



# PROTECO®



## NABÍJAČKA AUTOBATÉRIÍ UDRŽOVACIA 6 / 12 V

51.08-AN-0624-P









## ORIGINÁLNY NÁVOD NA OBSLUHU

Vážený zákazník, ďakujeme vám za zakúpenie výrobku PROTECO.

Pred použitím tejto nabíjačky si prečítajte a pochopte všetky dôležité bezpečnostné a prevádzkové pokyny. Okrem toho si prečítajte a dodržiavajte všetky pokyny a výstražné štítky od výrobcu batérie a vozidla.

**PRE VAŠU BEZPEČNOSŤ SI POZORNE PREČÍTAJTE VŠETKY POKYNY A POROZUMEJTE IM.**

	Upozornenie
	Prečítajte si návod na použitie
	Len na použitie vo vnútorných priestoroch
	Dvojitá zosilnená izolácia na prevenciu úrazu elektrickým prúdom.
T2A 	Poistka
	Nevyhadzujte elektrické náradie do bežného odpadu.

## ÚČEL POUŽITIA

1. Tento typ nabíjačky je určený na nabíjanie všetkých typov 12V olovených, 6V olovených a 12V lítium-iónových akumulátorov, vrátane WET (zaplavených), GEL, MF (bezúdržbových), EFB (vylepšených zaplavených akumulátorov), AGM (absorbovaných sklenených rohov) lítium-iónových).
2. Vďaka vstavanému inteligentnému mikroprocesoru je nabíjanie rýchlejšie, jednoduchšie a bezpečnejšie.
3. Táto nabíjačka má bezpečnostné funkcie, vrátane ochrany proti iskreniu, ochrany proti prepólovaniu, skratu, nadprúdu, prebitiu a prehriatiu.
4. Má automatickú pamäť, ktorá sa pri opätovnom spustení vráti do posledného zvoleného režimu (okrem pohotovostného režimu).
5. Akonáhle sa indikátor stavu nabitia batérie zmení na 100% stálu zelenú LED diódu, automaticky sa prepne z plného nabíjania do udržiavacieho stavu, aby udržiaval batérie počas dlhšieho skladovania bez prebývania alebo poškodenia batérie.
6. Nabíjačka má štyri vonkajšie otvory na montáž. Nabíjačku namontujte na požadované miesto pomocou priložených samovrtných skrutiek. Je dôležité mať na pamäti vzdialenosť od batérie.

## BEZPEČNOSTNÉ POKYNY

**⚠ VAROVANIE!** Nabíjačka je určená na vnútorné použitie. Pri nabíjaní akumulátora dochádza k uvoľňovaniu vodíka - plynu, ktorý je v určitej koncentrácii so vzduchom výbušný! Akumulátor nabíjajte iba v dobre vetrateľnej miestnosti, bez zdrojov vysokej teploty, iskrenia a plameňa! Dbajte na správny postup pri odpájaní akumulátora, aby nedochádzalo k zbytočnému iskreniu svoriek! Pred nabíjaním sa VŽDY zoznámte a riadte predpismi danými výrobcom nabíjaného akumulátora!

Nikdy nabíjačku nepoužívajte pokiaľ ste pod vplyvom tlmiacich liekov, alkoholu alebo drog. Pri nabíjaní zabráňte prístupu detí, nepovoláných osôb a zvierat k akumulátoru a nabíjačke. Nikdy nenabíjajte lúhové, ani akumulátory iné ako olovené kyselinové.

Používajte ochranný odev, ochranné okuliare alebo tvárový štít a gumové rukavice. Pred nabíjaním musí byť v batérii hladina elektrolytu na úrovni hornej rýsky. Pokiaľ tomu tak nie je doplňte na stanovenú úroveň destilovanou vodou. Na doplnenie nikdy nepoužívajte vodu z vodovodu alebo vodu znečistenú.

- Nabíjajte iba akumulátory bez zjavného poškodenia. Nikdy nenabíjajte zmrznutý akumulátor!
- Nabíjačka nie je hračka, uchovávajte ju mimo dosahu detí.
- Používajte nabíjačku iba na účel ku ktorému je určená.

Pri práci si zložte všetky kovové šperky a dajte pozor, aby nebolo v dosahu žiadne kovové náradie (montážne kľúče, skrutkovače a pod.). Skrat spôsobený preklenutím kontaktov akumulátora môže spôsobiť ťažké popáleniny alebo požiar!! Pokožku postriekanú elektrolytom ihneď opláchnite vodou a neutralizujte mydlom. Ak elektrolyt zasiahne oči, okamžite ich vyplachujte tečúcou čistou vodou po dobu 15 minút a potom vyhľadajte lekára. Vyvarujte sa akýchkoľvek zásahov do konštrukcie alebo elektroinštalácie nabíjačky v záručnej dobe.

Výrobca nenesie žiadnu zodpovednosť za škody a zranenia spôsobené použitím nabíjačky v rozpore s jej určením.

Tento prístroj nie je určený na to, aby ho používali osoby (vrátane detí) so zmyslovými či duševnými schopnosťami alebo osoby s nedostatkom skúseností a znalostí, ibaže by boli pod dozorom osoby zodpovednej za ich bezpečnosť.

## TECHNICKÉ ÚDAJE



Typové označenie:	51.08-AN-0624-U
Napätie	220-240 V AC, 50-60 Hz, 0.5 A
Výstup	6VDC, 2A; 12VDC, 2A Kontrolovaná teplota
Typ nabíjačky	8 stupňový, plne automatický nabíjací cyklus
Štartovacie napätie	> 1 V
Ochranná trieda	IP54
Typ batérie	Všetky typy 6V a 12V olovených batérií a 12V lítium-iónových batérií
Kapacita batérie	2-60Ah (6V), 2-60Ah (12V), udržiavací režim pre všetky veľkosti batérií
Dodávané príslušenstvo	Svorkové konektory, krúžkové konektory
Požadovaná vonkajšia teplota	0 °C až 40 °C

## ■ PRIPOJENIE K AUTOBATÉRII

1. Určíte polaritu pólov batérie. Kladný pól batérie je obvykle označený týmito písmenami alebo symbolom (POS,P,+). Záporný pól batérie je obvykle označený týmito písmenami alebo symbolom (NEG,N,-).
2. Nevykonávajte žiadne pripojenia ku karburátoru, palivovému vedeniu alebo tenkým kovovým častiam.
3. Zistíte, či máte záporne alebo kladne uzemnené vozidlo. To je možné vykonať určením, ktorý pól batérie (NEG alebo POS) je pripojený k podvozku.
4. U záporne uzemneného vozidla (najčastejšie): najprv pripojte ČERVENÝ POZITÍVNY svorkový/krúžkový konektor ku kladnému pólu batérie, potom pripojte ČIERNY NEGATÍVNY svorkový/krúžkový konektor k zápornému pólu batérie alebo k podvozku vozidla.
5. U kladne uzemneného vozidla (veľmi neobvyklé): pripojte najskôr ČIERNU NEGATÍVNU svorku / krúžkový konektor k zápornému pólu akumulátora a potom pripojte ČERVENÚ POZITÍVNU svorku / krúžkový konektor ku kladnému pólu akumulátora alebo k podvozku vozidla.
6. Pri odpájaní odpájajte v opačnom poradí, najprv odstráňte záporný konektor (alebo najprv kladný pri systémoch s kladným uzemnením).
7. Pri použití 12V zástrčky postupujte nasledovne: Kapotu vozidla nechajte otvorenú. Pripojte koniec 12V zástrčky k nabíjačke; 12V zástrčku zasuňte do 12V zásuvky vozidla. Ak musí byť kľúčik v zapalovaní vozidla zapnutý, aby mohla 12V zásuvka dodávať/prijímať energiu, otočte kľúčikom bez toho, aby ste naštartovali motor.
8. Lodný (lodný) akumulátor musí byť vybratý a nabíjaný na brehu. Na jeho nabíjanie na palube je potrebné zariadenie špeciálne určené na námorné použitie.

## ■ NABÍJACIE REŽIMY

Táto nabíjačka ponúka päť režimov: Pohotovostný režim (standby), 12V NORM, 12V COLD/AGM, 6V NORM a 12V LITHIUM. Niektoré režimy nabíjania je nutné podržať po dobu troch (3) sekúnd alebo / a stlačiť pre vstup do režimu. Nabíjačku nepoužívajte, kým nepotvrdíte príslušný režim nabíjania pre vašu batériu.

Režim	Kapacita batérie	Objasnenie
Pohotovostný režim (standby)	---	Nenabíja ani nenapája batériu (zelená LED dióda)
12V NORM	2-60	Nabíjanie 12V batérií WET/GEL/MF/EFB (modrá LED dióda)
12V COLD/AGM	2-60	Nabíjanie 12V batérií pod 10 °C alebo 12V AGM batérií (modrá LED dióda)
6V NORM (Pre vstup podržte tlačidlo Mode po dobu 3 sekúnd)	2-60	Nabíjanie 6V batérií WET/GEL/MF/EFB (biela LED)

6V NORM (Pre vstup podržte tlačidlo Mode po dobu 3 sekúnd)	2-60	Nabíjanie 6V batérií WET/GEL/MF/EFB (biela LED)
12V LITHIUM (Podržať a stlačiť)	2-60	Nabíjanie iba 12V lítium-iónových batérií, vrátane LiFePO4 (zelená LED)

**TIETO REŽIMY „PODRŽAŤ ALEBO / A STLAČIŤ“ SÚ POKROČILÉ REŽIMY NABÍJANIA, KTORÉ VYŽADUJÚ VAŠU PLNÚ POZORNOSŤ PRED VÝBEROM.**

#### Použitie 6V NORM (Podržať)

Tento režim je určený iba pre 6V olovené akumulátory. Pred použitím tohto režimu sa poraďte s výrobcou batérie.

#### Použitie 12V LITHIUM (Podržať a stlačiť)

Tento režim je určený iba pre 12V lítium-iónové batérie vrátane LiFePO4. Niektoré lítium-iónové batérie môžu byť nestabilné a nevhodné na nabíjanie. Pred nabíjaním sa poraďte s výrobcou lítiovej batérie a vyžiadajte si odporúčané nabíjacie napätie a prúd.

## KROKY NABÍJENÍ



#### KROK 1: DIAGNÓZA

Skontroluje, či je batéria pripojená k nabíjačke, a tiež napätie batérie.

#### KROK 2: DEZULFATÁCIA

Ak je napätie batérie príliš nízke, programy automaticky generujú pulzný prúd na odstránenie sulfátu, môže trvať až 5 hodín.

#### KROK 3: ANALÝZA

Skontroluje, či napätie batérie po desulfatácii dosiahne prahovú hodnotu, a ak je napätie batérie v poriadku, začne sa nabíjanie.

#### KROK 4: SOFT START

Nabíjanie konštantným prúdom.

**KROK 5: BULK**

Nabíjanie konštantným maximálnym prúdom, kým napätie batérie nedosiahne prahovú hodnotu.

**KROK 6: ABSORPCIA**

Nabíjanie postupne klesajúcim prúdom na dosiahnutie maximálneho napätia batérie.





**KROK 7: ANALÝZA**

Skontroluje, či batéria vydrží nabitá.

**KROK 8: ÚDRŽBA**

Priebežne monitoruje batériu a nabíjací prúd automaticky prispôsobí premenlivému napätiu batérie.

**INDIKÁTOR ÚROVNE NABITIA**

LED	Vysvetlenie
25% 50% 75% 100% 	Keď je úroveň nabitia batérie nižšia ako 25 %, červená kontrolka 25 % nabitia pomaly bliká. Po dosiahnutí 25 % bude kontrolka svietiť nepretržite.
25% 50% 75% 100% 	Keď je úroveň nabitia batérie nižšia ako 50 %, červená kontrolka 50 % nabitia pomaly bliká. Po dosiahnutí 50 % bude kontrolka LED svietiť nepretržite.
25% 50% 75% 100% 	Keď je úroveň nabitia batérie nižšia ako 75 %, červená kontrolka 75 % nabitia pomaly bliká. Po dosiahnutí 75 % bude kontrolka svietiť nepretržite.
25% 50% 75% 100% 	Keď je úroveň nabitia batérie nižšia ako 100 %, zelená kontrolka 100 % nabitia pomaly bliká. Po dosiahnutí 100% bude kontrolka 100% nabitia svietiť nepretržite. LED diódy 25%, 50% a 75% nabitia zhasnú.

## LED INDIKACE ABNORMÁLNÍCH VÝSLEDKŮ

Stav svetla (svetel)	Príčina (príčiny)	Riešenie
Červené varovanie! LED	Obrátená polarita	Vymeňte červené a čierne svorky alebo krúžkové svorky na správne póly batérie.
Bliká červené varovanie! LED + Zodpovedajúce LED dióda režimu nabíjania	Rozpojený obvod	Pripojte červené a čierne svorky alebo krúžkové svorky k pólom batérie.
	Znečistené póly batérie	Vyčistite póly batérie
	Vybitá batéria	Okamžite vymeňte batériu za novú.
Pomaly blikajúce červená výstraha! LED + Zodpovedajúca LED dióda režimu nabíjania	Nabíjanie v režime (režimoch) 6V pre 12V batériu	Správny režim nabíjania zvolíte ručným stlačením tlačidla Mode. UPOZORNENIE: Ak zvolíte režim (režimy) 12V pre 6V batériu, dôjde k poškodeniu 6V batérie!
Svieti iba kontrolka režimu nabíjania a všetky štyri kontrolky stavu nabitia batérie blikajú.	Ochrana proti prehriatiu	Prúd sa zníži, keď je teplota v nabíjačke príliš vysoká. Po ochladení sa začne nabíjať
Rychle blikajúci červené varování! LED + Odpovídající LED dióda režimu nabíjení	Baterie nemůže během nabíjení uchovávat elektrický náboj	Okamžitě vyměňte baterii za novou
Iba zodpovedajúca LED dióda režimu nabíjania + Štyri LED indikátory stavu nabitia batérie sú všetky vypnuté	V procese desulfatácie	-----
Červené varovanie! LED kontrolka bliká 2x, zastaví na 3 sekundy, 2x bliká, zastaví na 3 sekundy...	Batériu nemožno obnoviť pomocou procesu desulfatácie alebo batériu nemožno obnoviť pomocou procesu obnovy.	Vymeňte batériu za novú
Bliká žlté varovanie! LED (LEN pre 12V olovené akumulátory)	Silne skorodovaná batéria (napätie je nižšie ako 3 V), potreba obnovy	Vymeňte batériu za novú alebo vyskúšajte iné nabíjačky, ktoré majú režim opravy.
Žlté varovanie! LED (LEN pre 12V olovené akumulátory)	V procese obnovy	-----



**UPOZORNENIE: NASLEDUJÚCE SITUÁCIE ZNAMENÁ, ŽE JE POTREBNÉ VYMENIŤ BATÉRIU, HOCI NEDOCHÁDZA K ABNORMÁLNEMU VÝSLEDKU KOMUNIKÁCIE LED.**

Pri plnom nabití a 100% stavu batérie použite túto batériu na spustenie motora vozidla. Pokiaľ sa motor nepodarí naštartovať (s výnimkou problému so samotným vozidlom), znamená to, že kapacita tejto batérie poklesla a je potrebné ju vymeniť.

## **EKOLOGICKÁ LIKVIDÁCIA**



Nabíjačka batérií ani akumulátor by nemali byť likvidované spoločne s bežným domovým odpadom (platí pre celé EU). Aby ste predišli možnému poškodeniu životného prostredia alebo ľudského zdravia v dôsledku nekontrolovanej likvidácie odpadu, recyklujte stroj zodpovedne a podporte tak udržateľné opätovné využívanie materiálových zdrojov. Pre vrátenie použitého zariadenia využite zberné dvory alebo sa obráťte na predajcu, u ktorého bol výrobok zakúpený. Ten môže tento výrobok prevziať na ekologicky bezpečnú likvidáciu.

**ZÁRUČNÝ LIST****PEČIATKA A PODPIS PREDAJCU****DÁTUM PREDAJA** [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]**ZÁZNAMY O VYKONANÝCH OPRAVÁCH:**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**VYHLÁSENIE O ZHODE****VYHLÁSENIE O ZHODE**

**Výrobca:** PROTECO náradí s.r.o.  
Radlická 2487/99, 150 00 Praha 5  
Česká republika, IČO: 47453630

**Dodávateľ pre Slovenskú republiku:**

PROTECO náradie s.r.o.  
Blagoevova 9, 851 04 Bratislava – Petržalka, IČO: 50 635 875

**Označenie výrobku:** 51.08-AN-0624-U - nabíjačka autobaterií udržiavacia 6V/24V, 2,5A

**Typ produktu:** CT-2000

**Výrobok:** spĺňa všetky príslušné ustanovenia technických predpisov, tj Predmetných smerníc Európskych spoločností.

**Pri posúdení zhody boli použité nasledovné normy:**

EN 550014-1:2017+A11:2020  
EN 55014-2:2015  
EN 61000-3-3:2013+A1:2019  
EN IEC 61000-3-2:2019  
EN 60335-2-29:2004+A2:2010+A11:2018  
EN 60335-1:2012+A11:2014+A13:2017+A1:2019+A2:2019+A14:2019  
EN 62233:2008  
IP20


**Posúdenie zhody bolo vydané na základe skúšok vykonaných skúšobňou:** Intertek Testing Services Shanghai, Building No.86, 1198 Qinzhou Road (North), Shanghai 200233, China ve spolupráci s SGS-CSTC Co.,Ltd.Ningbo Branch No.1177, Lyngyun Road, Ningbo, Zhejiang, China 315040.

**Vydané na základe reportov č.** 210712172GZU-001, 210700006SHA-027, NGBEC2103113101, 210712174GZU-001.

Posledné dvojčísle roku v ktorom bolo označenie CE na výrobok umiestnené: **24**

Osoba poverená kompletáciou technickej dokumentácie: Libor Knap  
Podbřeží 63  
518 03

V Bratislave, dňa 17.07.2024

  
Libor Knap  
Konateľ spoločnosti

PROTECO náradie s.r.o.  
Blagoevova 9  
Bratislava-mestská časť Petržalka 851 04  
IČ: 50635875 DIČ: 2120403230  
IČ DPH: SK2120403230



# **PROTECO**®

Dodávateľ pre SK:

**PROTECO náradie s.r.o.**

**Blagoevova 9**

**Bratislava - Petržalka 851 04**

**[www.proteco-naradie.sk](http://www.proteco-naradie.sk)**



 **SPOLIAHLIVÉ NÁRADIE, KTORÉ VYDRŽÍ**

