

**EXTOL**<sup>®</sup>  
CRAFT

417300



6 V režim (skútry apod.)  
7,3 V DC ; 0,8 A



12 V režim motocykl  
14,4 V DC ; 0,8 A

*Nabíjecí režim*

*Nabíjecí napětí/prúd*



12 V režim automobil  
14,4-14,5 V DC ; 3,8 A



12 V zimní režim  
14,7 V DC ; 3,8 A

*Nabíjecí režim*

*Nabíjecí napětí/prúd*

## 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<sup>®</sup> 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**

**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 ovladatelná nabíječka s displejem a šesti fázemi nabíjení, které jsou automaticky řízeny mikroprocesorem, je určena k nabíjení všech typů 6 a 12 V olovených (Pb) akumulátorů s kapacitou 4-120 Ah v osobních a užitkových vozech, v elektrocentrálách, 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:

➔ bezúdržbové 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 nabítil 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)

1) **DETECTION:** určení typu připojeného akumulátoru a zjištění úrovně jeho nabíti

2) **SOFT START:** pozvolný náběh nabíjecího proudu

3) **BULK:** proces nabíjení

4) **ABSORPTION:** pozvolné snižování nabíjecího proudu

5) **BATTERY TEST:** vyhodnocení stavu nabítil akumulátoru

6) **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 ovladatelná díky jednému tlačítku a displeji, na kterém je snadno viditelná nastavená funkce, úroveň nabíjeného akumulátoru a aktuální napětí akumulátoru.

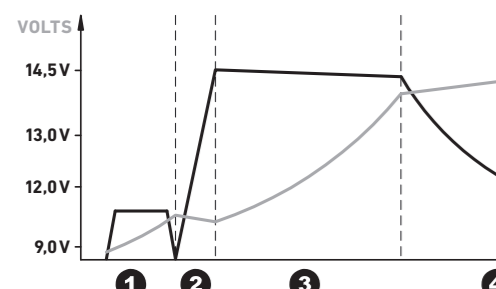
➔ Díky malým rozměrům a malé hmotnosti je snadno skladovatelná a může tak být součástí výbavy vozidla.

## II. Technické údaje

<b>Objednávací číslo</b>	<b>417300</b>
Napájecí napětí/příkon	220-240 V ~ 50 Hz/max. 180 W
Typ nabíjení	automatické; pulzní; řízené mikroprocesorem olovené (Pb) bezúdržbové gelové; AGM; MF; VRLA; údržbové PbWet a PbCa
Určeno pro akumulátory	
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>TÖLTÉSÍ FÁZISOK / HU</b>
<b>JEDNOTLIVÉ FÁZÍ NABÍJANIA / SK</b>	<b>EINZELNE LADEPHASEN / DE</b>



Obr. 1 / 1. ábra / Abb. 1

4. Nabíječku připojte ke zdroji 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 motocyklu symbolizující nabíjecí režim akumulátoru motocyklu. Pokud se však nejedná o akumulátor motocyklu, 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 nepoužívajte 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 nabíjeného akumulátoru a výstupným 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 uvedené rozsah, jedná se buď o hluboko vybitý či přebítil akumulátor a v tomto případě je nebude možné nabíječkou nabíjet.**

> 9a < 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 nabíjania 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

*Tabulka 2*

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

Režim 12V - motocykl

Režim 12V - automobil



*Obr.2*

5. Po plném nabítil akumulátoru – což je signalizováno plným symbolem baterie na displeji–nejprve odpojte nabíjecí kabel 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 nabití akumulátoru 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 vybijení 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, která pól akumulátoru je uzemněný, tj. spojený se šasi (kostrou) vozidla.

U většiny moderních vozidel je uzemněná záporná elektroda akumulátoru (označená známenkem „-“). V tomto případě nejprve připojte klesťovou 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 soustavy. Nepřipojujte klesťovou svorku ke karburátoru, palivovému potrubí či plechovým částem karosérie, 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 klesťovou svorku s červeným nabíjecím kabelem plus/+ a při dodržení všech opatření viz výše.

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

## V. Význam značení na štítku

<b>EXTOL</b> <sup>®</sup> 417300 <small>INPUT: AC 220-240 V~50 Hz; Max: 180 W OUTPUT: DC 6V / 12 V / 6V / 7.3 V Model Bal a.s. Průmyslová zóna Příluky 244 / CZ-76001 Zlín</small>	6 V režim (skútre a pod.) 7,3 V DC <span> </span> ; 0,8 A	12 V režim motocykl 14,4 V DC <span> </span> ; 0,8 A	12 V režim automobil 14,4-14,5 V DC <span> </span> ; 3,8 A	12 V zimní režim 14,7 V DC <span> </span> ; 3,8 A	<i>Nabíjecí režim</i> <i>Nabíjecí napětí/prúd</i>	
	GEL, AGM, MF, VRLA PbWet, PbCa		AC 220V-240V ~50Hz Max. 180W	14,4-14,5V DC; 3,8 A	7,3V DC; 0,8 A	14,7V DC; 3,8 A

	Odpovídá požadavkům EU.		Nepoužitelný výrobek nesmí být dle směrnice 2012/19 EU vyhozen do směsného odpadu, ale musí být odezdán k ekologické likvidaci elektroodpadu na k tomu určená sběrná místa.
	Před použitím si přečtěte doplňující informace k použití.		
	Dvojitá izolace.		

*Tabulka 3*

## EU Prohlášení o shodě

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

prohlašuje, že následně označené zařízení

**Nabíječka autobaterií - Extol<sup>®</sup> 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 Senkyř, člen představenstva a. s.

# SK

## Úvod

Vážený zákazník,

děkujeme za důveru, ktorú ste prejavili značke Extol<sup>®</sup> kúpou tohto výrobku. Výrobok bol podrobený testom spoľahlivosti, bezpečnosti a kvality predpísaným normami a predpismi Európskej únie.

S akýmkoľvek otázkami sa obráťte 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 Příluky 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 olovených (Pb) akumulátorov s kapacitou 4 – 120 Ah v osobných a užitkových vozidlách, v elektrocentrálach, v motocykloch a pod. Vďaka šetrným a mikroprocesorom starostlivo ovládaným jednotlivým fázam nabíjania, sa významne predlžuje životnosť akumulátoru a akumulátor sa udržiava v dobrej prevádzkyschopnej kondícii.

### NABÍJAČKA NABÍJA TIETO TYPY AKUMULÁTOROV:

➔ bezúdržbové 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, nepřebíja ho a predlžuje jeho životnosť.

➔ Režim pulzného nabíjania umožňuje dlhodobé pripojenie nabíjačky k akumulátoru bez toho, aby dochádzalo k jeho prebijaniu, 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 zimného nabíjania pre vyššiu efektivitu nabíjania, pretože v chladnom období sa efektivita nabíjania všeobecne zhoršuje.

### POPIS JEDNOTLIVÝCH FÁZ NABÍJANIA (OBR. 1)

1) **DETECTION:** určenie typu pripojeného akumulátoru a zistenie úroveň jeho nabitia

2) **SOFT START:** pozvolný nábeh nabíjecího prúdu

3) **BULK:** proces nabíjania

4) **ABSORPTION:** pozvolné znížovanie nabíjacieho prúdu

5) **BATTERY TEST:** vyhodnotenie stavu nabíjania akumulátora

6) **FLOAT:** udržanie konštantného napätia udržovacím pulzným prúdom (nabíjaním)

➔ Nabíjačka má ochranu proti skratu a prepólovaniu (t. j. pripojenie svoriek nabíjačky ku konektorom akumulátoru s opačnou polaritou) a tiež proti iskreniu (ochrana proti výbuchu/požiaru).

➔ Nabíjačka je veľmi jednoducho ovládateľná vďaka jednému tlačidlu a displeju, na ktorom je ľahko viditeľná nastavená funkcia, úroveň nabitia akumulátora a aktuálne napätie akumulátora.

➔ Vďaka malým rozmerom a malej hmotnosti je ľahko skladovateľná a môže tak byť súčasťou výbavy vozidla.

## II. Technické údaje

<b>Objednávacie číslo</b>	<b>417300</b>
Napájacie napätie/příkon	220 – 240 V ~ 50 Hz/max. 180 W
Typ nabíjania	automatické; pulzné; riadené mikroprocesorom olovené (Pb) bezúdržbové gelové; AGM; MF; VRLA; údržbové PbWet a PbCa
Určené pre akumulátory	
Kapacita nabíjaných akumulátorov	4 – 120 Ah (6/12 V)
Teplota pre použitie	-20 °C až cca +50 °C
Krytie nabíjačky	IP65
Dvojitá ochrana	áno
Dĺžka prívodného kábla	145 cm
Dĺžka kábla so svorkami	145 cm
Hmotnosť nabíjačky (bez káblov)	300 g

*Tabulka 1*

6 V režim (skútre a pod.) 7,3 V DC <span> </span> ; 0,8 A	12 V režim motocykl 14,4 V DC <span> </span> ; 0,8 A	<i>Nabíjecí režim</i> <i>Nabíjecie napätie/prúd</i>
12 V režim automobil 14,4 – 14,5 V DC; 3,8 A	12 V zimný režim 14,7 V DC; 3,8 A	<i>Nabíjecí režim</i> <i>Nabíjecie napätie/prúd</i>

## III. Příprava batérie na nabíjanie

### ⚠ UPOZORNENIE

• Pred použitím si přečtajte celý návod na použítie a ponechajte ho priložený pri výrobku, aby sa s nim obsluha mohla oboznámiť. Ak výrobok komukoľvek požičiavate alebo ho predávate, priložte k nemu aj tento návod na použitie. Zabráňte 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 súčasťami a tiež so spôsobom vypnutia prístroja, aby ste ho mohli v prípade nebezpečnej situácie ihneď vypnúť. Pred použitím skontrolujte, či nejaká časť prístroja nie je poškodená vrátane prívodného kábla. Za poškodenie sa považuje aj popraskaný prívodný kábel. Prístroj s poškodenými časťami nepoužívajte a zaistite jeho opravu v autorizovanom servise značky Extol<sup>®</sup> (servisné miesta nájdete v úvode návodu).

### ⚠ UPOZORNENIE

• **Akumulátor sa musí prevádzkovať alebo skladovať v nabitom stave. Napätie nepripojeného 12 V akumulátoru merané na svorkách nesmie klesnúť pod 12,5 V. Hlboké a opakované vybijenie akumulátora pod 12,2 V ho nezvratne poškodzuje, znižuje jeho kapacitu a spôsobuje vypadávanie aktívnej hmoty dosiek (zakalenie a tmavnutie elektrolytu vnútri akumulátora).**

• Pred pripojením svoriek nabíjačky ku konektorom akumulátora tieto konektory očistite, zbrane napr. koróziie či patiny a skontrolujte, či akumulátor nie je nejako poškodený, najmä plastový kryt, aby nemohlo dôjsť k úniku elektrolytu.

Pri manipulácii s údržbovým akumulátorom používajte nezmäčavé vodoodolné rukavice, pretože v okolí uzáverov elektródových prístorov môže byť uniknutý elektrolyt z akumulátora obsahujúci žieravú kyselinu, ktorá môže spôsobiť poľepanie kože či v prípade vniknutia do oka poškodenie zraku, preto používajte aj ochranné okuliare, najmä pri doplňovaní elektrolytu – pozrite nižšie. Ak dôjde k zasiahnutiu kože, postihnute miesto ihneď opláchnite prúdom tečúcej vody a umyte mydlom, v prípade zasiahnutia očí dôkladne ich vypláchnite tečúcou vodou a vyhľadajte lekárske ošetenie.

V prípade údržbových akumulátorov skontrolujte hladinu elektrolytu v akumulátore, kontrolu hladiny je nutné vykonať pri každej elektrodě

## HU

### Bevezetés

Tisztelt Vevő!

Köszönjük Önnek, hogy megvásárolta az Extol™ márká termékét! A terméket az idevonatkozó európai előírásoknak megfelelően megbízhatóság, biztonsági és minőségi vizsgálatoknak vetett alá.

Kérdéseivel forduljon a vevőszolgálatunkhoz és a tanácsadó központunkhoz:

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

**Gyártó:** Madal Bal s. s., Průmyslová zóna Příluky 244, CZ-76001 Zlín, Cseh Köztársaság
**Forgalmazó:** Madal Bal Kft., 1173 Budapest, Révigám köz 2. (Magyarország)
**Kiállítás dátuma:** 2015. 1. 8.

## I. A készülék jellemzői és rendeltése

- Kicsi és egyszerűen használható akkumulátortöltő, kijelzővel és hatfázisú töltéssel, automa-tikus mikroprocesszoros vezérléssel, 6 és 12 V-os, 1–120 Ah kapacitású ólom (Pb) akku-mulátorok töltéséhez. Személygépkocsi, motorkerékpár, haszongépjármű, áramfejlesztő, stb. akkumulátorok töltéséhez. A mikroprocesszor vezérlése és több fázisból álló kímelő töltés-nek köszönhetően az akkumulátor élettartama jelentős mértékben meghosszabbítható, az akkumulátor hosszabb ideig működésképes kondícióban tartható.

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

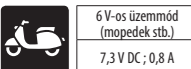
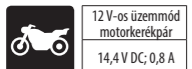
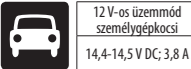

- ➔ karbantartást nem igénylő zselés akkumulátorok, AGM, MF, VRLA, valamint karbantartást igénylő PbWet és PbCa.
- ➔ Azokat az akkumulátorokat tölti fel, amelyeknek a feszültsége a következő tartományban található:
  - > 9 és < 15 V (12 V-os akkumulátorok esetében),
  - > 4 és < 7,5 V (6 V-os akkumulátorok 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 kapacitáscsökkenéseket kompenzálja, és az akkumulátor folyamatosan teljesen feltöltött állapotban tartja.
- ➔ Az impulzusos töltés lehetővé teszi, hogy akkumulátortöltő folyamatosan az akkumulátorhoz legyen csatlakoztatva, anélkül, hogy töltöttség 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 felütása.
- BULK:** töltési folyamat.
- ABSORPTION:** töltőáram fokozatos csökkentése.
- BATTERY TEST:** akkumulátor töltöttség kiértékelése.
- FLOAT:** konstans feszültség tartása, impulzus árammal (impulzusos töltéssel).
  - ➔ Beépített védelem szikrázás, rövidzárlat és pólus felcserélés ellen (amikor a felhasználó fordítva köti be az akkumulátort.
  - ➔ 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. 180 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)
Akkumulátor kapacitás	-20°C és +50°C között
Üzemi környezeti hőmérséklet	IP65
Védettség	igen
Kettős szigetelés	145 cm
Hálózati vezeték hossza	145 cm
Töltővezeték hossza	300 g
Akkumulátortöltő súlya (vezeték nélkül)	

	6 V-os üzemmód (mopedek stb.)		12 V-os üzemmód motorkerékpár	Töltési mód
	7,3 V DC ; 0,8 A		14,4 V DC; 0,8 A	Töltő feszültség / áram
	12 V-os üzemmód személygépköcsi		12 V téli töltés	Töltési mód
	14,4-14,5 V DC; 3,8 A		14,7 V DC; 3,8 A	Töltő feszültség / áram

### III. Az akkumulátor előkészítése a töltéshez

**▲ FIGYELMEZTETÉSI**

- 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 előlaja vagy kölcsönözja, 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 használati máiból bekövetkező károkokért. 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 javíttassa meg. A szervizek jegyzékét a honlapunkon találja meg (lásd az útmutató elején).

**▲ FIGYELMEZTETÉSI**

- Az akkumulátor feltöltött állapotban kell üzemeltetni és tárolni.**
- A bekötetlen 12 V-os akkumulátor kapszain a feszültség nem süllyedhet 12,5 V alá. Az akkumulátor mély lemerülése vagy a feszültségnek 12,2 V alá esése az akku-mulátorban maradóandó sérülést okoz, és a cellák aktív tömegének a csökkenését, valamint az elektrolit sötétetését okozza.**

- Az akkumulátor kapszait 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 szemsérülést okoz, ezért viseljen megfelelő védőeszműveket, különösen az elektrolit betöltése során. Ha az akkumulátorból kifolyt elektrolit a bőrre kerül, akkor a sérült bőrrészt azonnal mossa le folyó vízzel és szappannal. Amennyiben az akkumu-látorsav 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 töltésn be KIZÁRÓLAG CSAK DESZTILLÁLT VÍZET az elektrórák lemezek fölétti 10-15 mm-ig. A kupakon található csór az elektrolit megfelelő szintjét mutatja, normál esetben a csőr végének az elektrolitnál 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 ellánként eltérő, akkor forduljon autószervezhöz, vagy az akkumulátor eladójához.
- ➔ Az elektrolit ellenőrzése után a cella kupakokat csavarozza vissza, de a kupakokat nem szabad meghúzni, mivel a töltés során gáz szabadul fel a cellákból, 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 meghúzni.

- 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 akku-mulátortöltővel nem szabad pl. nikkel-kadmium, vagy lítium akkumulátorokat (pl. készírszerszám 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 levegővel robbanékony elegyet képezhet. A töltés helyén nyílt lámpa használatra illő, illetve meg kell előzni a szikrázások kialakulását, illetve a sugárról való hatását.
- A készülék nem használhatók olyan testi, érzelmi, érzékszervi fogyatékos, vagy tapasztalatlan személyek (gyermekeket is beleértve), akik nem képesek a készülék biztonságos használátára, kivéve azok eseteket, amikor a készüléket más felelős személy utasításai szerint és felügyelete mellett használják. A készülék nem játék, azzal gyerekek nem játszhatnak.
- Az akkumulátor töltése közben biztosítsa a helyiség megfelelő szellőztetését, és nedvesség hatásától.
- Az akkumulátort nem szabad akkór 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 töltővezeték 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, ajtóktól, 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 krokodilcsipesz sz csatlakoztassa az akkumulátor (+) pólusához, a fekete krokodilcsipeszt pedig az akkumulá-tor (-) 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 motorkerékpár jele jelenik meg. Amennyiben azonban az akkumulátor nem motorkerékpár 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 (hóhélyjel), 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 kívüire 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 át 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 (motorkerékpár)
- 12 V-os üzemmód (személygépkocsi)
- Fordított polaritás
- 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). Töltőtés nem következik be, az akku-mulátor folyamatosan feltöltött állapotban marad (például télen előnyös). Ez a téli töltési üzemmódr is érvényes.

**Megjegyzés:**

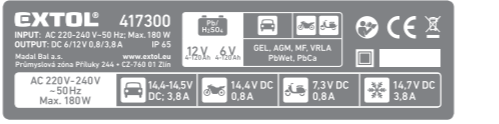
- az akkumulátor természetes önlemerülése kb. 30–40 mAh (0,003-0,004 A/h).

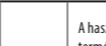


**AZ AKKUMULÁTOR FELTÖLTÉSE A JÁRMŪBEN**

- Az akkumulátor töltése közben be kell tartani a fent leírtakat, ezen kívül, ha az akkumulátor a jármű elektromos hálózatához is be van kötve, akkor még a következőket is be kell tartani.
- 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 akkumulatórtól és az üzemanyag rendszertől. A krokodilcsipeszt ne csatlakoztassa a karburátorhoz, üzemanyag csőhöz, vagy vékony karosszérialemezhez. A csipeszt vastag és jó vezetők, fémtestiza alkatrészhöz csatlakoztassa.
- Amennyiben a test a pozitív (+) pólus, akkor előbb a fekete töltővezetéket csatlakoztassa az akkumulátor (-) pólusához, majd a piros töltővezetéket (+ pólus) a jármű testre (fémtestiza helyhez), betartva a fenti előírásokat is.

- ➔ Az akkumulátor teljes feltöltése után előbb válassza le az akkumulátortöltőt az elektromos hálózatról, majd a testre kötött vezetéket vegye le a járműről, végül az akkumulátort is vegye le a töltővezetékekt.

### V. A címknén található jelölések magyarázata

				
AC 220V~240V~50Hz Max. 180W	14,4-14,5V DC; 3,8 A	14,6V DC 0,8 A	7,3V DC 0,8 A	14,7 V DC 3,8 A

	A termék megfelel az EU előírásainak.		A használatlanul vált terméket a 2012/19/EK számú európai irányelv, valamint az idevonatkozó nemzeti előírások szerint, a használatuk nem károsító újrahasznosításukat biztosító gyűjtőhelyeken kell leadni.
	A használatba vétel előtt olvassa el a használati útmutatót.		
	Kettős szigetelés.		

3. táblázat

### EU Megfelelőségi nyilatkozat

A gyártó: Madal Bal a.s. - Bartošova 40/3, CZ-760 01 Zlín - Cégzsám: 49433717
cég kijelenti, hogy az alábbi jelölésű 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.
<i>Gony</i>
Martin Šenkýř - 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 Zuverlässigkeits-, 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 s. s., Průmyslová zóna Píluky 244, CZ-76001 Zlín, Cseh republika.
**Herausgegeben am:** 8. 1. 2015

## I. Charakteristik - Nutzungszweck

Die Dichte 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, betriebstäuglichen 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 Akkumulator angeschlossen ist und der Mikroprozessor steuert die einzelnen Ladephasen selbstständig, siehe Abb.1 weiter.

Nach einer vollen Aufladung des Akkus stopp 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 aufladen 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 Erhaltungspuls-Strom (Aufladung)

- ➔ Das Ladegerät verfügt über einen Kurzschluss- und Umpolungsschutz (d.h. Befestigung der Ladegerätschlüsse 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 übersichtlich 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. 180 W
Aufladungstyp	automatisch; pulsierend; mikroprozessorgesteuert
Bwestimmt für Akku	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	Lademodus
	7,3 V DC ; 0,8 A		14,4 V DC; 0,8 A	Ladespannung/-strom
	12 V Fahrzeug-Modus		12 V Wintermodus	Lademodus
	14,4-14,5 V DC; 3,8 A		14,7 V DC; 3,8 A	Ladespannung/-strom

Laden Sie in einer Wartung unterliegenden Akku stets mit aufgesetzten, jedoch nicht vollkommeng angezogenen Verschlüssen, damit Schutz gegen Austreten vom Elektrolyt aus den Elektrodenbereichen gewährleistet ist.

- Im Falle von wartungslosen Akkus überlassen Sie die Kontrolle vom Elektrolytpegel dem Batteriehändler oder einer Servicestelle.

## IV. Anschluss des Ladegerätes an den Akku

**ALLGEMEIN GÜLTIGE PRINZIPIEN FÜR DAS AUFLADEN**

**▲ WARNUNG**

- Benutzen Sie das Ladegerät nur zum Aufladen der für diesen Zweck bestimmten Akkus (siehe oben). Das Ladegerät ist nicht zum Aufladen von z. B. Nickel-Kadmium-Akkus oder Lithium-Akkus bestimmt, die z. B. zum Aufladen von Akku-Werkzeugen dienen, da es infolge von ungeeigneten Ladeströmen und -spannungen zum Brand oder Explosion kommen könnte.
- Stellen Sie beim Aufladen eine ausreichende Belüftung der Bereiche sicher, z. B. durch Öffnen der Fenster beim Aufladen in der Garage, da es beim Aufladen – vor allem der einer Wartung unterliegenden Akkus – zum Entweichen von explosiven Gasen kommen kann. Verhindern Sie das Vorhandensein von offenem Feuer, Funken und strahlenden Hitzequellen; es droht Brand- und Explosionsgefahr.

- 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.
- Schützen Sie den Anschluss des Ladegerätes ans Stromnetz und die Ladeklemmen inklusive des Akkus vor Regen und Eindringen von Wasser.
- Laden Sie niemals eine ans Bordstromnetz des Fahrzeugs angeschlossene Batterie auf, wenn der Motor