



# rebelcell



KÄYTTÖOHJE

## Malli:

12V07 AV / 12V18 AV Akku

Yhteystiedot:

[info@rebel-cell.com](mailto:info@rebel-cell.com) | +31 (070) 7107424 | [www.rebel-cell.com](http://www.rebel-cell.com)

## Johdanto

Onnittelemme uuden Rebelcell-akun hankinnasta (markkina-alueesta riippuen mukana toimitetaan akkulaturi ja tarvikkeet). Akku on kehitetty käytettäväksi 12 V akkujärjestelmällä varustetuissa uisteluveneissä, kaikuluotaimissa, (kannettavissa) hälytysjärjestelmissä, vedenalaisissa kameroissa jne.

Käytössäsi on jompi kumpi alla luetelluista malleista:

**12V07 AV litiumioniakku (86 Wh)** ilman sopivaa laturia tai sopivan laturin kanssa.

**12V18 AV litiumioniakku (199 Wh)** ilman sopivaa laturia tai sopivan laturin kanssa.

Alla oleva kuvaus pätee molempiin malleihin.

## Varotoimenpiteet ja varoitukset

Lue tämä käyttöohje huolellisesti läpi ja noudata varotoimenpiteitä. Ohjeiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa takuun raukeamisen ja akun vikaantumisen sekä siitä aiheutuvia muita vahinkoja.

- Vältä koskemasta akkunapoihin paljain käsin sähköiskuvaaran välttämiseksi!
- Varo kytkemästä akun + ja - napoja väärin päin akun liittämisen aikana.
- Käytä vain eristettyjä työkaluja akun asentamiseen. Pidä metalliset esineet (kuten korut) kaukana akusta.
- Akun suojausluokka on IP54, eli se on suojattu roiskevettä vastaan. Vältä asentamasta akkua märkään tilaan. Veden aiheuttamat vahingot eivät kuulu takuun piiriin.
- Akku kytkeytyy pois päältä automaattisesti, mikäli sitä käytetään sallitut raja-arvot (esim. korkea lämpötila, suuri kuorma) ylittävissä olosuhteissa. Akku ei kytkeydy päälle, ennen kuin olosuhteet täyttävät ilmoitetut vaatimukset.
- Varo vaurioittamasta akkua esimerkiksi pudottamalla sen. Mikäli akun rakenne on ulkoisesti vaurioitunut, älä käytä akkua vaan toimita se Rebelcell-yhtiöön tarkistettavaksi turvallisen ja oikean toiminnan varmistamiseksi.
- Sijoita akku mahdollisimman viileään paikkaan. Älä altista akkua lämmönlähteille, kuten avotulelle, lämmityslaitteille jne. äläkä altista akkua suoralle auringonvalolle pitkiksi ajoiksi.
- Akku on luokiteltu vaaralliseksi tuotteeksi kuljetuksia määrittävissä asetuksissa (ADR-luokka 9). Katso lisätietoja verkkosivuiltamme olevasta käyttöturvallisuustiedotteesta (MSDS).

## Asennus ja käyttö

- Akku kestää jatkuvan 10 A kuormituksen. Mikäli virta kasvaa mainittua suuremmaksi, lähtö kytkeytyy pois päältä.
- Näin ollen akku ei sovellu käytettäväksi akkukäyttöisten perämoottorien tai muiden jatkuvasti yli 10 A virtaa kuluttavien kuormien kanssa.
- Akkuja ei ole mahdollista kytkeä rinnakkain suuremman virransyöttökapasiteetin saavuttamiseksi, eikä sarjaan suuremman jännitteen saavuttamiseksi.
- Pitkäaikainen käyttö korkeissa lämpötiloissa ( $> 40\text{ °C}$ ) lyhentää akun käyttöikää. Korkeille lämpötiloille altistettuna akku kytkee lähdön irti itsestään, kunnes normaali käyttölämpötila on jälleen saavutettu.

## Käyttöön liittyviä ohjeita

### Purkautuminen

Akun syväpurkautuminen ei vaurioita akkuja. Akku on suojattu sisäänrakennetun akun hallintajärjestelmän (BMS, Battery Management System) avulla. Lataa akku heti kun se on mahdollista sen syväpurkautumisen jälkeen. Vaikka akun itsepurkautuvuus onkin matala (~ 2 % kuukaudessa), akkujännite voi muussa tapauksessa pudota kriittisen tason alapuolelle, jolloin akku vikaantuu pysyvästi.

### Lataaminen

Käytä vain akun mukana toimitettua laturia! Voit ladata osittain purkautunutta akkuja koska tahansa. Akkuja ei voi ladata alle  $0\text{ °C}$  lämpötiloissa.

### Akkulaturi

Ennen kuin liität virtajohtoa pistorasiaan, yhdistä laturi ensin akkuun yhdistämällä punainen (+) ja musta (-) liitin vastaaviin akkunapoihin. Irrota virtajohto ennen kuin irrotat laturin. Lataustilaa ilmaistaan laturissa olevan LED-merkkivalon avulla. Lue tarroissa olevat varoitustekstit ja noudata niissä olevia ohjeita!

### BMS ja turvallisuus

BMS-järjestelmä suojaaa akkuja ja auttaa maksimoimaan akun käyttöiän. BMS-järjestelmän toiminnot suojaavat akkuja syväpurkausta, yllilatausta, liian korkeita lämpötiloja, liian matalia lämpötiloja ja liian suuria virtoja vastaan. Silloin, kun tietyt turvarajat ylittyvät, akku kytkeytyy pois päältä varoitoimenpiteenä ja kytkeytyy jälleen päälle, kun olosuhteet ja arvot ovat sallituissa rajoissa. Mikäli näin ei tapahdu automaattisesti, nollaa akku irrottamalla kaikkuluotain tai muu akkuun liitetty laite. Voit liittää irrotetun laitteen takaisin akkuun muutaman minuutin kuluttua.

## Takuu

Akulle myönnetään vakiomuotoinen kahden (2) vuoden takuu ostopäivämäärästä lukien. Mukana toimitettujen muiden komponenttien takuu on yksi (1) vuosi. Lisätietoja takuehdoista löytyy yhtiömme yleisistä ehdoista. Säilytä alkuperäinen ostokuitti mahdollisia takuuvaateita varten.

	12V07 AV	12V18 AV
Kemia	Litiumioni	Litiumioni
Jännite	11,1 V	11,1 V
Kapasiteetti (C1-C20)	7 Ah	18 Ah
EqPb (lyijyhappoakkuvastaavuus)	~ 14 Ah (C20)	~ 36 Ah (C20)
Nimellisteho	86 Wh	199 Wh
Maksimi jatkuva purkausvirta	10 A	10 A
Huippu purkausvirta (10 s)	10 A	10 A
Käyttöikä (#lataus-purkaus-jaksot) @ 100 % DoD	~1000	~1000
Mitat	151 x 65 x 95 mm	151 x 65 x 95 mm
Paino	~ 0,7 kg	~ 1 kg
Energiatehoisuus	~ 104 Wh/kg	~ 104 Wh/kg
<b>Elektronikka &amp; BMS</b>		
Jännitealue	9,0 V ~ 12,6 V	9,0 V ~ 12,6 V
Latausprofiili	CC/CV	CC/CV
Maksimi latausvirta	3 A	5 A
Latauslämpötila	0 ~ 45 °C	0 ~ 45 °C
Purkauslämpötila	-20 ~ 60 °C	-20 ~ 60 °C
Varastointilämpötila	-20 ~ 45 °C	-20 ~ 45 °C
Sisäänrakennettu akkukennojen tasapainotus	kyllä	kyllä
Lämpötilasuojaus	kyllä	kyllä
Korkeajännitesuojaus	kyllä	kyllä
Matalajännitesuojaus	kyllä	kyllä
Maksimipurkauksen suojaus	kyllä	kyllä
<b>Suojausluokka &amp; Sertifiointi</b>		
Turvallisuusluokka (IEC 529)	IP54	IP54
CE-sertifikaatti	kyllä	kyllä
Takuu	2 vuotta	2 vuotta



POWERED BY



**rebelcell**

Versio 1 07-2018