



Hybrid supercapacitor Cube

Aangedreven door FoR-Energy

ondersteunt het hele elektriciteitssysteem, van energieopwekking tot transmissie, transformatie, distributie en klanten

Met een nieuw schaalbaar grafeenderivaat creëerden we hybride supercondensatoren die energie kunnen opslaan zoals batterijen en tegelijkertijd ultra snelle op- en ontladmogelijkheden bieden met een superieure levensduur



Netdiensten, waaronder demand respons, peakshaving, onbalansmarkt,



Beheer van intermittency en curtailment bij zonne- en windparken



Regeling industriële stroomkwaliteit, ride-trough, back-up

Laad- en ontlaadfase:

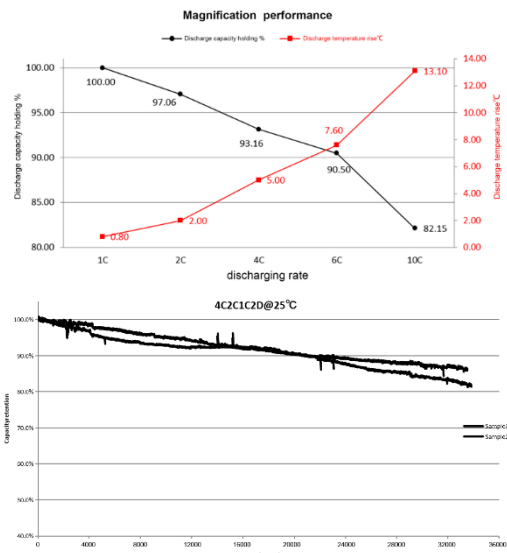
- Ultrasnel laden en ontladen van 0,3 tot 10C, lithiumbatterijen tot 0,5C.
- DOC 100%, DOD 100% (95%, BMS-gerelateerd) zonder dat de levensduur afneemt <> Lithiumbatterijen laten idealiter maar tot maximum 80% toe. Hoger is ook mogelijk maar dat gaat altijd ten koste van de levensduur.

Levensverwachting:

- Meer dan 32.000 cycli (80% EOL) <> Voor lithiumbatterijen 6.000 cycli (8 tot 10.000 mogelijk in gekoelde versies (70% EOL).

Brandbeveiliging:

- Geen kans op thermal runaway (zelfontbranding) want geen chemisch proces, enkel elektrostatisch. Bovendien onttrekt grafeen de zuurstof in geval van omgevingsbrand.



Dit 20ft containerontwerp bevat ventilatieopeningen, temperatuurregelsystemen, AC-systemen en brandblusapparatuur.

- **Ventilatieopeningen** worden geïnstalleerd in de wanden of het plafond van de container voor ventilatie. Dit helpt om vochtophoping te voorkomen en de lucht binnenin proper te houden. Het helpt ook om de temperatuur in de container te regelen.
- **Temperature Control Systems** is toegevoegd aan het regelgedeelte van de container om een specifiek temperatuurbereik te handhaven.
- Er is **een AC-systeem** aan de container toegevoegd voor extra koeling of verwarming. Het AC-systeem helpt de luchtkwaliteit in de container te verbeteren.
- In de container is wettelijk verplichte **brandblusapparatuur** geïnstalleerd. Voor de bescherming van de 20" container stellen we een apart 70 bar blussysteem voor. Ontwerpspecificatie volgens EN15004.

Algemeen	Onderdeelnummer	Soort energie
	Nominaal vermogen	1000 kVA
	Nominale energieopslagcapaciteit	1078 kWh
	Netto energieopslagcapaciteit*	1040 kWh
	Nominale spanning (50Hz)	400 VAC
	Nominale accu spanning	704 VDC
	Nominale ontladstroom	1500 A
	Oplaaadtijd 100% nominaal vermogen	1 h
	C-snelheid Opladen - Ontladen	1C - 2C
	Diepte van afvoer (DoD%)	95 %
	Levensverwachting	>32.000 Cycli
	Einde levensduur (EoL%)	80 %
	Type batterij	Supercondensator
	Bedrijfstemperatuur**	-20 tot 50 °C
	Afmetingen (L x B x H)	5900 (l) x 2390 (h) x 2350 (b) mm
	Gewicht	18000 kg
	Geluidsdrumniveau	<68 dB(A)