# SUNSYS HES L<sup>©</sup>

# Skalierbare Energiespeichersysteme für den Außenbereich

von 100 kVA/186 kWh bis 600 kVA/1674 kWh



Das System SUNSYS HES L ist eine Outdoor-Energiespeicherlösung, die sowohl erzeugungswie auch verteilungsseitig speziell für die On-Grid-Energiespeicherung ausgelegt ist.
Es unterstützt systemspezifische Anwendungen wie beispielsweise die Optimierung von PV-Erzeugung und Eigenverbrauch, Spitzenlastunterstützung sowie die Notstromversorgung für Gewerbe- und Industriegebäude oder EV-Ladeinfrastrukturen.

Die Lösung ist ebenfalls ideal geeignet für Off-Grid-Installationen, wo sie als Energiereserve bei einem Netzausfall dienen oder Gebiete ohne Netzaukopplung anstelle von Generatoren mit Strom versorgen kann. Außerdem erhöht das System die Widerstandsfähigkeit eines angeschlossenen Smart Grid im dualen On-Grid-Betrieb mit Inselmodus.

#### Hohe Sicherheitsstandards

Das System SUNSYS HES L nutzt die besten Wandlungs- und Batterietechnologien, um ein größtmögliches Maß an Sicherheit zu gewährleisten. Der Batterieschrank B-Cab ist mit stabilen Lithium-Eisenphosphat-Batterien (LFP) ausgerüstet und verfügt zusätzlich über ein punktuelles Thermomanagement, das durch Flüssigkeitskühlung und ein Brandschutzsystem ein hohes Maß an Sicherheit garantiert.

Das gesamte System ist sicherheitszertifiziert nach den strengsten europäischen und amerikanischen Normen.

#### Extreme Skalierbarkeit

Das modulare Energiespeichersystem SUNSYS HES L basiert auf 4 Schränken von gut handhabbarer Größe und kann dank seiner Flexibilität an die spezifischen Anforderungen Ihres Systems angepasst werden. Unser Stromverteilerschrank AC-Cab wird jeweils kundenspezifisch gemäß den Anforderungen Ihrer Installation aufgebaut. Die Verwendung von Standardkomponenten und vorab geprüfter Konfigurationen beschleunigt den Prozess von Planung, Angebot, Installation und Inbetriebnahme.

#### Schnelle und sichere Installation

Das System SUNSYS HES L wird komplett vorgefertigt mit allen internen Energiemodulen und Plug-and-Play-Leistungsmodulen geliefert. Dies garantiert eine maximale Qualität, minimale Installationszeiten und einen einfachen Transport.

Zum Lieferumfang gehören immer konfektionierte Kabel für DC-, Kommunikations- und Hilfsstromversorgung für den Anschluss der B-Cab-Speichereinheiten an die C-Cab-Wandler- und Regeleinheiten.

# Kombination der besten Technologien

Dank der gemeinsamen Entwicklung durch CATL und SOCOMEC ist die Kompatibilität der Produkte sichergestellt. Das Gesamtsystem ist validiert und zertifiziert. Der Stromwandlerschrank C-Cab ist mit allem ausgerüstet, was für den Batteriebetrieb erforderlich ist, einschließlich des Managementsystems und der Stromversorgung.

# Die Lösung für

- Gewerbe- und Industriegebäude
- Ladeinfrastrukturen für Elektrofahrzeuge
- > Autonome Microgrids
- > Widerstandsfähige Microgrids
- > Integration erneuerbarer Energien

#### **Wichtigste Merkmale**

- > Hohe Sicherheitsstandards
- > Extreme Skalierbarkeit
- Schnelle und sichere Installation
- Kombination der besten Technologien

#### Normenkonformität

- Sicherheit: IEC 62368-1, IEC 62933-5-2; UL 9540A
- > EMV: EN61000-6-2/4
- > Mechanik: EN60529; EN62262
- > Umwelt: RoHS; REACH, IEC 61249-2-21; RAAE 2012/19/UE
- > Kommunikationsprotokoll: Modbus TCP
- Netzcodes: Europa: EN50549-1, EN50549-2; DE: VDE AR-N 4110; IT:CEI 0-16; UK:G99/1; Belgien: C10-11; Spanien: UNE 217001, 217002, NTS 631 SEPE + SENP

Weitere auf Anfrage.

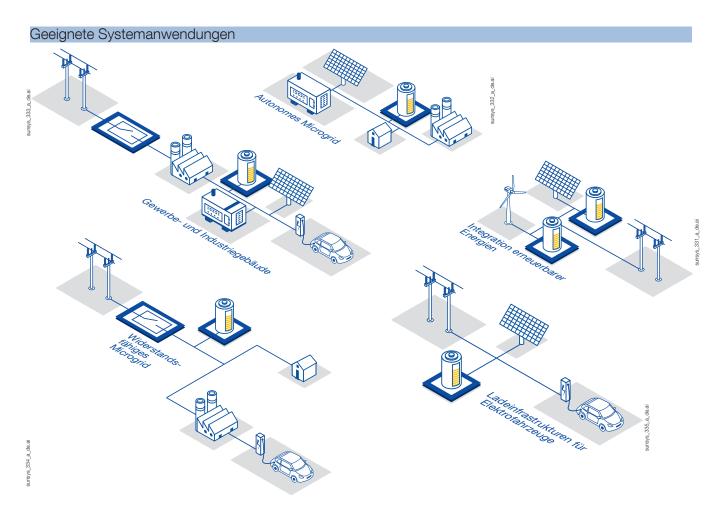
#### Qualifizierte Dienstleistungen

Ein erfahrenes und kompetentes Team sichert Ihren Projekterfolg!

- > Projektentwicklung: Pre-Sales-Support, Projektplanung
- > Bereitstellung + Integration: Schulung, Vor-Ort-Inspektion, Vor-Inbetriebnahme, Inbetriebnahme
- > Betrieb: Wartungsverträge, Ersatzteiltausch, Fernüberwachung
- > Erweiterte Produkt- und Leistungsgarantien

Weitere Informationen auf Anfrage.





# Vier anreihbare Einheiten für höchste Flexibilität



#### Wandlerschrank C-Cab L

- Bidirektionaler Leistungswandler
- > 100 bis 300 kVA pro Schrank
- > Automationsfunktionen
- AC/DC-Verteilung und -Schutz
- > Batterieüberwachungssystem
- > Bereit für IoT

#### Batterieschrank B-Cab L

- > Lithium-Ionen-Batterie
- > LFP-Technologie
- > 186 kWh pro Schrank
- > Thermomanagement mit Flüssigkühlung
- > Integriertes Branderkennungsund Löschsystem

#### DC-Verteilerschrank DC-Cab L

- > DC-Verteilerschrank
- > Erforderlich für Konfigurationen mit 7 bis 9 B-Cabs pro C-Cab
- > Batterieabsicherung
- > Batterie-Hilfsstromversorgung

#### AC-Verteilerschrank AC-Cab L

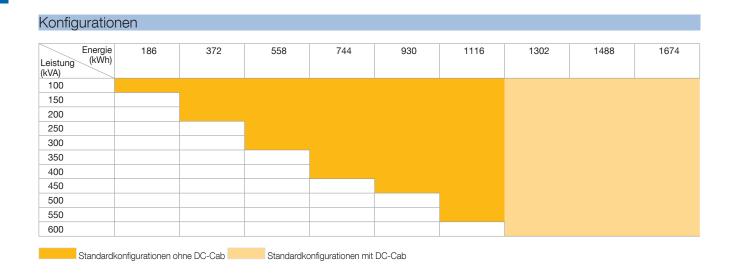
- > AC-Verteilerschrank
- > Parallelschaltung mehrerer Quellen
- > Inselbetriebsfunktion
- Synchronisation nach Rückschaltung auf Netzstrom
- Überbrückung kurzer Unterbrechungen



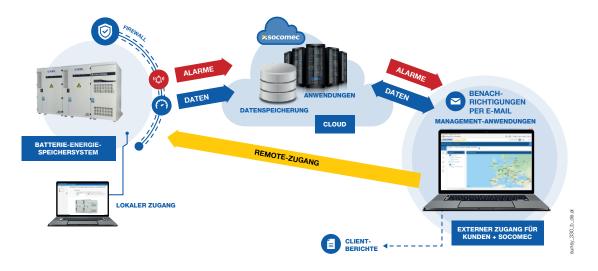


### Skalierbare Energiespeichersysteme für den Außenbereich

von 100 kVA/186 kWh bis 600 kVA/1674 kWh



# Maximale Einsparungen und schnelle Rendite



# Lokales Management

Unser selbst entwickeltes modulares und adaptives Power Management System (PMS) ist das Gehirn des Systems.

Diese offene Plattform ist in den C-Cab-Schränken integriert und ermöglicht folgende Funktionen:

- Glätten von Lastspitzen, Lastverschiebung, Eigenverbrauch und Kraftstoffeinsparung für maximale Kosteneinsparung,
- Übergang von Netz- auf Inselbetrieb über die Schwarzstartfunktion,
- autonomes Management von Microgrids mit mehreren Quellen mit Möglichkeit der weiteren Anpassung,
- Kompatibilität mit Überwachungssystemen von Drittanbietern (EMS, SCADA) zur Erweiterung der Funktionalität.

# Fernüberwachung

In C-Cab-Schränken integrierte loT-Geräte ermöglichen eine durchgehende Fernüberwachung des Systems.

Folgende Funktionen sind möglich:

- Web-Dashboard für die Online-Überwachung,
- Web-Zugang zu den System-Leistungskennzahlen,
- · Smartphone-App,
- Remote-Upgrades der Firmware.



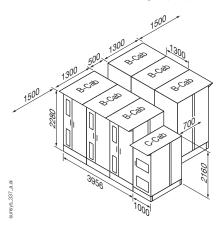
# Technische Daten

Systemdaten	
Leistungsmodularität	50-kVA-Leistungsmodule – bis 300 kVA pro Schrank
Symmetrische Überlastung	110 % für 30 Min – 125 % für 10 Min – 150 % für 30 Sek
Batterietechnologie	LFP – Lithium-Eisenphosphat
Energienennwert	186 kWh pro Rack
AC/AC-Systemwirkungsgrad	90 %
Max. C-Rate	0,5 C
Maximalstrom	83 A beim Laden / 87 A beim Entladen pro 50-kVA-Strommodul
AC-Anschlüsse	3*240 mm² (größere Querschnitte auf Anfrage)
Nennspannung (Un)	400 VAC (3 Ph + N) -20 %/+10 %
Nennfrequenz	50 Hz ±6 %
Brandschutz	Brandschutzsystem mit Rauchsensoren, Hitzesensoren und Aerosol
Umgebungsbedingungen	
Installationsumgebung	Nativ Outdoor
Schutzart	IP 55
Betriebstemperatur	-20 – +45 °C ohne Leistungsminderung
Lagertemperatur	-20 − +60 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	4 bis 100 % ohne Kondensation (interne Schrankheizung)
Geräuschpegel in 1 m Abstand	< 70 dB
Maximale Höhe über NN	1000 m ohne Leistungsminderung (größere Höhen auf Anfrage)

# Zwei Möglichkeiten der Systeminstallation gemäß den räumlichen Gegebenheiten

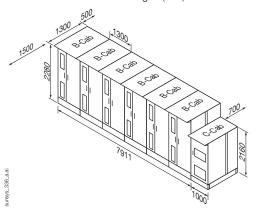
# Rückwand an Rückwand

Bis zu 6 B-Cabs – Abmessungen (mm)

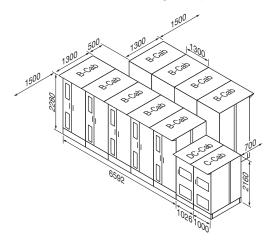


#### Gereihte Installation

Bis zu 6 B-Cabs – Abmessungen (mm)



#### Von 7 bis 9 B-Cabs – Abmessungen (mm)



# Außerdem erhältlich



# SUNSYS HES XXL

Hochleistungs-Energiespeichersystem von 1 MVA/1 MWh bis 6 MVA/20 MWh

Sicheres System für Flexibilität ohne Komplexität bei On-Gridund Off-Grid-Anwendungen.

