

Gewerbliche und industrielle Energiespeicherlösung

FÜR DEN EU-MARKT



Renon Power Technology Inc.

© Renon Power Technology Inc. Alle Rechte vorbehalten. Spezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. 11.11.2024



Renon Power

Wir engagieren uns für Nachhaltigkeit.

Mit unserem eigenen Forschungs- und Entwicklungsteam und unserer automatischen Produktionsstätte sind wir bestrebt, erschwingliche, zuverlässige und innovative Energiespeicherlösungen für Kunden in aller Welt bereitzustellen.

Bei Renon sind davon wir überzeugt, dass nachhaltige Energie die Zukunft ist. Wir engagieren uns voller Leidenschaft, um Kohlenstoffemissionen zu reduzieren und unseren Planeten für künftige Generationen zu bewahren. Deshalb investieren wir stark in Forschung und Entwicklung und nutzen die neuesten Technologien, um Energiespeichersysteme zu entwerfen und herzustellen, die effizient, skalierbar und anpassungsfähig sind.

Unsere Produkte sind darauf ausgelegt, die Anforderungen eines breiten Spektrums von Anwendungen zu erfüllen, von Wohn- und Gewerbegebäuden bis hin zu Industrieanlagen und Projekten im Versorgungsmaßstab. Ob Sie Ihre Energiekosten senken, Ihre Energieunabhängigkeit erhöhen oder Ihre Nachhaltigkeitsziele unterstützen möchten, Renon hat die richtige Lösung für Sie.

Unser Engagement für Qualität und Kundenzufriedenheit ist unerschütterlich. Wir arbeiten eng mit unseren Kunden zusammen, um ihre einzigartigen Bedürfnisse zu verstehen und maßgeschneiderte Lösungen anzubieten, die ihre Erwartungen erfüllen oder übertreffen. Wir bieten auch umfassenden technischen Support, Wartung und Garantieleistungen, um sicherzustellen, dass unsere Kunden das Beste aus ihrer Investition herausholen.

BEGLEITEN SIE UNS AUF UNSERER MISSION, GRÜNE ENERGIE ZUGÄNGLICH ZU MACHEN.

**BIETEN SIE
INNOVATIVE,
ZUVERLÄSSIGE UND
ERSCHWINGLICHE
ENERGIESPEICHERLÖS
UNGEN FÜR KUNDEN
WELTWEIT AN.**



Inhalt

—

Erfüllung der höchsten Qualitäts- und Sicherheitsstandards auf dem Weltmarkt.

Industrieanwendungen	01
Produkte	02
Auswahl	22
Lösung	23
Renon CloudX	24
Installationsszenarien	28
Renon Ausstellung	29



Industrieanwendungen

Renons Energiespeicherprodukte werden umfassend in Wohn-, Gewerbe- und Industriesektoren eingesetzt. Mit herausragender Leistung, modernster Technologie und effizientem Energiemanagement bieten sie zuverlässige, innovative und umweltfreundliche Energielösungen, die globalen Nutzern helfen, ihre Nachhaltigkeitsziele zu erreichen.



Wohnbereich
Wohnung



Wohnbereich
Einfamilienhaus



Agrarwirtschaft und Viehzucht
Landwirtschaftsbetrieb

Gewerbe
Supermarkt und Kiosk



Gewerbe
Ladestation



Gewerbe
Gemeinde



Industrie
Fertigung



Industrie
Supercomputing



Industrie
Elektrizitätserzeugungsstation



Als ein Unternehmen, das erneuerbare Energien schätzt, sind wir leidenschaftlich daran interessiert, Lösungen zu entwickeln, die zu einer grüneren und nachhaltigen Zukunft beitragen. Unsere Produkte sind darauf ausgelegt, die Kohlenstoffemissionen zu reduzieren und den Umweltschutz zu fördern.

Produktansicht

Unsere integrierten Lösungen für Gewerbe und Industrie bieten autonome Energiespeicherung und -management für Handel und Industrie.

Batteriespeichersystem



P03
ECube 60AP



P05
MPack 215B



P07
PV Combiner Cube



P09
Smart Cube

Schaltschranksystem



P11
MPack 233A



P13
AC Combiner Cube

Verteilersystem



P15
Smart Matrix

Batteriegepuffertes Ladesystem



P17
EStand M260



P19
EStand 240/480



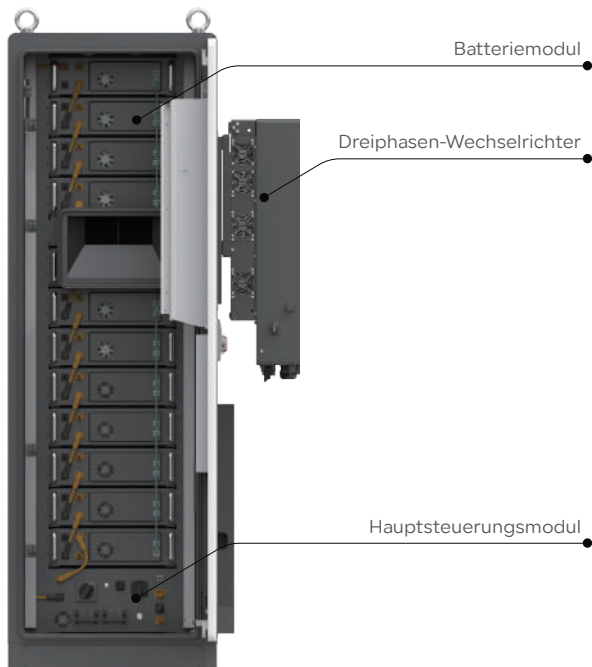
ECube 60AP

61 kWh luftgekühlte Batterie

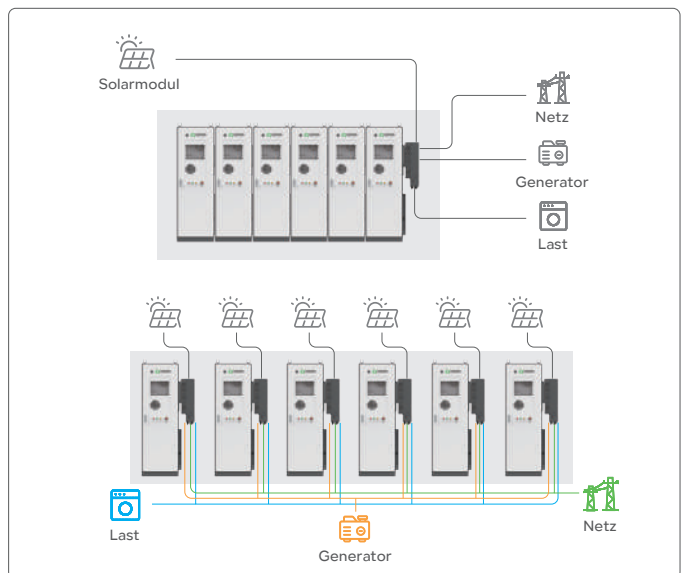
Die ultimative gewerbliche und industrielle Energiespeicherlösung mit optimierter Temperaturregelung, hohen Energiezyklen, umfassende Erkennung von Brand und Gassicherheitsrisiken und fortschrittlichen integrierten Energiemanagement-Technologien.



Systemdemonstration



Systemlayout



Anwendungsszenario



Batterie-Energiespeicher	
Zellchemie	LiFePO4
Modulenergie (kWh)	5,12
Modulnennspannung (V)	51,2
Modulkapazität (Ah)	100
Kombination von Batteriemodul	12S1P
Systemnennspannung (V)	614,4
Betriebsspannung des Systems (V)	562,5–681,6
Systemenergie (kWh)	61,44
Ladestrom (A)	95
Entladestrom (A)	100

PV-Eingang	
Max. Eingangsleistung (kW)	96
Max. Eingangsspannung (V)	1000
Anlaufspannung (V)	180
Nennspannung (V)	600
MPPT-Spannungsbereich (V)	150–850
Anzahl der MPP-Tracker	4
Anzahl der Stränge pro MPPT	8
Max. Strom pro MPPT (A)	40
Max. Kurzschlussstrom pro MPPT (A)	60

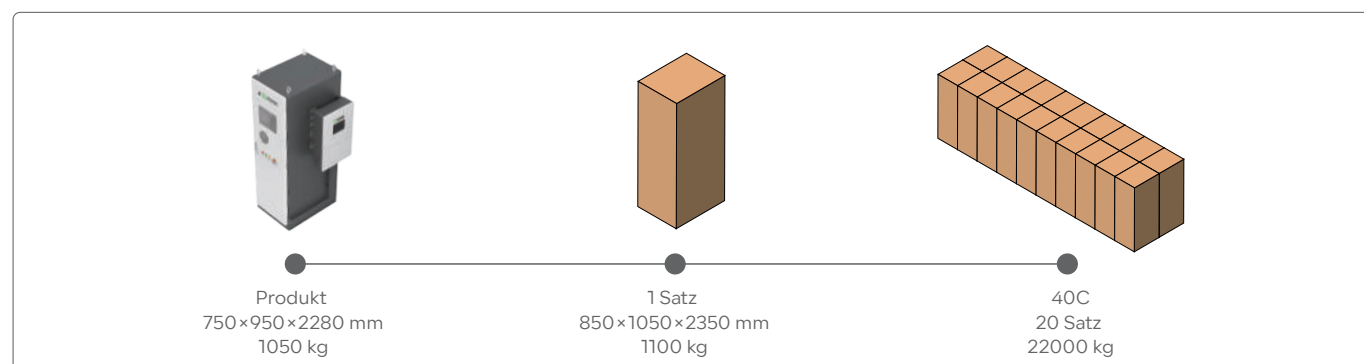
Ladesystem (Optional)	
Ladeart	Lademodus 3 Variante B und Variante C
Anschlussoptionen	AC-Typ 2 (IEC 62196-2)
Eingangs-/Ausgangsstromstärke (A)	32, dreiphasig
Eingangs-/Ausgangsleistung (kW)	23@ 415 V Wechselstrom
Eingangs-/Ausgangsspannung (VAC)	380–415
Eingangsfrequenz (Hz)	50/60
Kabellänge	5,0 m, Optional: 7,5 m
Verteilungssysteme	TT, TN-System
Steckertyp	3P + N + PE
Zertifizierungen	IEC/EN 61851-1, IEC 61851-21-2 IEC 62196-1, IEC 62196-2, IEC62109

Wechselstromausgang (netzgekoppelt)	
Nennausgangsleistung (kW)	50
Max. Ausgangsleistung (kVA)	50
Nennstrom (A)	76
Max. Eingangsleistung aus dem Netz (kW)	50
Max. Eingangsstrom vom Netz (A)	76
Ausgelegte Netzspannung	3 / N / PE, 230 V / 400 Vac
Netzfrequenz (Hz)	50 / 60
THDi (bei Nennleistung)	<3%
Leistungsfaktor	0,8 führend 0,8 verzögert

AC-Ausgang (Notstrom)	
Nennausgangsleistung (kW)	50
Max. Ausgangsleistung	1,6 mal / 2s
Nennstrom (A)	76
Umschaltzeit	<10 ms
Nennspannung	3 / N / PE, 230 V / 400 Vac
Bemessungsfrequenz (Hz)	50/60
Max. Wechselstromeingang und Durchgangsstrom (A)	152
THDv (bei linearer Last)	<2%

Allgemeine Parameter	
Batteriemodell	R-060050A1-EU
Abmessungen (B × T × H)	750×950×2280 mm / 29,5×37,4×89,7 in
Gewicht ca.	1050 kg / 2314,8 lb
Betriebstemperatur	-20 °C bis 50 °C
Kommunikationsschnittstelle	CAN, RS485, Wi-Fi, LTE
Feuchtigkeit	5 % bis 85 % rF
Höhe	bis zu 2000 m
IP-Schutzart	IP55
Lagerungstemperatur	-20 °C bis 35 °C
Empfohlene Entladetiefe	90%
Zykluslebensdauer	> 8000 Zyklen
Garantie	3 Jahre kostenlos, ab dem 4. bis zum 15. Jahr bezahlt
Zertifizierung	UN38.3, MSDS, UL1973, UL9540A, UL9540

Verpackungs- und Versanddetails



ECube 215B

114–215 kWh Luftgekühlte Batterie

Hohe Sicherheit: Verwendet hochsichere Lithium-Eisenphosphat-Batterien mit Sicherheitsisolierung, integriertem Brandschutz auf Modul- und Systemebene und einem aktiven Sicherheits-Frühwarnsystem, das einen zuverlässigen Betrieb gewährleistet.

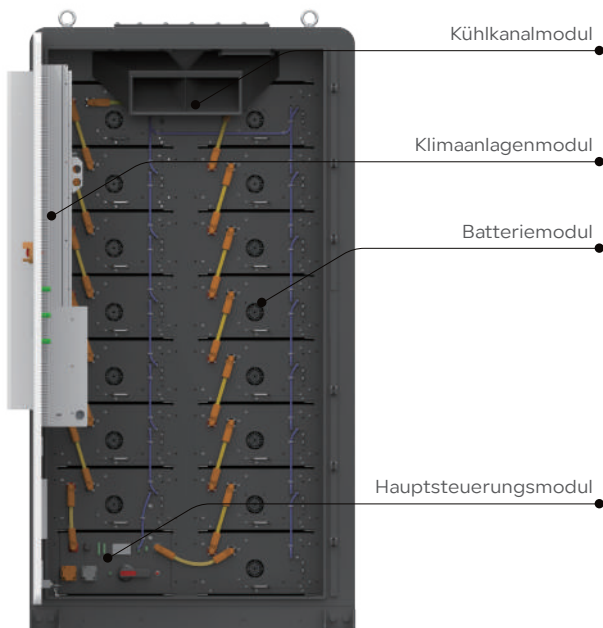
Effiziente BMS-Technologie: Verfügt über hocheffiziente Ausgleichstechnologie und BMS-Abtastchips mit geringem Stromverbrauch, wodurch Modulinkonsistenzen reduziert und Serienverluste für optimale Leistung beseitigt werden.

Langer Lebenszyklus und Thermisches Management: Bietet über 8000 Zykluszeiten mit einer Lebensdauer von mehr als 15 Jahren, unterstützt durch Laserschweißen und ein hocheffizientes Luftkühlungs- und Heizsystem, das die Zelltemperatur konstant hält.

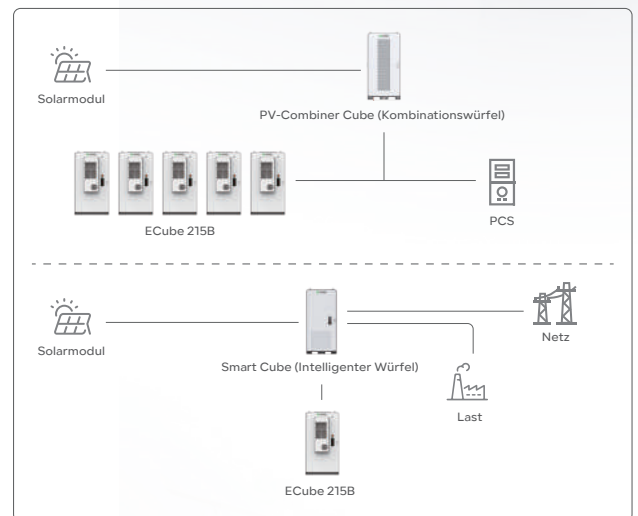
Einfache Installation und Wartung: Standardisiertes Design für eine vereinfachte Installation und Benutzerbereitstellung, mit einem vollständig modularen Aufbau für eine bequeme Bedienung und Wartung, sowohl lokal als auch über Cloud-Systeme.



Systemdemonstration



Systemlayout

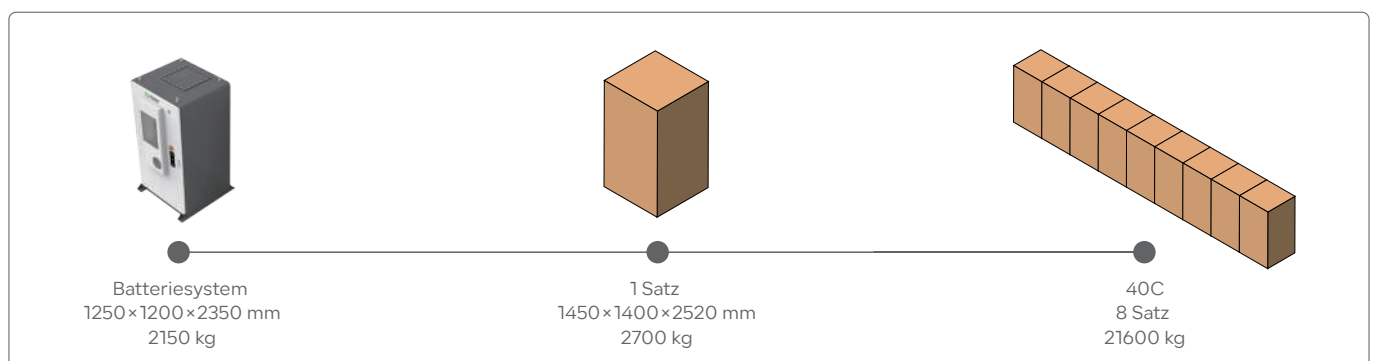


Anwendungsszenario



Batterie-Energiespeicher	114kWh	129kWh	143kWh	157kWh	172kWh	186kWh	200kWh	215kWh
Einzelzelltyp	LFP 3.2V / 280AH							
Modulkombination	1P16S							
Systemkombination (Module)	8	9	10	11	12	13	14	15
Kapazität (kWh)	114,69	129,02	143,36	157,70	172,03	186,37	200,70	215,04
Nennspannung (VDC)	409,6	460,8	512	563,2	614,4	665,6	716,8	768
Spannungsbereich (VDC)	345,6~460,8	388,8~518,4	432~576	475,2~633,6	518,4~691,2	561,6~748,8	604,8~806,4	648~864
Lade-/Entladestrom	0,5C							
Entladetiefe	100 % DoD (Entladetiefe)							
Nutzungsdauer	> 8000 Zyklen bei 80 % DoD							
Thermomanagement-Modus	Luftkühltechnologie							
Thermisches Durchgehen Management	Aerosol-Löschung oder PFH							
Systemmerkmal								
Kommunikationsschnittstelle	CAN							
Garantie	3 Jahre kostenlos, ab dem 4. bis zum 15. Jahr bezahlt							
Zertifizierungen (Zelle)	UN38.3, UL1973, IEC62619, UL9540A, GB/T 36276							
Zertifizierungen(System)	IEC62477, IEC62619, IEC61000-6-2/4, UN3480							
Allgemeine Parameter								
Systemmodell	R-EC144LCB01	R-EC129LCB01	R-EC143LCB01	R-EC157LCB01	R-EC172LCB01	R-EC186LCB01	R-EC200LCB01	R-EC215LCB01
Abmessungen (B × T × H)	1250×1200×2350 mm / 49,2×47,2×92,5 in							
Gesamtgewicht	1394 kg 3073 lb	1502 kg 3311 lb	1610 kg 3549 lb	1718 kg 3787 lb	1826 kg 4025 lb	1934 kg 4263 lb	2042 kg 4462 lb	2150 kg 4740 lb
Betriebshöhe	2000 m / 6561 ft							
Geräuschpegel bei 1 m	<75 dB(A)							
IP-Schutzart	IP55							
Betriebstemperatur	-30°C ~ 55°C							
Betriebsfeuchtigkeit (rF)	0 ~ 95%							
Lagerbedingungen	-20 °C bis 30 °C, bis zu 95 % rF, nicht kondensierend, Energiezustand (State of Energy / SoE): 50 % anfänglich							

■ Verpackungs- und Versanddetails



PV Combiner Cube

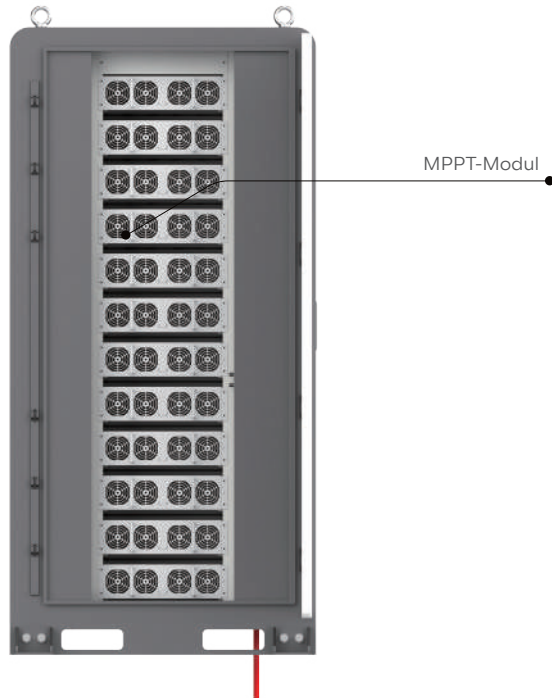
PV-Combiner-Schrank (für ECube 215B)

Der „PV Combiner Cube“ wurde speziell für das reine Batterieschrankprodukt „ECube 215B“ von Renon Power entwickelt und dient als wesentlicher Photovoltaik-Kombinationskasten. Dieses fortschrittliche System verbessert die Effizienz der Energiegewinnung, indem es mehrere Photovoltaikanlagen nahtlos integriert.

Ein PV-Combiner Cube kann bis zu 12 ECube 215B unterstützen.

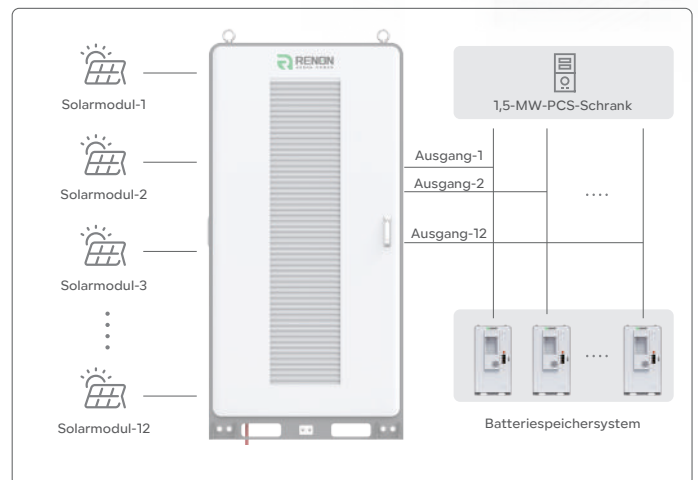


Systemdemonstration



MPPT-Modul

Systemlayout



Anwendungsszenario



ELEKTRIZITÄT SERZUGUNGSSATION



INDUSTRIEPARK



ABGELEGENE NETZUNABHÄNGIGE REGION

PV-Eingang	
Eingangsspannung (VDC)	300~825
Die maximale statische Spannung unter keiner Operation (VDC)	900
Nennspannung (VDC)	700
MPPT-Betriebsspannungsbereich (VDC)	300~740
MPPT Vollast-Spannungsbereich (VDC)	650~740
MPPT Startspannung (V)	375
MPPT-Effizienz	>99,5%(MPP≥5000 W)
Max. Eingangsstrom (ADC)	50×12
Anzahl der MPPT	12
Anzahl der PV-Stränge pro MPP-Tracker	4

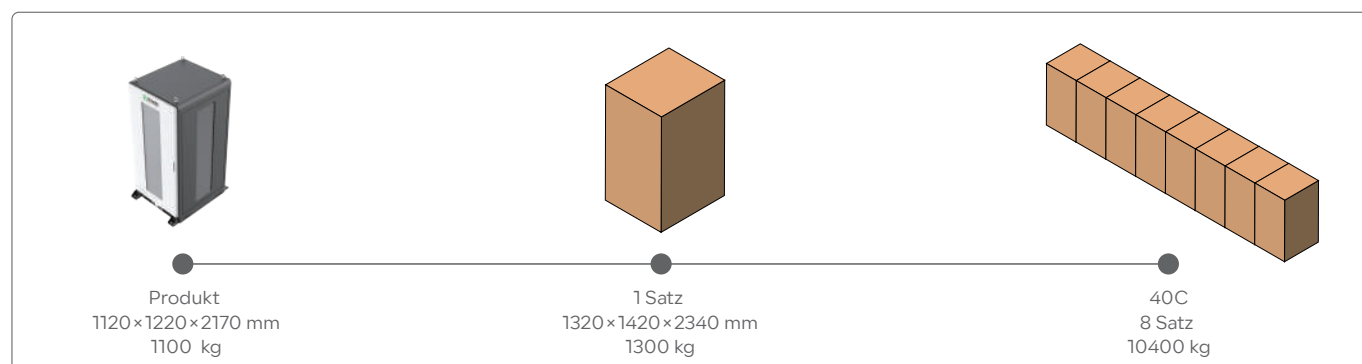
DC-Ausgang	
Individuelle Modul-Ausgangsleistung (kW)	30
Maximale Anzahl von Modulen	12
Gesamtleistung (kW)	360
Ausgangsspannungsbereich (VDC)	150 ~ 1000
Ausgangsstrombereich (ADC)	0~100 pro MPPT
Spannungsregelgenauigkeit	$\leq \pm 0,5\%$ (150~1000 V, 0~20 MHz)
Präzision des Gleichstroms	$\leq \pm 7\%$ (Ausgangslast 20 % bis 100 %)
Lastregelung	$\leq \pm 0,5\%$
Rate der Quellenanpassung	$\leq \pm 0,1\%$ (Der Testbereich liegt bei 650 V ~ 825 V)
Beginn des Überschwingens	$\leq \pm 3\%$
Welligkeitsfaktor der Spannung	$\leq 1\%$ (150~1000 V, 0~20 MHz)

Systemmerkmal	
Kommunikationsschnittstelle	CAN bus, LAN
Garantie	3 Jahre kostenlos, ab dem 4. bis zum 15. Jahr bezahlt
EMV / EMI	EN61851-21-2, Klasse B
Sicherheit	UL2202, EN61851-1, EN61851-23

Allgemeine Parameter	
Produktmodell	R-PV360PVC01
Art der Kühlung	Zwangsbelüftung
Abmessungen (B × T × H)	1120×1220×2170mm / 44×48×85,4in
Gesamtgewicht	1100 kg / 2425 lb
Höhe	<2000 m
Geräuschpegel bei 1 m	<75 dB(A)
IP-Schutzart	IP54
Betriebstemperatur	-40 °C bis 75 °C (über 55 °C muss reduziert werden)
Lagerungstemperatur	-40 °C bis 70 °C
Relative Feuchtigkeit (rF)	$\leq 95\%$ rF nicht kondensierend



Verpackungs- und Versanddetails



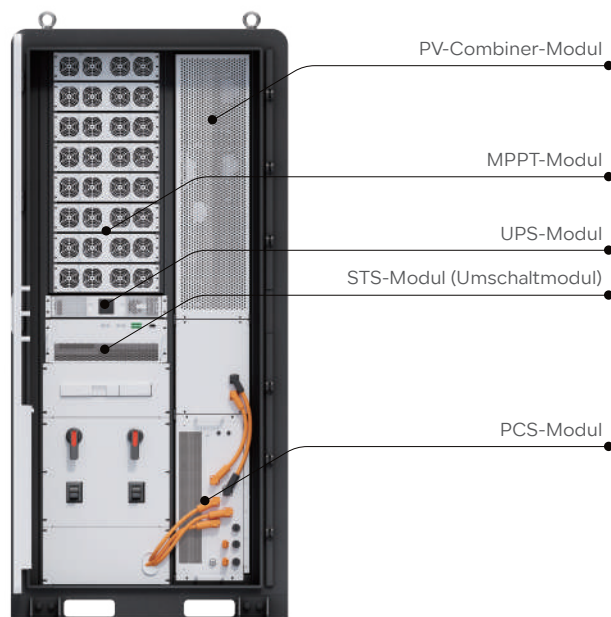
Smart Cube

Intelligenter EnMS-Schrank (Für 215B)

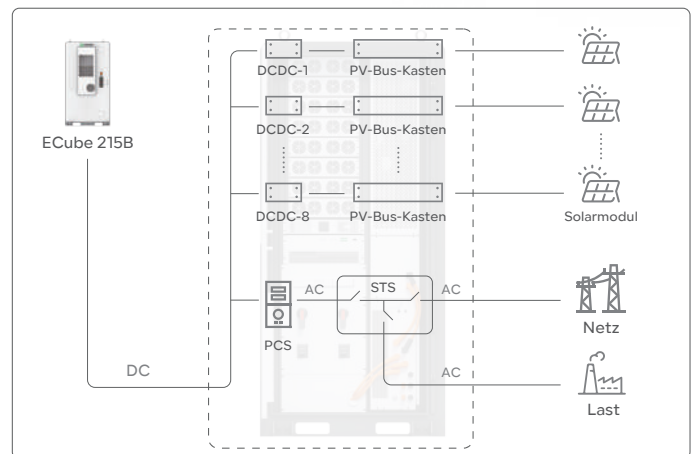
Der intelligente EnMS-Schrank „Smart Cube“ ist für den ECube 215B konzipiert und integriert die PCS-, DCDC- und STS-Module (Umschaltmodule) in ein einheitliches Energiemanagementsystem (EnMS). Durch die Nutzung fortschrittlicher EnMS-Technologie bietet es Echtzeitüberwachung und Optimierung des Energieflusses, wodurch die Systemstabilität und Effizienz verbessert wird. Smart Cube bietet zuverlässige Energiespeicherung, -umwandlung und intelligente Planung, die auf verschiedene Anwendungsbedürfnisse abgestimmt sind. Es ist eine ideale Lösung zur Verbesserung der Energieeffizienz und zur Unterstützung einer nachhaltigen Entwicklung.



Systemdemonstration



Systemlayout

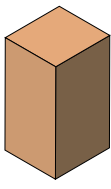
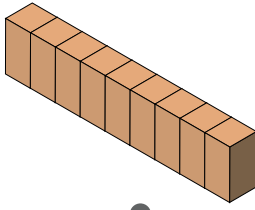


Anwendungsszenario



PV-Eingang	
Nennleistung (kW)	240
Eingangsspannung (VDC)	300–825
Die maximale statische Spannung unter keiner Operation (VDC)	900
Nennspannung (VDC)	700
Bereitschaftsleistungsverbrauch	< 14 W × 8 bei 700 VDC mit normalem Standby-Modus / < 4 W × 8 bei 700 VDC mit Super-Standby-Modus
Max. Eingangsstrom (ADC)	50 × 8
Anzahl der MPPT	8
Anzahl der PV-Stränge pro MPP-Tracker	4
AC-Ausgang	
Bemessungsgitterspannung (VAC)	400/3N/PE
Max. kontinuierlicher Eingangswechselstrom (AAC)	217
Nennfrequenz (Hz)	50/60
Nennleistung (kW)	125
Leistungsfaktor	> 0,99 (bei Nennleistung)
Einstellbarer Leistungsfaktor	-1~1
THDi	< 3 % (bei Nennleistung)
Überlastkapazität	120%
Integriertes STS	Ja (≤ 10 mS)
Systemmerkmal	
Garantie	3 Jahre kostenlos, ab dem 4. bis zum 15. Jahr bezahlt
Zertifizierung (PCS)	EN50549
Zertifizierung (MPPT)	EN61851
Allgemeine Parameter	
Produktmodell	R-SC107CBS01-EU
Abmessungen (B × T × H)	1100 × 1200 × 2350 mm / 43,3 × 47,2 × 92,5 in
Gesamtgewicht	800 kg / 1763,7 lb
Kühlung	Intelligente Luftkühlung
Betriebshöhe	2000 m / 6561 ft
Geräuschpegel bei 1 m	< 75 dB(A)
IP-Schutzart	IP54
Betriebstemperatur	-35°C ~ 60°C
Betriebsfeuchtigkeit (rF)	0 ~ 95%

■ Verpackungs- und Versanddetails

 Produkt 1100 × 1200 × 2350 mm 800 kg	 1 Satz 1300 × 1400 × 2520 mm 1400 kg	 40C 9 Satz 12600 kg
---	---	--

MPack 233A

233 kWh Flüssigkeit gekühlte Batterie

Hoch integriert: Vereint ein All-in-One-Design mit hoher Leistungsdichte, benötigt nur minimalen Platz und ermöglicht flexiblen Transport sowie einfache Installation.

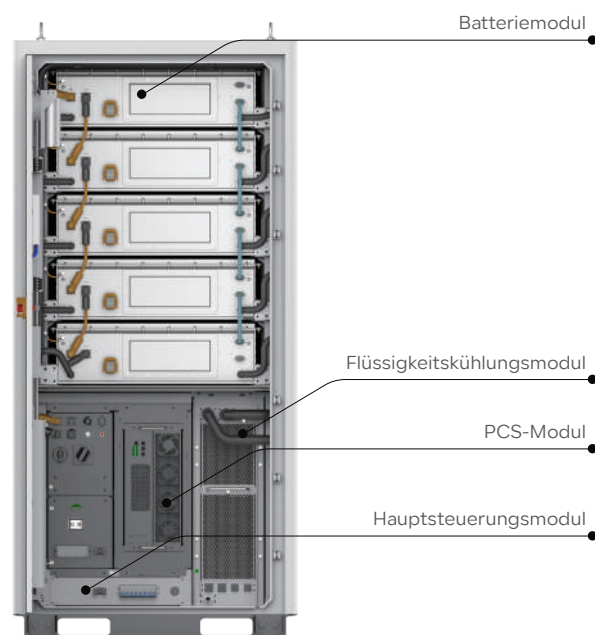
Sicherheit und Zuverlässigkeit: Bietet umfassendes Batteriemonitoring, mehrstufige Brandschutzmaßnahmen, ein Top-Entlüftungsdesign und eine proaktive KI-Steuerung für maximale Sicherheit und Zuverlässigkeit,

Effizient und Flexibel: Modulare Struktur mit Flüssigkeitskühlung für extreme Umgebungen – maximiert Batterielebensdauer und Leistung.

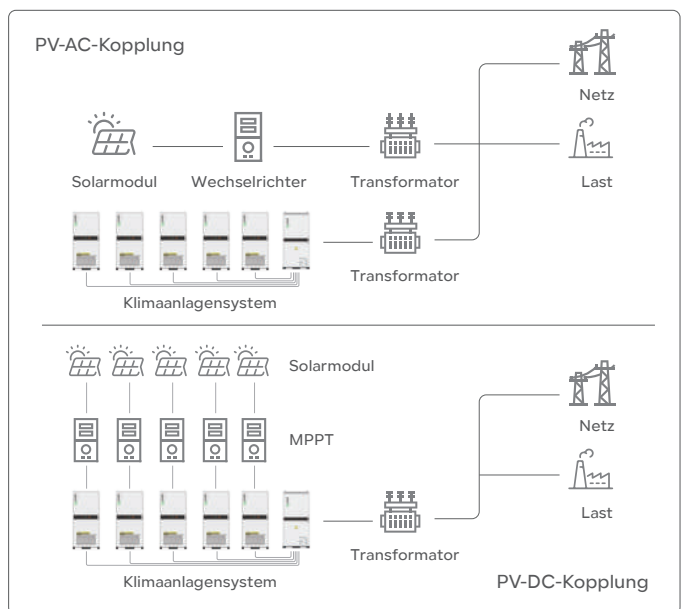
Intelligenter Betrieb und Wartung: Mit einem umfassenden EnMS ausgestattet, ermöglicht es einfache Upgrades, datenbasierte Inspektionen, proaktive Steuerung und eine intelligente SOC-Kalibrierung für optimale Leistung – ganz ohne Ausfallzeiten.



Systemdemonstration



Systemlayout



Anwendungsszenario

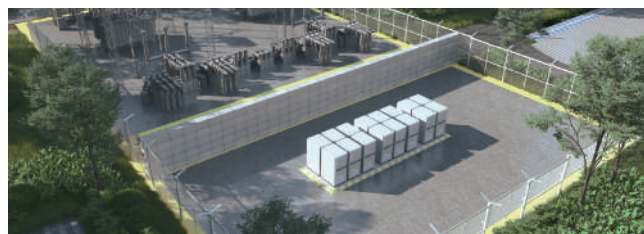


Batterie-Energiespeicher	
Zelltyp	LFP 3,2V/280AH
Modulkombination	1P52 S
Systemkombination	5 Module in Reihe
Kapazität (kWh)	233
Nennspannung (V)	832
Betriebsspannungsbereich (VDC)	761–923
Entladetiefe	90 % DoD (Entladetiefe)
Thermomanagement-Modus	Flüssigkeitskühlung
Thermisches Kontrollmanagement	Aerosol-Löschung

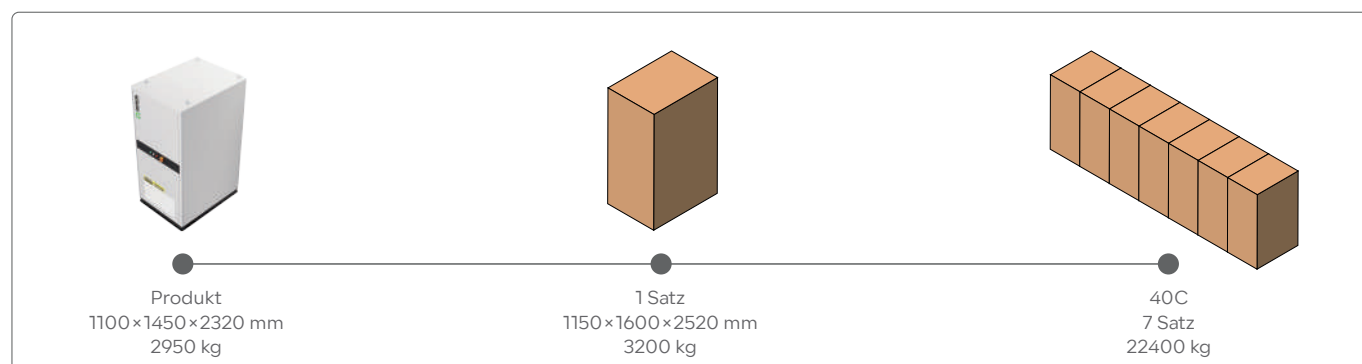
AC-Ausgang	
Bemessungsleistung AC-Ausgang (kW)	125
Max. AC-Ausgangsleistung (kVA)	150
Nenn-Ausgangsspannung(VAC)	400
Ausgangsspannungsbereich (VAC)	-15 % bis 10 % (einstellbar)
Netzfrequenz (Hz)	50/60
Max. Ausgangsstrom (A)	182
Einstellbarer Leistungsfaktor	> 0,99
THDi	Weniger als 3 %

PV-Eingang	
Max. Eingangsleistung (kW)	125
Max. Eingangsstrom (A)	192
Eingangsspannung (VDC)	936

Allgemeine Parameter	
Batteriemodell	R-MP233125A1-EU
Abmessungen (B × T × H)	1100×1450×2320 mm / 43×57×91,3 in
Gesamtgewicht	2860(±5) kg / 6305(±11) lb
Betriebshöhe	2000m / 6561 ft
Geräuschpegel bei 1 m	<75 dB(A)
IP-Schutzart	IP54
Betriebstemperatur	-20 °C bis 55 °C
Betriebsfeuchtigkeit (rF)	0 bis 95 %
Lagerbedingungen	-20 °C bis 30 °C Bis zu 95 % rF, nicht kondensierend Energiezustand (State of Energy, SoE): 50 % anfänglich



Verpackungs- und Versanddetails



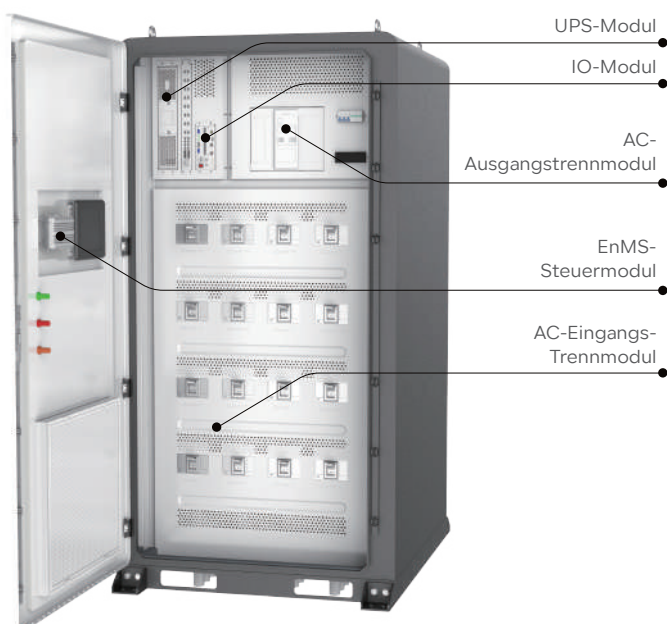
AC Combiner Cube

AC-Combiner-Schrank (für Mpack 233A)

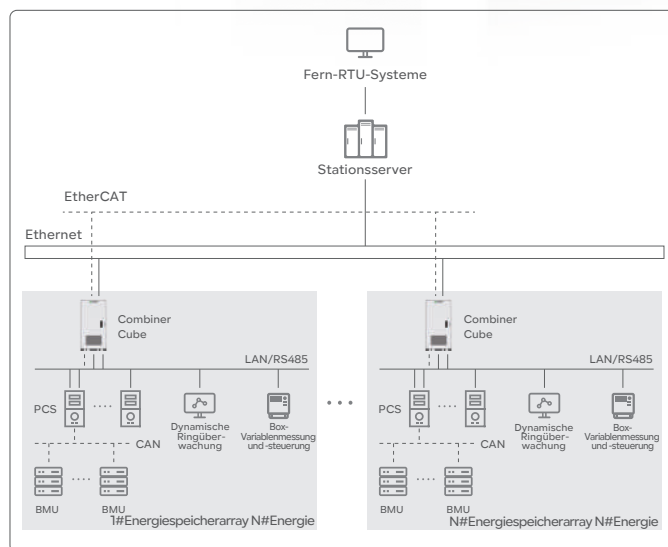
Der Combiner Cube ist Ihre ideale Lösung zur Verbesserung der Funktionalität und Zuverlässigkeit der Mpack 233A-Konfiguration und sorgt für ein nahtloses und effizientes Energiemanagement.



Systemdemonstration



Systemlayout

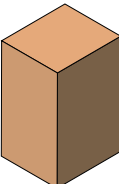
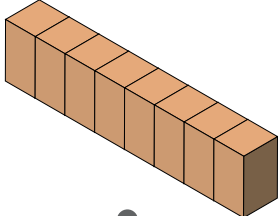


Anwendungsszenario



Modell	Combiner Cube-16EU	Combiner Cube-16C
Eingangsspannung (VAC)	400	690
Zugangskanal	16	16
Ausgabekanal	1	1
Max. Nennleistung (kW)	2000	3200
Nennstrom (A)	2887	2678
Messgenauigkeit	Klasse 0,5 (bidirektionaler Zähler)	
Überlastschutz	Ja	
UPS	Optional	
Systemmerkmal		
Kommunikationsschnittstelle	CAN, LAN, RS485	
Garantie	3 Jahre kostenlos, ab dem 4. bis zum 15. Jahr bezahlt	
Allgemeine Parameter		
Produktmodell	R-AC2000ACC01-EU	R-AC3200ACC01-C
Abmessungen (B × T × H)	1200×1450×2350 mm / 47,2×57×92,5 in	
Gesamtgewicht	1200 kg / 2645,5 lb	
Höhe	<2000m	
Geräuschpegel bei 1 m	<65 dB(A)	
IP-Schutzart	IP54	
Betriebstemperatur	−35°C ~ 55°C	
Lagerungstemperatur	−40°C ~ 70°C	
Relative Luftfeuchtigkeit (rF)	≤ 95 %, nicht kondensierend	

■ Verpackungs- und Versanddetails

 Produkt 1200×1450×2350 mm 1200 kg	 1 Satz 1640×1840×2760 mm 1400 kg	 40C 8 Satz 11200 kg
--	---	--

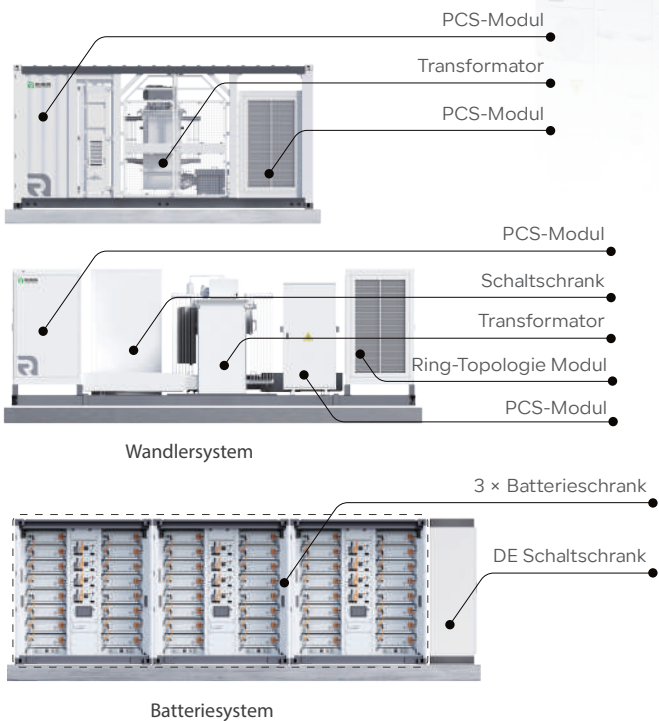
Smart Matrix

Flüssigkeitsgekühltes verteiltes Containersystem

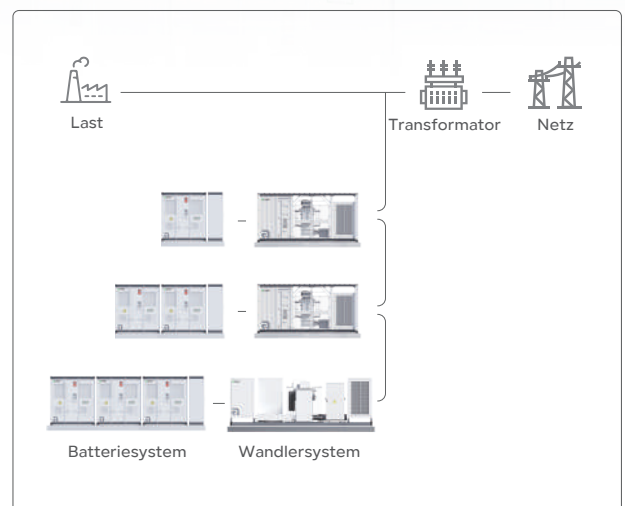
Neue Generation verteilter Speicher für Industrie und Handel



Systemdemonstration



Systemlayout



Anwendungsszenario



Batterie-Energiespeicher	1672kWh	3344kWh	5016kWh
Zelltyp	LFP 3.2 V/314 Ah		
Modulkonfiguration	1P104 S		
Konfiguration der Stränge	1P416 S		
Anzahl der Batteriesysteme	1	2	3
Anzahl der Stränge	4	8	12
Kapazität (kWh)	1672	3344	5016
Nennspannung (V)	1331,2		
Betriebsspannungsbereich (VDC)	1218,88 ~ 1476,8		
Entladetiefe	90 % DoD (Entladetiefe)		
Thermomanagement-Modus	Flüssigkeitskühlung		
Thermisches Kontrollmanagement	Aerosol-Löschung oder PFH		
AC-Ausgang			
Nennleistung AC-Ausgang (kVA)	840	1670	2500
Max. AC-Ausgangsleistung (kVA)	860	1725	2580
Ausgangsspannungsbereich (VAC)	11 kV ~ 33 kV		
Netzfrequenz (Hz)	50/60		
AC PF (Leistungsfaktor)	0,99/-1~1		
THDi	≤3%		
Systemmerkmal			
Kommunikationsschnittstelle	CAN, RS485, Ethernet		
Garantie	3 Jahre kostenlos, ab dem 4. bis zum 15. Jahr bezahlt		
Zertifizierungen	IEC62619, IEC62477, EN61000-6-2/4, UL9540A, UL9540, UN3536		
Allgemeine Parameter			
Produktmodell	R-SM1672LCB01	R-SM3344LCB01	R-SM5016LCB01
Batteriesystemabmessungen (B × T × H)	2991×2438×2591 mm 117,8×96×102 in	2991×4952×2591 mm 117,8×195×114 in	2991×7466×2591 mm 117,8×294×102 in
Gesamtgewicht des Batteriesystems	~15000 kg / 33069lb	~30000 kg / 66139 lb	~45000 kg / 99208 lb
Abmessungen des Wandlersystems (B × T × H)	6058×2438×2896 mm 238,5×96×114 in	6058×2438×2896 mm 238,5×96×114 in	7600×2200×2553 mm 229×86,6×100,5 in
Gewicht des gesamten Wandlersystems	15000 kg / 33069 lb	15000 kg / 33069 lb	20000 kg / 44092 lb
Betriebshöhe	3000 m / 10000 ft (> 3000 m / 10 000 ft Drosselung)		
Geräuschpegel bei 1 m	<75dB		
IP-Schutzart	IP54		
Betriebstemperatur	-30 °C bis 55 °C (Leistungsreduzierung über 45 °C)		
Betriebsfeuchtigkeit (rF)	≤ 95 %, keine Kondensation		
Lagerbedingungen	-20 °C bis 30 °C, bis zu 95 % Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend, Ladezustand (State of Energy (SoE): 50 % anfänglich		

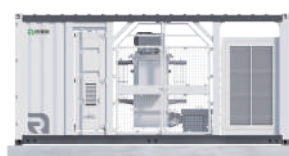
■ Verpackungs- und Versanddetails



1 × Batteriesystem
2991 × 2438 × 2591 mm
~ 15000 kg



2 × Batteriesystem
6058 × 2438 × 2591 mm
~ 30000 kg



Wandlersystem (20 ft)
6058 × 2438 × 2896 mm
~ 15000 kg



Wandlersystem (30 ft)
7600 × 2200 × 2553 mm
~ 20000kg

EStand M260

Mobile Batterie-gepuffertes EVC-System

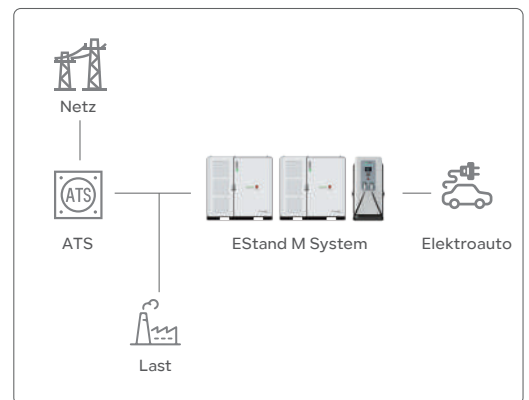
Skalierbar bis zu 520 kWh

2 × 260 kWh flüssigkeitsgekühlter Lithium-Ionen-Akku



Systemdemonstration

Systemlayout



Anwendungsszenario



Energiespeichersystem	
Batteriekapazität (kWh)	261
Laderate der Batterie	≤0,95C
Entladungsrate der Batterie	≤0,95C
Batterieeffizienz	≥97%
IP-Schutzart des Batteriemoduls	IP65
Batterie-Kühlsystem	Flüssigkeitskühlung
Thermisches Kontrollmanagement	Aerosol-Löschung
Abmessungen (B × T × H)	1800×1500×1750 mm / 70,8×59×68,9in
Gewicht	2850 kg / 6283 lb

AC-Eingang	
Bemessungsleistung AC-Ausgang (kW)	250
Max. AC-Ausgangsleistung (kVA)	250
Nenn-Ausgangsspannung (VAC)	400
Ausgangsspannungsbereich	-15 % bis 10 % (einstellbar)
Netzfrequenzbereich (Hz)	50/60
Max. Ausgangsstrom (A)	360
Einstellbarer Leistungsfaktor	> 0,99
THDi	<3%

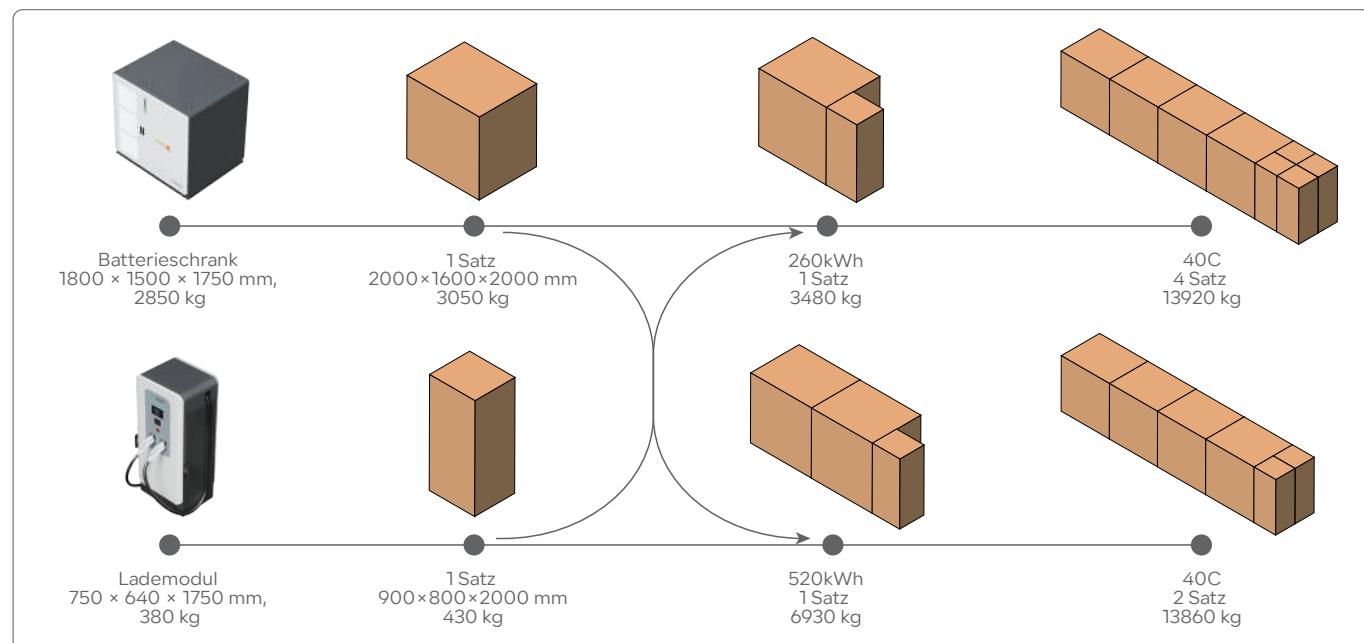
Standard	
Batterie	IEC62619
EV-Ladegerät	EN 61851-1 EN 61851-23, EN 61000-2/-4
Systemebene	IEC 62619 EN62109-1/2 EN61000-6-2/4, UN38.3

Ladesystem	
Ladeart	DC-Schnellladung
DC-Ausgangsleistung (kW)	240
DC-Ausgangsspannung (VDC)	200~1000×
Maximalstrom (A)	250
Verteilungssysteme	TN-STN-C, TN-C-S, TT (erforderlicher externer FI)
Steckertyp	3P + N + PE
Schutz	Überstrom-, Überspannungs-, Unterspannungs- und integrierter Überspannungsschutz, Erdschluss einschließlich Schutz vor Gleichstromleckage, Türöffnungsschutz
Leistungsfaktor (Vollast)	≥0,99
THDi	<5%
Effizienz	≥ 94 % (Spitze)
Abmessungen (B × T × H)	750×640×1750mm / 29,5×25×68,9in
Gewicht	380kg / 837,7lb

× Konstante Leistung im Bereich von 300–1000

Allgemeine Parameter	
Produktmodell	R-ST261250A0-EU
Umgebungstemperatur	-25 °C bis 50 °C (bei Temperaturen über 45° C mit Leistungsreduzierung)
Feuchtigkeit	≤ 95 %, keine Kondensation
Lagerbedingungen	-20 °C bis 30 °C Bis zu 95 % relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend, State of Energy (SoE): 50 % anfänglich
Höhe	2000m / 6561ft
Geräuschpegel bei 1 m	<80 dB(A)
EMV-Emission	Typ A
Mittlere Störung	Keine Explosionsgefahr, keine giftigen und schädlichen Gase, ohne starke Vibrationen und Erschütterungen, keine starke elektromagnetische Störung
System-IP-Schutzart	IP54

Verpackungs- und Versanddetails



EStand 240

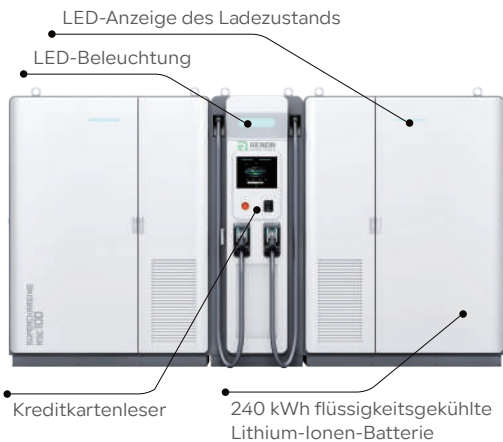
Batteriegepufferte EVC-System

Skalierbar bis zu 480 kWh

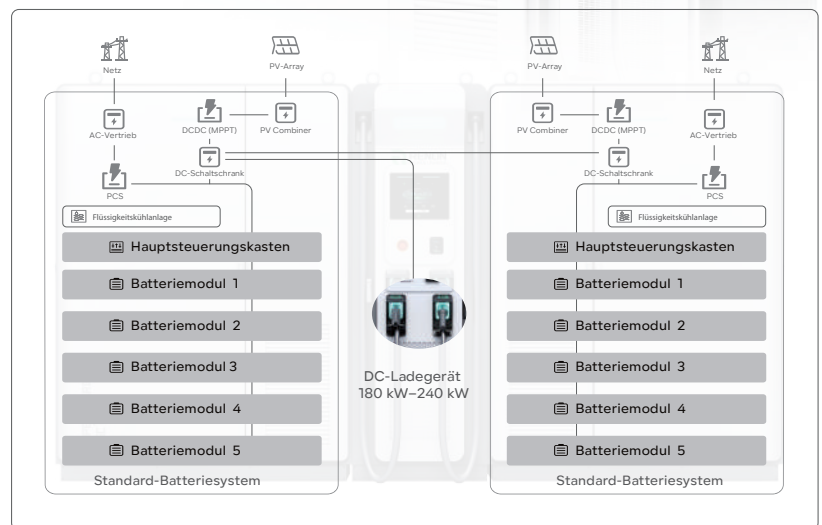
2 × 240 kWh flüssigkeitsgekühlte Lithium-Ionen-Batterie



Systemübersicht



Systemlayout



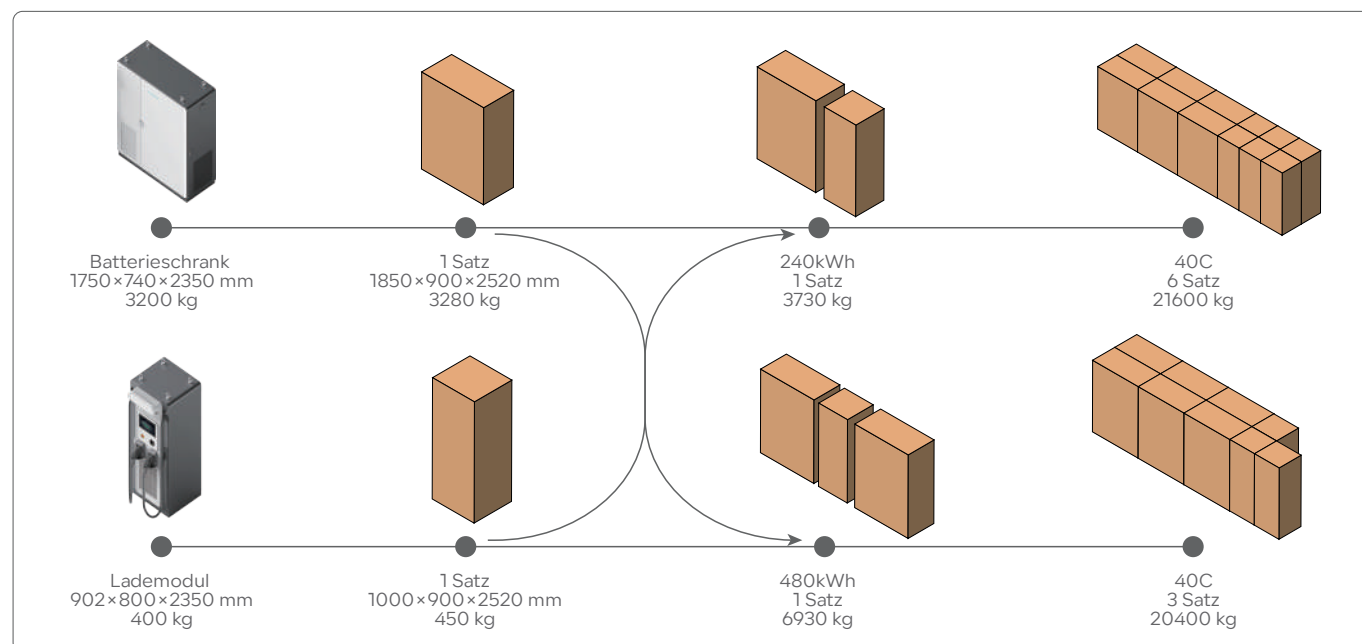
Anwendungsszenario



Produktspezifikation	EStand 240	EStand 480
Typ	DC-Ladestation mit ESS	
Installation	Am Boden	
Anwendbarer Standort	Außen- oder Tiefgaragenparkplätze	
Material	Industriequalität Legierung	
Farbe	Weiße witterungsbeständige Beschichtung	
Abmessungen (B × T × H)	2557×700×2350 mm / 100,7×27,5×92,5 in	4314×700×2350 mm / 201,4×27,5×92,5 in
Gewicht	3850 kg / 8487,8 lb	7350 kg / 16204 lb
Energiespeichersystem		
Batteriekapazität (kWh)	240	480
Laderate der Batterie	≤0,5C	
Entladungsrate der Batterie	<1C	
Batterieeffizienz	≥97%	
IP-Schutzart des Batteriemoduls	IP65	
Batterie-Kühlsystem	Flüssigkeitskühlung	
Thermisches Kontrollmanagement	Aerosol-Löschung	
AC-Ausgang		
Bemessungsleistung AC-Ausgang (kW)	125	250
Max. AC-Ausgangsleistung (kVA)	150	300
Nenn-Ausgangsspannung (VAC)	400	400
Ausgangsspannungsbereich (VAC)	-15 % bis +10 % (einstellbar)	
Netzfrequenz (Hz)	50/60	
Max. Ausgangsstrom (A)	182	364
Einstellbarer Leistungsfaktor	> 0,99	
THDi	< 3%	
PV-Eingang		
DC-Eingangsspannung (VDC)	300–825 (Anlaufspannung: 375)	
Maximaler Eingangsstrom (ADC)	100	200
Nennleistung (kW)	60	120
Anzahl der MPPT	2	4
Kühlsystem	Luftgekühlt	
Standard		
Batterie	IEC 62619	
EV-Ladegerät	EN 61851-1, EN 61851-23, EN 61000-2/-4	
Systemebene	IEC 62619, EN62109-1/2, EN61000-6-2/4, UN38.3	
Sicherheit		
Eingangsschutz	Unterspannungsschutz, Überspannungsschutz, Überstromschutz, Überhitzungsschutz, Leckageschutz, Blitzschutz, Kurzschlusschutz	
Ausgangsschutz	Kurzschlusschutz, Übertemperaturschutz, Kommunikationsfehlerschutz, Leckageschutz, Überstromschutz	
Notfallschutz	Not-Aus-Taste einstellen, Leckageschutz, präzise Ausgangsisolation-Überwachungsfunktion	
Besonderer Schutz	IP54-Schutzklasse, salzresistent	

Ladesystem	EStand 240	EStand 480
Ladespannung (VDC)	150–1000 (Konstante Leistung im Bereich von 300–1000)	
Ladeeffizienz	95% (Spitze)	
Verbindungen	2	
Stromverteilung	2 Anschlüsse intelligente Verteilung	
Ladeleistung	180kW/240kW	
Kabel	400A, 5m, CCS	
Kühlsystem	Luftkühlung	
Benutzeroberfläche	7" LCD-Touchscreen mit hohem Kontrast, optional 15,6" oder 32" LCD-Display	
Benutzerauthentifizierung	RFID, QR-Code	
RFID-Lesegerät	ISO/IEC 14443 A Mifare RFID-Lesegerät	
Konnektivität	4G/3G/Ethernet (RJ45)	
Kommunikation	Proprietär und OCPP 1.6J	
Notfallknopf	Ja	
Messgerät		
AC-Seite	Wechselstromzähler	
DC-Seite	2-Zugriff-Gleichstromzähler	
Allgemeine Parameter		
Produktmodell	R-ST240125A0-EU	R-ST480250A0-EU
Umgebungstemperatur	-25 °C bis 50 °C (über 45 °C mit Leistungsreduzierung)	
Feuchtigkeit	≤ 95 %, keine Kondensation	
Lagerbedingungen	-20 °C bis 30 °C, bis zu 95 % relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend, Energiezustand (SoE): 50 % anfänglich	
Höhe	2000 m / 6561 ft	
Geräuschpegel bei 1 m	<80 dB(A)	
EMV-Emission	Typ A	
Medium	Keine explosiven Gefahrenstoffe und keine giftigen oder schädlichen Gase.	
Störung	Ohne starke Vibrationen und Stöße, keine starke elektromagnetische Störung	
System-IP-Schutzart	IP54	

Verpackungs- und Versanddetails



Auswahl



Intelligente PCS	30kW	60kW	125kW
Spannungsbereich (VDC)	150 – 750	400 – 800	580 – 1000
AC-Ausgang (VAC)	3P4W+PE,400 (±15%)	3 / N / PE,230 V / 400	400
AC-Frequenz (Hz)	50 (±2,5)	50/60	50/60



Hauptsteuerung	R-MC150-EC04	R-MC150-EC01	R-MC250-EU01
Nennspannung (VDC)	750	750	1000
Spannungsbereich (VDC)	200 – 750	200 – 750	400-1500
Nennstrom (A)	100	150	200
Gewicht	28kg / 61,7 lb	32kg / 70,5 lb	38kg / 83,7 lb
B × H × T (Prognose)	494×510×132 mm / 19,4×20×5,2 in	440×620×230 mm / 17,3×24,4×9 in	251×900×325 mm / 9,8×35,4×12,8 in



Flexibles Batteriemodul	R-EMO51100-ECHO1	R-EMO96100-ECH03	R-EM25280-ECHO1	R-EM166280-ECHO1-RP	R-EM166314-ECH01-RP
Bewertete Energie (kWh)	5,12	9,6	7,17	46,59	52,25
Nennspannung (V)	51,2	96	25,6	166,4	166,4
Nennkapazität (Ah)	100	100	280	280	314
Max. Lade Strom (A)	100	100	140	140	157
Spitzenlade Strom (A)	200(30S)	200(30S)	280(30S)	280(60S)	314(60S)
Max. Entlade Strom (A)	100	100	140	140	157
Spitzenentlade Strom (A)	200(30S)	200(30S)	280(30S)	280(60S)	314(60S)
B × T × H	482,6×627,5×132 mm 19×24,7×5,2 in	494×680×132 mm 19,4×26,7×5,2 in	250,5×763,5×228 mm 9,8×30×8,9 in	812×1133×238,5 mm 32×44,6×9,4 in	779×1135×250 mm 30,6×44,7×9,8 in
Gewicht	43 kg / 94,7 lb	73 kg / 161 lb	60 kg / 132 lb	330 kg / 727,5 lb	348 kg / 767 lb



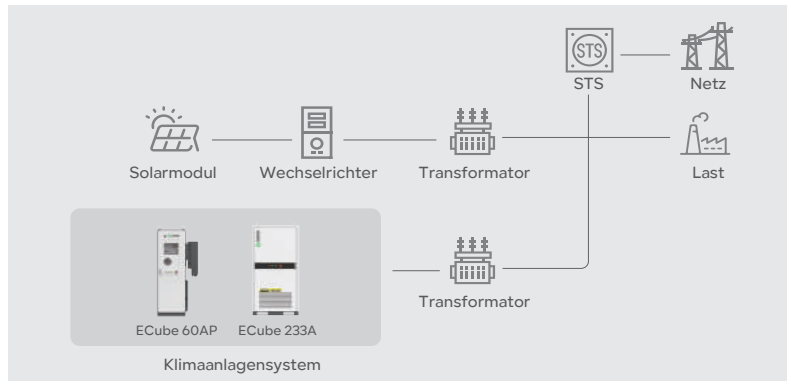
Batterie Zelle	RF100	RF205	RF280	RF314
Nennkapazität (Ah)	100	205	280	314
Nennspannung (V)	3,2	3,2	3,2	3,2
Max. Ladegeschwindigkeit	1C	1C	1C	1C
Innerer Widerstand	≤ 0,8m Ω	≤ 0,5m Ω	< 0,3m Ω	< 0,3m Ω
B × H × T (Prognose)	174×27,2×207 mm / 6,8×1×8,1 in	174×53,7×207 mm / 6,8×1,5×8,1 in	174×71×207 mm / 6,8×2,8×8,1 in	174×71×174 mm / 6,8×2,8×8,1 in

Lösung

AC-Systemlösung

Zuverlässige Stromversorgung für gewerbliche und industrielle Anwendungen

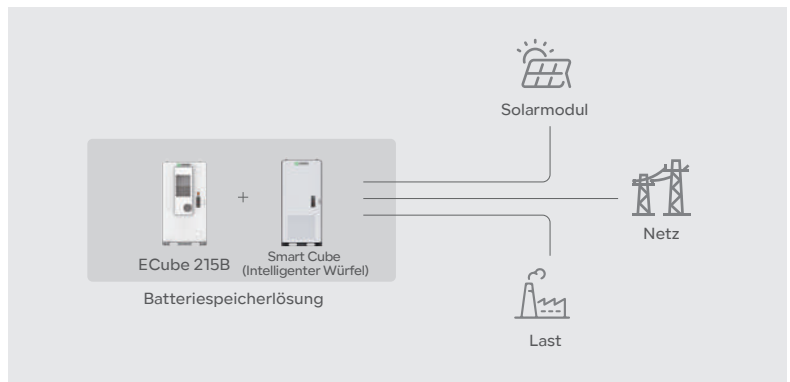
AC-Lösungen bieten eine konsistente und effiziente Energieversorgung, ideal für Fabriken, abgelegene Büros, Vorstadthäuser, Bauernhöfe, Lebensmittelgeschäfte und Supermärkte. Mehrere Produktoptionen gewährleisten eine unterbrechungsfreie Stromversorgung.



Batteriespeicherlösung

Hochleistungs-Energiespeicher

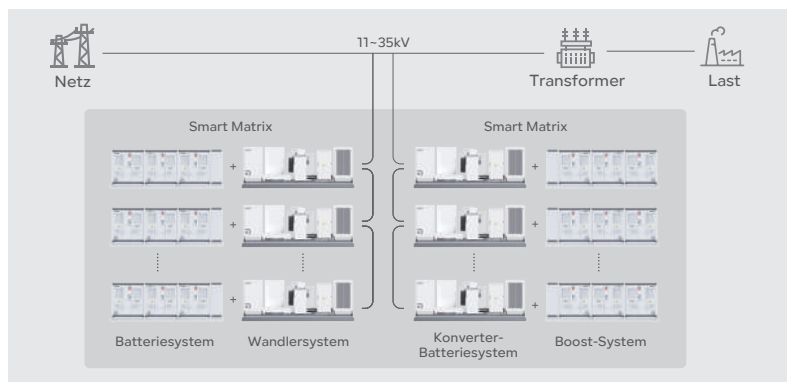
Das Batteriesystem bietet eine robuste und skalierbare Energiespeicherung, ideal für gewerbliche und industrielle Einrichtungen. Verschiedene Produktoptionen optimieren den Energieverbrauch und verbessern die Zuverlässigkeit in abgelegenen und städtischen Gebieten.



Verteilte Energiespeicherlösung

Optimale Leistung für verschiedene Anwendungen

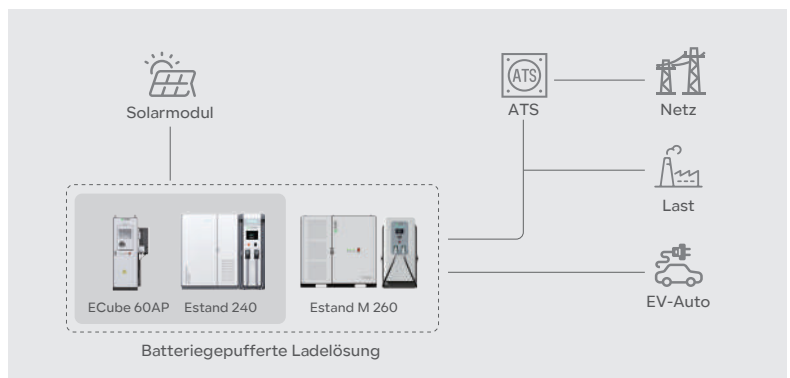
Das verteilte Energiespeichersystem bietet hocheffiziente und modulare Energiespeicherung, geeignet sowohl für städtische als auch für abgelegene Umgebungen. Diese vielseitige Lösung sorgt für ein optimiertes Energiemanagement und eine erhöhte Zuverlässigkeit für kommerzielle, industrielle und private Anwendungen und bietet skalierbare Optionen, um unterschiedlichen Energieanforderungen gerecht zu werden.



Batteriegepufferte Ladelösung

Effizientes und nachhaltiges Laden für Parkplätze

Die batteriegepufferte Ladelösung bietet effiziente und nachhaltige Energie für Parkplätze in Einkaufszentren, Hotels, großen Bürogebäuden und Supermärkten und reduziert dabei die Netzhängigkeit und erhöht die Energieeffizienz.



ProControl Basis

Kabinettsstufe Lokale ESMU

Hochwertiges integriertes Anzeige- und Steuersystem für kommerzielle und industrielle Energiespeicherlösungen.



Funktionen



Hochleistungs-Datenverarbeitungs-MCU

Ausgestattet mit einem leistungsstarken Prozessor und reichlich Speicher, um eine schnelle Reaktion auf nachfrageseitige Anweisungen und eine effiziente Datenverarbeitung zu gewährleisten.



Erweiterte Grafik- und KI-Fähigkeiten

Mit fortschrittlicher Grafikverarbeitung und KI-Funktionen, bietet es eine robuste Leistung für verbesserte Geräteintelligenz.



Hochhelles Vollansicht-Touch-Display

1280 × 800 Auflösung, 45 cd/m2 Helligkeit, voller Betrachtungswinkel und kapazitiver Touchscreen mit drei Punkten, der eine einfache Betrachtung von Systemdaten und Einstellungen sowohl drinnen als auch draußen ermöglicht.



Unabhängige intelligente lokale Steuerung

Eingebaute Modi wie Eigenverbrauch, Spitzenlastabwurf, PV-Priorität, Netzpriorität, Backup- und Batteriemodi ermöglichen einen bequemen lokalen Betrieb. Unterstützt lokales intelligentes Monitoring, Generierung von Datenkurve, Parametereinstellungen, Firmware-Updates, Wartungsberichterstellung und Protokollaufzeichnung für einen vereinfachten Kundendienst.



Flexible Cloud-Konnektivität

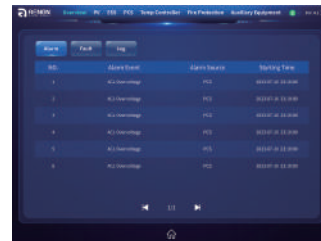
Unterstützt mehrere Schnittstellen, darunter LAN, WiFi und LTE, für vielseitige Cloud-Plattform-Verbindungen basierend auf Kundenanforderungen.



Umfassende Kommunikations- und Steuerungsschnittstellen

Enthält CAN, RS485, RS232, Typ-C, USB3.0, LAN, TF-Kartensteckplatz, Nano-SIM, HDMI und RTC-Schnittstellen, die Verbindung zu verschiedenen externen Geräten und Sensoren für eine zentrale Verwaltung und Steuerung ermöglichen.

Schnittstellen-Demonstration



Parameter

Allgemeine Parameter	
CPU	RK3568 4x A53 bei 2,0 GHz
Speicher	RAM: 4GB, EMMC: 64GB, EEPROM: 64KB, SSD: 1T(Optional)
GPU	Mail-G52
NPU	Unterstützung von 1 Top Rechenleistung
OS	Ubuntu 20.04
Helligkeit	450cd/m ²
Auflösung	1280×800
Winkel	Vollansichtswinkel
Berühren	3-Punkt-Kapazitivbildschirm
Kommunikationsschnittstelle	3 × CAN, 6 × RS485, 1 × RS232, 1 × Typ-C, 1 × USB3.0, 4 × 1000 Mbps, LAN, 1 × TF-Karte, 1 × Nano-SIM-Karte, 1 × HDMI, 1 × RTC
Steuerungsschnittstelle	12 × DO, 16 × DI, 2 × NTC, 1 × Signalgeber
Drahtlose Kommunikation	Wifi/BT, 4G, GPS
IP-Schutzart	IP65
Betriebstemperatur	-20 °C bis 70 °C

ProControl Prime

Lokales Energiemanagementsystem (EnMS) auf Stationsebene

Zuverlässige Steuerungs- und Anzeigelösung für große verteilte Energiespeichersysteme.



Funktionen



Informationszusammenfassung und -überwachung

EnMS sammelt und lädt Betriebsdaten von verteilten Energiespeichersystemen zur zentralen Überwachung hoch. Es zeigt Systemtrends, Leistungskennzahlen und Fehlerhistorie an, um Benutzern bei der Optimierung von Abläufen zu helfen.



Strategiealgorithmus-Konfiguration

EnMS bietet flexible Strategiealgorithmen zur Anpassung der Betriebsweise von Energiespeichersystemen basierend auf spezifischen Anforderungen und Systembedingungen. Dies ermöglicht eine optimale Energieverteilung und -verwaltung, um Effizienz und Kostenwirksamkeit zu maximieren.



Alarmgenerierung und -bearbeitung

EnMS bietet ein benutzerfreundliches Werkzeug zur Erstellung grafischer Schnittstellen für Energiespeichersysteme. Es ermöglicht die Echtzeitüberwachung und -verwaltung durch Topologie-, Statusdiagramme und Gerätesteuern.



Energiezähler und Rücklaufsperrkontrolle

EnMS verwaltet die Energiemessung und die Rückflusskontrolle und sorgt effektiv für den Energietransport innerhalb des Speichersystems sowie für einen stabilen Betrieb des PCS.



Batteriemanagementsystem (BMS)-Datenerfassung und -anzeige

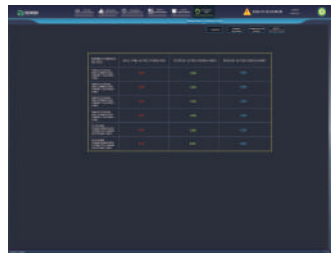
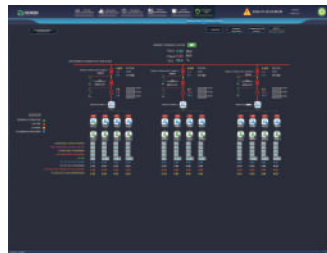
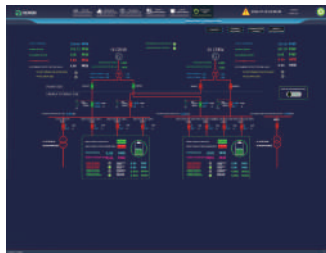
Das EnMS kommuniziert mit dem BMS, um Echtzeitdaten zu Batterieparametern zu sammeln und sie grafisch darzustellen. Dies umfasst den Batteriezustand, den Lade-/Entladezustand, den Ladezustand (SOC) und den Gesundheitszustand (SOH).



Gewinnanalyse

EnMS umfasst leistungsstarke Gewinnanalysefähigkeiten für eine gründliche Bewertung der Betriebsdaten von Energiespeichersystemen. Diese Analyse hilft den Nutzern, wirtschaftliche Vorteile zu bewerten und bietet starke Unterstützung bei der Entscheidungsfindung.

Schnittstellen-Demonstration



Parameter

Allgemeine Parameter

CPU	2U Rack Server
Speicher	Intel® Xeon® Gold 5218 Processor 22M Cache, 2.30 GHz, Qty 2
Festplattenkapazität	64G
NIC	3x1.2T SAS
PCIE	4 Gigabit-LAN-Karten6 PCIe 3.0
Stromversorgung	Slots 550 W Netzteil × 2
Chassis-Abmessungen	Chassis-Spezifikationen: 445 × 87 × 746 mm
IP-Schutzart	IP20
Betriebstemperatur	5,0 °C bis 40,0 °C (41,0 °F bis 104,0 °F)
Betriebsfeuchtigkeit (rF)	85 % rF

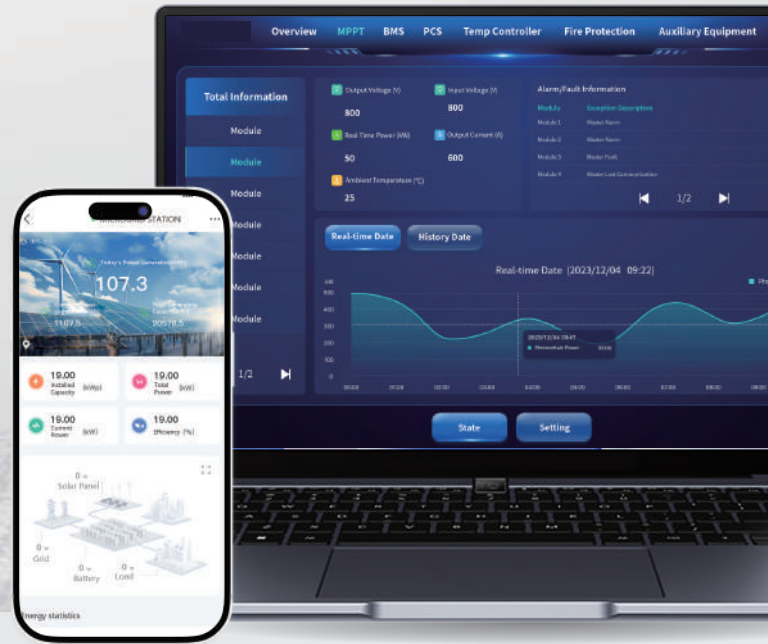
Renon Smart

Cloud-Energiemanagementsystem

Wir nutzen intelligente Energie, um Ihr Leben zu vereinfachen.

Renon Smart ist eine umfassende Lösung für das Gerätemanagement und die Überwachung für nationale Agenten, sekundäre Agenten, Installateure und Benutzer.

Umfassendes System zur Verwaltung von groß angelegten Kraftwerken sowie kommerziellen und industriellen Energiespeichersystemen



Funktionen



Sofortige Klarheit mit Fernüberwachung und Datenanalyse

Fernüberwachung von Daten, automatische Kurvenerstellung und Big Data Analysis Management machen den Betriebsstatus des Produkts auf einen Blick klar.



Erhöhte Sicherheit durch verteilte Architektur und Datenverschlüsselung

Verteilte Architektur-Implementierung und Datenverschlüsselung sorgen dafür, dass Cloud-Daten sicherer und zuverlässiger sind.



Nahtlose Verbindungen mit intelligenten Einkaufszentren und Testanwendungen

Intelligente Einkaufszentrum-Anwendung und neue Produktversuchs-Anwendung ermöglichen es Benutzern, direkt mit den Herstellern in Kontakt zu treten, wodurch die Produktwerbung schneller und genauer wird.



Steigern Sie die Kundenzufriedenheit mit Remote-Firmware-Upgrades

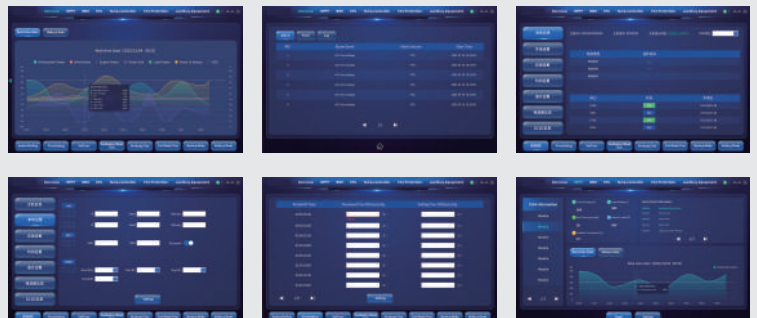
Remote Firmware-Upgrades und die Erstellung intelligenter Betriebs- und Wartungsberichte verbessern effektiv die Kundenzufriedenheit.



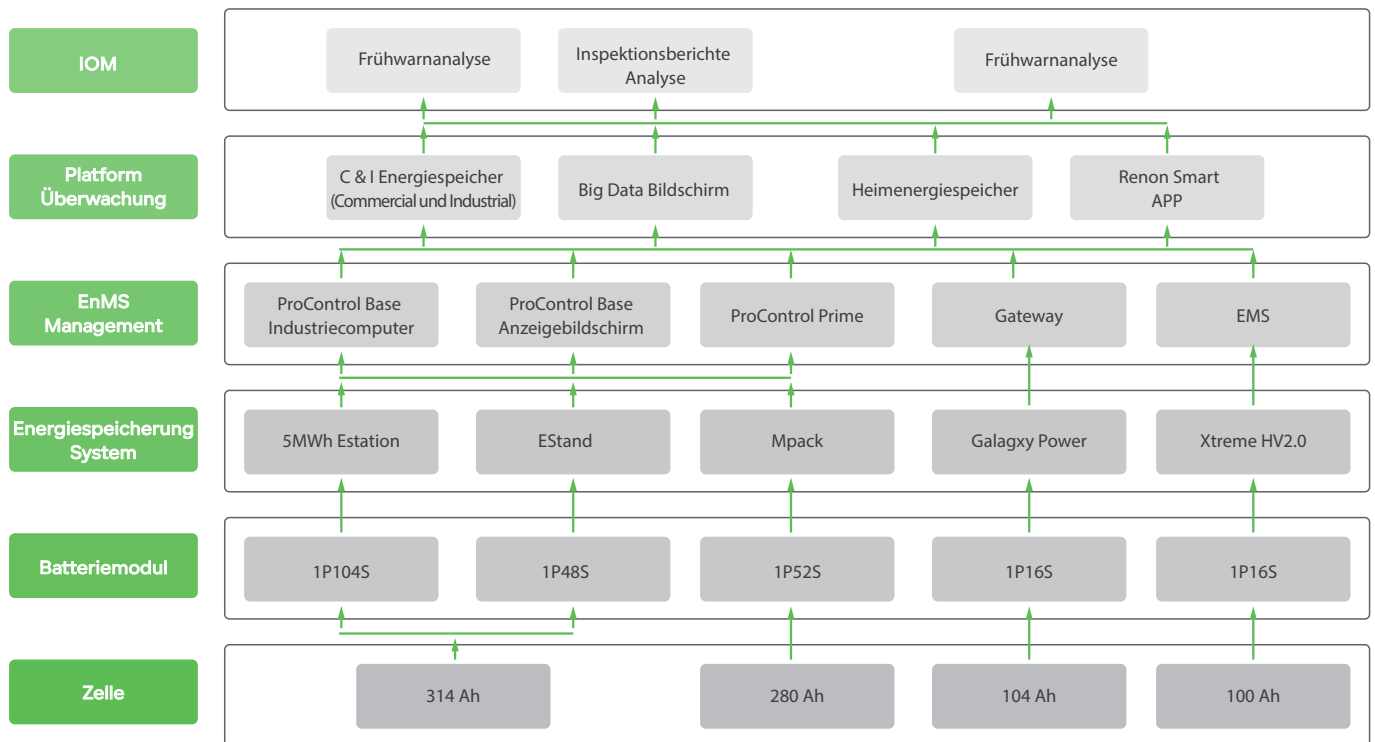
Optimierte Kanalstruktur mit einem Sechs-Ebenen-Vertriebssystem

Das sechsstufige Vertriebssystem, vom Markeninhaber bis hin zu den Endverbrauchern, fördert eine robuste Produktkanalstruktur.

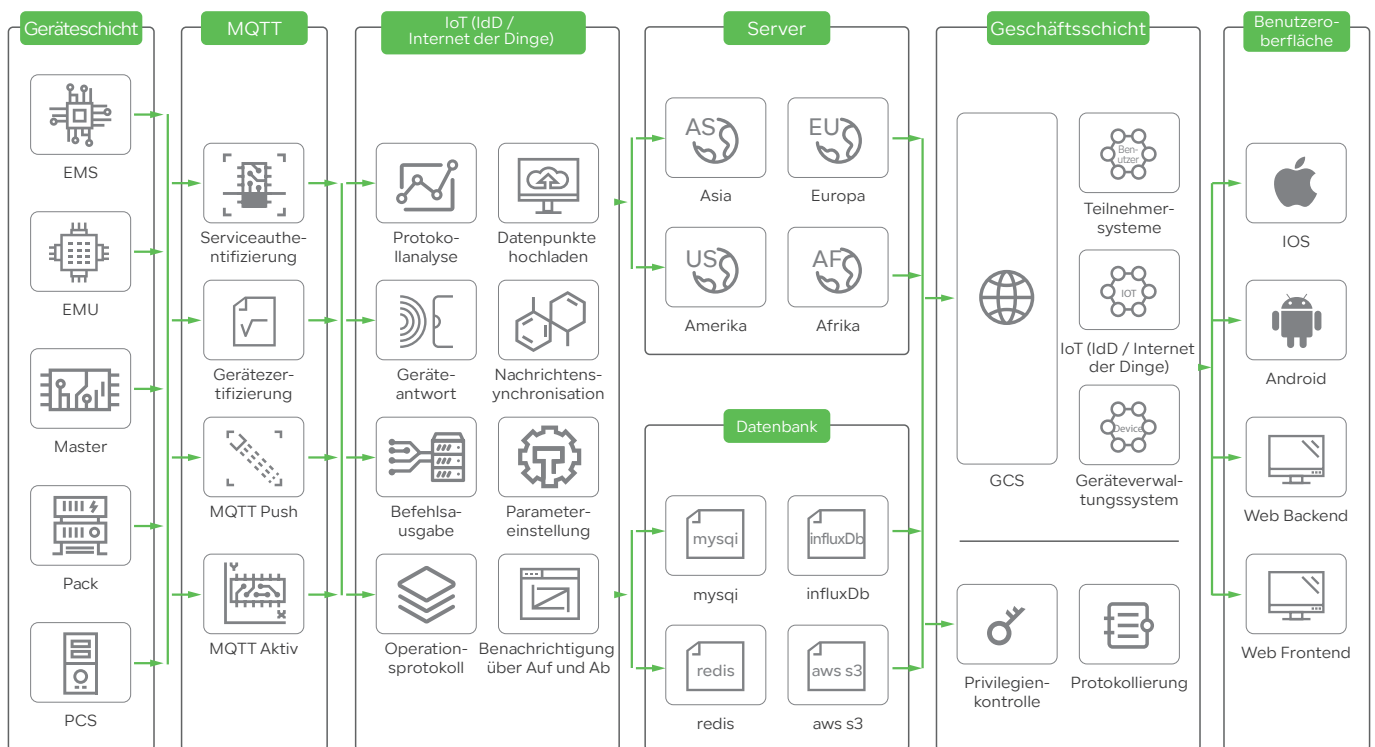
Schnittstellen-Demonstration



Physische Verbindung



Plattformarchitektur



Installationsszenarien

Die globalen Installationen von Mikronetzsystemen durch Renon Power verbessern die Energieeffizienz und Nachhaltigkeit und bieten zuverlässige Stromlösungen für verschiedene gewerbliche und industrielle Anwendungen.



Renon AC ECube 186 kWh

Johannesburg, Südafrika



Renon DC ECube 157 kWh

Kitsuki City, Japan



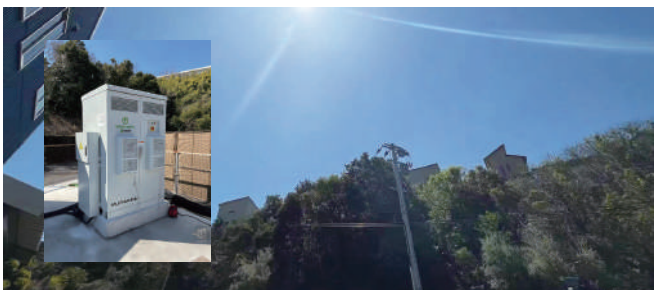
Renon DC ECube 38 kWh

Präfektur Chiba



Renon DC ECube 157 kWh

Fukushima, Japan



Renon DC ECube 157 kWh

Kagoshima, Japan



Renon DC ECube 15 kWh

Saitama, Japan



Renon Estation 744 kWh

Kapstadt, Südafrika



Renon DC ECube 38 kWh

Präfektur Gunma, Japan

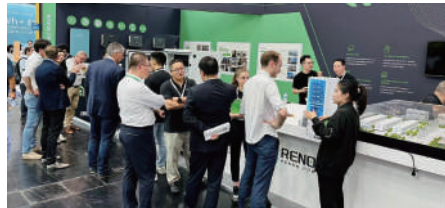
Renon Ausstellung

Bei Renon Power ist unser Team unser größtes Kapital.

Wir sind eine vielfältige Gruppe leidenschaftlicher Fachleute, vereint durch die gemeinsame Mission, grüne Energie zugänglich zu machen.

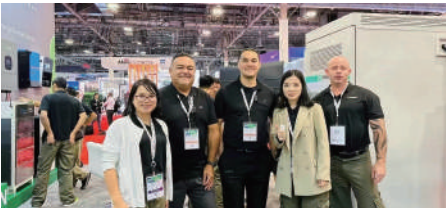
Die Smarter E 2024

Deutschland



RE Plus 2023

Die Vereinigten Staaten



EnerGaia 2023

Frankreich



Energiespeicher-Gipfel Mittelosteuropa

Osteuropa



PV EXPO 2024 Tokio

Japan



Notizbuch

BEREITSTELLEN
INNOVATIV
ZUVERLÄSSIG
UND
ERSCHWINGLICH
ENERGIESPEICHERUNG
LÖSUNGEN FÜR
KUNDEN
WELTWEIT



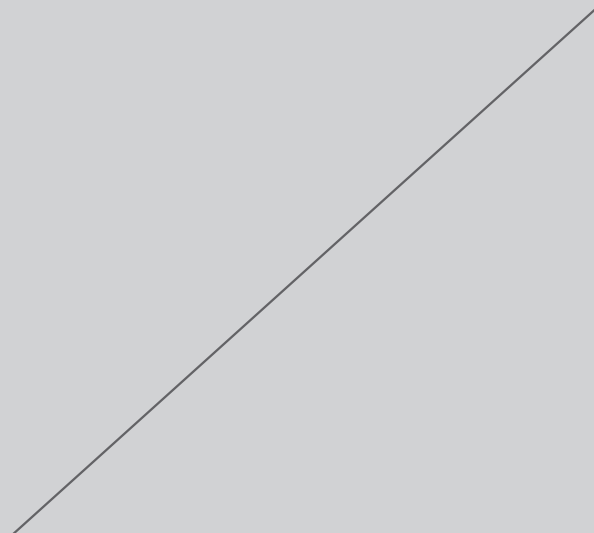
BEREITSTELLEN
INNOVATIV
ZUVERLÄSSIG
UND
ERSCHWINGLICH
ENERGIESPEICHERUNG
LÖSUNGEN FÜR
KUNDEN
WELTWEIT



Notizbuch

BEREITSTELLEN
INNOVATIV
ZUVERLÄSSIG
UND
ERSCHWINGLICH
ENERGIESPEICHERUNG
LÖSUNGEN FÜR
KUNDEN
WELTWEIT





Renon Power Technology Inc.

5900 Balcones Drive Suite 100, Austin, TX 78731 USA

Renon Power Solutions Sp.z o.o.

ul. ELBLĄSKA 1, 93-459, ŁÓDŹ, POLEN

Renon Power Technology B.V.

Rietbaan 10, 2908 LP Capelle aan den IJssel

Renon Power 株式会社

東京都中央区日本橋箱崎町20-5 VORT箱崎5F

瑞智新能源（惠州）有限公司

广东省惠州市惠阳区三和街道下桥背康易工业园



Whatsapp



Linkedin



Website