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 (2,0 bis 20 kWh)

Flexible Anordnung der Module – passt in jede Nische

100% lithiumfrei

Batteriezellen auf Basis von Natrium-Ionen (Na+)

Maximale Sicherheit

Einzigartige Hochfrequenz-Technologie kontrolliert jedes Batteriemodul einzeln

Kein Batteriezell-Mismatch – verhindert Überhitzung

Präzise Überwachung und Balancing jeder Batteriezelle

Eingebauter CO-Sensor

Hocheffizient

Nahezu verlustfreies Balancing sorgt für Nutzung der vollen Kapazität aller Zellen

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

Sanfte Lade-/Entladeraten maximieren den Batteriezell-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

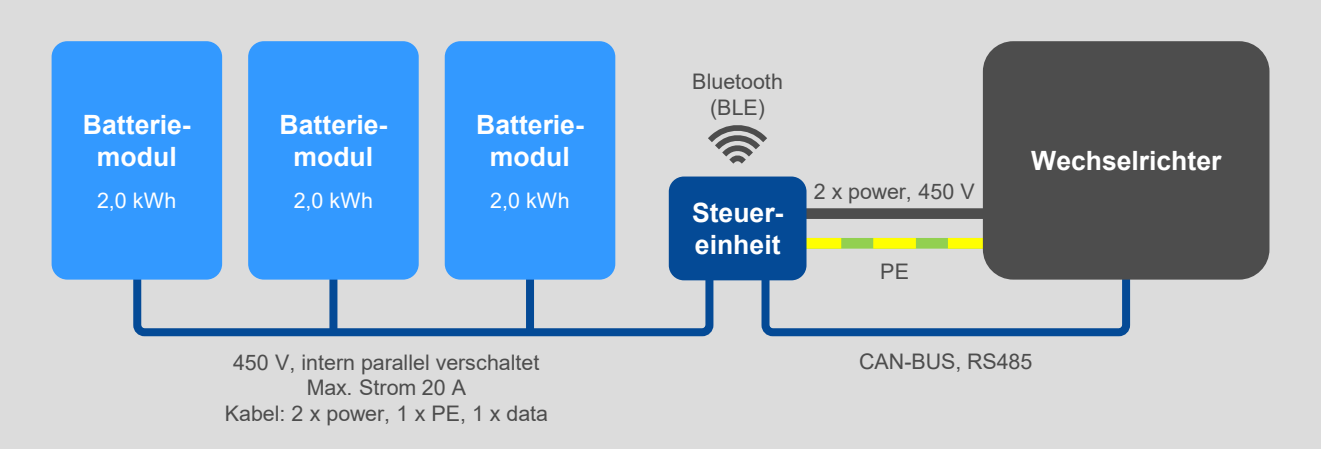
Maximale Energiedichte

Fußabdruck kleiner als ein DIN-A4-Blatt

Deutlich leichter als vergleichbare Batteriemodule (18,7 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-2.0 NA
Batterie Zellchemie	Natrium-Ionen lithiumfrei, kobaltfrei
Nutzbare Energie	2,0 kWh
Energiedichte	141 Wh/l 107 Wh/kg

Elektrische Daten pro Modul	HV-2.0 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-2.0 NA
Galvanische Trennung / Abschaltzeit	Keine Hochspannung im Standby / < 1 ms
Monitoring-Präzision	10 mV pro Zelle
Verpolungsschutz	Automatischer Schutz
Temperaturkontrolle	Temperatur-Sensor für jede Zelle
Überstromschutz	Automatische Strombegrenzung im System
Sensoren	Spannungs-, Strom- und Temperaturmessung, CO-Sensor

Allgemeine Daten	HV-2.0 NA
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	283 mm x 186 mm x 269 mm
Gewicht	18,7 kg
Kühlung	Natürliche Konvektion
Schutzklasse	IP64
Zertifizierung	IEC 62619:2022, IEC 62477-1, CE, UN38.3

System	
Anzahl der Batteriemodule	1-10
Nutzbare Energie	2,0-20 kWh (2,0 kWh pro Modul)
Max. 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)