



rebelcell

START

LI-ION STARTOVACÍ BATERIE PRO PŘÍVĚSNÉ MOTORY



UŽIVATELSKÁ PŘÍRUČKA

Pro bezpečný provoz si před použitím kompletně prostudujte návod k použití a uschovejte jej pro budoucí použití.



BEDIENUNGSANLEITUNG

Für einen sicheren Betrieb lesen Sie bitte vor dem Gebrauch die Bedienungsanleitung vollständig durch und bewahren Sie diese zum späteren Nachschlagen auf.



GEbruikersHANDLEIDING

Lees voor een veilig gebruik deze gebruikershandleiding zorgvuldig door en bewaar deze voor eventueel later gebruik.



KÄYTTÖOHJE

Lue käyttöohje huolellisesti läpi ennen käyttöä ja säilytä sitä myöhempää käyttötarvetta varten.



NÁVOD K POUŽITÍ

Pour une utilisation sûre, veuillez lire le manuel d'utilisation avant de l'utiliser et de le conserver pour référence ultérieure.



ANVÄNDARMANUAL

För en säker användning, var vänlig läs igenom bruksanvisningen före användning och spara för framtida referens.



ÚVOD

Blahopřejeme vám k nákupu lithium-iontové baterie **Rebelcell Start**, která byla navržena pro použití jako startovací baterie pro závěsné motory o výkonu až 200 koní.

BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ A VAROVÁNÍ

Vaše li- ionová baterie Rebelcell (dále jen **baterie**) byla zkonstruována s ohledem na bezpečnou a dlouhou životnost. Je důležité si důkladně prostudovat tento návod a dodržovat bezpečnostní pre- zentace. Pokud tak neučiníte, může dojít ke ztrátě záruky a k nesprávné funkci baterie a jejímu dalšímu poškození.

- Pro bezpečné připojení přívěsného motoru (dále jen "**přívěsný motor**") k baterii vždy používejte dostatečně silné kabely s konektory s jazýčkem M5.
- Vyvarujte se přímého kontaktu rukou s oběma svorkami baterie: nebezpečí úrazu elektrickým proudem!
- Při připojování baterie nezaměňujte + a - svorky baterie. To může vést k nevratnému poškození akumulátoru!
- Při instalaci baterie používejte pouze izolované nářadí. A kovové předměty, například šperky, držte mimo dosah baterie.
- Upevněte baterii (např. pomocí fixačních pásků) na povrch bez vibrací, abyste zamezili jejímu posunutí. Zajistěte také, aby byla baterie umístěna ve vodotěsném kontejneru na baterie a/nebo na vyvýšenině, abyste zajistili, že baterie nebude nikdy částečně nebo zcela ve vodě na dně lodi. Poškození vodou je ze záruky výslovně vyloučeno.
- Při použití mimo povolené normy (např. při vysokém zatížení) se baterie automaticky vypne. Dokud nebude baterie schopna pracovat v rámci těchto norem, nebude k dispozici žádné napájení.

- Vyvarujte se poškození baterie pádem. V případě externího

poškození nepoužívejte baterii, ale nechte si zkontrolovat správný a bezpečný provoz u společnosti Rebelcell.

- Umístěte baterii do co nejchladnějšího prostředí. Nevystavujte baterii dlouhodobě zdrojům přímého tepla, jako je (otevřený) oheň, topení nebo přímé sluneční záření. Dlouhodobé používání při vysokých teplotách ($> 40\text{ }^{\circ}\text{C}$) má negativní vliv na životnost. Při teplotě $55\text{ }^{\circ}\text{C}$ se baterie sama vypne, dokud není dosaženo normální provozní teploty.
- Baterie je klasifikována jako nebezpečné zboží pro účely přepravy (třída 9 ADR). Další informace naleznete v bezpečnostním listu (MSDS) na našich webových stránkách.
- wVaši baterii může otevřít pouze společnost Rebelcell za účelem opravy.

POKYNY PRO POUŽITÍ

Vaše baterie byla navržena pouze pro použití jako startovací baterie pro závažné motory do 200 Hp. **NENÍ** vhodná pro startování jiných strojů nebo zařízení (např. automobilů, karavanů, obytných vozů, traktorů atd.). **NENÍ** také vhodná jako zdroj energie pro lodní elektroniku, hloubkoměry, osvětlení atd. Taková zařízení musíte vždy připojit k samostatné baterii.

INSTALACE

- Vaše baterie je vybavena šroubovými svorkami baterie velikosti M5. Před použitím odstraňte ochranné krytky na svorkách baterie a baterii plně nabijte pomocí nabíječky 14,6 V3 A (baterie ještě není plně nabitá kvůli nárokům na přepravu a skladování).
- Připojte kabely přívěsného vozíku (s jazykovými konektory M5) ke svorkám baterie a pevně utáhněte šrouby křížovým šroubovákem: nesprávně upevněné svorky mohou být nebezpečné a vytvářet teplo, což může vést k nebezpečným situacím a poškození přívěsného vozíku a baterie.

Použijte

Startér může dodávat startovací pulzní proud 300 A (5 s při -12 °C) až 470 A (5 s při 15 °C). Díky vysokému startovacímu proudu (i při nízkých teplotách) a nízkému samovybití (< 5 % za měsíc) je **Start** ideální startovací baterií pro všechna roční období pro závěsné motory do 200 Hp.

Indikátor napětí

Baterie má na horní straně indikátor napětí, který se aktivuje stisknutím černého tlačítka. Před použitím pravidelně kontrolujte napětí a nabíjejte baterii pomocí baterie nabíječka, pokud je napětí nižší než 11,5 V. Pokud baterii nepoužíváte, vypněte indikátor napětí, abyste zabránili nechtěnému vybití baterie.

Nabíjení

Přes přívěsný alternátor

Po nastartování přívěsného vozíku se baterie dobíjí prostřednictvím alternátoru přívěsného vozíku. Regulátor napětí ve vašem alternátoru bude nabíjet baterii vhodným nabíjecím proudem a napětím (normální výstupní napětí ~14,4 V). Nabíjecí proud se automaticky snižuje, když je baterie téměř nabitá, a přestane se nabíjet, když je baterie plná. Pokud regulátor nefunguje správně, může dojít k poškození vašeho akumulátoru. Jakékoli škody způsobené nesprávnou funkcí regulátoru napětí vedou ke ztrátě záruky.

Přes nabíječku baterií

Pokud je baterie hluboce vybitá (napětí nižší než 11,5 V), například po delší době nepoužívání přívěsného vozíku, je třeba ji nabít pomocí nabíječky Rebelcell 14,6 V3 A. Nenabíjení akumulátoru nabíječkou a místo toho nabíjení alternátorem může vést k poškození akumulátoru v důsledku vysokého nabíjecího proudu alternátoru.

Před použitím si přečtěte upozornění na nabíječce a dodržujte

pokyny. Nabíječku akumulátorů připojte připojením

červené (+) a černé (-) krokosvorky nabíječky k (+) a (-) šroubovým svorkám M5 baterie. Připojte napájecí kabel do zásuvky a nabíjení bude zahájeno. Kontrolky LED nabíječky indikují stav nabíjení a nabíječka se automaticky nabije. c-po úplném nabití akumulátoru nabíjení ukončete. Před odpojením nabíjecích kabelů od baterie odpojte napájecí kabel. Pokud použijete jinou nabíječku, záruka v případě poškození zaniká. Akumulátory nelze nabíjet při teplotách nižších než 0 °C.

Úložišť

Pokud baterii delší dobu nepoužíváte, doporučujeme ji nabít na ~ 12,5 V a odpojit ji od přívěsného vozíku, aby nedošlo k náhodnému vybití. Akumulátor uchovávejte na suchém místě (nad 0 °C) a vypněte indikátor napětí.

BMS a bezpečnost

Systém BMS chrání baterii a přispívá k její dlouhé životnosti. Mezi funkce BMS patří ochrana proti hlubokému vybití, přebíjení, příliš vysokým nebo příliš nízkým teplotám, vysokým proudům a vyvažování článků. Při překročení určitých bezpečnostních prahových hodnot se baterie preventivně vypne a sama se zapne, když baterie pracuje v rámci specifikace. Pokud k tomu nedojde automaticky, musíte přívěsný vozík odpojit, aby se baterie resetovala. Po několika minutách můžete zařízení znovu připojit. Aktivace systému BMS se může zdát jako porucha, ale není tomu tak. Pokud k ní dochází opakovaně, může to znamenat poruchu některé součásti vašeho elektrického systému nebo přehřátí akumulátoru. Pokud k tomu dojde, obraťte se na elektrikáře, aby zkontroloval váš elektrický systém.

Záruka

Na baterii se vztahuje standardní dvouletá záruka od data nákupu. Na ostatní komponenty (např. nabíječku, příslušenství) se vztahuje záruka 1 rok. Podrobné záruční podmínky naleznete v našich všeobecných podmínkách. Uchovejte si prosím potvrzení o koupi, protože je nutné pro uplatnění záručních nároků.

TECHNICKÉ SPECIFIKACE

Model	Start
Chemie	LiFePO4
Napětí	10,0 V ~ 14,6 V (12,8 V nominálně)
Kapacita (C1-C20)	12Ah
Samovybíjení	< 3 % měsíčně
Jmenovitá energie	153 Wh
Maximální startovací proud - 5 s puls Životnost cyklu (#nabíjení) @100%DoD	470 A (při 15 °C) / 300 A (při -12 °C) ~1000
Rozměry	150x87x130mm
Hmotnost	~ 1,5 kg
Hustota energie	~ 100 Wh/kg
Elektronika a BMS	
Nabíjecí profil	Nabíječka: 14,6 V max. 10 A, CC/CV Přívěsný alternátor: 14,4 V - 14,6 V max. 75 A
Maximální nabíjecí proud alternátoru	75A
Teplota nabíjení	0 ~ 45 °C
Výstupní teplota	-20 ~ 55 °C
Skladovací teplota	-20 ~ 45 °C
Integrované vyvažování buněk	ano
Teplotní ochrana	ano
Vysokonapěťová ochrana	ano
Ochrana před nízkým napětím	ano
Maximální ochrana proti vybití	ano
Indikátor stavu nabití	ano
Ochrana a certifikace	
Třída zabezpečení (IEC 529)	IP54

Certifikace	CE, FCC, UN38.3
Záruka	2 roky



EINLEITUNG

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf Ihres **Rebelcell Start**, des Lithium-Ionen Akkus, der speziell als Starterbatterie für Außenbordmotoren bis zu 200 PS entwickelt wurde.

SICHERHEITSVORSCHRIFTEN UND WARNHINWEISE

Ihr Rebelcell Li-Ion Akku (hiernach **Akku**) wurde mit besonderem Augenmerk auf eine sichere und lange Lebensdauer entworfen. Es ist daher wichtig, diese Anleitung sorgfältig zu lesen und den Gebrauchsanweisungen zu folgen. Das Nichtbefolgen der Sicherheits- und Gebrauchsvorschriften kann eine Fehlfunktion des Akkus, sowie Schaden und den Verfall der Garantie zur Folge haben.

- Benutzen Sie immer ausreichend dicke Kabel mit M5-Polan- schlüssen, um Ihren Außenbordmotor (hiernach **ABM**) für den sicheren Gebrauch am Akku anzuschließen.
- Der direkte Kontakt der Hände mit den beiden Polen des Akkus ist zu vermeiden. Es besteht die Gefahr eines elektrischen Stromschlags!
- Vermeiden sie ein "umpolen" (verkehren des + und - Pools) beim anschließen des Akkus.
- Benutzen sie beim Installieren des Akkus ausschließlich isoliertes Werkzeug. Metallgegenstände wie Schmuck vom Akku fernhalten.
- Stellen sie ihren Akku möglichst vibrationsfrei auf einen festen Untergrund. Der Akku sollte festmontiert werden, so daß ein Verschieben unmöglich ist. Achten Sie auch darauf, daß die Batterie in einem wasserdichten Batteriebehälter und/oder auf einer Erhöhung platziert wird, so daß die Batterie nie auf dem Boden im Wasser steht. Wasserschäden sind ausdrücklich von der Garantie ausgeschlossen. Um Problemen vorzubeugen

doporučujeme, abychom Akku umístili do umyvadla a / nebo ji zvedli, aby byla umístěna na těle ve vodě. Ein Wasserschaden ist von der Garantie ausdrücklich ausgeschlossen!

- Beim Gebrauch außerhalb der gestatteten Normen (z.B. zu hohe Belastung) wird sich der Akku abschalten. Man hat dann keinen Strom mehr zur Verfügung, bis die normalen Werte wiederhergestellt sind.
- Beugen sie Beschädigungen am Akku vor, die durch Fallenlassen entstehen könnten. Im Fall einer externen Beschädigung am Akku, sollten sie ihn auf korrekte und sicher Funktion bei Rebelcell kontrollieren lassen.
- Der Akku darf nicht in der direkten Umgebung von Wärmequellen wie beispielsweise (offenem) Feuer, oder Heizungen platziert werden. Der Akku sollte in möglichst kühler Umgebung stehen. Langanhaltender Gebrauch bei hohen Temperaturen ($>40\text{ }^{\circ}\text{C}$) hat einen negativen Einfluss auf die Lebensdauer. Bei einer Temperatur von $55\text{ }^{\circ}\text{C}$ schaltet sich der Akku selber ab, bis eine normale Betriebstemperatur erreicht ist.
- Der Akku wird bei Transport als Gefahrgut betrachtet, ADR- Klasse 9. Schlagen sie für weitere Informationen dazu im Material Safety Data Sheet (MSDS) nach, daß sie auf unserer Webseite finden.
- Ihr Akku darf zu Reparaturzwecken ausschließlich von Rebelcell geöffnet werden.

GEBRAUCHSRICHTLINIEN

Ihre Batterie ist für die Verwendung als Starterbatterie für ABM bis zu 200 PS ausgelegt. Die Batterie ist **NICHT** zum Starten anderer Fahrzeuge oder Geräte (wie Autos, Wohnmobile, Traktoren usw.) geeignet. Außerdem ist die Batterie **NICHT** als Stromversorgung für z.B. Echolote, Beleuchtung, Elektronik usw. geeignet. Sie sollten dieses Gerät daher immer an eine separate Batterie anschließen.

INSTALACE

- Ihre Batterie ist mit Schraubanschlüssen (Akku-Polen) in der Größe M5 ausgestattet. Entfernen Sie die Schutzkappen (falls vorhanden) an den Batteriepolen und laden Sie die Batterie vor der Verwendung mit dem 14,6V3A-Batterieladegerät vollständig auf (aufgrund von Transport- und Lageranforderungen ist die Batterie nicht vollständig geladen).
- Befestigen Sie Ihre ABM-Verkabelung (mit M5-Kabelösen) an den Batteriepolen und ziehen Sie die Batterieschrauben mit einem Kreuzschlitzschraubendreher fest an: falsch angezogene Pole sind unsicher und können zu hoher Wärmeentwicklung führen, was zu gefährlichen Situationen und Schäden an Ihrem ABM und der Batterie führen kann.

Gebrauch

Die **Start** kann einen Startstrom von 300A (5s bei -12 °C) bis 470A (5s bei 15 °C) liefern. Aufgrund des hohen Startstroms (auch bei kalten Temperaturen) und der geringen Selbstentladung (< 5% pro Monat) ist die Start ideal als Starterbatterie für ABM bis 200 PS in allen Jahreszeiten einsetzbar.

Spannungsanzeige

Die Batterie hat eine Spannungsanzeige, die sich auf der Oberseite der Batterie befindet. Um den Indikator zu aktivieren, drücken Sie die schwarze Taste. Prüfen Sie immer die Spannung vor dem Gebrauch und laden Sie die Batterie über das Ladegerät auf, wenn die Spannung unter 11,5V liegt. Schalten Sie die Spannungsanzeige auf "aus", wenn die Batterie nicht verwendet wird, um ein unbeabsichtigtes Entladen der Batterie zu verhindern.

Laden

O světelné technice vašeho ABM

Nach dem Start Ihres ABM wird die Batterie über die Lichtmas-

chine Ihres ABM wieder aufgeladen. Der Spannungsregler in Ihrer

Lichtmaschine lädt die Batterie mit dem richtigen Ladestrom und der richtigen Spannung (normale Ausgangsspannung ~14,4V). Der Ladestrom wird automatisch reduziert, wenn der Akku voller wird, und der Ladevorgang stoppt automatisch, wenn der Akku voll ist. Wenn der Regler nicht richtig funktioniert (z.B. zu hohe Ausgangsspannung oder nicht den Ladestrom reguliert), kann Ihre Batterie beschädigt werden. Schäden, die dadurch entstehen, sind von der Garantie ausgeschlossen.

O bateriich

Wenn die Batterie z.B. nach einer langen Zeit der Nichtbenutzung tief entladen ist (Spannung unter 11,5V), sollte sie mit dem Batterieladegerät Rebelcell 14,6V3A aufgeladen werden. Wenn Sie die Batterie nicht mit dem Batterieladegerät, sondern mit der Lichtmaschine Ihres ABM laden, kann die Batterie durch einen zu hohen Ladestrom der Lichtmaschine beschädigt werden.

Lesen Sie vor der Verwendung die Warnhinweise auf dem Ladegerät-Aufkleber und befolgen Sie die Anweisungen. Schließen Sie das Ladegerät an, indem Sie die rote (+) und schwarze (-) Krokodilklemme des Ladegeräts mit den (+) und (-) M5-Schraubpolen der Batterie verbinden. Dann stecken Sie den Stecker in die Steckdose und der Ladevorgang wird gestartet. Die LED-Leuchten am Ladegerät zeigen den Ladestatus an und das Ladegerät stoppt den Ladevorgang automatisch, wenn der Akku voll ist. Bevor Sie die Ladekabel abziehen, ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose.

Bei Verwendung anderer Ladegeräte erlischt die Garantie im eventuellen Schadensfall. Der Akku kann nicht bei Temperaturen von 0 °C oder niedriger geladen werden.

Lagerung

Wenn der Akku für längere Zeit nicht benutzt wird, empfehlen wir, den Akku auf etwa 12,5V zu laden und von Ihrem ABM zu trennen, um eine mögliche Entladung (aufgrund von Leckströmen) zu verhindern. Lagern Sie die Batterie an einem trockenen Ort (über

0 °C) und schalten Sie die Spannungsanzeige aus.

BMS und Sicherheit

Ihr Start ist mit einem integrierten Batterie-Management-System ausgestattet. (BMS). Das BMS schützt den Akku und verlängert die Lebensdauer. Die Funktionen des BMS sind unter anderem der Schutz vor zu tiefer Entladung, Überladung, zu hohen oder zu niedrigen Temperaturen, zu schneller Entladung und Stromspitzen und ausgleichen der Zellen. Beim Überschreiten bestimmter

Sicherheitswerte schaltet sich der Akku vorsorglich ab und wieder ein, sobald sich die Werte wieder innerhalb der Norm befinden. Wenn dies nicht geschieht, trennen Sie Ihren ABM ab, damit die Batterie sich selbst resetten kann. Nach einigen Minuten können Sie den ABM wieder anschließen. Das Inkrafttreten dieses Sicherheitssystems kann wie eine Störung wirken, ist es aber nicht. Das wiederholte Einsetzen des Sicherheitssystems bedeutet, daß ein Teil ihres elektrischen Systems nicht richtig funktioniert. Kontaktieren Sie in diesem Fall Ihren Installateur und beugen Sie Schaden vor.

Garantie

Ihr Akku hat eine Standard- 2-Jahre-Werksgarantie, gültig ab dem Kaufdatum. Die anderen Bestandteile des Pakets haben eine Garantie von 1 Jahr. Informieren Sie sich in unseren AGBs über die detaillierten Garantiebedingungen. Verwahren Sie auf jeden Fall den Kaufbeleg, um damit Anspruch auf die Garantieleistungen zu haben, für die der Besitz des Kassenbelegs zwingend vorausgesetzt wird.



TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

Modell	Start
Chemie	LiFePO ₄
Spannung	10,0 V ~ 14,6 V (12,8 V
Leistung	jmenovitě) (C1-C20) 12 Ah
Selbstentladung	< 3% pro Monat
Nominale Leistung	153 Wh
Max. Startstrom - 5 s Pulse	470 A (při 15 °C) 300 A (při -12 °C)
Lebensdauer (#Ladungen) @100%DoD	~1000
Abmessungen	150x87x130mm
Gewicht	~ 1,5 kg
Energiedichte	~ 100 Wh/kg
Elektronik & BMS	
Ladeprofil	Ladegerät: 14,6 V max. 10 A, CC/CV Lichtmaschine ABM: 14,4 V - 14,6 V max. 75 A
Maximale Ladestrom Lichtmaschine	75A
Ladetemperatur	0 ~ 45 °C
Entladetemperatur	-20 ~ 55 °C
Lagertemperatur	-20 ~ 45 °C
Integrierter Zellenausgleich	Ja
Temperatur-Sicherung	Ja
Überladungssicherung	Ja
Unterladungssicherung Maximale	Ja
Entladestromsicherung	Ja
Spannungsanzeige	Ja
Schutz & Zertifizierung	Ja
Sicherungsklasse (IEC 529)	
Zertifizierung	IP54
Garantie	CE, FCC, UN38.3

2 roky



INLEIDING

Gefeliciteerd met de aankoop van uw **Rebelcell Start**, de lithium- ion accu die speciaal is ontwikkeld voor gebruik als startaccu voor buitenboordmotoren tot 200 Pk.

VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN EN WAARSCHUWINGEN

Uw Rebelcell li-ion accu (hierna **accu**) is ontworpen met het oog op een veilige en lange gebruiksduur. Lees daarom deze

handleiding zorgvuldig en volg de gebruiksvoorschriften op. Het niet in acht nemen van de gebruiksvoorschriften kan het slecht functioneren van de accu, schade en het vervallen van de garantie tot gevolg hebben.

- Gebruik altijd kabels van voldoende dikte met M5 kabelogen om uw buitenboordmotor (hierna **BBM**) aan te sluiten op de accu voor veilig gebruik.
- Vermijd direct contact van uw handen met beide accupolen; gevaar voor een elektrische schok!
- Voorkom 'ompolen' (omdraaien van de + en - pool) bij het aansluiten van de accu. De accu kan onherstelbaar beschadigd zijn!
- Gebruik bij de installatie van uw accu uitsluitend geïsoleerd gereedschap. En houd metalen voorwerpen, waaronder sieraden, buiten bereik van de accu.
- Plaats uw accu zoveel mogelijk trillingvrij op een stevige ondergrond. De accu dient vast gemonteerd te worden met bijvoorbeeld spanbanden, zodat schuiven onmogelijk is. Zorg er tevens voor dat de accu in een waterdichte accubak en/of op een verhoging staat, zodat de accu nooit op de bodem in een laag water staat. Waterschade is nadrukkelijk uitgesloten van de garantievoorwaarden.

- Bij gebruik buiten de toegestane normen (bijvoorbeeld te hoge belasting) zal uw accu uit veiligheid uitschakelen. U heeft dan geen stroom meer tot uw beschikking tot de normale waarden hersteld zijn.
- Voorkom beschadiging van de accu door bijvoorbeeld deze te laten vallen. In het geval van externe schade aan uw accu, deze niet langer gebruiken maar laten controleren op correct en veilig functioneren door Rebelcell.
- De accu in een zo koel mogelijke omgeving plaatsen. De accu niet plaatsen in de directe omgeving van warmtebronnen zoals (open) vuur, verwarming of langere tijd in direct zonlicht. Langdurig gebruik in hogere temperaturen ($> 40\text{ }^{\circ}\text{C}$) heeft een negatieve invloed op de levensduur. Bij een temperatuur van $55\text{ }^{\circ}\text{C}$ zal de accu zichzelf uitschakelen totdat een normale gebruikstemperatuur bereikt is.
- De accu wordt voor transport beschouwd als een gevaarlijk goed (ADR klasse 9). Raadpleeg het Material Safety Data Sheet (MSDS), te vinden op onze website, voor meer informatie.
- Uw accu mag uitsluitend door Rebelcell geopend worden voor reparatie.

GEBRUIKSRICHTLIJNEN

Uw accu is alleen ontworpen voor gebruik als startaccu voor buitenboordmotoren tot 200 Pk. De accu is **NIET** geschikt voor het starten van andere voertuigen of apparatuur (zoals auto's, cam- pers, tractoren etc.). Ook is de accu **NIET** geschikt als energievoor- ziening voor bijvoorbeeld dieptemeter, verlichting, elektronica etc. U dient deze apparatuur dus altijd aan te sluiten op een aparte accu.

INSTALLATIE

- Uw accu is voorzien van schroefterminals (accupolen) in de maat M5. Verwijder de beschermdoppen (indien aanwezig) op de accupolen en laad voor gebruik de accu vol met de 14,6V3A acculader (in verband met transport en opslag eisen is de accu niet helemaal geladen).
- Bevestig uw BBM bekabeling (met M5 kabelogen) aan de accu- polen en draai de accubouten goed vast met een kruiskop schroevendraaier: niet goed vastgezette polen zijn onveilig kunnen tot grote hitteontwikkeling leiden met gevaarlijke situaties en beschadiging van uw BBM en accu als gevolg.

Gebruik

De **Start** kan een startstroom leveren van 300A (5s bij -12 °C) tot 470A (5s bij 15 °C). Door de hoge startstroom (ook bij koude teploten) en lage zelfontlading (< 5% per maand) is de Start ideaal om in alle seizoenen als startaccu te gebruiken voor BBM tot 200 Pk.

Indikátor napětí

De accu is voorzien van een voltage indicator die zich bevindt zich op de bovenzijde van de accu. U activeert de indicator door de zwarte knop in te drukken. Check voor gebruik altijd het voltage en laadt de accu bij via de acculader indien het voltage lager

je dan 11,5 V. Zet de voltage indicator 'uit' indien de accu niet gebruikt wordt om te voorkomen dat de accu onbedoeld wordt ontladen.

Laden

Via de dynamo van uw BBM

Na het starten van uw BBM wordt de accu via de dynamo van uw BBM weer volgeladen. De voltage regelaar in uw dynamo laadt de accu met de juiste laadstroom en het juiste voltage

(normaal output voltage $\sim 14,4V$). De laadstroom wordt automatisch ver-

laagd naarmate de accu voller raakt en het laden stopt vanzelf als de accu vol is. Indien de regelaar niet goed werkt (bijvoorbeeld een te hoog output voltage levert of de laadstroom niet reguleert) kan er schade ontstaan aan uw accu. Schade die hierdoor wordt veroorzaakt is uitgesloten van garantie.

Via de acculader

V případě, že při dlouhém období, kdy není k dispozici žádný akumulátor, je akumulátor připojen (napětí nižší než 11,5 V), může být tento akumulátor připojen k akumulátoru Rebelcell 14,6 V3 A. Indien u de accu niet laadt met de acculader maar via de dynamo van uw BBM kan de accu beschadigen door een te hoge laadstroom van de dynamo.

Lees voor gebruik de waarschuwingen op de sticker van de accu- lader en volg de instructies. Sluit de acculader aan door de rode (+) en zwarte (-) krokodillenklemmen van de acculader te verbinden met de (+) en (-) M5 schroefpolen van de accu. Stop dan de stekker in het stopcontact en het laadproces wordt gestart. De LED-lampjes op de lader geven de laadstatus aan en lader stopt vanzelf met laden als de accu vol is. Haal de stekker uit het stop- contact voordat u de laadkabels loskoppelt.

Bij gebruik van andere laders vervalt de garantie bij eventuele schade. De accu kan niet geladen worden bij temperaturen van 0 °C en lager.

Opslag

Indien de accu voor langere periode niet wordt gebruikt, raden wij u aan de accu te laden tot ongeveer 12.5V en los te koppelen van uw BBM om mogelijke ontlading (door lekstromen) te voorkomen. Sla de accu op een droge plaats (boven 0 °C) op en zet de voltage indicator uit.

BMS en veiligheid

Uw Start is voorzien van een ingebouwd batterij management systeem (BMS). Het BMS beschermt uw accu en draagt bij aan

de lange levensduur. Functies van het BMS zijn onder meer bescherming tegen te diep ontladen, overladen, te hoge of lage temperaturen, te snel ontladen, piekstromen, en balanceren van de cellen. Bij het overschrijden van bepaalde veiligheidsgrenswaarden zal de accu uit voorzorg uitschakelen en zichzelf weer inschakelen als de waarden weer binnen de norm vallen. Indien dit niet gebeurt, dient u uw BBM los te koppelen zodat de accu zichzelf kan resetten. Na enkele minuten kunt u de BBM weer aansluiten. Het in werking treden van dit veiligheidssysteem kán lijken op een storing maar is dit niet. Het herhaaldelijk in werking treden van dit veiligheidssysteem betekent dat een onderdeel in uw elektrische systeem niet juist functioneert, er te veel stroom gevraagd wordt of de accu te warm wordt. Contact in dit geval uw installateur om het systeem na te kijken.

Garantie

Uw accu heeft standaard 2 jaar fabrieksgarantie vanaf de aankoopdatum. De overige onderdelen (zoals acculader) kennen een garantie van 1 jaar. Raadpleeg onze algemene voorwaarden voor de gedetailleerde garantievoorwaarden. Bewaar in elk geval uw aankoop bon. Deze heeft u nodig voor een eventuele aanspraak op garantie.



TECHNICKÉ SPECIFIKACE

Model	Start
Chemie	LiFePO ₄
Voltage	10,0 V ~ 14,6 V (nominální 12,8
Capaciteit	V) (C1-C20) 12Ah
Zelfontlading	< 3 % na maand
Nominální energie	153 Wh
Max Startstroom - 5 s puls	470 A (při 15 °C)/300 A (při -12 °C)
Levensduur (#ladingen)	~1000
@100%DoD Maatvoering	150x87x130mm
Gewicht	~ 1,5 kg
Energiedichtheid	~ 100 Wh/kg
Elektronika & BMS	
Laadprofiel	Lader: 14,6 V max. 10 A, CC/CV Dynamo buší na dveře: 14,4 V - 14,6 V max. 75 A
Maximale laadstroom dynamo	75A
Laad temperatuur	0 ~ 45 °C
Ontlaad temperatuur	-20 ~ 55 °C
Bewaar temperatuur	-20 ~ 45 °C
Geïntegreerd cel balanceren	ja
Temperatuur beveiliging	ja
Overvoltage beveiliging	ja
Ondervoltage beveiliging	ja
Maximale ontlaadstroom beveiliging	ja
Indikátor napětí	ja
Běžná údržba a certifikace.	
Garantie	IP54 CE, FCC, UN38.3 2 roky



JOHDANTO

Onnittelemme **Rebelcell Start** -akun hankinnasta.

Kyseinen akku on suunniteltu käynnistysakuksi enintään 200 hv perämoottoreille.

VARO-OHJEET JA VAROITUKSET

Rebelcell-litiumioniakku (tämän jälkeen **akku**) on suunniteltu turvallisuutta ja pitkää käyttöikää silmälläpitäen. Lue tämä käyttöohje huolellisesti läpi ja noudata varotoimenpiteitä. Ohjeiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa takuun raukeamisen ja akun vikaantumisen sekä siitä aiheutuvia muita vahinkoja.

- Käytä riittävän suuren poikkipinta-alan omaavia M5-kieliliittimillä varustettuja kaapeleita luotettavan liitännän mahdollistamiseksi perämoottoriin (**jäljempänä myös moottori**) ja turvallisen käytön varmistamiseksi.
- Vältä koskemasta akkunapoihin paljain käsin sähköiskuvaaran välttämiseksi!
- Varo kytkevästä akun + ja - napoja väärin päin akun liittämisen aikana. Tämä voi johtaa akun pysyvään vaurioitumiseen!
- Käytä vain eristettyjä työkaluja akun asentamiseen. Pidä metalliset esineet (kuten korut) kaukana akusta.
- Kiinnitä akku tukevasti (esim. kiinnityshihnoilla) tärinävapaaseen pintaan siten, että akku ei pääse liikkumaan. Suosittelemme myös akun sijoittamista vedenpitävään akkukoteloon ja/tai akun sijoittamista riittävän ylös siten, että akku ei missään olosuhteissa joudu osittain tai kokonaan veteen veneen pilssissä. Veden aiheuttamat vahingot eivät kuulu takuun piiriin.
- Akku kytkeytyy pois päältä automaattisesti, mikäli sitä

käytetään sallitut raja-arvot (esim. 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. Pitkäaikainen käyttö korkeissa lämpötiloissa ($> 40\text{ °C}$) lyhentää akun käyttöikää. 55 °C lämpötilassa akku kytkee lähdön irti itsestään, kunnes normaali käyttölämpötila on jälleen saavutettu.
- Akku on luokiteltu vaaralliseksi tuotteeksi kuljetuksia määrittävissä asetuksissa (ADR-luokka 9). Katso lisätietoja verkkosivuillamme olevasta käyttöturvallisuustiedotteesta (MSDS).
- Vain Rebelcell-yhtiön edustajat saavat avata akun korjauksia varten.

KÄYTTÖÖN LIITTYVIÄ OHJEITA

Akku on suunniteltu käynnistysakuksi ainoastaan enintään 200 hv:n perämoottoreille. Akku EI sovellu muiden koneiden tai laitteiden käynnistämiseen (esim. ajoneuvot, asuntoautot, traktorit jne.). Se EI myöskään sovellu virtalähteeksi merielektroniikkalaitteille, kaikuluotaimille, valaistukseen jne. Mainitun tyyppiset kuormat tulee aina liittää erilliseen kulutusakkuun.

ASENNUS

- Akku on varustettu riviliitintyyppisillä liittimillä (koko M5). Poista akkunapojen suojahatut ennen käyttöä ja lataa akku täyteen 14,6 V 3 A laturilla (akku toimitetaan vain osittain ladattuna kuljetukseen ja varastointiin liittyvien määräyksien takia).
- Liitä perämoottorin kaapelit (joissa on M5-kieliliittimet) akkunapojen liittimiin ja kiristä pultit kunnolla käyttämällä ristipääruuvitalttaa. Väärin asennetut liittimet voivat muodostaa vaaran ja ylikuumentua, mikä voi johtaa vaaratilanteisiin ja vaurioittaa perämoottoria ja akkua.

Käyttö

Start pystyy syöttämään 300A (5 s @ -12 °C) - 470A (5 s @ 15 °C) käynnistysvirran. Korkean käynnistysvirran ansiosta (myös kylmissä lämpötiloissa) ja pienen itsepurkautuvuuden (< 5 % kuukaudessa) ansiosta **Start** on ihanteellinen käynnistysakku kaikkina vuodenaikoina, kun moottorin teho on alle 200 hv.

Jännitteen ilmaisim

Akku sisältää akun yläosassa olevan jännitteen ilmaisimen, joka kytketään päälle painamalla mustaa painiketta. Tarkista jännite säännöllisesti ennen käyttöä ja lataa akku akkulaturilla akun jännitteen ollessa alle 11,5V. Kytke jännitteen ilmaisim pois päältä, kun akkua ei käytetä, jotta akku ei purkaudu.

Lataaminen

Perämoottorin laturin kautta

Kun olet käynnistänyt perämoottorin, akku latautuu perämoottorin laturin kautta. Laturissa oleva jännitteen säädin lataa akkua sopivalla latausvirralla ja jännitteellä (nimellinen lähtöjännite ~14,4V). Latausvirta laskee automaattisesti akun varaustason alkaessa saavuttaa maximitasoa latauksen pysähtyessä, kun akku on ladattu täyteen. Mikäli säädin ei toimi oikein, akku voi

vaurioitua. Jännitteen säätimestä mahdollisesti aiheutuvat viat eivät kuulu takuun piiriin.

Akce se konají v Praze.

Mikäli akku on syväpurkautunut (akkujännite alle 11,5V), esimerkiksi pitkän käyttötaun aikana, akku tulee ladata ensin käyttämällä Rebelcell 14,6V3A laturia. Mikäli akkua ei ladata yllä mainitun laturin avulla ja lataus tapahtuu esimerkiksi perämoottorin laturilla, akku voi vaurioitua liian suuren latausvirran takia.

Lue akkulaturissa olevat varoitukset ennen käyttöä ja noudata ohjeita. Liitä akkulaturi liittämällä akkulaturin punainen (+) ja musta (-) puristusliitin akun (+) ja (-) M5-riviliitimeen. Liitä virtajohto pistorasiaan (AC-verkkovirta), jolloin lataus käynnistyy. Laturin LED-merkkivalot ilmaisevat lataustilan ja laturi keskeyttää latauksen automaattisesti akun ollessa latautunut täyteen. Irrota virtajohto, ennen kuin ryhdyt irrottamaan latauskaapeleita akusta. Jos käytät muun tyyppistä laturia ja akku vikaantuu, takuu ei korvaa vaurioita. Akkua ei voi ladata alle 0 °C lämpötiloissa.

Säilytys

Mikäli akkua ei käytetä pitempään aikaan, suosittelemme akun lataamista jännitetasolle ~ 12,5V ja akun irrottamista perämoottorista vahingossa tapahtuvan purkautumisen estämiseksi. Säilytä akkua viileässä (lämpötila yli 0 °C) ja kytke jännitteen ilmaisim pois päältä.

BMS ja turvallisuus

BMS-järjestelmä suojaa akkua ja auttaa maksimoimaan akun käyttöiän. BMS-järjestelmän toiminnot suojaavat akkua syväpurkausta, ylilatausta, liian korkeita lämpötila, liian matalia lämpötiloja ja liian suuria virtoja vastaan. Silloin, kun tietyt turvarajat ylittyvät, akku kytkeytyy pois päältä varotoimenpiteenä ja kytkeytyy jälleen päälle, kun olosuhteet ja arvot ovat sallituissa rajoissa. Mikäli näin ei tapahdu automaattisesti, nollaa akku irrottamalla akkuun liitetty perämoottorisi. Voit liittää irrotetun laitteen takaisin akkuun muutaman minuutin kulut-

tua. BMS-järjestelmän aktivointi voi vaikuttaa vialta, mutta sitä se ei ole. Mikäli BMS-järjestelmä aktivoituu toistuvasti, se voi olla merkki siitä, että jokin sähköjärjestelmän komponentti on vikaantunut tai että akku ylikuumentuu. Mikäli näin käy, ota yhteys sähköasentajaan ja tarkistuta sähköjärjestelmä.

Takuu

Akulle myönnetään vakiomuotoinen kahden (2) vuoden takuu ostopäivämäärästä lukien. Muiden komponenttien (esim. laturi, tarvikkeet) takuu aika on yksi (1) vuosi. Lisätietoja takuuehdoista löytyy yhtiömme yleisistä ehdoista. Säilytä alkuperäinen ostokuitti mahdollisia takuuvaateita varten.



TEKNISET TIEDOT

Malli	Start
Kemia	LiFePO4
Jännite	10,0 V ~ 14,6 V (12,8 V)
Kapasitetti (C1-C20)	12Ah
Itsepurkautuvuus	< 3% kukaudessa
Nimellisteho	153 Wh
Maks. käynnistysvirta - 5 s pulssi	470 A (PŘI 15 °C) / 300 A (2 -12 °C)
Käyttöikä (#lataus-purkaus-jaksot@ 100% DoD	~1000
Mitat	150x87x130mm
Paino	~ 1,5 kg
Energiatiheys	~ 100 Wh/kg
Elektroniikka a BMS	
Nabíječí profil	Nabíječka: 14,6 V max. 10 A, CC/CV Přívěsný alternátor: 14,4 V - 14,6 V max. 75 A
Maximální nabíjecí proud alternátoru	75A
Latauslämpötila	0 ~ 45 °C
Purkauslämpötila	-20 ~ 55 °C
Varastointilämpötila	-20 ~ 45 °C
Sisäänrakennettu akkukennojen tasapainotus	kyllä
Lämpötilasuojaus	kyllä
Korkeajännitesuojaus	kyllä
Matalajännitesuojaus	kyllä
Maksimipurkauksen suojaus	kyllä
Varaustilan ilmainen	kyllä
Suojausluokka & Sertifiointi	
Turvallisuusluokka (IEC 529)	IP54

Sertifikaatit	CE, FCC, UN38.3
Takuu	2 vuotta

INLEDNING

Grattis till köpet av ditt **Rebelcell Start**. Lithium-ion batteriet som är konstruerat för användning som startbatteri för utombordare upp till 200 Hk.

SÄKERHETSÅTGÄRDER OCH VARNINGAR

Ditt Rebelcell li-ion batteri (hädanefter **batteri**) har blivit utvecklat med en säker och lång livslängd i åtanke. Det är viktigt att läsa igenom denna handbok noga och att följa säkerhetsföreskrifterna. Om du inte gör det kan garantin ogiltigförklaras och resultera i att ditt batteri inte fungerar och ytterligare skador kan uppstå.

- Använd alltid kablar med tillräcklig tjocklek med M5-anslutningar för att säkert ansluta din utombordsmotor (nedan **utombordare**) till batteriet för säker användning.
- Undvik direktkontakt av dina händer med båda batteripolerna: risk för elektrisk stöt!
- Undvik att vända + och - polerna när du ansluter batteriet. Detta kan leda till oåterkalleliga skador på ditt batteri!
- Använd endast isolerade verktyg när du installerar batteriet och håll metallföremål, som smycken, borta från batteriet.
- Använd endast isolerade verktyg när du installerar batteriet och håll metallföremål, som smycken, borta från batteriet.
- Fäst ditt batteri (t.ex. med fixeringsband) på en vibrationsfri yta för att säkerställa att glidning är omöjlig. Se också till att ditt batteri placeras i en vattentät batterilåda och/eller på en höjd för att säkerställa att batteriet aldrig helt eller delvis ligger i vattnet i ett stuvfack i båt. Vattenskadorna undantas uttryckligen från garantin.

- Pokud je baterie používána v souladu se standardem (např. při vysokém tlaku), je baterie automaticky vypnuta. Ingen ström kommer att finnas tillgänglig förrän batteriet kan fungera enligt dessa standarder.
- Undvik att skada batteriet genom att tappa det. Om batteriet skadas utifrån ska du inte använda batteriet utan att det kontrolleras av Rebelcell för korrekt och säker drift.
- Placera batteriet i den svalaste möjliga miljön. Utsätt inte batteriet för källor med direkt värme som (öppen) eld, värme eller exponering för direkt solljus under längre tid. Långvarig användning vid höga temperaturer ($> 40\text{ }^{\circ}\text{C}$) påverkar livslängden negativt. Vid en temperatur på $55\text{ }^{\circ}\text{C}$ stänger batteriet av sig självt tills en normal driftstemperatur uppnås.
- Batteriet klassificeras som farligt gods för transportändamål (ADR Class 9). Více informací naleznete v dokumentu "Material Safety Data Sheet" (MSDS) na webových stránkách.
- Ditt batteri kan bara öppnas av Rebelcell för reparationer.

INSTALACE A PŘEJÍMKA

- Ditt batteri är försett med skruvplintar i storlek M5. Ta bort skyddskåporna på batteripolerna före användning och ladda batteriet fullt med 14.6V3A batteriladdaren (batteriet är inte fulladdat ännu på grund av transport- och lagringskrav).
- Anslut utombordarkablarna (med M5-anslutningar) till batteripolerna och dra åt skruvarna ordentligt med en stjärnskruvmejsel: felaktigt fixerade poler kan vara

RIKTLINJER FÖR ANVÄNDNING

Ditt batteri har utformats för att endast användas som startbatteri för utombordare upp till 200 Hk. Det är **INTE** lämpligt att starta andra maskiner eller utrustning (som bilar, husvagnar, husbilar, traktorer etc.). Det är inte heller lämpligt som strömförsörjning för marinelektronik, ekolodsgivare, belysning etc. Du måste alltid ansluta sådan utrustning till ett separat batteri.

Användning

Start kan leverera en startpulsström på 300A (5s vid -12 °C) till 470A (5s vid 15 °C). Tack vare hög startström (även vid kalla temperaturer) och låg självurladdning (>5% per månad) är **Start** det perfekta startbatteriet för alla årstider för utombordare upp till 200 Hk.

Spänningsindikator

Batteriet har en spänningsindikator på toppen av batteriet som aktiveras genom att trycka på den svarta knappen. Kontrollera regelbundet spänningen före användning och ladda batteriet med batteriladdaren om spänningen är under 11.5V. Stäng av spänningsindikatorn när batteriet inte används för att förhindra oavsiktlig urladdning av batteriet.

Laddning

På generator utombordarens

När du startar din utombordare laddas batteriet via utombordarens generator. Spänningsregulatorn i din generator laddar batteriet med lämplig laddningsström och spänning (normal utspänning ~14,4 V). Laddningsströmmen minskar automatiskt eftersom batteriet nästan är laddat och slutar ladda när batteriet är fullt. Om regulatorn inte fungerar ordentligt kan batteriet skadas. Eventuella skador på grund av ett fel på spännings- regulatorn upphäver garantin.

Přes batteriladdaren

Om batteriet är djupt urladdat (spänning lägre än 11.5V), till exempel efter en längre tid utan att använda din utombordare, måste du ladda det med Rebelcell 14.6V3A batteriladdare. Att inte ladda batteriet med laddaren och istället ladda med generatorn kan skada ditt batteri på grund av en hög generatorström.

Batteriladdare (vid användning av Rebelcells batteriladdare) Läs varningarna på batteriladdarens klistermärke före användning och följ instruktionerna. Anslut batteriladdaren genom att ansluta de röda (+) och svarta (-) krokodilklämmor på batteriladdaren till (+) och (-) M5-skruvplintarna på batteriet. Anslut nätsladden till eluttaget och laddningsprocessen startar. Lysdioderna på laddaren anger laddningsstatus och laddaren slutar automatiskt ladda när batteriet är fulladdat. Dra ut nätsladden innan du kopplar bort laddningskablarna från batteriet. Om du använder en annan laddare upphör garantin om skada uppstår. Batterierna kan inte laddas vid temperaturer under 0 °C.

Lagring

När batteriet inte används under längre tid rekommenderar vi att du laddar det till ~12.5V och kopplar bort det från utombordaren för att förhindra oavsiktlig urladdning. Förvara batteriet på ett torrt ställe (över 0 °C) och stäng av spänningsindikatorn.

BMS och säkerhet

BMSen skyddar ditt batteri och bidrar till en lång livslängd. Funktionerna hos BMSen är skydd mot djup urladdning, onormal laddning, för höga eller för låga temperaturer, höga strömmar och cellbalansering. När vissa säkerhetströsklar överskrids kommer batteriet att slås av som en försiktighetsåtgärd och slås på när batteriet fungerar inom specifikationen. Om detta inte händer automatiskt måste du koppla bort din e-motor eller annan utrustning för att återställa batteriet. Efter några minuter kan du ansluta din utrustning igen. Aktiveringen av BMSen kan verka som ett misslyckande, men det är det inte. Om det inträffar upprepade gånger kan detta tyda på att en

komponent i ditt elektriska system fungerar felaktigt eller att batteriet har överhettats. Om detta händer, kontakta din installatör för att kontrollera ditt elsystem.

Garanti

Ditt batteri har två års standardgaranti från inköpsdatumet. Övriga komponenter (např. laddare, tillbehör) mají záruku 1 rok. Podívejte se na všechny podrobné informace o zárukách. Spara och förvara ditt kvitto, eftersom det krävs för garantianspråk.

TECHNICKÉ SPECIFIKACE

Garanti

Model	
Kemi	
Spänning	
Kapacitet	
Zelfontlading	
Nominell energi	
Max-urladdning (10 milli-sek.)	
Livslängd (#laddningar)	
@100%DoD Dimensioner	
Vikt	
Energidensitet	
Elektronik & BMS	
Laadprofiel	
Maximale laadstroom dynamo	
Laddningstemperatur	
Användningstemperatur	
Förvaringstemperatur	
Integrerad cellbalanseringn	
Temperaturskydd	
Högspänningsskydd	
Lågspänningsskydd	
Maximální počet	
urladdningsskydd	
Laddningsindikator	
Skydd och Certifikat	
Säkerhetsklass (IEC 529)	
CE-certifikat	

2 roky



Start

LiFePO₄

10,0 V ~ 14,6 V (nominální 12,8

V) (C1-C20) 12Ah

< 3 % za měsíc

153 Wh

470 A (při 15 °C)/300 A (při -12 °C)

~1000

150x87x130mm

~ 1,5 kg

~ 100 Wh/kg

Lader:

14,6 V max. 10 A, CC/CV

Dynamo buší na dveře:

14,4 V - 14,6 V max. 75 A

75A

0 ~ 45 °C

-20 ~ 55 °C

-20 ~ 45 °C

ja

ja

ja

ja

ja

ja

IP54

CE, FCC, UN38.3



rebelcell



WWW.REBEL-CELL.COM



SLEDUJTE NÁS NA FACEBOOKU



SLEDUJTE NÁS NA INSTAGRAMU



@REBELCELLNL