

Natrium-Ionen-Hochvolt-Batterie

Modulares Batteriespeichersystem für Haushalte

Die Revolta HV-Batterie ist ein auf maximale Sicherheit ausgelegtes Energiespeichersystem auf Basis von lithiumfreien Natrium-Ionen-Batteriezellen. Das modulare Speichersystem kann mit einer variablen Anzahl unabhängiger Batterie-Module flexibel konfiguriert werden.



Modular & flexibel

Frei konfigurierbar mit 1 bis 10 Batterie-Modulen (2,2 bis 22 kWh)

Flexible Anordnung der Module – passt in jede Nische



100% lithiumfrei

Batteriezellen auf Basis von Natrium-Ionen (Na+) mit modernster Kathodentechnologie



Maximale Sicherheit

Einzigartige Hoch-Frequenz Technologie steuert jede Batteriezeile einzeln

Kein Zell-Mismatch – verhindert Überhitzung

Präzise Zell-Überwachung und Balancing

Eingebauter CO-Sensor



Hocheffizient

Nahezu verlustfreies Balancing sorgt für Nutzung der vollen Kapazität aller Zellen

Hohe Systemspannung erzielt auch bei kleinen Speichergößen den besten Wechselrichter-Wirkungsgrad

Sanfte Lade-/Entladeraten maximieren den Zell-Wirkungsgrad

Optimaler Wirkungsgrad auch bei kleinen Lade- und Entlade-Leistungen

Sehr niedrige Stand-by-Verluste – kann über ein Jahr ohne Aufladung überbrücken



Einfaches Handling & Installation

Einfache Installation

Plug & Play over-the-air Inbetriebnahme

Flexible Systemerweiterung ohne Werkzeug



Maximale Energiedichte

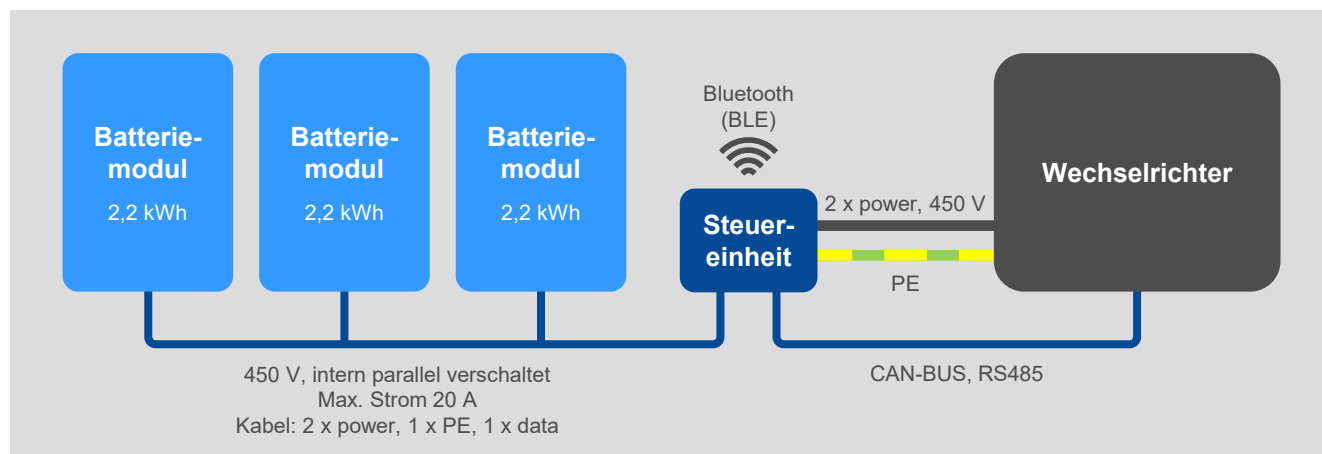
Fußabdruck kleiner als ein DIN-A4-Blatt

Deutlich leichter als vergleichbare Batteriemodule (19 kg)

Systemaufbau

Das Revolta Hochvolt-Batteriespeichersystem besteht aus 1 bis 10 unabhängigen Batteriemodulen und einer Steuereinheit, die als Schnittstelle zum jeweiligen Wechselrichter dient. Die Batteriemodule sind sehr kompakt und können beliebig angeordnet werden, sodass sie in jede Nische passen. Die

Steuereinheit wird in das letzte Batteriemodul integriert. Die Systemspannung ist stets nominell 450 V – unabhängig von der Anzahl der Module – und sorgt für optimalen Wechselrichter Wirkungsgrad. Das System wird mittels der Revolta Smartphone-App in Betrieb genommen.



Technische Daten

Batterie-Modul	HV-2.2 NA
Batterie Zellchemie	Natrium-Ionen lithiumfrei, kobaltfrei
Nutzbare Energie	2,2 kWh
Energiedichte	156 Wh/l 113 Wh/kg
Nominale Spannung	450 V DC

Elektrische Daten pro Modul	HV-2.2 NA
Dauer-Lade-/Entlade-Leistung	0,6 – 1,2 kW in Abh. vom Ladezustand (SOC)
Wirkungsgrad	> 95 %
Nominale Spannung	450 V DC
Betriebsspannung	300 – 585 V DC
Strom	Max 2,0 A
Überspannungskategorie	II

Sicherheit	HV-2.2 NA
Galvanische Trennung / Abschalt-Zeit	Keine Hochspannung im Standby / < 1 ms
Monitoring Präzision	10 mV pro Zelle
Verpolungsschutz	Automatischer Schutz
Temperatur Kontrolle	Temperatur Sensor für jede Zelle
Überstrom Schutz	Automatische Strombegrenzung im System
Sensoren und Alarm	Spannung, Strom, Temperatur und CO-Sensoren, optisches und akustisches Alarmsignal

Allgemeine Daten	HV-2.2 NA
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	284 mm x 186 mm x 260 mm
Gewicht	19 kg
Kühlung	Natürliche Konvektion
Schutzklasse	IP65
Schallemission	< 40 dB
Zertifizierung	VDE-AR-E 2510-50, IEC 62619:2022, IEC 62477-1, CE, UN38.3

System	
Anzahl der Batteriemodule	1-10
Nutzbare Energie	2,2-22 kWh (2,2 kWh pro Modul)
System Lade- / Entlade-Leistung	1,2-12 kW (1,2 kW pro Modul)
Max. Strom im System	20 A (selbstlimitierend)

Kommunikation	
zwischen Batteriemodulen und Steuereinheit	seriell
zwischen Steuereinheit und Wechselrichtern	CAN Bus 2.0, CAN FD, RS 485
Inbetriebnahme	Mit Revolta App / Bluetooth (BLE)