

## Johdanto

Onnittelut **Range Extenderin** ostamisesta. Range Extenderin avulla voit ladata Rebelcell 12V AV: n tai 24 V: n akun liikkeellä ollessasi perämoottorin laturin kautta ja pidentää akun toiminta-aikaa. Range Extender (jäljempänä RE) soveltuu käytettäväksi perämoottoreiden kanssa, joissa on 12 V:n laturi ja jotka täyttävät seuraavat lähtövaatimukset:

<b>Tyyppi</b>	<b>Kapasiteetti</b>	<b>Sopiva perämoottori</b>	<b>Rebelcell-akku</b>
Range Extender 12.6V13A	165 W	> 15A laturin lähtö	12V70 AV tai isompi
Range Extender 29.4V7A	200 W	> 17A laturin lähtö	Kaikki 24V Rebelcell-akut

Tuotepaketin sisältö:

- 1x Range Extender (12,6V13A tai 29,4V7A)
- 1x liitäntäkaapelisarja RE: lle:
  - o 1x lähtökaapelit RE: lle integroidulla sulakkeella ja ANEN-liittimellä
  - o 1x tulokaapelit RE: lle integroidulla sulakkeella ja ANEN-liittimellä
  - o 1 x kaapeli M8- ja ANEN-liittimellä (Rebelcell akulle)
  - o 1 x harmaa ANEN-liitin (kaapeleille käynnistysakusta RE:iin)

RE:n kytkeminen käynnistysakkuun edellyttää lisäkaapeleita (*eivät sisälly pakkaukseen, katso tarvittavien kaapeleiden tekniset tiedot asennusohjeista*).

## Ominaisuudet

- **Optimaalinen latausprofiili:** RE tarjoaa oikean latausprofiilin (latausjännite ja virta) Rebelcell-akun lataamiseksi. RE rajoittaa laturin virtaa jos se on liian korkea sekä säätelee latausjännitteen tarvittavaan jännitteeseen, jotta Rebelcell-akku latautuu oikein.
- **Käynnistysakun tyhjennysuojaus:** RE valvoo jatkuvasti käynnistysakun jännitettä ja sallii virransyötön RE: iin vain, jos käynnistysakun jännitetaso on yli 13,2 V. Tämä varmistaa, että RE ei vahingossa tyhjennä käynnistysakkua.
- **Ylilataussuojaus:** RE rajoittaa automaattisesti Rebelcell-akun latausvirtaa, kun akku on lähes täyteen latautunut ja ylilatauksen välttämiseksi sammuu, jos akku on täysin täynnä.
- **Lämpötilasuojaus:** "Dynaaminen lämpötilan säätö" -ominaisuus rajoittaa latausvirtaa lämpötilan alentamiseksi ja tarvittaessa sammuttaa laitteen, mikäli RE:n lämpötila nousee liian korkeaksi. RE käynnistyy automaattisesti uudelleen, kun lämpötila on raja-arvojen sisällä.
- **Oikosulkusuojaus:** automaattinen sammutus oikosulkutilanteessa ja uudelleenkäynnistys, kun oikosulkua ei ole enää havaittavissa.
- **Käänteinen napaisuusuojaus:** tuloon
- **Latauksen ilmaisin:** jos RE:n LED-valo on palaa, akkusi latautuu.
- **2 vuoden takuu**

## Varotoimet ja varoitukset

RE on suunniteltu turvallista ja pitkää käyttöikää ajatellen. Lue tämä käyttöohje huolellisesti ja noudattaa ohjeita sekä varotoimenpiteitä. Jos näin ei tehdä, voi RE:issä ilmetä toimintahäiriöitä sekä vaurioita ja tämä voi johtaa lisävahinkoihin muissa laitteissa. Tämä saattaa johtaa takuun raukeamiseen.

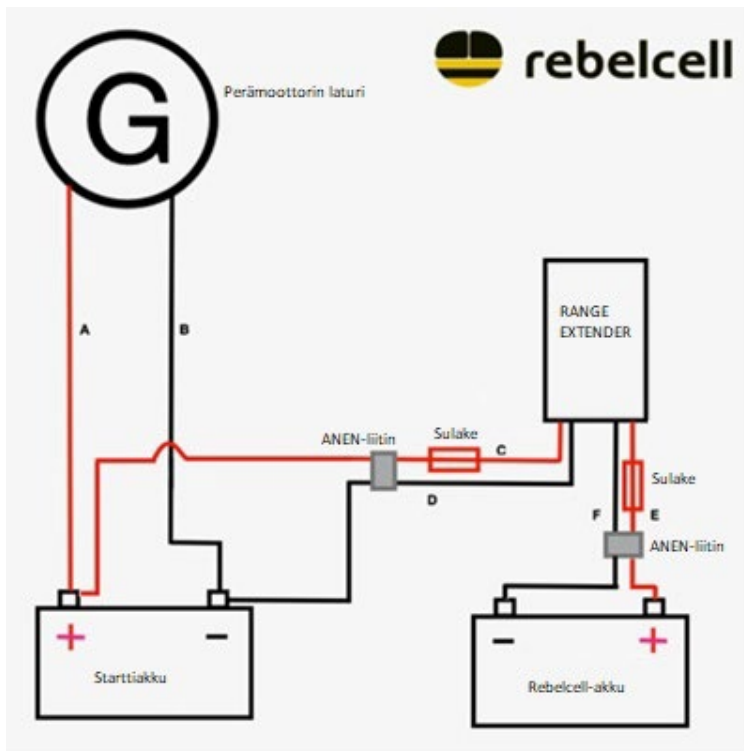
- Käytä RE:tä vain perämootoreissa joissa on laturit, jotka täyttävät yllä olevassa taulukossa esitetyn vähimmäislähtövirtavaatimuksen. Jos laturin lähtövirta on vaadittua pienempi, akun erotin pysäyttää virran virtauksen tasavirtalaturiin käynnistysakun tyhjentymisen estämiseksi.
- RE ei sovellu käytettäväksi (perämoottorin) moottoreissa, joissa on latauskäämi (laturin sijasta). Latauskäämin kapasiteetti ei riitä sekä käynnistysakun, että Rebelcellin lataamiseen.
- Käytä RE:tä vain sopivan Rebelcell-akun kanssa! Käyttö yhteensopimattoman akun kanssa voi johtaa akun tai laitteen peruuttamattomiin vaurioihin. Virheellisestä käytöstä johtuvat vauriot on nimenomaisesti suljettu takuun ulkopuolelle.
- Asenna RE asennusohjeiden mukaisesti kuivaan ja viileään paikkaan, jossa on riittävästi tilaa ilmanvaihtoa ja jäähdytystä varten. Ota yhteys valtuutettuun sähköasentajaan, jos asennus sitä edellyttää.
- **Älä koskaan** asenna RE:tä veneen pohjaan, tai paikkaan joka ei pysy kuivana. RE ei ole vedenpitävä. Veden aiheuttamat vahingot on nimenomaisesti suljettu takuun ulkopuolelle.
- RE: n kaapelin suurin pituus molemmin puolin (tulo ja lähtö) on 4 metriä. Pidemmät kaapelit voivat johtaa pienempään jännitteeseen ja akun epätäydelliseen latautumiseen.
- Varmista, että akku ja RE on kytketty oikein ja + ja – kaapelit on liitetty oikein päin!
- Jos oikeita sulakkeita ja kaapeleita ei käytetä, takuu raukeaa.

## Asennus

Mitä minä tarvitsen?

- Perämoottori 12V laturilla
- Range Extender, jossa on RE:n liitântäkaapelisarja
- Muut liitântäkaapelit (eivät sisälly tuotepakkaukseen): Suositellaan **6mm<sup>2</sup>**-kaapelia, jos käynnistysakun ja kantaman jatkeen välinen etäisyys on enintään 4 metriä.

*Jos käynnistysakun ja RE:n välinen etäisyys on > 4 metriä, ota yhteyttä asennusliikkeeseen tai sähköasentajaan. Kaapelin koko mm<sup>2</sup>:nä riippuu pituudesta, virran määrästä ja liittimistä.*



## Kytcentäkaavio

**Vaihe 1:** asenna **RE** 1 metrin säteellä Rebelcellin akusta kuivaan ja viileään paikkaan, jossa on riittävästi tilaa ilmanvaihtoa ja jäähtytystä varten.

**Vaihe 2:** liitä tulokaapeli C, D ja lähtökaapeli E, F **RE:** hen. Liitä sitten jäljellä oleva kaapeli (M8- ja harmaalla ANEN-liittimellä) Rebelcellin akkuun.

**Vaihe 3:** tee/vie kaapelit käynnistysakusta **RE:**iin ohjeiden mukaisesti ja kiinnitä ylimääräinen harmaa ANEN-liitin kaapelisarjasta.

**Vaihe 4:** kytke käynnistysakkukaapeli **RE** (C,D) -laitteeseen napsauttamalla kahta ANEN-liitintä yhteen. Ja tee sama kaapelille Rebelcellin akusta **RE:**iin (E,F).

## Lataaminen

Jos käynnistät perämoottorisi, laturi lataa käynnistysakkuasi. Vasta sen jälkeen kun käynnistysakku on ladattu täyteen kapasiteettiin, RE kytkeytyy toimintaan ja lataa liitetyn Rebelcell-akun oikealla jännitteellä ja virralla. RE voi ladata Rebelcellin akun perämoottorin käytön aikana. Latausnopeus riippuu laturin lähtövirrasta ja perämoottorin käytöstä: korkea kierrosluku tuottaa suuremman latausvirran kuin alhainen kierrosluku. RE pystyy lataamaan Rebelcell-akku perämoottorin käytön aikana, mutta akku ei lataudu täyteen ("Range Extender"). Suosittelemme akun lataamista käytön jälkeen päivittäin käyttämällä AC-laturia.

## Takuu

RE:lle myönnetään vakiomuotoinen kahden (2) vuoden takuu ostopäivämäärästä lukien. Tarkista yleiset ehdot takuun osalta ja säilytä alkuperäinen ostokuitti, jota tarvitset takuukorjauksia pyytäessäsi.

## Tekninen lomake

Malli	DC-Laturi 12,6 V 13 A	DC-Laturi 29,4 V 7 A
<b>Tekniset tiedot</b>		
Kapasiteetti	160 W	200 W
Galvaaninen erotus	kyllä	kyllä
Tulojännitealue	9 - 18 V	9 - 18 V
Lähtöjännite	12,6 V	29,4 V
Latauksen lähtövirta	Maks. 13 A	Maks. 7A
Latauksen merkkivalo	Kyllä, LED	Kyllä, LED
Tulon/lähdön erotus	Kyllä >400 V RMS	Kyllä >400 V RMS
Lähtöaaltoisuus ja kohina	<50 mV RMS	<50 mV RMS
Huippuhyötysuhde	85 %	85 %
Rinnanliitäntä	ei	kyllä, maks. 2 laitetta
Lämpötila-alue	-20 °C ... + 30 °C (virransyöttökyky laskee lämpötila-alueella 0 ... 70 °C)	-20 °C ... + 30 °C (virransyöttökyky laskee lämpötila-alueella 0 ... 70 °C)
Ilmankosteus (ei kondensoiva)	Maks. 95 %	Maks. 95 %
Mitat	176 x 88 x 50 mm	176 x 88 x 50 mm
Paino	0,6 kg	0,6 kg
Liittimet tulo/lähtö	Eristämätön keltainen AMP-liitin (Quick Connect M 6.3 mm)	Eristämätön keltainen AMP-liitin (Quick Connect M 6.3 mm)
<b>Suojaustoiminnot</b>		
Yililataus / oikosulku	kyllä, lähtö	kyllä, lähtö
Ylijännite	kyllä, tulo ja lähtö	kyllä, tulo ja lähtö
Suojaus väärää napaisuutta vastaan	kyllä, tulo	kyllä, tulo
Suojaus korkeaa lämpötilaa vastaan	kyllä	kyllä
Tulon sulake	25 A johtosulake (+ kaapeli)	30 A johtosulake (+ kaapeli)
Lähdön varoke	15 A johtosulake (+ kaapeli)	10 A johtosulake (+ kaapeli)
<b>Sertifikaatti</b>		
CE	kyllä	kyllä
Suojausluokka	Ei IP-luokitusta (ei vedenpitävä)	Ei IP-luokitusta (ei vedenpitävä)
Ajoneuvo	kyllä	kyllä
EMI/EMC	EN50081-1 (EMI), EN50082-1 (EMC) Euroopan ajoneuvojen direktiivi 95/54/CE.	EN50081-1 (EMI), EN50082-1 (EMC) Euroopan ajoneuvojen direktiivi 95/54/CE.
Takuu	2 vuotta	2 vuotta