



Robert Bosch, spol. s r. o.  
Automobilová technika  
Ambrušova 4  
821 04 Bratislava  
SLOVAK REPUBLIC

## Návod na obsluhu a záručný list **C1**



Pred použitím nabíjačky si pozorne prečítajte tento návod.



# Obsah

---

## **2 Úvod**

- 2 Obsah dodávky
- 3 Popis dielov
- 3 Technické údaje

---

## **4 Bezpečnosť**

- 4 Bezpečnostné pokyny
- 6 Vlastnosti produktu

---

## **6 Ovládanie**

- 6 Pred uvedením do prevádzky
- 7 Pripojenie
- 7 Odpojenie
- 7 Voľba režimu prevádzky
- 7 Pulzné nabíjanie
- 8 Ochranná funkcia prístroja
- 8 Ochrana proti prehriatiu

---

## **8 Údržba a ošetrovanie**

---

## **8 Likvidácia**

---

## **9 Informácie**

- 9 Servis
- 9 Záruka

# Úvod

V tomto návode na obsluhu sa používajú nasledujúce piktogramy príp. symboly:



**Elektrické prístroje neodhadzujte do domového odpadu!**



**Riad'te sa výstražnými a bezpečnostnými pokynmi!**



**Pozor na zasiahnutie elektrickým prúdom! Nebezpečné elektrické napätie – nebezpečenstvo ohrozenia života.**



**Nebezpečenstvo výbuchu!**



**Nebezpečenstvo požiaru!**



**Počas používania prístroja na nabíjanie akumulátorov udržiavajte deti a iné osoby v dostatočnej vzdialenosti.**



**Len na používanie v interiéri.**



**Prachotesný, vodotesný**



**Nebezpečenstvo poleptania!**



**Prečítajte si návod na obsluhu!**

Pozorne si prečítajte návod na obsluhu a otvorte tiež stránku s obrázkami. Návod na obsluhu si riadne uschovajte a pri predávaní prístroja tretej osobe ho odovzdajte spolu s ním.

Bosch C1 je vhodný na nabíjanie a udržiavacie nabíjanie olovených akumulátorov 12 V s elektrolytickým roztokom, EFB alebo gélom. Nabíjací prístroj používajte iba v riadne vetranom priestore.

Za škody, ktoré vzniknú v dôsledku používania v rozpore s určením, nepreberá výrobca žiadnu zodpovednosť. Prístroj nie je určený na živnostenské použitie.

## Obsah dodávky:

- 1 Nabíjací prístroj
- 1 Sieťový kábel so sieťovou vidlicou
- 1 Nabíjací kábel s 2 pripojovacími svorkami (1 červená, 1 čierna)
- 1 Návod na obsluhu

## Popis dielov

- 1 Nabíjací prístroj
- 2 Upevňovacie háky
- 3 Sieťový kábel so sieťovou vidlicou
- 4 Nabíjací kábel (červený a čierny)
- 5 **(+)** Pripájacia svorka (červená)
- 6 **(-)** Pripájacia svorka (čierna)
- 7 Kontrolka Standby/napájanie
- 8 Výberové tlačidlo Mode (režim prevádzky)
- 9 Ochrana proti prepólovaniu
- 10 Stav nabíjania, „ok“ (svieti)  
Udržiavacie nabíjanie (bliká)
- 11 Stav nabíjania

## Technické údaje

### Primár

Menovité	
vstupné napätie:	230 V/50 Hz
Prúd pri zapnutí:	< 50 A
Menovitý	
vstupný prúd:	max. 0,6 A (efektívna hodnota)
Príkon:	60 W

### Sekundár

Menovité	
výstupné napätie:	12 V $\overline{\text{---}}$
Nabíjacie napätie:	14,7 V ( $\pm 0,25$ V),
Nabíjací prúd:	3,5 A ( $\pm 10$ %),
Menovitý	
výstupný prúd:	3,5 A
Zvlnenie <sup>1</sup> :	max. 150 mV
Spätný prúd <sup>2</sup> :	< 5 mA (bez pripojenia sieťového striedavého napätia)
Druh ochrany:	IP 65 (prachotesný, vodotesný)
Typ akumulátora:	12 V (EFB, GEL, VRLA)
Kapacita	
akumulátora:	12 V: 5 Ah–120 Ah
Istenie (vnútorné):	1,6 A
Hladina hluku:	< 50 dBA
Teplota prostredia:	0 až + 40 °C
Rozmery:	185 x 81 x 47 mm (D x Š x V)

# Bezpečnosť

## Bezpečnostné pokyny



**Pozor!** Poškodený sieťový kábel predstavuje nebezpečenstvo ohrozenia života v dôsledku zasiahnutia elektrickým prúdom.

- ▶ Používajte iba prístroj s nepoškodeným káblom, sieťovým káblom alebo sieťovou vidlicou.
- ▶ V prípade poškodenia nechajte sieťový kábel opraviť výhradne kvalifikovaným personálom!



**Nenechávajte malé deti a deti bez dozoru s nabíjacím prístrojom.**

- ▶ Deti nie sú schopné posúdiť možné nebezpečenstvá, ktoré im hrozia pri zaobchádzaní s elektrickými prístrojmi.
- ▶ Tento prístroj nie je určený na to, aby bol používaný osobami (vrátane detí) s obmedzenými fyzickými, zmyslovými alebo psychickými schopnosťami alebo s nedostatkom skúseností alebo znalostí. Z dôvodu ich bezpečnosti musí byť používaný pod dohľadom kompetentnej osoby alebo až keď dostanú pokyny, ako prístroj používať.



## Nebezpečenstvo zranenia!

- ▶ Pri akumulátore, ktorý je pevne namontovaný vo vozidle, sa presvedčte že je vozidlo vyradené z prevádzky! Vypnite zapalovanie a vozidlo uveďte do parkovacej polohy zatiahnutím parkovacej brzdy (napr. osobné vozidlo) alebo upevňovacím lanom (napr. elektrický čln).
- ▶ Pri pevnom pripojení nabíjacieho prístroja použite skrutkovač a kľúč s rukoväťou s ochrannou izoláciou!



**Nebezpečenstvo výbuchu!** Chráňte sa pred reakciou vysoko výbušného traskavého plynu!

- ▶ Plynný vodík (výbušný plyn) môže pri procese nabíjania a udržiavacieho nabíjania unikať z akumulátora. Výbušný plyn je zmes plyného vodíka a kyslíka. Pri kontakte s otvoreným ohňom (plameň, tlenie alebo iskry) dochádza k explózii plynu!
- ▶ Nabíjanie a udržiavacie nabíjanie preto vykonávajte v priestore chránenom proti vplyvom počasia s poriadnym vetraním.
- ▶ Presvedčte sa, že pri postupe nabíjania a postupe udržiavacieho nabíjania sa nevyskytuje žiadny otvorený oheň (plameň, tlenie alebo iskry)!



### Nebezpečenstvo výbuchu a požiaru!

- ▶ Nabíjací prístroj nepoužívajte na nabíjanie suchých článkov.
- ▶ Presvedčte sa, že výbušné alebo horľavé látky napr. benzín alebo rozpúšťadlá, nemôžu byť pri použití nabíjacieho prístroja zapálené!
- ▶ Pripájací nabíjací kábel nesmie mať kontakt so žiadnym vedením pohonných hmôt (napr. prívod benzínu).
- ▶ Počas nabíjania sa postarajte o dostatočné vetranie.
- ▶ Demontovaný akumulátor postavte počas nabíjania na riadne vetranú plochu.
- ▶ Nabíjací prístroj nepoužívajte na nabíjanie poškodených alebo zamrznutých akumulátorov!
- ▶ Pred pripojením sieťového napätia sa presvedčte, že sieťové napätie má predpísané hodnoty 230 V ~ 50 Hz a je vybavené uzemneným nulovým vodičom, poistkou 16 A a spínačom FI (prúdový chránič)!
- ▶ Nabíjací prístroj nepoužívajte v blízkosti ohňa, tepla a dlhodobého pôsobenia teploty nad 50 °C!
- ▶ Počas prevádzky nabíjací prístroj nezakrývajte!
- ▶ Plochy elektrických kontaktov akumulátora chráňte pred skratom!

- ▶ Nabíjací prístroj nestavajte na akumulátor alebo priamo k akumulátoru!
- ▶ Nabíjací prístroj postavte tak ďaleko od akumulátora, ako len to nabíjací kábel dovoľuje.



### Nebezpečenstvo poleptania!

- ▶ **Používajte ochranné okuliare! Používajte ochranné rukavice!** Ak by sa oči alebo pokožka dostali do kontaktu s kyselinou z akumulátora, opláchnite ihneď postihnutú oblasť tela veľkým množstvom čistej vody a okamžite vyhľadajte lekársku pomoc!



### Nebezpečenstvo zasiahnutia elektrickým prúdom!

- ▶ Nabíjací prístroj v žiadnom prípade nerozoberajte. Neodborne zmontovaný nabíjací prístroj môže viesť k ohrozeniu života v dôsledku zásahu elektrickým prúdom.
- ▶ Montáž, údržbu a ošetrovanie prístroja na nabíjanie akumulátorov robte, len ak je odpojený od sieťového napätia!
- ▶ Pripájacie svorky (-) a (+) vezmite do rúk výhradne za ich izolované časti!

- ▶ Nikdy neberte do rúk súčasne obe pripájacie svorky v čase, keď je nabíjací prístroj v prevádzke.
- ▶ Pred pripojením nabíjacieho kábla k akumulátoru príp. pred odpojením akumulátora, vytiahnite najprv sieťový kábel zo zásuvky.
- ▶ Po dokončení nabíjania a udržiavacieho nabíjania akumulátorom trvale pripojeným vo vozidle, vždy najprv odpojte pripájaciu svorku (-) (čierna) nabíjacieho prístroja od pólu (-) akumulátora.
- ▶ Pri poruchách prevádzky alebo poškodení odpojte nabíjací prístroj ihneď od sieťového napätia!
- ▶ Nepoužívaný nabíjací prístroj odpojte od sieťového napätia a od akumulátora!

### Vlastnosti produktu

Tento prístroj je navrhnutý na nabíjanie otvorených a celého radu uzavretých akumulátorov typu olovo - kyselina, ktoré sa používajú v osobných vozidlách, motocykloch a iných vozidlách – napr. akumulátory WET (s tekutým elektrolytom), GEL (gélovým elektrolytom) alebo EFB (Enhanced Flooded Battery). Kapacita akumulátora pritom dosahuje od 12 V (5 Ah) do 12 V (120 Ah).

Špeciálna koncepcia prístroja umožňuje dobíjanie akumulátorov až na takmer 100 % ich kapacity.

Nabíjací prístroj disponuje celkom 1 režimom nabíjania pre rôzne akumulátory v rôznych stavoch. To umožňuje účinné a bezpečné nabíjanie.

Na rozdiel od obvyklých produktov disponuje nabíjací prístroj špeciálnou funkciou (pulzné nabíjanie),

ktorá umožňuje opätovné nabitie takmer celkom vybitých akumulátorov. Udržiavacie nabíjanie: Aby sa zachovalo plné nabitie akumulátora, môže zostať nabíjací prístroj trvale pripojený. Po nabití akumulátora sa nabíjací prístroj automaticky prepne na režim udržiavacieho nabíjania.

Najvyššie ochranné opatrenia proti nesprávnemu spôsobu použitia a skratu umožňujú bezpečnú prácu. Vďaka integrovanému obvodu nabíjací prístroj začína nabíjať až niekoľko sekúnd po výbere režimu nabíjania. Týmto spôsobom sa zabráni vytváraniu iskier, ktoré sa často vyskytujú pri pripájaní.

Navyše je prístroj na nabíjanie akumulátorov riadený internou mikropočítačovou jednotkou (MCU = Micro - Computer - Unit).

## Ovládanie

### Pred uvedením do prevádzky

- ▶ Pred pripojením nabíjacieho prístroja je potrebné dbať na pokyny uvedené v návode na obsluhu.
- ▶ Ďalej je potrebné riadiť sa predpismi výrobcu vozidla, ak ide o akumulátor trvale pripojený vo vozidle.
- ▶ Očistite póly akumulátora. Dajte pozor, aby sa vám nedostali nečistoty do očí.
- ▶ Postarajte sa o dostatočné vetranie. Plynný vodík (výbušný plyn) môže pri procese nabíjania a postupe udržiavacieho nabíjania unikať z akumulátora.



## Pripojenie

- ▶ Pripojte pripájaciu svorku **(+)** (červená) **(5)** nabíjacieho prístroja k pólu **(+)** akumulátora.
- ▶ Pripojte pripájaciu svorku **(-)** (čierna) **(6)** nabíjacieho prístroja k pólu **(-)** akumulátora.
- ▶ Pripájaciu svorku **(-)** (čierna) **(6)** je možno pripojiť aj ku karosérii. Musí to však byť v mieste vzdialenom od palivového vedenia.

**Upozornenie:** Dbajte na pevné dosadnutie pripájacej svorky **(+)** príp. **(-)**.

- ▶ Až potom pripojte sieťový kábel k sieťovému napätiu.

Len čo je nabíjací prístroj pripojený k sieťovému napätiu, nabíjací prístroj sa automaticky prepne na režim Standby (pohotovosť). Kontrolka „Napájania“ svieti modro.

**Upozornenie:** Nabíjací prístroj disponuje ochranou proti prepólovaniu. Kontrolka LED **(9)** svieti, ak sú pripájacie svorky **(+)** príp. **(-)** **(5)** **(6)** pripojené obrátene.

## Odpojenie

- ▶ Prepnete nabíjací prístroj stlačením výberového tlačidla na režim Standby.
- ▶ Vždy odpájajte najprv sieťový kábel od sieťového napätia.
- ▶ Odpojte pripájaciu svorku **(-)** (čierna) **(6)** nabíjacieho prístroja od pólu **(-)** akumulátora.
- ▶ Odpojte pripájaciu svorku **(+)** (červená) **(5)** nabíjacieho prístroja od pólu **(+)** akumulátora.

## Voľba režimu prevádzky

- ▶ Stlačte výberové tlačidlo Mode **(8)**, aby ste vybrali požadovaný druh prevádzky.
- ▶ Kontrolka LED pre požadovaný druh prevádzky sa rozsvieti.

K dispozícii sú nasledujúce druhy prevádzky:

### Režim 1 | 12 V (14,7 V / 3,8 A)

Vhodný pre akumulátory s kapacitou väčšou než 5 Ah v studenom stave alebo tiež pre rad akumulátorov EFB (Enhanced Flooded Battery).

Hneď ako sa nabíjací prístroj akumulátora zapne, zabliká kontrolka LED **(7)**. Stlačte výberové tlačidlo Mode **(8)**, kontrolka LED **(11)** svieti. Ak neurobíte žiadnu ďalšiu procedúru, spustí sa automaticky nabíjanie po niekoľkých sekundách. Po úspešnom nabití akumulátora bude svietiť kontrolka LED **(10)** a kontrolka LED **(11)** zhasne.

Prístroj je vybavený režimom udržiavacieho nabíjania, ktorý sa zapína automaticky a pri ktorom svieti kontrolka LED **(11)**. Režim udržiavacieho nabíjania je v rozmedzí 14,7 V a 15V pri max. 200 mA.

### Pulzné nabíjanie

Ide o automatickú funkciu nabíjacieho prístroja, ktorú nie je možné ručne zvoliť. Ak je na začiatku nabíjania pri 12 V režime napätie akumulátora medzi 4,5 V ( $\pm 0,5$  V) a 10,5 V ( $\pm 0,5$  V), prepne sa nabíjací prístroj automaticky na pulzné nabíjanie. Pri dosiahnutí napätia akumulátora vyššieho než 10,5 V ( $\pm 0,5$  V), sa prepne nabíjací prístroj samočinne na predtým zvolený režim nabíjania. Dosiahnete tak lepšie nabitie.

## Ochranná funkcia prístroja

Pri nasledujúcich odlišných situáciách sa nabíjací prístroj prepne do režimu Standby.

- ▶ Napätie akumulátora < 4,5 V +/- 0,5 V (12 V akumulátory)
- ▶ Otvorený prúdový obvod
- ▶ Prepólovanie

Pri prepólovanom pripojení svietí navyše kontrolka LED **(9)**. Ak neurobíte žiadne iné nastavenia, zostane systém v režime Standby.

V prípade skratu nabíjacieho kábla chráni poistka prístroj a elektrický systém pred poškodením.

## Ochrana proti prehriatiu

Ak by sa prístroj počas nabíjania príliš zahrieval, zníži sa automaticky jeho výstupný výkon. Tým je prístroj chránený pred poškodením.

## Údržba a ošetrovanie

### Pred akoukoľvek prácou na nabíjacom prístroji vždy najprv vytriahnite sieťovú vidlicu!

Prístroj je bezúdržbový.

- ▶ Vypnite prístroj.
- ▶ Plastové plochy prístroja čistite suchou handričkou.
- ▶ Nepoužívajte žiadne čistiace prostriedky, ktoré obsahujú rozpúšťadlá alebo iné agresívne látky.

## Likvidácia

### Len pre štáty ES:



**Elektrické prístroje neodhadzujte do domového odpadu!**

Elektrické náradie neodhadzujte do domového odpadu! Podľa európskej smernice 2002/96/ES o starých elektrických a elektronických prístrojoch a podľa príslušných vykonávacích predpisov v národných zákonoch musí byť nepoužiteľné elektrické náradie zhromažďované oddelene a odovzdávané k ekologickej recyklácii.

Obal sa skladá z ekologických materiálov, ktoré je možné likvidovať v miestnych strediskách zaoberajúcich sa recykláciou.

# Informácie

---

## Záruka

Na prístroj sa poskytuje záruka 2 roky od dátumu nákupu. Prístroj bol vyrobený starostlivo a pred expedíciou bol svedomito skontrolovaný.

Pokladničný doklad uschovajte ako doklad o kúpe. V prípade záruky sa obráťte na predajné miesto. Len tak bude zaručené bezplatné zaslanie vášho tovaru.

Plnenie zo záruky sa vzťahuje len na materiálové alebo výrobné chyby, nie však na diely podliehajúce opotrebovaniu alebo na poškodenie krehkých dielov, napr. spínačov. Prístroj je určený iba na domáce použitie a nie je určený na živnostenské použitie.

Pri zneužití alebo pri zaobchádzaní v rozpore s určením, pri použití násilia a neoprávnenom zásahu záruka stráca platnosť. Vaše zákonné práva nie sú touto zárukou obmedzené.

- 1 Šumové číslo opisuje rušivé hodnoty prúdu a napätia.
- 2 Spätným prúdom sa označuje prúd, ktorý nabíjací prístroj odoberá z akumulátora, ak nie je pripojené sieťové napätie.



**BOSCH**

## Záručný list

Výrobok:	Nabíjačka štartovacieho akumulátora
Typ:	C1
Objednávacie číslo:	0 189 999 01M
Dátum predaja:	
Pečiatka, podpis predajne – servisu:	

### Záručné podmienky

Dodatkom k zákonným záručným nárokom, ktoré prislúchajú kupujúcemu, poskytujeme ako výrobca nasledovné záruky:

Výrobca poskytuje formou náhradnej dodávky záruku po dobu 24 mesiacov od dátumu nákupu na všetky závady, ktoré vzniknú závadami materiálu alebo výrobnými závadami, počas záručnej doby.

Záruka sa nevzťahuje:

- na závady spôsobené nesprávnou manipuláciou, nedodržiavaním pokynov v návodoch na obsluhu,
- ak bol do prístroja, či dielov vykonaný zásah neoprávnenou osobou (organizáciou),
- pri neoprávnených zmenách údajov na záručnom liste,
- pri nevhodnom umiestnení, než pre ktoré je zariadenie určené (vlhké, prašné alebo inak nevhodné prostredie),
- pri živelných pohromách.

V týchto prípadoch budú náklady, spojené so servisným zásahom, účtované v plnej výške kupujúcemu.

Podmienkou pre uplatnenie reklamácie je riadne a správne vyplnený a potvrdený záručný list.

Záručné podmienky firmy BOSCH sú medzinárodne platné. Nositeľ záruky (garancie) v každej krajine je národné zastúpenie firmy BOSCH.

