické síti vozidla je navíc nutné pro připojení nabíječky k akumulátoru držet tyto zásady:
• Nejprve zjistěte, který pól akumulátoru je uzemněný, tj. spojený se šasi (kostrou) vozidla.

U většiny moderních vozidel je uzemněná záporná elektroda akumulátoru (označená znaménkem „-“). V tomto případě nejprve připojte kličšťovou svorku s červeným nabíjecím kabelem na neuzemněný pól baterie - svorku plus/+ a poté černý nabíjecí kabel se svorkou minus/- připněte k podvozku vozidla či bloku motoru co nejdále od baterie a palivové sousta-vy. Nepřipojujte kličšťovou svorku ke karburátoru, palivovému ventilu či plechovým částem karoserie, vždy využijte masivní pevné kovové části rámu nebo bloku motoru.

➔ V případě, že je uzemněná kladná elektroda akumulátoru, pak nejprve k záporné elektrodě akumulátoru připojte černý nabíjecí kabel se svorkou minus/- a poté k šasi (kostře) vozidla připojte kličšťovou svorku s červeným nabíjecím kabelem plus/+ při dodržení všech opatření viz výše.

➔ Po nabití akumulátoru nejprve odpojte nabíječku od zdroje el. proudu a poté nejprve kličšťovou svorku nabíječky od podvozku vozidla a potom svorku od akumulátoru.

## V. Význam značení na štítku

<b>EXTOL</b> <sup>®</sup> 417300					
INPUT: AC 220-240 V-50 Hz; Max. 66 W OUTPUT: DC 4/12 V 0,8/3,8 A	IP 65	12 V 6 V			
Model Bal a.s. Průmyslová zóna Příluky 244, CZ-760 01 Zlín	14,4-14,5 V DC; 3,8 A	14,4 V DC; 0,8 A			

	Odpovídá požadavkům EU.		Nepoužitelný výrobek nesmí být dle směrnice 2012/19 EU vyhozen do směsného odpadu, ale musí být odevzdán k ekologické likvidaci elektroodpadu na k tomu určená sběrná místa.
	Před použitím si přečtěte doplňující informace k použití.		Před připojením nebo odpojením nabíječky k/od akumulátoru nabíječku odpojte od zdroje el. proudu.
	Dvojitá izolace.		Výstraha: Výbušné plyny. Chráňte před plameny a jiskrami. Při nabíjení zajistěte dostatečné větrání.

Tabulka 3

## EU Prohlášení o shodě

Výrobce Madal Bal a.s. • Bartošova 40/3, CZ-760 01 Zlín • IC: 49433717

prohlašuje, že následné označené zařízení

**Nabíječka autobaterií - Extol® Craft 417300**

byla navržena a vyrobena ve shodě s následujícími normami: EN 60335-1; EN 60335-2-29; EN 61000-6-3; EN 61000-6-1; EN 61000-6-2; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3; EN 62321; a předpisy: 2014/35 EU; 2014/30 EU; 2011/65 EU

Ve Zlíně: 20.7.2015

Martin Šenkýř, člen představenstva a.s.

## SK

## Úvod

Vážený zákazník,

ďakujeme za dôveru, ktorú ste prejavili značke Extol® kúpou tohto výrobku. Výrobok bol podrobený testom spoľahlivosti, bezpečnosti a kvality predpísanými normami a predpismi Európskej únie.

S akýmikolvek otázkami sa obraťte na naše zákaznické 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, 821 07 Bratislava  
**Výrobca:** Madal Bal a. s., Príemyslová zóna Príluky 244, CZ-76001 Zlín, Česká republika.

**Dátum vydania:** 8. 1. 2015

## I. Charakteristika a účel použitia

• Malá a jednoducho ovládateľná nabíjačka s displejom a šiestimi fázami nabíjania, ktoré sú automaticky riadené mikroprocesorom, je určená na nabíjanie všetkých typov 6 a 12 V olověných (Pb) akumulátorov s kapacitou 4 – 120 Ah v osobných a užitkových vozidlách, v elektrocentrálnach, v motocykloch a pod. Vďaka šetrným a mikroprocesorom starostlivo vyladzeným jednotlivým fázam nabíjania, sa významne predlžuje životnosť akumulátora a akumulátor sa udržiava v dobrej prevádzkyschopnej kondícii.

**NABÍJAČKA NABÍJA TIETO TYPY AKUMULÁTOROV:**

➔ bezdržbové gelové akumulátory, AGM, MF, VRLA a údržbové PbWet a PbCa

➔ nabíja akumulátory, ak majú napätie v rozmedzí:

> 9 a < 15 V (pre 12 V akumulátory)

> 4 a < 7,5 V (pre 6 V akumulátory)

➔ Nabíjačka sama rozpozná, ak je pripojená k 6 V alebo 12 V akumulátoru a mikroprocesor sám riadi jednotlivé fázy nabíjania, pozrite obr. 1 nižšie.

Po plnom nabití akumulátora nabíjačka prestane nabíjať a prepne sa do režimu pulzného nabíjania, pri ktorom iba kompenzuje straty prirodzeným vybijením a udržuje tak akumulátor plne nabitý, neprebíja ho a predlžuje jeho životnosť.

➔ Režim pulzného nabíjania umožňuje dlhodobé pripojenie nabíjačky k akumulátoru bez toho, aby dochádzalo k jeho prebíjaniu, čo udržiava akumulátor v plne nabitom stave pri dlhodobom odstavení vozidla z prevádzky, napr. v zimnom období.

➔ Pre zimné obdobie (pri teplotách pod +5 °C) je možné nastaviť režim zim



## HU

### Bevezetés

Tisztelt Vevő!

Köszönjük Önnek, hogy megvásárolta az Extol™ márká 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 Píluuky 244, CZ-76001 Zlín, Cseh Köztársaság  
**Forgalmazó:** Madal Bal Kft., 1173 Budapest, Régvímás köz 2. (Magyarország)  
**Kiállítás dátuma:** 2015. 1. 8.

## I. A készülék jellemzői és rendeltetése

- Kicsi és egyszerűen használható akkumulátortöltő, kijelzővel és hatfázisú töltéssel, automa-tikus mikroprocesszoros vezérléssel, 6 és 12 V-os, 1–120 Ah kapacitású ólom (Pb) akkumu-látorok töltéséhez. Személygépkocsi, motorokérpár, hangszorgépjármű, áramfejlesztő, stb. akkumulátor töltéséhez. A mikroprocesszor vezérlésű és több fázisból álló kímélő töltés-nek köszönhetően az akkumulátor élettartama jelentős mértékben meghosszabbítható, az akkumulátor hosszabb ideig működésképes kondícióban tartható.

**AZ AKKUMULÁTORTÖLTŐVEL A KÖVETKEZŐ TÍPUSÚ AKKUMULÁTOROKAT LEHET TÖLTENI:**

- ➔ karbantartást nem igénylő zselés akkumulátorok, AGM, MF, VRLA, valamint karbantartást igénylő PbWet és PbCa.
- ➔ Azokat az akkumulátorokat tölti fel, amelyeknek a feszültsége a következő tartományban található:
  - > 9 és < 15 V (12 V-os akkumulátor esetében),
  - > 4 és < 7,5 V (6 V-os akkumulátorok esetében).
- ➔ Az akkumulátortöltő felismeri, hogy 6 vagy 12 V-os akkumulátor csatlakoztattak-e a készülék-hez, majd a mikroprocesszor vezérli az egyes töltési fázisokat (lásd az 1. ábrát). Az akkumulátor teljes feltöltése után az akkumulátortöltő befejezi a töltést, majd impulzusos töltésre vált át, amellyel csak a természetes önlemerülésből bekövetkező kapacitáscsökkené-seket kompenzálja, és az akkumulátor folyamatosan teljesen feltöltött állapotban tartja.
- ➔ Az impulzusos töltés lehetővé teszi, hogy akkumulátortöltő folyamatosan az akkumu-látorhoz legyen csatlakoztatva, anélkül, hogy töltöttsé következne be, de az akkumulátor folyamatosan feltöltött állapotban marad, ami különösen előnyös lehet például télen.
- ➔ Téli időszakban (+5°C alatti hőmérsékleten) téli töltés üzemmódot lehet beállítani (a nagyobb hatékonyságú töltéshez), mivel hideg időben általában csökken a töltés hatékonysága.

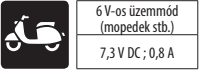

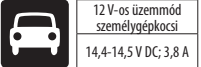

**AZ EGYES TÖLTÉSI FÁZISOK (1. ÁBRA)**

- DETECTION:** az akkumulátor típusának és töltöttségi állapotának meghatározása.
  - SOFT START:** töltőáram lágy felépúta.
  - BULK:** töltési folyamat.
  - ABSORPTION:** töltőáram fokozatos csökkentése.
  - BATTERY TEST:** akkumulátor töltöttség kiértékelése.
  - FLOAT:** konstanst feszültség tartása, impulzus árammal (impulzusos töltéssel).
- ➔ Beépített védelem szikrázás, rövidzárlat és pólus felcserélés ellen (amikor a felhasználó fordítva köti be az akkumulátor.
  - ➔ Az akkumulátortöltő egyszerűen használható, egy gombbal működtethető, a kijelzőn látható a beállított funkció, az akkumulátor töltöttségi szintje valamint az akkumulátor feszültsége.

- ➔ A kis méreteknek és súlynak köszönhetően a készülék jól tartható, és állandóan az autóban is tartható.

## II. Műszaki adatok

<b>Rendelési szám</b>	<b>417300</b>
Tápfeszültség/teljesítményfelvétel	220–240 V~50 Hz/max. 66 W
Töltési típus	automatikus, impulzusos, mikroprocesszoros vezérlésű ólom (Pb), karbantartást nem igénylő zselé; AGM; MF; VRLA; karbantartást igénylő PbWet és PbCa
Tölthető akkumulátorok	4–120 Ah (6/12 V) <p>-20°C és +50°C között</p>
Akkumulátor kapacitás	IP65
Üzemi környezeti hőmérséklet	igen
Védettség	145 cm
Kettős szigetelés	145 cm
Hálózati vezeték hossza	300 g
Töltővezeték hossza	
Akkumulátortöltő súlya (vezeték nélkül)	

<b>1. táblázat</b>			
	6 V-os üzemmód (mopedek stb.)		Töltési mód
	7,3 V DC; 0,8 A		Töltő feszültség / áram
	12 V-os üzemmód személygépkocsi		Töltési mód
	14,4-14,5 V DC; 3,8 A		Töltő feszültség / áram

## III. Az akkumulátor előkészítése a töltéshez

**▲ FIGYELMEZTETÉSI**

- A termék használata 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 kölcsönöadja, 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 rendelteté-sétől 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 készülék, a tartozékok és a hálózati vezeték sérülésmentességét. A repedezett vagy felhagyagosodott hálózati vezeték is hibának számít. Amennyiben sérülést észlel, akkor a készüléket ne kapcsolja be. A készüléket Extol™ márkaszervizben javítsa meg. A szervizek jegyzékét a honlapunkon találja meg (lásd az útmutató elején).

**▲ FIGYELMEZTETÉSI**

- Az akkumulátort feltöltött állapotban kell felszámolni és tárolni.**
- A bekötetlen 12 V-os akkumulátor feszültsége az alábbi töltöttség nem süllyedhet 12,5 V alá. Az akkumulátor mély lemerülése vagy a feszültségnek 12,2 V alá esése az akku-mulátorban maradándó sérülést okoz, és a cellák aktív tömegének a csökkenését, valamint az elektrolit sötétedését okozza.**

- Az akkumulátor kapsait tisztítsa meg, arról a korrozíót vagy patinát távolítsa el, ellenőrizze le az akkumulátor sérülésmentességét (különösen az akkumulátor burkolatának az épségét, amelyből nem szivároghat ki az elektrolit).
- A karbantartást igénylő akkumulátorok kezelése során használjon vizálló kesztyűt, mivel az akkumulátor elektrolit savas folyadék, amely a bőrre kerülve marási sérüléseket okozhat. Ha az elektrolit a szembe kerül, akkor szemszerűlét okoz, ezért viseljen megfelelő védőszemüveget, különösen az elektrolit betöltése során. Ha az akkumulátorból kifolyt elektrolit a bőrére kerül, akkor a sérült bőrrészt azonnal mossa le folyó vízzel és szappannal. Amennyiben az akkumu-látorsava a szembe kerül, akkor azt azonnal öblítse ki bő vízzel, és forduljon sürgősen orvoshoz!
- A karbantartást igénylő akkumulátorok esetében a töltés megkezdése előtt mindig ellenőri-zze le mindegyik cellában az elektrolit mennyiségét a kupak lecsavarása után (autó akku-mulátornál 6 cella van). Ha az elektrolit szintje alacsony, akkor töltsön be KIZÁRÓLAG CSAK DESZTILLÁLT VÍZET az elektrórák lemezek fölötti 10–15 mm-ig. A kupakon található csőr az elektrolit megfelelő szintjét mutatja, normál esetben a csőr végének az elektróllal kell érnie.
- Az elektrolit sűrűségét sűrűségmérővel mérje meg: feltöltött akkumulátor esetében a sűrűség értéke 1,28 g/cm<sup>3</sup>. A sűrűség értéke legyen mindig cellában azonos. Amennyiben a sűrűség értéke elláknék eltérő, akkor forduljon autószervezhöz, vagy az akkumulátor eladójához.
- ➔ Az elektrolit ellenőrzése után a cella kupakokat csavarozza vissza, de a kupakokat nem szabad megbújni, mivel a töltés során gáz szabadul fel az elektrólitból, illetve a töltés során buborékok is felhalmozódnak az elektrolit szintjén. A karbantartást igénylő akkumulátorok esetében a kupakokat mindig tegye fel a töltés előtt (nehogy a töltés során az elektrolit kiszivárogjon), de a kupakokat nem szabad megbújni.

- A karbantartást nem igénylő akkumulátorokban az elektrolit szintjének az ellenőrzését bizza szakszervízre.

## IV. Az akkumulátortöltő csatlakoztatása az akkumulátorhoz

**ÁLTALÁNOSAN ÉRVÉNYES ELVEK A TÖLTÉSHEZ**

**▲ FIGYELMEZTETÉSI**

- Az akkumulátortöltővel csak a fent megadott típusú akkumulátorokat töltsse fel. Az akkumu-látortöltővel nem szabad pl. nikkel-kadmium, vagy lítium akkumulátorokat (pl. kéziszerszám akkumulátorokat) tölteni, mert a töltőáramokban való eltérés miatt robbanás vagy tűz következhet be.
- Az akkumulátor töltése közben biztosítsa a helyiség megfelelő szellőztetését, mert az akku-mulátorból (különösen a karbantartást igénylő akkumulátorok esetében) felszabaduló gáz me-levegővel robbanékony elegyet képezhet. A töltés helyén nyílt lámpa használata tilos, illetve meg kell előzni a szikrázások kialakulását, illetve a sugárzó hő hatását.
- A készüléket nem használhatja olyan testi, értelmi, érzékszervi fogyatékos, vagy tapasztalatlan személy (gyermeknek is beleértve), akik nem képesek a készülék biztonságos használá-tára, kivéve azon eseteket, amikor a készüléket más felelős személy utasításai szerint és felügyelete mellett használják. A készülék nem játék, azzal gyerekek nem játszhatnak.
- Az akkumulátort, akkumulátortöltőt és a vezetékeket óvja esőtől és nedvesség hatásától.
- Az akkumulátort nem szabad akkor tölteni, amikor a motor működik, vagy a jármű elektro-mos fogyasztói áramot vesznek fel az akkumulatórból.
- A töltés megkezdése előtt az elektromos fogyasztókat kapcsolja le, állítsa le a motort és az indítókulcsot húzza ki a gyújtáskapcsolóból.
- A töltővezetékek csatlakoztatása (leválasztása) előtt előbb válassza le az akkumulátortöltőt a 220-240 V 50 Hz-es elektromos hálózatról.
- Minden vezetéket (AC vagy DC) úgy helyezzen el, hogy azok a töltés során ne sérüljenek meg (pl. éles karosszériától, ajtótol, mozgó alkatrészektol stb.).
- Tartson biztonságos távolságot a motor mozgó alkatrészeitől (pl. ventilátorlapát, görgő, ékszíj stb.). Ezek sérülést okozhatnak.
- ➔ Az akkumulátort a járműből kiszervele, vagy a járműben hagyva is fel lehet tölteni, az alábbi feltételek betartásával.

**A JÁRMŪBŐL KISZERELT AKKUMULÁTOR FELTÖLTÉSE**

- A töltés megkezdése előtt az elektromos fogyasztókat kapcsolja le, állítsa le a motort és az indítókulcsot húzza ki a gyújtáskapcsolóból.
- Az akkumulátorról vegye le a vezetékeket, majd az akkumulátort vegye ki a járműből.
- Az akkumulátortöltőt válassza le az elektromos hálózatról, majd a piros krokodilcsipeszt csatlakoztassa az akkumulátor (+) pólusához, a fekete krokodilcsipeszt pedig az akkumu-látor (-) pólusához.
- Az akkumulátortöltőt csatlakoztassa 220-240 V~50 Hz-es hálózathoz. A kijelző bekapcsol és rövid idő múlva a készülék felismeri az akkumulátor típusát (6 V vagy 12 V), ezt követően a készülék megméri az akkumulátor feszültségét és töltöttségi állapotát. Amennyiben az akkumulátortöltőhöz 12 V-os akkumulátorhoz van csatlakoztatva, akkor a kijelzőn a motorokérpár jelei jelennek meg. Amennyiben azonban az akkumulátor nem motorokérpár akkumulátor, akkor kétszer nyomja meg a MODE gombot és a készüléket kapcsolja át autó akkumulátor töltésére.

**▲ FIGYELMEZTETÉSI**

- Ha az akkumulátortöltőhöz 12 V-os akkumulátor van csatlakoztatva, akkor a MODE gombbal nem lehet átkapcsolni 6 V-os akkumulátorra, mivel a készülék automatikusan meghatározta az akkumulátor típusát.
- ➔ Téli időszakban (+5°C alatti hőmérsékleten), 12 V-os akkumulátor töltése esetén a MODE gombbal kapcsolja át a készüléket téli üzemmódra (hópehely jel), mivel hideg időben álta-lában csökken a töltés hatékonysága.

- Ha a környezeti hőmérséklet +5°C-nál magasabb, akkor ezt az üzemmódot ne kapcsolja be, mert az akkumulátorra nincs jó hatással.**

**▲ FIGYELMEZTETÉSI**

- A téli üzemmódot csak akkor lehet használni, ha ezt a töltési módot az akkumulátor kapacitá-sa és feszültsége támogatja (az akkumulátor alkalmas ilyen töltési módra). Ellenkező esetben ez az üzemmód az akkumulátort károsíthatja. A gyakorlatban ez azt jelenti, hogy ezt az üzemmódot nem lehet minden akkumulátorhoz bekapcsolni.

**▲ FIGYELMEZTETÉSI**

- Amennyiben az akkumulátor feszültsége az alábbi tartományon kívülre esik, akkor az akkumulátor túltöltött vagy túl mély a lemerülése, ilyen esetben az akkumulátor nem tölthető fel.**

- > 9 és < 15 V (12 V-os akkumulátorok esetében),
- > 4 és < 7,5 V (6 V-os akkumulátorok esetében).

Ha a 12 V-os akkumulátor esetében a feszültség 9 V-nál alacsonyabb, akkor a kijelzőn „000 V” felirat jelenik meg, a készülék nem kapcsol a töltési üzemmódba.

Az alábbi táblázat a 12 V-os akkumulátor töltöttségi állapotaihoz tartozó feszültségeket mutatja.

Akkumulátor töltöttségi állapota	Akkumulátor feszültsége
100%	12,90 V vagy magasabb
75%	12,60 V
50%	12,40 V
25%	12,10 V
0%	11,90 V

**A KIJELZŐN LÁTHATÓ JELEK ÉS ÉRTÉKEK MAGYARÁZATA**

- 12 V-os üzemmód (motorokérpár)
  - 6 V-os üzemmód (moped)
  - 12 V-os üzemmód (töltés telen)
- Töltöttségi szint
- Aktuális feszültség
2. ábra

- Az akkumulátor teljes feltöltése után (amit az elem telítettsége jelez ki), előbb válassza le az akkumulátortöltőt az elektromos hálózatról, aztán előbb a fekete vezetéket (- pólus), majd a piros vezetéket (+ pólus) vegye le az akkumulátorról.

**AZ AKKUMULÁTORTÖLTŐ HOSSZÚ IDEIG VALÓ CSATLAKOZTATÁSA**

**▲ FIGYELMEZTETÉSI**

- Az akkumulátortöltő impulzusos töltési üzemmódja lehetővé teszi, hogy az akkumulátortöltő hosszabb ideig az akkumulátorhoz legyen csatlakoztatva (ezt az üzemmódot nem kell beállítani). Az akkumulátor teljes feltöltése után az akku-mulátortöltő befejezi a töltést, majd impulzusos töltésre vált át, amellyel csak a természetes önlemerülésből bekövetkező kapacitáscsökkenéseket kompenzálja, és az akkumulátor folyamatosan teljesen feltöltött állapotban tartja (1. ábrán a 6. fázis: szaggatott árammal való töltés). Töltötés nem következik be, az akkumu-látor folyamatosan feltöltött állapotban marad (például télen előnyös). Ez a téli töltési üzemmódra is érvényes.**

**Megjegyzés:**


- az akkumulátor természetes önlemerülése kb. 30–40 mAh (0,003–0,004 A/h).

**AZ AKKUMULÁTOR FELTÖLTÉSE A JÁRMŪBEN**

- Előbb határozza meg, hogy az akkumulátornak melyik pólusa van a jármű testéhez csatlakoztatva. A legtöbb modern jármű esetében a negatív (-) pólus a test. Ilyen esetben előbb a piros krokodilcsipeszt csatlakoztassa az akkumulátor (+) pólusához, majd a fekete krokodilcsipeszt (- pólus) a jármű testre (legyen fémes csatlakozás), például a karosszériához vagy a motorblo-kkhoz, minél messzebb az akkumulátortól és az üzemanyag rendszertől. A krokodilcsipez ne csatlakoztassa a karburátorhoz, üzemanyag csőhöz, vagy vékony karosszérialemezhez. A csipeszt vastag és jól vezető, fémtiszta alkatrészhez csatlakoztassa.
- Amennyiben a test a pozitív (+) pólus, akkor előbb a fekete töltővezetéket csatlakoztassa az akkumulátor (-) pólusához, majd a piros töltővezetéket (+ pólus) a jármű testre (fémtiszta helyhez), betartva a fenti előírásokat.
- ➔ Az akkumulátor teljes feltöltése után előbb válassza le az akkumulátortöltőt az elektroms hálózatról, majd a testre kötött vezetéket vegye le a jármőről, végül az akkumulátorról is vegye le a töltővezetéket.

### V. A címkén található jelölések magyarázata

								
INPUT: AC 220-240 V~50 Hz Max. 66 W	OUTPUT: DC 6/12 V 0,8/3,8 A	12 V 6 V	4-120Ah 4-120Ah					
Modul Bal a.s. Průmyslová zóna Píluuky 244, CZ-76001 Zlín	www.extol.eu	12 V 6 V	4-120Ah 4-120Ah					
AC 220V-240V 50Hz Max. 66W	14,4-14,5V DC 3,8A	14,4V DC 0,8A	7,3V DC 0,8A					

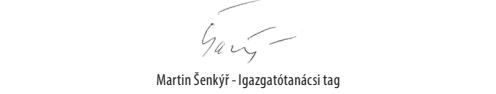
	A termék megfelel az EU előírásainak.		A használhatatlanná vált terméket a 2012/19/EK számú európai irányelv, valamint az idevonatkozó nemzeti előírások szerint, a környezetünknek nem károsító újrahasznosításokat biztosító gyűjtőhelyen kell leadni.
	A használathba vétel előtt olvassa el a használati útmutatót.		Az akkutöltő akkumulátorhoz csatlakoztatása vagy arról való lecsatlakoztatása előtt húzza ki az akkutöltőt az elektromos hálózatról.
	Kettős szigetelés.		Vigyázat! Veszélyes gázok. Óvja a lángok és szikrák elől. Töltéskor biztosítson megfelelő szellőzést.
			

3. táblázat

## EU Megfelelőségi nyilatkozat

A gyártó: Madal Bal a.s. - Bartošova 40/3, CZ-760 01 Zlín - Cégszám: 49433717

cég kijelenti, hogy az alábbi jelölés és megnevezésű készülék
<b>Extol™ Craft 417300 Akkumulátortöltő</b>
tervezését és gyártását az alábbi szabványok alapján végeztük: EN 60335-1; EN 60335-2-29; EN 61000-6-3; EN 61000-6-1; EN 61000-6-2; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3; EN 62321;
figyelembe véve az alábbi előírásokat: 2014/35/EU; 2014/30/EU; 2011/65/EU
Zlín: 2015.07.20.


Martin Senkýř - Igazgatótanácsi tag

## DE

## 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 Zuverlässigkeitss-, Sicherheits- und Qualitätstests unterzogen, die durch Normen und Vorschriften der Europäischen Gemeinschaft vorgeschrieben werden.

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

**www.extol.eu**      **servis@madalbal.cz**

**Hersteller:** Madal Bal a. s., Průmyslová zóna Píluuky 244, CZ-76001 Zlín, Česká republika.  
**Herausgegeben am:** 8. 1. 2015

## I. Charakteristik - Nutzungszweck

- Das kleine Ladegerät mit einfacher Bedienung, einem Display und sechs Ladephasen, die automatisch über einen Mikroprozessor gesteuert sind, ist zum Aufladen von allen Typen von 6 und 12 V Blei(Pb)-Akku und Akkus mit Kapazität von 4–120 Ah in PKWs und Nutzfahrzeugen, Elektrozentralen, Motorrädern u. ä. bestimmt. Dank den schonenden und Mikroprozessorgesteuerten einzelnen Ladephasen wird die Lebensdauer des Akkus erheblich verlängert und der Akku wird in einem guten, betriebsüblichen Zustand gehalten.

**DAS LADEGERÄT UNTERSTÜTZT FOLGENDE AKKU-TYPEN:**

- ➔ Wartungslose Gel-Akkus, AGM, MF, VRLA und der Wartung unterliegende PbWet und PbCa-Akkus
- ➔ Akkus mit Spannungen im Breweich von:
  - > 9 a < 15 V (für 12 V Akkus)
  - > 4 a < 7,5 V (für 6 V Akkus)
- ➔ Das Ladegerät erkennt selbst, ob es zu einem 6 V oder 12 V Akkumulatur angeschlossen ist und der Mikroprozessor steuert die einzelnen Ladephasen selbstständig, siehe Abb.1 weiter.

- Nach einer vollen Aufladung des Akkus stoppt der Ladevorgang automatisch und das Ladegerät schaltet in einen Puls-Lade-Modus um, bei dem es nur die Verluste durch natürliche Entladung ausgleicht und den Akku somit voll geladen erhält, diesen nicht überladet und somit seine Lebensdauer verlängert.
- ➔ Der Puls-Lade-Modus ermöglicht einen langfristigen Anschluss des Ladegeräts am Akku, ohne dass es zu seiner Überladung kommt, was ihn voll aufgeladen auch bei einem langen Stillstand des Fahrzeugs erhält, z. B. während der Winterzeit.
- ➔ Für die Winterzeit (bei Temperaturen unter +5°C) kann man eine Winterlade-Modus mit einer höheren Ladeeffizienz einstellen, da während der Winterzeit sich die Ladeeffizienz allgemein verschlechtert.

**BESCHREIBUNG DER EINZELNEN LADEPHASEN (ABB. 1)**




- 1) DETECTION:** Bestimmung des angeschlossenen Akkus und Ermittlung eines Ladestatuss
- 2) SOFT START:** sanfter Anlauf des Ladestromes
- 3) BULK:** Ladevorgang
- 4) ABSORPTION:** sanfte Reduzierung des Ladestromes
- 5) BATTERY TEST:** Auswertung vom Ladestatus des Akkus
- 6) FLOAT:** Erhaltung einer konstanten Spannung durch Erhaltungs-Puls-Strom (Aufladung)

- ➔ Das Ladegerät verfügt über einen Kurzschluss- und Umpolungsschutz (d.h. Befestigung der Ladeegerätschlüsse an den Akku-Anschlüssen mit umgekehrter Polarität) und auch gegen Funkenbildung (Schutz gegen Brand und Explosion).
- ➔ Das Ladegerät ist dank nur einem Schalter und Display sehr einfach bedienbar, auf dem die eingestellte Funktion, Ladestatus vom Akku und die aktuelle Akkuspannung übersicht-lich zu sehen sind.
- ➔ Dank den kompakten Abmessungen und geringem Gewicht ist das Ladegerät leicht zu lagern und kann somit zur Ausstattung des Fahrzeugs gemacht werden.

## II. Technische Daten

<b>Bestellnummer</b>	<b>417300</b>
Spannung/Leistungsaufnahme	220-240 V ~ 50 Hz/max. 66 W
Aufladungstyp	automatisch; pulsierend; mikroprozessorgesteuert
Bwestimmty für Akkus	Blei (Pb), wartungslose Gel-Akkus; AGM; MF; VRLA; PbWet- und PbCa-Akkus mit Wartung

Kapazität der geladenen Akkus	4–120 Ah (6/12 V)
Anwendungstemperaturbereich	-20°C bis ca. +50°C
Schutzart des Ladegeräts	IP65
Doppelte Isolierung	ja
Netzkabellänge	145 cm
Kabellänge mit Klemmen	145 cm
Gewicht des Ladegeräts (ohne Kabel)	300 g

	6 V Modus (Mofas u. ä.)		12 V Motorrad-Modus	<i>Lademodus</i>
	7,3 V DC; 0,8 A		14,4 V DC; 0,8 A	<i>Ladespannung/-strom</i>
	12 V Fahrzeug-Modus			