



## NAVODILA ZA UPORABO

# Polnilnik akumulatorjev ProUser 16637

Kataloška št.: 15 61 887

**PROUSER**



**7.5A INTELIGENTNI 12- IN 24-V POLNILNIK AKUMULATORJEV  
S FUNKCIJO BLUETOOTH  
PRIMEREN ZA 12 V LITIJEVE IN 12- IN 24-V SVINČENE AKUMULATORJE: WET-,  
GEL-, VRLA-, AGM- AKUMULATORJE OD 10 DO 240 AH**

## **KAZALO**

UVOD .....	2
VARNOSTNI NAPOTKI .....	3
VSEBINA PAKETA .....	7
TEHNIČNI OPIS .....	7
UPORABA .....	8
ODPRAVLJANJE TEŽAV .....	14
VZDRŽEVANJE IN SERVISIRANJE AKUMULATORJEV .....	14
BLUETOOTH POVEZAVA .....	15
TEHNIČNI PODATKI .....	17
ODSTRANJEVANJE .....	18
IZKLJUČITEV ODGOVORNOSTI .....	18
GARANCIJSKI LIST .....	20
PREVOD IZVIRNE IZJAVE EU O SKLADNOSTI .....	21
IZVIRNA IZJAVA EU O SKLADNOSTI .....	22

## **UVOD**

Polnilnik akumulatorjev IBC7500B je sodoben polnilnik, izdelan za podjetje Pro-User Europe GmbH, ki lahko izboljša delovanje vašega akumulatorja in podaljša njegovo življenjsko dobo. Polnilnik akumulatorjev IBC7500B s funkcijo Bluetooth vam omogoča uporabo brezplačne aplikacije za profesionalne uporabnike "Check & Charge" za spremljanje in polnjenje akumulatorja s pametnim telefonom, ki podpira Bluetooth. (zahteva operacijski sistem iOS 8.0 ali novejši in operacijski sistem Android 4.4 ali novejši ter pametni telefon z Bluetooth BLE različico 4.3 ali novejšo).

Stalen nadzor kakovosti zagotavlja, da prejmete visokokakovosten izdelek, ki vam ponuja visoko zanesljivost in funkcionalnost.

**Pazljivo preberite navodila za uporabo in še posebej upoštevajte varnostne napotke. Neupoštevanje varnostnih napotkov in navodil za uporabo lahko povzroči resne nesreče na premoženju in ljudeh. Če napravo predate v uporabo drugi osebi, morate izročiti tudi ta navodila za uporabo.**

## VARNOSTNI NAPOTKI



**POZOR:** Pred uporabo natančno preberite ta navodila za uporabo. Napravo smejo uporabljati samo osebe, ki so v celoti prebrale ta navodila in jih razumele ter so seznanjene z lastnostmi naprave. Če niste seznanjeni z električnim sistemom 12V/24V vašega vozila ali ste drugače negotovi, poiščite strokovno pomoč, vprašajte proizvajalca vozila ali vašo servisno delavnico. Neupoštevanje navodil za uporabo in varnostnih napotkov lahko trajno poslabša delovanje naprave, povzroči električni udar ali povzroči resne nesreče s predmeti in ljudmi.

### Preberite navodila za uporabo vašega vozila!

Nekatere vrste vozil bodo morda zahtevale posebne previdnostne ukrepe, preden boste lahko napolnili akumulator vozila (npr. varovalke, ki jih je treba odstraniti, ali določene varnostne ukrepe, ki jih je treba sprejeti).

Podjetje Pro-User ne prevzema nikakršne odgovornosti za neposredno ali posredno škodo, povzročeno zaradi napak pri nameščanju ali priključitvi, nepravilne ali neprimerne uporabe, uporabe spremenjene ali znano poškodovane naprave, uporabe izven »namenske uporabe« ali neupoštevanja teh navodil za uporabo.



**V NOBENEM PRIMERU NE poskušajte uporabljati naprave na nepodprtih vrstah akumulatorjev (npr. NiCd-baterije) ali je uporabljati za kakršen koli drug namen, kot je bil predviden. Ne poskušajte polniti pokvarjenih akumulatorjev. Polnilnik ni zasnovan kot naprava za zagon. Neupoštevanje teh navodila lahko povzroči resne nesreče na premoženju in ljudeh.**



Ta polnilnik ima avtomatska zaščitna vezja za pregrevanje, obrnjeno polariteto in kratke stike. Kljub temu močno priporočamo, da se izogibate kratkim stikom med priključnimi sponkami ali priključitvi baterije z napačno polariteto. To bi lahko povzročilo nevarno iskrenje, električne bliske ali celo eksplozije. Akumulatorske sponke priključite le, če je napajanje polnilnika prekinjeno.



Naprava je namenjena samo za uporabo v zaprtih prostorih. Akumulatorje lahko polnite samo v suhem okolju. Naprave ne uporabljajte v bližini odprtega ognja ali v eksplozivnih okoljih (kot so v bližini vnetljivih plinov in tekočin ali drobnega prahu). Takoj prenehajte z uporabo, če pride do nenormalnega vedenja, če se naprava zelo segreje ali se pojavi dim.

Podjetje Pro-User Europe GmbH ne odgovarja za kakršno koli neposredno ali posredno škodo na lastnini ali osebne poškodbe, ki bi nastala zaradi uporabe naprave, še posebej, če niso bila upoštevana varnostni napotki.

## **Vrste akumulatorjev**

Ta polnilnik je primeren samo za litijev akumulator 12,8 V in svinčeno-kislinski akumulator 12 V in 24 V, kot so mokri akumulator, akumulator brez vzdrževanja (SM/MF), (VRLA-) AGM (vključno s kalcijevim), GEL in ciklični akumulatorji. V nobenem primeru ne poskušajte polniti nepodprtih vrst akumulatorjev, kot so NiCd ali akumulatorje, ki jih ni mogoče polniti. Upoštevajte tudi priporočila proizvajalca akumulatorja, ki ga želite napolniti.

## **Skladiščenje**

Ko naprave ne uporabljate, jo shranite na varnem mestu v suhem prostoru, izven dosega otrok.

## **Plini**

Med postopkom polnjenja lahko tekočina akumulatorja tvori mehurčke zaradi tvorbe plinov. Plin, ki se sprošča, je zelo vnetljiv, zato v bližini akumulatorjev, ki se polnijo, ne sme biti odprte luči ali ognja. Vedno poskrbite za dobro prezračevanje. Poleg tega lahko zaradi nevarnosti eksplozije zaradi plinov akumulatorske sponke priključite ali odklopite le, ko je napajanje izklopljeno ali polnilnik izključen.

## **Vzdrževanje in popravila**

Naprava ne potrebuje vzdrževanja. Po potrebi očistite polnilnik s suho krpo. Ne poskušajte odpreti naprave. Poskus sprememb ali popravil izniči garancijo in odgovornost. Podaljševanje ali skrajšanje polnilnega ali omrežnega priključnega kabla ni dovoljeno. Omrežnega priključka naprave ne smete popravljati. Če je na tem področju poškodovana, je treba napravo zavreči.

## **Splošna varnost**

- Napravo zavarujte tako, da je nedosegljiva otrokom. Lahko se pojavijo nevarnosti, ki jih otroci ne prepoznajo.
- Napravo uporabljajte samo za namene, opisane v teh navodilih za uporabo.
- Po odprtju embalaže preverite, ali so morda deli poškodovani. Če opazite kakršno koli poškodbo, se obrnite na prodajalca, kjer ste napravo kupili.
- Med delom na napravi vedno izključite napajanje.
- Uporabljajte samo kable in dodatke, ki so odobreni za napravo. Inštalater je odgovoren za uporabo pravih presekov žic in varovalk.
- Temperatura površine je lahko do 65°C. Takoj prenehajte z uporabo, če se pojavi nenormalno vedenje (pregrevanje, dim ali puščanje tekočine). V tem primeru se obrnite na proizvajalca ali prodajalca, pri katerem ste napravo kupili, preden nadaljujete z uporabo.
- Te naprave ne smejo upravljati osebe (vključno z otroki) z zmanjšanimi fizičnimi, senzoričnimi ali duševnimi sposobnostmi, neizkušeni uporabniki ali uporabniki brez znanja, razen če so pod nadzorom in poučeni o varnem delovanju naprave in možnih nevarnostih uporabe ali so pod stalnim nadzorom usposobljenega nadzornika. Zlasti morajo biti otroci pod stalnim

nadzorom, da se prepreči igranje z napravo. Otroci ne smejo izvajati kakršnega koli potrebnega čiščenja in vzdrževanja naprave.

- Zagon, vzdrževanje in popravilo naprave smejo izvajati samo usposobljene osebe, ki so seznanjene s pripadajočimi nevarnostmi in ustreznimi predpisi.
- Ne poskušajte odpreti naprave. V notranjosti so nevarne napetosti. Poskusi servisiranja ali popravila naprave lahko povzročijo električni udar ali požar ter razveljavijo garancijo in garancijske zahteve.
- Prepričajte se, da kovinski ali prevodni predmeti, ki bi lahko povzročili kratek stik, niso blizu polov akumulatorja. Nastale iskre ali kratki stiki lahko ne le poškodujejo napravo, ampak celo povzročijo eksplozijo ali povzročijo zelo visoke tokove kratkega stika, ki so dovolj močni za varjenje kovinskih predmetov. Ogrlice, prstane, ure in druge osebne kovinske predmete je zato treba pri delu na akumulatorjih vedno odstraniti.
- Napravo uporabljajte le, če so ohišje in vodi nepoškodovani in so vsi priključki varni. Ohlapni ali umazani priključki lahko povzročijo pregrevanje, iskre in požar.
- Prepričajte se, da varno stojite! Naprava mora biti nameščena in pritrjena tako varno, da se ne more prevrniti ali pasti.

### **Okolica uporabe naprave**

- Napravo uporabljajte samo pri temperaturi okolice med 0°C ~ 40°C.
- V bližino naprave ne postavljajte nobenih predmetov, ki jih je treba zaščititi pred letečimi iskrami. Naprave ne uporabljajte v vlažnem, mokrem ali prašnem okolju, stran od vnetljivih tekočin in plinov ter nikoli ne izpostavljajte naprave dežju ali snegu. Neupoštevanje teh navodil za uporabo lahko povzroči poškodbe naprave ali z njo povezanega sistema, eksplozijo, požar ali električni udar.
- Izogibajte se pregrevanju naprave. Naprave ne prekrivajte in poskrbite, da vhodne in izhodne odprtine za prezračevanje naprave niso pokrite. Naprave ne izpostavljajte nobenemu viru toplote (sončna svetloba, gretje itd.). Na ta način se lahko izognete dodatnemu segrevanju naprave. Poskrbite za zadostno in dobro prezračevanje okolice in same naprave.

### **Električna napeljava**

- Ne vlecite za kable.
- Omrežnega kabla 230 V in kabla enosmernega toka ne polagajte skupaj v isti kabelski kanal (prazen vod).
- Kable varno pritrdite.
- Kable položite tako, da ni nevarnosti spotikanja in da je izključena poškodba kabla (zlasti zaradi ostrih kovinskih robov ali vročih površin).
- Če je treba kable napeljati skozi pločevinaste stene ali druge stene z ostrimi robovi, uporabite prazne cevi ali zaščitne kabelske cevi.

## **Delo z akumulatorji**

- Akumulatorji lahko hranijo velike količine energije in je lahko nepravilno ravnanje zelo nevarno. Naprave nikoli ne povežite z akumulatorjev z napačno nazivno napetostjo ali drugimi neprimernimi ali okvarjenimi akumulatorji ali napravami.
- Otroke hranite stran od baterij in kislin.
- Izogibajte se stiku tekočine iz baterije s kožo ali oblačilo. Kislina, ki jo vsebuje, lahko povzroči opekline. Če pridete v stik s tekočino iz akumulatorja, prizadeta mesta takoj sperite z veliko vode. Soda bikarbena lahko nevtralizira kislino. Če tekočina iz baterije pride v stik z vašimi očmi, jih spirajte pod tekočo vodo vsaj 20 minut in nemudoma poiščite zdravniško pomoč. Vedno je priporočljiva uporaba rokavic in zaščitne za oči z očali.
- Da se izognete kratkim stikom, poskrbite, da so kovinski in drugi prevodni predmeti dovolj oddaljeni od sponk akumulatorja in naprav za pomoč pri zagonu. Kratak stik ali posledično leteče iskre ali loki lahko poškodujejo napravo, sprožijo eksplozijo ali povzročijo druge nevarne situacije. Ko delate na napravi ali akumulatorju, odstranite prevoden telesni nakit, kot so kovinski prstani, ure, ogrlice itd.
- Preden izvedete ali prekinete električne povezave, napravo izklopite.
- Med postopkom polnjenja akumulatorja lahko tekočina iz akumulatorja tvori vnetljive pline. V bližini akumulatorjev, ki se polnijo ne sme biti odprte svetlobe, ognja ali žarečega ali elektrostatično nabitega materiala. Pri delu z akumulatorji vedno poskrbite za zadostno prezračevanje.
- Preden priključite napravo, upoštevajte tudi navodila za vaš akumulator. Upoštevajte tudi navodila za uporabo v navodilih za uporabo vašega vozila. Nekateri proizvajalci imajo morda posebne zahteve pred uporabo napetostnega pretvornika z vozilom (npr. varovalke, ki jih je treba odstraniti, ali druga varnostna navodila)
- Napravo uporabljajte le, če so ohišje in kabli nepoškodovani in so vsi priključki varni. Ohlapni ali umazani priključki lahko povzročijo pregrevanje, iskre in požar.
- Po potrebi očistite tudi električne priključke od električnega sistema vozila do akumulatorja vozila. Po potrebi uporabite mazivo za terminale.
- Ne kadite in se izogibajte iskram v bližini baterij.
- Nikoli ne poskušajte polniti ali uporabljati izpraznjene ali zamrznjene baterije. Ne poskušajte zagnati ali zaganjati vozil z zamrznjenim akumulatorjem.
- Naprave nikoli ne postavljajte na vnetljive materiale, neposredno na akumulator ali baterijo na napravi.
- Po polnjenju akumulatorja je treba pred zagonom vozila odstraniti polnilne kable.
- Čeprav je običajno možno polniti akumulator, ko je nameščen, je priporočljivo, da ga za polnjenje odstranite. Če je vgrajen akumulator napolnjen, podjetje Pro-User ne prevzema nobene odgovornosti za kakršno koli škodo na vašem vozilu ali njegovi elektroniki.

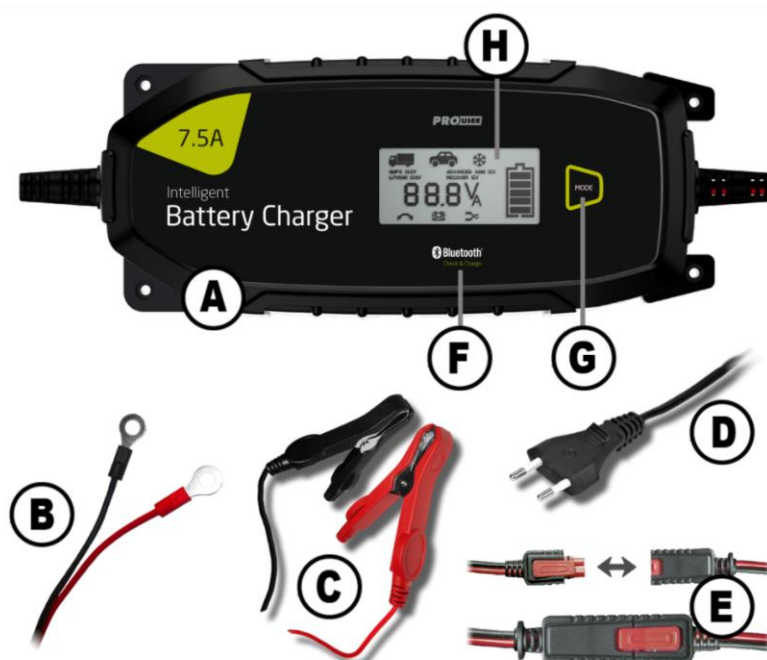
## **Material embalaže**

- Pred uporabo naprave odstranite vso embalažo. Da se izognete nevarnosti zadušitve, nikoli ne dovolite otrokom, da se igrajo s folijo ali embalažo.

## VSEBINA PAKETA

- Polnilnik Pro-User IBC7500B s priključnim kablom za izmenični tok in euro-vtičem ter vmesnikom za polnjenje Pro-User "Check & Charge"
- 40 cm-polnilni kabel s priključnimi sponkami in vmesnikom za polnjenje Pro-User "Check & Charge"
- 40 cm-polnilni kabel z ušesi in vmesnikom za polnjenje Pro-User "Check & Charge"
- Navodila za uporabo

## TEHNIČNI OPIS



Del	Opis
A	Polnilnik akumulatorjev IBC7500B
B	B Polnilni kabel: rdeči (+ pozitivni) in črni (- negativni) obročasti polnilni kablji
C	Polnilni kabel: rdeča (+ pozitivna) in črna (- negativna) krokodilska sponka
D	AC-omrežni priključni kabel 230V
E	Vmesnik za polnjenje »Pro-User Check & Charge«
F	Logotip Bluetooth: Naprava je združljiva z brezplačno aplikacijo za pametne telefone »Check & Charge«.
G	Tipka MODE
H	Zaslon

## Značilnost 10-stopenjskega polnjenja

S pomočjo mikroprocesorsko krmiljenih stopenj polnjenja lahko vaš akumulator napolnite do 100 % prvotne kapacitete. Da bo vaš akumulator vedno v optimalnem stanju napoljenosti, lahko polnilnik ostane tudi stalno priključen. Optimalno raven polnjenja samodejno izbere vaš polnilnik Pro-User:

### 1. faza: Preverite

Preveri se napetost akumulatorja, da se zagotovi, da je akumulator mogoče priključiti in da je v stabilnem delovnem stanju.

### 2. faza: Popravilo (»RECOVER«)

Če je potrebno, na primer pri globoko izpraznjenih ali sulfatiranih baterijah, se poskuša regenerirati priključeno baterijo s kratkimi pulzirajočimi tokovi.

### 3. faza: Mehki zagon

Pazljivo polnjenje globoko izpraznjenih ali sulfatiranih akumulatorjev z nizkim polnilnim tokom.

### Faza 4-7: »Bulk«

Tu se za polnjenje akumulatorjev uporabljajo tako srednji kot visoki tokovi. V tem načinu je akumulator napolnjen do približno 80 % svoje kapacitete.

### Faza 8: Absorpcija

Proti koncu postopka polnjenja polnilnik zagotavlja nižje polnilne tokove, da se akumulator napolni učinkovito, pazljivo in v celoti ter se izogne prekomernemu nastajanju plinov.

### Faza 9 in 10: Ohranjevalno in vzdrževalno polnjenje

Ko je akumulator popolnoma napolnjen (simbol akumulatorja preneha utripati), polnilnik preklopi v ta način, da ohrani napoljenost. Za vzdrževanje optimalnega stanja se dovajajo le majhni polnilni tokovi (ohranjevalno polnjenje). Napetost baterije se nenehno spremlja, da se ugotovi, ali je potrebno vzdrževalno polnjenje: Če napetost pade pod 12,8 V ali 25,6 V, se izvede vzdrževalno polnjenje. Preklop med ohranjevalnim in vzdrževalnim polnjenjem se izvede samodejno. To pomeni, da lahko akumulator ostane priključen na polnilnik za neomejen čas brez nevarnosti prenapoljenosti.

## UPORABA

### Pred uporabo natančno preberite!

Ta polnilnik je primeren samo za 12,8 V litijeve LiFePO<sub>4</sub>- akumulatorje in 12 V in 24 V svinčeno-kislinske akumulatorje, kot so mokri, brez vzdrževanja (MF), (VRLA-) AGM (vključno s kalcijem), Deep Cycle- (ciklični) in Gel - akumulatorji. V nobenem primeru ne poskušajte polniti nepodprtih vrst akumulatorjev. Primerne kapacitete akumulatorjev so:

- Akumulator 12 V: Kapacitete od 18 - 240 Ah
- Akumulator 24 V: Kapacitete od 10 - 120 Ah



- 12,8 V 4-celične LiFePO4 litijevi akumulatorji: Kapacitete od 10 - 80 Ah

## Priprava akumulatorja

Priporočljivo je, da akumulator odklopite iz vozila, da preprečite morebitne poškodbe alternatorja ali elektronike vozila. Priporočljivo je tudi, da akumulator popolnoma odstranite, da preprečite poškodbe karoserije zaradi morebitnega prelivanja akumulatorske tekočine (akumulatorske kisline). Nositi je treba zaščitna oblačila in očala. Najprej odklopite ozemljitveni priključek akumulatorja in se prepričajte, da so priključene obremenitve izklopljene, da preprečite iskre.

Prosimo, da natančno preberete navodila in informacije proizvajalca akumulatorja. Predvsem pa informacije o dolivanju tekočine v akumulatorju, odstranjevanju pokrovčkov akumulatorja med polnjenjem in priporočenem polnilnem toku. Prepričajte se, da je območje okoli akumulatorja med polnjenjem dovolj prezračeno. Akumulatorje za čolne morate vedno odstraniti in napolniti na kopnem. Za polnjenje na krovu so potrebne posebne primerne naprave.

**Pri akumulatorjih, ki ne potrebujejo vzdrževanja, naslednji koraki niso potrebni: V nobenem primeru ne poskušajte odpreti zaprtega akumulatorja, ki ne potrebuje vzdrževanja.**

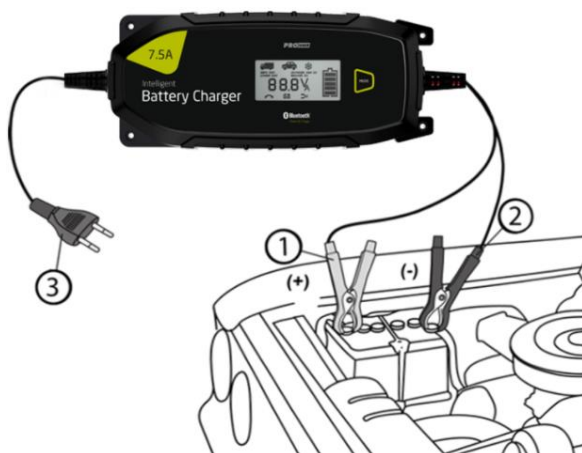
Najprej se iz vsake celice odstranijo zgornji pokrovi. Preverite, ali je nivo tekočine v vsaki celici nad priporočeno oznako polnjenja. Če ne, dolijte ionizirano ali destilirano vodo.



**POZOR:** Nikoli ne uporabljajte običajne vode iz pipe. Po polnjenju ponovno namestite pokrovčke, da lahko plini, ki nastanejo med polnjenjem, uidejo. Neizogibno je, da bo med polnjenjem iz akumulatorja izteklo nekaj kisline.

## Priključitev polnilnih kablov

Izvlomite omrežni vtič in šele nato priključite polnilni kabel na akumulator:



1. Rdeči polnilni kabel priključite na pozitivni (+) pol akumulatorja.
2. Črni polnilni kabel priključite na negativni (-) pol akumulatorja ali šasije vozila. Kabla ne priključujte na cevi za gorivo, zaganjalnik ali druge dele vozila, ki niso namenjeni za ta namen.

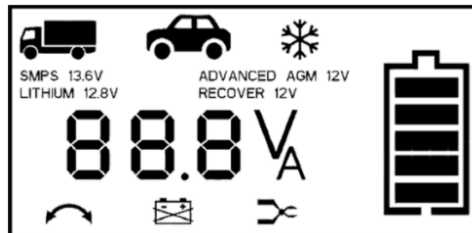
Prepričajte se, da so polnilni kabli trdno priključeni na pole.





3. Sedaj priključite polnilnik v vtičnico, da začnete s polnjenjem.

## Postopek polnjenja



Vaš polnilnik Pro-User IBC lahko polni različne vrste akumulatorjev. Spodaj so opisani koraki, ki vodijo do popolnega polnjenja akumulatorja. Te je treba obravnavati le kot vodilo. Če ste v dvomih, je treba upoštevati navodila proizvajalca akumulatorja.

**Opomba:** Glede na stanje akumulatorja se prilagodi izhodni polnilni tok. Največji polnilni tok je dosežen samo med glavno fazo polnjenja (»bulk«). Tik preden je dosežena polna napolnjenost, se polnilni tok zmanjša, da se zagotovi najboljše možno polnjenje in zavaruje življenjska doba akumulatorja.



Simbol	Opis
	<p><b>Tipka MODE:</b> Pritisnite to tipko, da izberete način polnjenja:</p> <p>12V-akumulator: Stanje pripravljenosti, samodejni način, samodejni način + način zmrzovanja 24V-akumulator: Stanje pripravljenosti, način tovornjaka, način tovornjaka + način zmrzovanja</p> <p>Dolgi pritisk za 3 sekunde: Stanje pripravljenosti, NAPREDNI AGM 12V, način LITHIUM, način RECOVER-12V (način popravila)</p> <p>Pritisnite in držite tipko 3 sekunde brez priključenega akumulatorja: Stanje pripravljenosti, SMPS 13,6 V (SAMO ZA KVALIFICIRNE UPORABNIKE)</p> <p>Po izbiri načina polnjenja se bo program polnjenja samodejno zagnal, če se ne izvede nobena druga sprememba.</p>
	<p><b>24 V-način tovornjaka:</b> Napetost: 29,0 V Polnilni tok: do 7,5 A Primerno za 24V-akumulatorje z zmogljivostjo nad 10 Ah</p>
	<p><b>12V-avtomobilski način:</b> Napetost: 14,5V Polnilni tok: do 7,5 A Primerno za 12V-baterije z zmogljivostjo nad 18Ah</p>
	<p><b>Način »FROST« (zmrzovanje):</b> Pri nizkih temperaturah je priporočljivo polnjenje z nekoliko višjo napetostjo. Način »FROST« lahko izberete samo v povezavi z enim od zgoraj omenjenih načinov polnjenja. Polnilne napetosti se povečajo na naslednji način: Način »FROST« + način tovornjaka: Povečana polnilna napetost: 29,4 V</p>

---

	<p>Način »FROST« + samodejni način: Povečana polnilna napetost: 14,7 V Ta način se ne sme uporabljati pri temperaturah nad 5°C.</p>
<b>SMPS 13.6V</b>	<p><b>Stikalno napajanje (»Switch Mode Power Supply«):</b> <b>STROKOVNI NAČIN</b> (SAMO ZA KVALIFICIRANE UPORABNIKE) Opomba: Če želite izbrati ta način, morate tipko MODE pritisniti in držati približno 3 sekunde brez priključenega akumulatorja. Napetost: 13,6 V Tokovni izhod: do 5,0 A V tem načinu se lahko polnilnik uporablja kot vir energije, na primer za sprejem podatkov o vozilu med menjavo akumulatorja.</p> <p> <b>V tem načinu v nobenem primeru ne smeta oba polnilna kablata biti v kratkem stiku ali se dotikati drug drugega. Ni zaščite pred kratkimi stiki ali iskrami!</b></p>
<b>ADVANCED AGM 12V</b>	<p><b>Napredni način AGM:</b> Napetost: 15,0 V Polnilni tok: do 7,5 A</p> <p>Ta način je primeren za polnjenje posebnih AGM-akumulatorjev (pogosto kalcijevih), ki zahtevajo povečano polnilno napetost. Pred aktiviranjem naprednega načina AGM vedno preverite, ali je vaš akumulator primeren za ta način.</p>
<b>LITHIUM 12.8V</b>	<p><b>Način LITIJ:</b> Napetost: 12,8 V Polnilni tok: do 3,75 A <b>Primeren samo za 4-celične LiFePO4-akumulatorje!</b></p> <p><b>Opomba:</b> Če napetost akumulatorja ni v območju 11,6 V – 13,8 V, načina LITIJ ni mogoče izbrati. Za aktiviranje tega načina je potreben dolg pritisk na tipko MODE (približno 3 sekunde).</p>
<b>RECOVER 12V</b>	<p><b>Način »RECOVER 12V«:</b> Napetost: 14,7V Polnilni tok: do 7,5A (primeren predvsem za 12 V-svinčeno-kislinske akumulatorje z zmogljivostjo večjo od 18 Ah) Ta način je izbran za regeneracijo globoko izpraznjenega ali sulfatiranega akumulatorja.</p> <p><b>Opomba:</b> Za ročno aktiviranje tega načina je potreben dolg pritisk na tipko MODE (približno 3 sekunde).</p> <p><b>POZOR:</b> Tega načina nikoli ne uporabljajte z litijevimi akumulatorji. Upoštevajte navodila proizvajalca akumulatorja.</p>
<b>88.8V<sub>A</sub></b>	<p><b>Digitalni zaslon:</b> Prikaže napetost in polnilni tok izbranega načina polnjenja in priključenega akumulatorja.</p>
	<p><b>Obrnjena polariteta:</b> Ta simbol zasveti, ko je akumulator priključen z obrnjeno polariteto. Preverite, ali je polnilni kabel pravilno priključen!</p>

---



#### **Akumulator v okvari:**

- Takoj, ko je polnilnik akumulatorja priključen na omrežni kabel, se preveri priključena akumulator: Če je napetost akumulatorja pod 2 V ali nad 28 V, akumulatorja ni mogoče polniti s polnilnikom ali se šteje za okvarjen in simbol "akumulator v okvari" sveti.
- Če poskušate akumulator, ki ga je treba polniti, popraviti v načinu "RECOVER-12V" in če je po 3 urah napetost akumulatorja še vedno pod 12 V, se akumulator tudi prepozna kot okvarjen in zasveti simbol "akumulator v okvari".



**Prekinjena povezava:** Ta simbol se prikaže, ko akumulator ni priključen na polnilnik ali je povezava prekinjena. Preverite ožičenje in namestitvev priključnih sponk.



#### **Stanje napolnjenosti akumulatorja:**

Ta simbol utripa med polnjenjem. Stolpci prikazujejo napredek polnjenja priključenega akumulatorja:

1 črtica (20 %), 2 črtici (40 %), 3 črtice (60 %), 4 črtice (80 %), 5 črtic (90 %)

Ko simbol preneha utripati, je akumulator prepoznan kot popolnoma napolnjen in polnilnik bo preklopil na ohranjevalno polnjenje, da bo akumulator ostal napolnjen.

---

### **Funkcija spomina**

Polnilnik se bo samodejno vrnil v zadnji izbrani način polnjenja po izklopu ali odklopu priključenega akumulatorja. Če ta način ni združljiv s trenutno priključenim akumulatorjem, bo polnilnik prešel v stanje pripravljenosti.

### **Zaznavanje okvare akumulatorja in regeneracijsko polnjenje**

Tudi če je napetost akumulatorja zelo nizka (globoko praznjenje), bo polnilnik samodejno poskušal rešiti vaš akumulator. Če je napetost akumulatorja med 14 V in 21 V, ni jasno, ali je priključena popolnoma napolnjen 12 V-akumulator ali globoko izpraznjen 24 V-akumulator. Postopek polnjenja se torej začne z nežnim impulznim polnjenjem. Če pa se napetost akumulatorja v 2 urah ne dvigne na najmanj 21 V, je treba domnevati, da akumulatorja ni več mogoče regenerirati in je pokvarjen. Simbol »akumulator v okvari« ustrezno zasveti.

### **Nič-voltna napolnjenost akumulatorja**

Ta funkcija je potrebna za litijeve akumulatorje: Litijeve akumulatorji imajo zaščitna vezja (moduli zaščitnih vezij, tako imenovani PCM), ki povzročijo, da ima akumulator napetost 0 V, ko je popolnoma izpraznjen. Za zanesljivo določitev pravilne napetosti akumulatorja polnilnik Pro-User IBC dovaja akumulatorju nizek polnilni tok.

## Ohranjevalno polnjenje (»trickle«)

Ko je priključen akumulator popolnoma napolnjen, polnilnik samodejno preklopi na ohranjevalno polnjenje. Odvisno od posameznega stanja napoljenosti se akumulator vedno ohranja v optimalnem stanju s pomočjo majhnih polnilnih tokov, kot je potrebno. Tako lahko akumulator ostane trajno priključen na polnilnik za vzdrževalno polnjenje brez nevarnosti prenapoljenosti ali drugih poškodb.

## Zaščita pred pregrevanjem

Če polnilnik med delovanjem preseže dovoljeno delovno temperaturo, se izhodna moč in s tem polnilni tok samodejno zmanjšata, da se naprava zaščiti pred poškodbami.



**Polnilnik akumulatorjev IBC polnjenja ne začne samodejno. Vedno je treba najprej izvesti zahtevane nastavitve (izbira načina polnjenja).**

1. Najprej pravilno priključite kabel na akumulator vozila, kot je opisano, in vklopite napravo. Prepričajte se, da so vsi priključki tesni in čisti
2. S pritiskom na tipko MODE izberite pravilen način polnjenja. Bodite previdni. Nepravilna nastavitve lahko poškoduje polnilnik in vaše vozilo. Če niste popolnoma prepričani o tej nastavitvi, se obrnite na proizvajalca akumulatorja ali si oglejte navodila za akumulator ali vozilo.
3. Večkrat pritisnite tipko MODE, dokler ne izberete zelenega načina polnjenja. Če tipke ne pritisnete znova, se bo naprava vklopila in začela polniti z izbranimi nastavitvami.

## Prekinitev postopka polnjenja

Postopek polnjenja lahko prekinete tako, da izvlečete omrežni vtič. Polnilnika ne puščajte priključenega na akumulator brez priključenega napajalnega kabla.

## Po postopku polnjenja



**POZOR!** Med postopkom polnjenja lahko tekočina akumulatorja tvori pline. Plin, ki se sprošča, je zelo vnetljiv, zato v bližini akumulatorjev, ki se polnijo, ne sme biti odprte luči ali ognja. Vedno poskrbite za dobro prezračevanje. Poleg tega lahko zaradi nevarnosti eksplozije zaradi plinov akumulatorske sponke priključite ali odklopite le, ko je napajanje izklopljeno ali polnilnik izključen.

1. Izključite polnilnik iz električnega omrežja
2. Odklopite črno krokodilsko sponko z negativnega (-) priključka akumulatorja ali ozemljitve
3. Odklopite rdečo krokodilsko sponko s pozitivnega (+) priključka akumulatorja
4. Po potrebi očistite polnilnik s suho krpo

Če akumulator, ki ne potrebuje vzdrževanja, ni bila napolnjen, počakajte trenutek, da se plinski mehurčki ustavijo. Ponovno preverite, ali je nivo tekočine v vsaki celici nad priporočeno oznako polnjenja. Če ne, dolijte ionizirano ali destilirano vodo. Zaprite celice. Razlito tekočino akumulatorja je treba obrisati, saj vsebuje kislino. Izogibajte se stiku akumulatorske tekočine s kožo in oblačili. Po delu si umijte roke.

## ODPRAVLJANJE TEŽAV



**OPOZORILO!** Nikoli ne odpirajte ohišja naprave. V notranjosti ni nobenih sestavnih delov, ki bi jih kot uporabnik lahko zamenjali ali servisirali. Poškodbe, ki nastanejo zaradi nepravilne uporabe, sprememb, ki jih je izvedel uporabnik, ali poskusov popravil, imajo za posledico izključitev odgovornosti proizvajalca in izgubo pravice do uveljavljanja garancije. Če je naprava poškodovana, je ne smete več uporabljati, temveč morate poskrbeti za njeno pravilno odstranjevanje. Vzdrževalnih del ne smejo izvajati otroci ali osebe, ki za to niso usposobljene.

**V redkih primerih se postopek polnjenja že čez kratek čas ustavi, čeprav akumulator še ni popolnoma napolnjen. To je pogosto posledica nepopravljive napake na akumulatorju.**

**Če naprava sploh več ne deluje, gre lahko za notranjo napako, na primer za taljenje notranjih varovalk. Pojav takšne napake ima vedno resne razloge. V nobenem primeru ne poskušajte zamenjati notranjih varovalk. Napravo mora preveriti proizvajalec ali specializirano podjetje.**

## VZDRŽEVANJE IN SERVISIRANJE AKUMULATORJEV

Akumulatorje je treba redno polniti, zlasti v zimskih mesecih. Sposobnost zagona akumulatorja se zaradi padca temperature precej zmanjša, hladno motorno olje v motorju je bolj viskozno, električni porabniki, kot so brisalci, ogrevanje in luči, pa so pogostejše potrebni, kar dodatno obremenjuje akumulator. Težave z akumulatorji so zato v tem letnem času pogostejše in še posebej neprijetne. Poleg rednega polnjenja akumulatorjev se lahko težavam izognete tudi z upoštevanjem naslednjih napotkov:

### **Prepoznavanje okvarjenih celic**

***(to ni možno pri akumulatorjih, ki ne potrebujejo vzdrževanja)***

Ponavadi imajo avtomobilski akumulatorji več celic, od katerih ima vsaka nazivno napetost 2 V. Če je ena od celic poškodovana, akumulator več ne zagotavlja energije. Stanje akumulatorske kisline v vsaki celici lahko preverite s hidrometrom (tester akumulatorske kisline, aerometer), ki je na voljo kot avtomobilska oprema. S pomočjo hidrometra odstranite majhno količino akumulatorske kisline, ki jo po testiranju spet vrnete v akumulator. Upoštevajte navodila za uporabo svojega hidrometra in preverite vsako posamezno celico. Če se stanje celice razlikuje od stanja ostalih celic, gre lahko za okvarjeno celico. Okvarjen akumulator bodo morda

lahko popravili v specializirani trgovini. Vendar pa okvarjenih celic ni mogoče obnoviti v vseh primerih. Že zaradi ene same okvarjene celice je morda potrebna menjava akumulatorja.

## Vzdrževanje

Umazani poli akumulatorja ali zrahljani priključki lahko močno zmanjšajo zmogljivost akumulatorja ali celo povzročijo, da je akumulator videti okvarjen. Redno čistite vse priključne kable in pole akumulatorja ter uporabljajte mazivo za pole akumulatorja, da preprečite oksidacijo polov. Pri tem preverite, če so vsi priključki fiksno priključeni.

Prepričajte se, da ima akumulatorska kislina ustrezen nivo. Akumulatorja ne prenapolnite. Nikoli ne uporabljajte vode iz pipe, temveč le destilirano, demineralizirano vodo.

## BLUETOOTH POVEZAVA

**Polnilnik Pro-User IBC povežite s pametnim telefonom, ki je združljiv s funkcijo Bluetooth.**

**Opomba:** Potrebujete operacijski sistem iOS 8.0 ali novejši ali pa operacijski sistem Android 4.4 ali novejši ter pametni telefon s funkcijo Bluetooth BLE različica 4.3 ali novejša.

1. Prenesite si brezplačno aplikacijo "Pro-User Check & Charge" iz spletne trgovine „Apple App Store“ ali „Google Play Store“.
2. Prepričajte se, da je na vašem pametnem telefonu aktivirana funkcija Bluetooth.
3. Sedaj priključite polnilnik in preverite, če je polnilnik vklopljen.
4. Odprite aplikacijo "Pro-User Check & Charge" na svojem pametnem telefonu.
5. Pojdite na stran z nastavitvami aplikacije ("Nastavitve") in opravite zelene nastavitve (na primer nastavitve za posodabljanje v ozadju in obvestila).
6. V razdelku "Polnilnik" ("Charger") izberite napravo, s katero se želite povezati. Hkrati se lahko povežete z več polnilniki ali tudi s testerjem akumulatorjev Pro-User, kot je na primer IBT1.
7. Nastavite napravo v skladu s svojimi individualnimi potrebami (ime, geslo).

## Iskrene čestitke!

Sedaj lahko udobno upravljate svoj polnilnik IBC in preverjate stanje svojega akumulatorja. Upravljanje aplikacije je enostavno in samo po sebi razumljivo. V njej so na voljo vse potrebne informacije o stanju napolnjenosti vašega akumulatorja in nastavljenih parametrih polnilnika.

## Opomba:

Ni nujno, da vam aplikacija nudi vse informacije o podrobnostih načinov polnjenja. Če niste prepričani glede idealnega načina polnjenja, ki ga morate nastaviti, vedno uporabite ta navodila za uporabo kot referenco.

## Geslo:

Če imate več kot en polnilnik IBC, lahko v aplikaciji preimenujete naprave in tudi uporabite osebna gesla za povezavo. Geslo je shranjeno v aplikaciji. Privzeto geslo za polnilnike IBC s funkcijo Bluetooth je: 123456

Če pozabite geslo, lahko polnilnik ponastavite, tako da pritisnete in držite tipko Mode (dlje kot 5 sekund).

**Opomba:** Gesla testerja akumulatorjev Pro-User IBT ni mogoče spremeniti. Sestavljeno je iz edinstvenega ključa izdelka, ki je natisnjen na napravi.

## Bluetooth povezava:

Če ste pametni telefon preklopili v stanje mirovanja ali ste kako drugače izgubili Bluetooth povezavo, boste morda morali nekaj trenutkov počakati, preden bo mogoče ponovno vzpostaviti Bluetooth povezavo. (Če želite osvežiti seznam naprav, ga povlecite in spustite.) Gesla praviloma ni treba ponovno vnesti. Če povezave ni mogoče ponovno samostojno vzpostaviti, poskusite ročno vzpostaviti Bluetooth povezavo v nastavitvenem meniju operacijskega sistema svojega pametnega telefona.

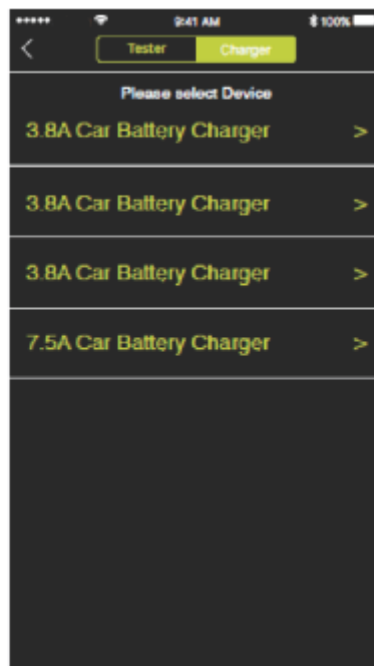
## Primer uporabniškega vmesnika mobilne aplikacije "Check & Charge" za iOS in Android:

*(Različica programske opreme z dne 01-2017, možne so spremembe.)*

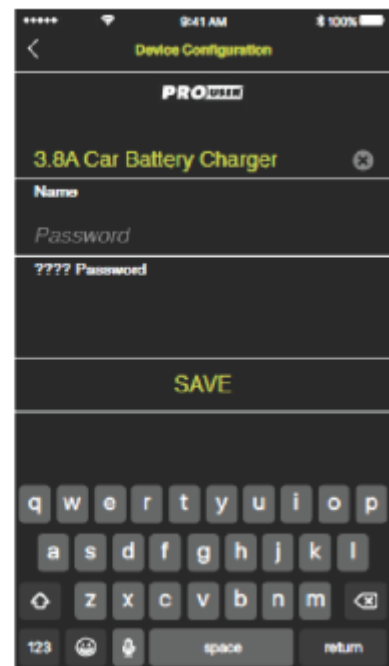
Naslednji izrezki zaslona služijo le za ponazoritev osnovnega načina delovanja (primer naprave IBC4000B). Dejanska zasnova aplikacije se lahko v prihodnjih različicah programa razlikuje.



Začetna stran aplikacije "Check & Charge"



Seznam povezanih polnilnikov



Nastavitev imena in gesla





Tipka za vklop in pregled parametrov polnjenja

Nastavitev načina polnjenja

## TEHNIČNI PODATKI

Model	Polnilnik za akumulatorje IBC7500B, 7,5 A
<b>Primerni tipi akumulatorjev</b>	
Primerne nazivne napetosti akumulatorjev	24 V, 12 V in 12,8 V
Primerni tipi akumulatorjev in kapacitete akumulatorjev	Svinčevi akumulatorji: mokri akumulatorji, akumulatorji, ki ne potrebujejo vzdrževanja (MF), gelni akumulatorji, AGM-akumulatorji, ciklični akumulatorji in 12,8 V 4-celični litijevi akumulatorji LiFePO4. Ta polnilnik je primeren za akumulatorje z napetostjo ... <ul style="list-style-type: none"> <li>• 12 V : in kapaciteto 18-240 Ah</li> <li>• 24 V : in kapaciteto 10-120 Ah</li> <li>• 12,8V : in kapaciteto 10-80 Ah (4-celični litijevi akumulatorji LiFePO4)</li> </ul>
<b>Električne vrednosti</b>	
AC-vhod	220-240 V ~ 50 Hz; maksimalno 1,3 A
Polnilni tok	7,5 A ± 10 %, 3,75 A ± 10 %, 5,0 A ± 10 %

(Polnilne) napetosti	14,5 V/14,7 V pri 12 V akumulatorjih 29 V/29,4 V pri 24 V akumulatorjih 14,5 V pri litijevih akumulatorjih (12,8 V 4-celični litijevi akumulatorji LiFePO4)
Poraba moči	130 W
Povratni praznilni tok akumulatorja (brez priključitve na elektriko)	<10 mA
<b>Ostalo</b>	
Vrsta zaščite	IP65 (ohišje)
Zaščite	Zaščita pred pregrevanjem, kratkim stikom in priključitvijo napačnih polov
Dovoljena temperatura okolice med uporabo	0 °C ~ 40 °C
Dovoljena temperatura okolice pri shranjevanju	-30 °C ~ 60 °C

Ta izdelek se lahko uporablja v državah EU.



## ODSTRANJEVANJE



Neuporabnih ali pokvarjenih elektronskih izdelkov ne smete metati med gospodinjske odpadke. Prosimo, da te naprave oddate na za to predvidenih zbirališčih odpadkov ali pa se posvetujete s svojim specializiranim trgovcem.

## IZKLJUČITEV ODGOVORNOSTI

Garancija preneha veljati, če se naprava poškoduje, v primeru napak pri upravljanju ali v primeru nestrokovnega popravila s strani nepooblaščenih oseb. V primeru priznavanja garancije bo proizvajalec Pro-User napravo popravil ali zamenjal. Proizvajalec Pro-User ne odgovarja za posledično škodo ali druge nevšečnosti.



**Pro-User Europe GmbH**

Seestrasse 19  
83253 Rimsting  
Nemčija

Telefon: +49 (0) 8051 66 41 873  
Faks: +49 (0) 8051 96 570 89  
Elektronski naslov: [info@pro-user.com](mailto:info@pro-user.com)  
Spletna stran: [www.pro-user.com](http://www.pro-user.com)



Conrad Electronic d.o.o. k.d.  
Ljubljanska c. 66, 1290 Grosuplje  
Faks: 01/78 11 250  
Telefon: 01/78 11 248  
[www.conrad.si](http://www.conrad.si), [info@conrad.si](mailto:info@conrad.si)

## GARANCIJSKI LIST

Izdelek: **Polnilnik akumulatorjev ProUser 16637**  
Kat. št.: **15 61 887**

### **Garancijska izjava:**

Dajalec garancije Conrad Electronic d.o.o.k.d., jamči za kakovost oziroma brezhibno delovanje v garancijskem roku, ki začne teči z izročitvijo blaga potrošniku. **Garancija velja na območju Republike Slovenije. Garancija za izdelek je 1 leto.**

Izdelek, ki bo poslan v reklamacijo, vam bomo najkasneje v skupnem roku 45 dni vrnilo popravljene ali ga zamenjali z enakim novim in brezhibnim izdelkom. Okvare zaradi neupoštevanja priloženih navodil, nepravilne uporabe, malomarnega ravnanja z izdelkom in mehanske poškodbe so izvzete iz garancijskih pogojev. **Garancija ne izključuje pravic potrošnika, ki izhajajo iz odgovornosti prodajalca za napake na blagu.**

Vzdrževanje, nadomestne dele in priklopne aparate proizvajalec zagotavlja še 3 leta po preteku garancije.

Servisiranje izvaja družba CONRAD ELECTRONIC SE, Klaus-Conrad-Strasse 1, 92240 Hirschau, Nemčija.

Pokvarjen izdelek pošljete na naslov: Conrad Electronic d.o.o. k.d., Ljubljanska cesta 66, 1290 Grosuplje, skupaj z računom in izpolnjenim garancijskim listom.

**Prodajalec:**

---

**Datum izročitve blaga in žig prodajalca:**

---

**Garancija velja od dneva izročitve izdelka, kar kupec dokaže s priloženim, pravilno izpolnjenim garancijskim listom.**

## PREVOD IZVIRNE IZJAVE EU O SKLADNOSTI



### Izjava EU o skladnosti

Ta izjava o skladnosti je izdana na lastno odgovornost proizvajalca.

S tem potrjujemo, da je spodaj navedena naprava skladna z navedenimi direktivami.

**Naziv izdelka:** 7,5 A polnilnik za akumulatorje s funkcijo Bluetooth

**Številka izdelka:** 18173

**Tip izdelka:** IBC7500B

**Naslov podjetja:** Pro-User Europe GmbH, Seestrasse 19,  
83253 Rimsting, Nemčija

#### Ustrezne direktive ES

- |  |   |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> 1. Elektromagnetna združljivost (EMC) 2014/30/EU                 | <input checked="" type="checkbox"/> 2. Direktiva o nizki napetosti 2014/35/EU     |
| <input type="checkbox"/> 3. Radijski sistemi in telekomunikacijska terminalna oprema R&TTE 1999/5/ES | <input checked="" type="checkbox"/> 4. Direktiva RoHS 2011/65/EU (metoda ES62321) |

#### Usklajeni standardi ES

Ta izdelek je v skladu z naslednjimi standardi, potrebnimi za pridobitev oznake CE:

K 1. direktivi: ES55014-1: 2006+AI:2009+A2:2011 ES55014-2:2015 ES61000-3-2:2014 ES61000-3-3:2013	K 2. direktivi: ES60335-1:2012+A11:2014 ES60335-2-29:2004+A2:2010 ES62233:2008 (EMF)
--	---

Podpis in žig podjetja:

Položaj v podjetju:

Izvršni direktor

Datum izdaje:

20.12.2016

## IZVIRNA IZJAVA EU O SKLADNOSTI



### EG – Konformitätserklärung EU – Declaration of Conformity

Hiermit bestätigen wir, dass das nachfolgend bezeichnete Gerät den angegebenen Richtlinien entspricht.

We herewith confirm that the appliance as detailed below complies with the mentioned directives.

**Artikelbezeichnung:** 7.5A Batterie Ladegerät mit Bluetooth-Funktion  
Article description: 7.5A Battery Charger with Bluetooth functionality

**Artikelnummer:** 18173  
Article number:

**Typenbezeichnung:** IBC7500B  
Type:

**Firmenanschrift:** Pro-User Europe GmbH, Seestrasse 19, 83253 Rimsting, Germany  
Company address:

#### Einschlägige EG-Richtlinien

Governing EU-directives / directives CE concernées:

- |                                     |   |                                     |  |
|-------------------------------------|---|-------------------------------------|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> | 1. Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)<br>Electromagnetic compatibility (EMC)<br>2014/30/EU                              | <input checked="" type="checkbox"/> | 2. Niederspannungs-Richtlinie<br>Low voltage directive<br>2014/35/EU |
| <input type="checkbox"/>            | 2. Funkanlagen und<br>Telekommunikationsendeinrichtungen<br>Radio and Telecommunication Terminal Equipment<br>R&TTE 1999/5/EC | <input checked="" type="checkbox"/> | 4. RoHS-Richtlinie<br>RoHS Directive<br>2011/65/EU (method EN62321)  |

#### Harmonisierte EN-Normen

harmonised EN-Standards

Dieser Artikel entspricht folgenden, zur Erlangung des CE-Zeichens erforderlichen Normen:  
The article complies with the standards as mentioned below which are necessary to obtain the CE-symbol:

Zu 1. EN55014-1: 2006+A1:2009+A2:2011 EN55014-2:2015 EN61000-3-2:2014 EN61000-3-3:2013	Zu 2. EN60335-1:2012+A11:2014 EN60335-2-29:2004+A2:2010 EN62233:2008 (EMF)
--	---

Unterschrift & Firmenstempel  
Signature & Company Stamp

Pro-User Europe GmbH  
Seestrasse 19  
83253 Rimsting  
Germany  
Phone +49 (0) 8051 96 570 88  
Fax +49 (0) 8051 96 570 89  
www.pro-user.com

Stellung im Betrieb / Position:  
Position

Geschäftsführer  
Managing Director

Ausstellungsdatum:  
Date of issue

20.12.2016