

Intelligente Speicher Sichere Energie Nachhaltige Zukunft

Wincle Energy Pte. Ltd.

Telefon

+86 731 **8256 6160** (CHN)

+65 **9622 5139** (SGP)

+1 **919 888 7886** (USA)

+49 6196 **5616757** (DEU)

WhatsApp

+86 **181 7589 6293**

Adressen:

CHN- 38th Floor, North Tower, Jinmao Plaza, Yuelu District, Changsha, Hunan, China

SGP- 79 Lenton Street, Singapore 786789

USA- 5900 Balcones Drive, Suite 100, Austin, TX 78731, USA

ITA- Via Messina 17, 20154 Milano (MI), Italy

DEU- Am Kronberger Hang 2, 65824 Schwalbach am Taunus, Germany

Alle hier angegebenen Produktdaten dienen ausschließlich als Referenz.
Maßgeblich für die tatsächlichen Spezifikationen ist das jeweilige Produktdatenblatt.



Wenergy Storage |

www.wenergystorage.com
export@wenergypro.com



Integrierte Energiespeicherlösungen für eine intelligentere Energiezukunft

Utility-Scale · C&I · Mobile Energiespeicherung

Wincle Energy Pte. Ltd.

Über Wenergy

1 Hauptsitz in Singapur

5 Internationale Niederlassungen

15 Jahre Erfahrung in der Batteriezellfertigung

15GWh Jahreskapazität

660.000+m² F&E- und Produktionsfläche

60+ Export in Länder / Regionen

1000+ Installierte C&I-ESS-Projekte

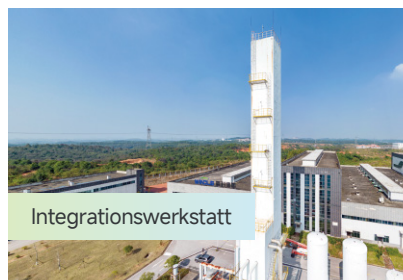
Durchgängige F&E- und Fertigungskompetenz entlang der gesamten Wertschöpfungskette

Von Kathodenmaterialien und Batteriezellen über Module und Batteriepacks bis hin zu intelligenten Energiespeicherlösungen

F&E- und Produktionsstandorte



Luftaufnahme



Integrationswerkstatt



Batteriezell-Produktionslinie



Batteriemodul-Produktionslinie



Montage von Batteriepacks



BESS-Integration und Inbetriebnahme

Globale Präsenz



Servicebereitschaft rund um die Uhr

24/7-Reaktionsbereitschaft bei kritischen Servicefällen

Lokale Betriebs- und Wartungskompetenz (O&M)

Professioneller Support weltweit

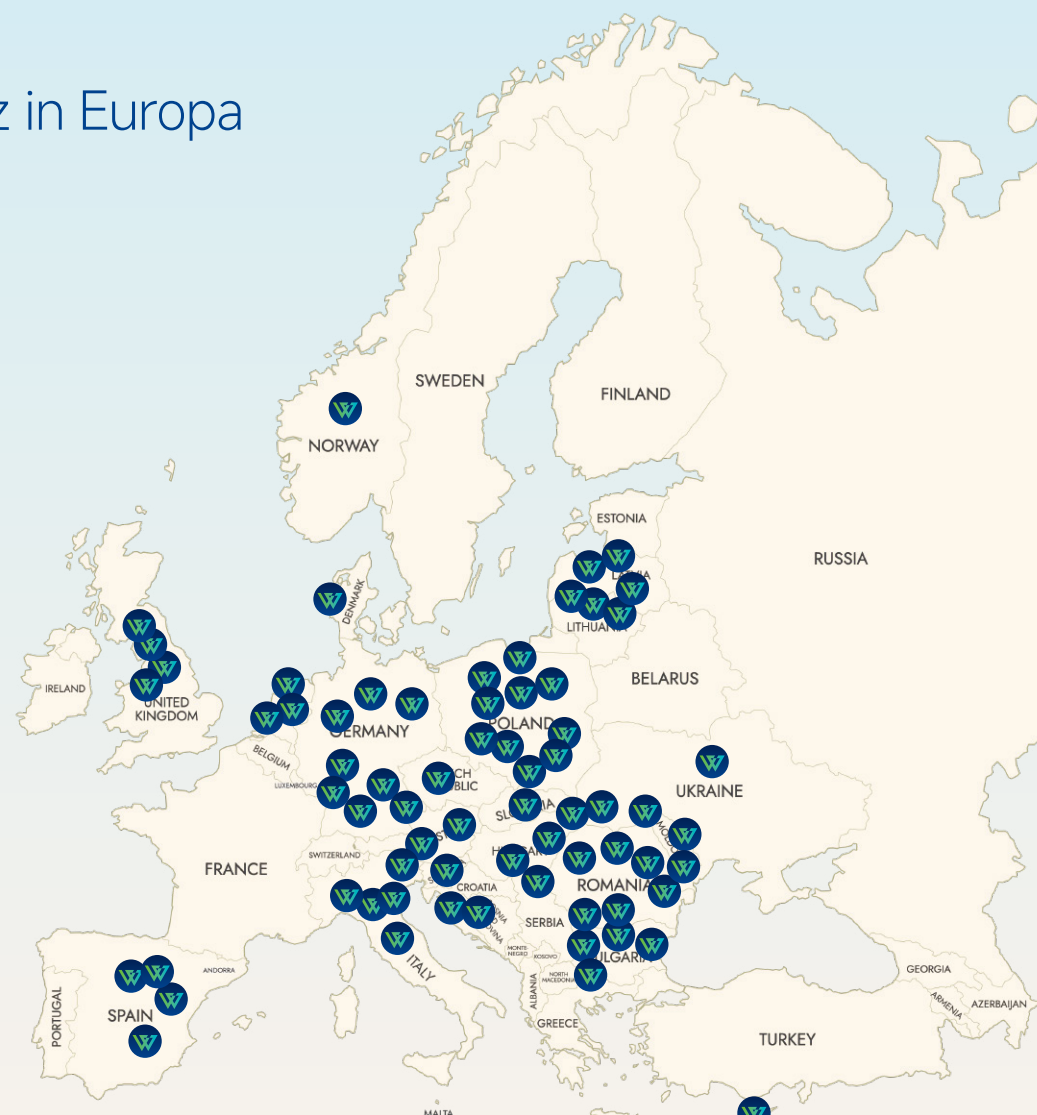
Technische Betreuung über den gesamten Lebenszyklus

Inbetriebnahme, Schulung, Wartung und Ersatzteile

Wenergys Präsenz in Europa

20+
Europäische
Länder erreicht

800+
Realisierte Projekte



Globale Konformität

Globale Sicherheits-, EMV- und Netzkonformität für C&I-Energiespeicherlösungen

Transportkonformität **UN38.3**

Internationale und EU-Konformität



IEC 62619, IEC 63056,
IEC 60730, IEC 61000,
IEC 62477, IEC 62933,
IEC 60529



Nordamerikanische Sicherheits-, Brandschutz- und EMV-Konformität



Netzanschlusszertifizierungen



VDE-AR-N 4105
VDE-AR-N 4110
VDE-AR-N 4120



CEI 0-16
CEI 0-21

EN 50549-1
EN 50549-10

UNE 217001 UNE 217002 TOR Erzeuger Polish Grid Code A3 NTS 631

Wenergy-Lösungen

- ◆ Lastspitzenkappung (Peak Shaving) & Optimierung der Netzanschlusskapazität
- ◆ PV-Eigenverbrauch & PV + BESS + EV-Laden
- ◆ Frequenzregelung & Netzdienstleistungen
- ◆ Mikronetze, Inselnetze & Ersatzstromversorgung

Softwaredefiniertes Energiemanagement

- Ermöglicht die Integration in kundeneigene EMS-Systeme.
- Echtzeit-Erfassung von Strompreisen und automatisierter Handel (auf lokale Märkte abgestimmt)

Cloubasierte BMS-Optimierung

- Dual-Prozessor-Architektur
- Echtzeitüberwachung mit 4kHz
- Cloubasierte Optimierung des Zell-Balancings
- 90% Diagnoseabdeckung

Multiprotokollfähiges EMS

- KI-gestützte Energieprognosen
- Offene EMS-API-Integration
- Unterstützung von über 100 Protokollen
- Reaktionszeiten im Millisekundenbereich

Einheitliche Steuerungsplattform

- Fernüberwachung und -diagnose
- Plattformübergreifender mobiler Zugriff
- Zustands- und Leistungsanalyse



Anwendungsbeispiele

CEEC-CGGC Group Projektcluster

Gesamtumfang: >120 MWh, an mehreren Zementwerken eingesetzt

CGGC-Laohekou Zementwerk-ESS-Projekt
10,2MW / 20,64MWh

CGGC-Jiayu Zementwerk-ESS-Projekt
10,2MW / 20,64MWh

CGGC-Yicheng Zementwerk-ESS-Projekt
13,6MW / 27,52MWh

CGGC-Zhongxiang Zementwerk-ESS-Projekt
6,9MW / 13,76MWh

CGGC-Gezhouba Spezialzement-ESS-Projekt
5,725MW / 11,44MWh



Integriertes Energiemanagement für ein Zementwerk (Shimen)

BESS + Stromvertrieb & Energiehandel + VPP

Projektanforderungen

80-100 GWh jährlicher Strombedarf, kontinuierlicher Produktionsprozess und hohe Anforderungen an die Versorgungssicherheit.

Projektumfang

160 GWh vertraglich vereinbartes Stromvolumen
5,725MW / 11,44MWh BESS

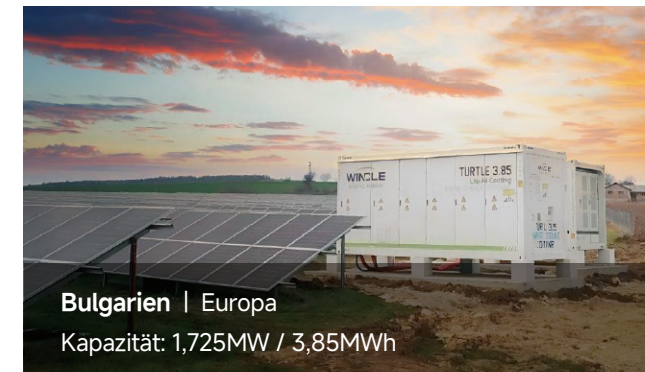
PV + BESS-Anwendungen



USA | Nordamerika
Kapazität: 1,5MW / 6,95MWh



Niederlande | Europa
Gesamtkapazität: 51,09MWh



Bulgarien | Europa
Kapazität: 1,725MW / 3,85MWh



Moldau | Europa
Kapazität: 1,75MW / 3,612MWh



Deutschland | Europa
Kapazität: 0,625MW / 1,445MWh



Libanon | Asien
Kapazität: 1MW / 2,312MWh



Bulgarien | Europa
Kapazität: 1MW / 2,312MWh



Bulgarien | Europa
Kapazität: 0,875MW / 1,8MWh

Lastspitzenkappung & Energiekostenoptimierung



Netzseitige Energiespeicherung



Mikronetze, Inselbetrieb & Ersatzstromversorgung



Wenergy Produkte

Turtle CL2,5 Serie AC/DC-integriertes containerisiertes BESS



1MW / 1,67MWh

1MW / 2,089MWh

1MW / 2,5MWh

◆ Typische Anwendungen

Gewerbe- und Industriespeicher | PV + Speichersysteme
Mikronetz & Ersatzstromversorgung | Hybride Energiesysteme

◆ Zertifizierungen & Sicherheitskonformität

IEC 62619:2022 | IEC 62040-1/A1:2021 or IEC 62477-1 | IEC 63056:2020

◆ Zentrale Vorteile

Integrierte AC/DC-Architektur

- Integriertes Batteriesystem, PCS, Flüssigkeitskühlung und Energieverteilung
- Optionale AC-seitige Komponenten gemäß Projektanforderungen
- Reduzierter Montage- und Inbetriebnahmeaufwand vor Ort

Sicherer & stabiler Betrieb

- Mehrstufiger elektrischer, thermischer und brandschutztechnischer Schutz
- Intelligente Flüssigkeitskühlung für eine gleichmäßigere Temperaturverteilung
- Branderkennung, Explosionsentlastung und Löschesystem

Flexible Systemkonfiguration

- Unterstützt netzgekoppelten Betrieb, Inselbetrieb und Umschaltung zwischen Netz- und Inselbetrieb
- Optionale Schnittstellen für STS, ATS, Transformator, PV und Dieselgenerator
- Geeignet für C&I-, Mikronetz- und Ersatzstromprojekte

Hohe Energiedichte

- Ausgestattet mit 314-Ah-LFP-Zellen
- Bis zu 2,5 MWh in einem Standard-20-Fuß-Container
- Hoher Wirkungsgrad, lange Zyklenlebensdauer und geringe Stellfläche

Turtle CL2.5 Serie

Ausführung mit Netz-/Insel-Umschaltung

Für Anwendungen mit hohen Anforderungen an die Stromversorgungszuverlässigkeit konzipiert. Diese Ausführung ermöglicht die nahtlose Koordination von öffentlichem Netz, BESS, PV und Dieselgenerator und eignet sich besonders für kritische Lasten, Industrieparks, schwache Netze und hybride Mikronetze.

◆ Zentrale Merkmale

• Nahtlose Leistungsumschaltung

Integriertes STS + ATS ermöglicht die schnelle Umschaltung zwischen Netz, Speicher, PV und Dieselgenerator.

• Multi-Energie-Integration

Unterstützt Netz-, PV-, BESS- und Dieselgeneratoranschluss für hybride Energiesysteme.

• Hohe Lastanpassungsfähigkeit

Unterstützt Überlast, Stoßlasten und unsymmetrische dreiphasige Lasten.

• Zuverlässige Ersatzstromversorgung

Gewährleistet eine stabile Stromversorgung bei instabilem oder nicht verfügbarem Netz.

• Verbesserte Netzqualität

Der Trenntransformator reduziert Oberschwingungen und stabilisiert die Ausgangsspannung.

1MW / 1,67MWh

1MW / 2,089MWh

1MW / 2,5MWh

◆ Produktparameter

	Modell	Turtle CL2,5	Turtle CL2,089	Turtle CL1,67
DC-Seite Parameter	Batterietyp	LFP 314Ah	LFP 314Ah	LFP 314Ah
	Konfiguration	2,507MWh/6P416S	2,089MWh/5P416S	1,67MWh/4P416S
	DC-Spannungsbereich	1164,8V ~ 1497,6V	1164,8V ~ 1497,6V	1164,8V ~ 1497,6V
PCS Parameter	Anzahl	6	5	4
	Leistung	1500kW	1250kW	1000kW
STS Parameter	Leistung	1000kW		
ATS Parameter (Optional)	Leistung	1000kW		
Netz- / Dieselgenerator- Anschluss (optional)	AC-Nenneingangsleistung	1000kW		
	Nennspannung	400V, 50/60Hz		
Transformator	Leistung & Spannung	1250kVA / 800~400VAC		
PV-Anschluss (Optional)	AC-Nenneingangsleistung	1000kW		
	Nennspannung	400V, 50/60Hz		
Lastanschluss	AC-Nennausgangsleistung	1000kW		
	Nennspannung	400V, 50/60Hz		
Grundlegende Systemparameter	IP-Schutzart	IP54 (Batteriefach)		
	Korrosionsschutzklasse	C4H		
	Kühlungsart	Intelligente Flüssigkeitskühlung (automatische Nachfüllfunktion)		
	Betriebstemperaturbereich	-25°C bis 55°C		
	Betriebshöhe	≤2000m (>2000 m Leistungsreduzierung/Derating)		
	Kommunikationsschnittstelle	CAN, RS485, Ethernet		
	Abmessungen (B*T*H)	6058*2438*2896mm		
	Brandschutzkonfiguration	Aerosol-Löschsystem, Rauch-/Temperaturerkennung, Explosionsentlastung		
	Gewicht	30t	27.5t	25t

Turtle CL2.5 Serie

Inselnetz-Ausführung

Für die autarke Stromversorgung in abgelegenen Regionen oder Gebieten mit schwachem Netz konzipiert. Diese Ausführung integriert BESS, PCS, Transformator, Flüssigkeitskühlung sowie optionale PV-/Dieselgenerator-Schnittstellen zu einem stabilen Inselnetzsystem.

◆ Zentrale Merkmale

• Autarke Stromversorgung

Liefert stabile AC-Leistung im Inselbetrieb oder bei schwachen Netzverhältnissen.

• Geringere Dieselabhängigkeit

Reduziert Generatorlaufzeit, Kraftstoffverbrauch und Betriebskosten.

• Für den Außeneinsatz ausgelegt

IP54-Schutzart, Korrosionsschutzklasse C4H und Betriebstemperaturbereich von -25°C bis 55°C.

• Für PV und Dieselgenerator vorbereitet

Unterstützt PV-Anschluss und Dieselgenerator-Einbindung für hybride Mikronetz-Anwendungen.

• Stabile Spannung und Frequenz

Stellt eine zuverlässige Stromversorgung für Inselnetz-Lasten bereit.

1MW / 1,67MWh

1MW / 2,089MWh

1MW / 2,5MWh

◆ Produktparameter

	Modell	Turtle CL2,5	Turtle CL2,089	Turtle CL1,67
DC-Seite Parameter	Batterietyp	LFP 314Ah	LFP 314Ah	LFP 314Ah
	Konfiguration	2,507MWh/6P416S	2,089MWh/5P416S	1,67MWh/4P416S
	DC-Spannungsbereich	1164,8V ~ 1497,6V	1164,8V ~ 1497,6V	1164,8V ~ 1497,6V
PCS Parameter	Anzahl	6	5	4
	Leistung	1500kW	1250kW	1000kW
Dieselgenerator- Anschluss (Optional)	AC-Nenneingangsleistung	1000kW		
	Nennspannung	400V, 50/60Hz		
Transformator	Leistung & Spannung	1250kVA / 800~400VAC		
PV-Anschluss (Optional)	AC-Nenneingangsleistung	1000kW		
	Nennspannung	400V, 50/60Hz		
Lastanschluss	AC-Nennausgangsleistung	1000kW		
	Nennspannung	400V, 50/60Hz		
Grundlegende Systemparameter	IP-Schutzart	IP54 (Batteriefach)		
	Korrosionsschutzklasse	C4H		
	Kühlungsart	Intelligente Flüssigkeitskühlung (automatische Nachfüllfunktion)		
	Betriebstemperaturbereich	-25°C bis 55°C		
	Betriebshöhe	≤2000m (>2000 m Leistungsreduzierung/Derating)		
	Kommunikationsschnittstelle	CAN, RS485, Ethernet		
	Abmessungen (B*T*H)	6058*2438*2896mm		
	Brandschutzkonfiguration	Aerosol-Löschsystem, Rauch-/Temperaturerkennung, Explosionsentlastung		
	Gewicht	30t	27.5t	25t

Turtle CL2.5 Serie

Netzgekoppelte Ausführung

Für netzgekoppelte C&I-Energiespeicher- und PV-Speicherprojekte konzipiert. Diese Ausführung unterstützt mehrere AC-Spannungsebenen und eignet sich für Lastspitzenkappung, Lastmanagement, PV-Eigenverbrauch und Netzstützung.

750kW/1000kW/2,5MWh

625kW/1000kW/2,089MWh

500kW/860kW/1000kW/1,67MWh

◆ Zentrale Merkmale

- **Kompatibilität mit mehreren Spannungsebenen**

Unterstützt Netzanschluss bei **400V / 690V / 800V**.

- **Eignung für schwache Netze**

Ermöglicht stabilen Betrieb bei schwachen Netzverhältnissen.

- **Vereinfachte Systemkonfiguration**

Vereinfachtes AC-seitiges Design für standardisierte netzgekoppelte C&I-Projekte.

- **Für PV-Speicher-Anwendungen vorbereitet**

Steigert den PV-Eigenverbrauch und die Projektrendite.

- **SVG-Funktion**

Stellt Blindleistung bereit und verbessert die Netzqualität.

◆ Produktparameter

	Modell	Turtle CL2,5	Turtle CL2,089	Turtle CL1,67
DC-Seite Parameter	Batterietyp	LFP 314Ah	LFP 314Ah	LFP 314Ah
	Konfiguration	2,507MWh/6P416S	2,089MWh/5P416S	1,67MWh/4P416S
	DC-Spannungsbereich	1164,8V ~ 1497,6V	1164,8V ~ 1497,6V	1164,8V ~ 1497,6V
PCS Parameter	Anzahl	6	5	4
	Spannung	400/690/800V	400/690/800V	400/690/800V
	Leistung	750/1290/1500kW	625/1075/1250kW	500/860/1000kW
Netzanschluss	AC-Nenningangsleistung	1000kW		
	Nennspannung	400V/690V/800V, 50/60Hz		
PV-Anschluss	AC-Nenningangsleistung	1000kW		
	Nennspannung	Abhängig von der PCS-Spannung		
Lastanschluss	AC-Nennausgangsleistung	750/1000kW	625/1000kW	500/860/1000kW
	Nennspannung	Abhängig von der PCS-Spannung		
Grundlegende Systemparameter	IP-Schutzart	IP54 (Batteriefach)		
	Korrosionsschutzklasse	C4H		
	Kühlungsart	Intelligente Flüssigkeitskühlung (automatische Nachfüllfunktion)		
	Betriebstemperaturbereich	-25°C bis 55°C		
	Betriebshöhe	≤2000m (>2000 m Leistungsreduzierung/Derating)		
	Kommunikationsschnittstelle	CAN, RS485, Ethernet		
	Abmessungen (B*T*H)	6058*2438*2896mm		
	Brandschutzkonfiguration	Aerosol-Löschsystem, Rauch-/Temperaturerkennung, Explosionsentlastung		
	Gewicht	26.5t	24t	21.5t

Turtle CL2.17 Container-ESS

1,125MW / 2,17MWh

Das **Turtle CL2,17** ist ein netzgekoppeltes All-in-one-Container-Energiespeichersystem mit **2,17 MWh Kapazität, 1125 kW Nennleistung** und einer **400V AC-Schnittstelle**.

Es eignet sich für C&I-Energiespeicherung, PV-Speicher-Anwendungen, Lastspitzenkappung, Lastverschiebung und Energiekostenoptimierung.

◆ Zentrale Merkmale

- **Hochintegriertes Design**

Das integrierte PCS reduziert Montage- und Verdrahtungsaufwand vor Ort.

- **Kompakte 2,17-MWh-Lösung**

Geeignet für Projekte mit begrenztem Platz oder Budget.

- **Sicher und zuverlässig**

Flüssigkeitskühlung, Brandschutz und elektrische Sicherheitsauslegung für einen stabilen Betrieb.

- **400-V-netzfreundliche Schnittstelle**

Einfache Anbindung an gängige C&I-Niederspannungsverteilungen.

- **Modulare PCS-Architektur**

Ermöglicht flexiblen Betrieb und vereinfachte Wartung.

◆ Produktparameter

	Modell	Turtle CL2,17
DC-Seite Parameter	Batterietyp	LFP 314Ah
	Konfiguration	2,17MWh/9P240S
	DC-Spannungsbereich	672V ~ 864V
PCS Parameter	Anzahl	9
	Leistung	1125kW
Netzanschluss	AC-Nenningangsleistung	1125kW
	Nennspannung	400V, 50/60Hz
Lastanschluss	AC-Nennausgangsleistung	1125kW
	Nennspannung	400V, 50/60Hz
Grundlegende Systemparameter	IP-Schutzart	IP54 (Batteriefach)
	Korrosionsschutzklasse	C4H
	Kühlungsart	Intelligente Flüssigkeitskühlung (automatische Nachfüllfunktion)
	Betriebstemperaturbereich	-25°C bis 55°C
	Betriebshöhe	≤2000m (>2000 m Leistungsreduzierung/Derating)
	Kommunikationsschnittstelle	CAN, RS485, Ethernet
	Abmessungen (B*T*H)	6058*2438*2591mm
	Brandschutzkonfiguration	Aerosol-Löschsystem, Rauch-/Temperaturerkennung, Explosionsentlastung

Turtle Serie Container-ESS

1,925MW / 3,85MWh 2,5MW / 5MWh 3,125MW / 6,25MWh

Anwendungen

- Integration erneuerbarer Energien im Utility-Scale-Bereich
- Gewerbliche und industrielle ESS
- Stromversorgung für abgelegene Standorte / Inselbetrieb
- Notfall-Energiespeicherung



Zentrale Merkmale

- Geringere Kosten**
 - Komplettsystem aus einer Hand, einfache Installation und geringer Wartungsaufwand
 - Großmodul-Design, 50 % höhere Effizienz
- Sicherheit**
 - Ausbalancierte Batterien für eine längere Lebensdauer
 - Zweifaches Löschsystem für maximale Sicherheit
- Hoher Wirkungsgrad**
 - 1500-V-Plattform, 89 % Round-Trip-Wirkungsgrad (RTE)
 - Korrosionsschutzklasse C4H, Lebensdauer über 15 Jahre
- Intelligent**
 - Schnelle Fehlererkennung und -lokalisierung
 - Cloud-Überwachung, 24/7 unbeaufsichtigter Betrieb

Produktparameter

Modell	Turtle CL3,85	Turtle CL5	Turtle CL6,25
Batterietyp	LFP 314Ah	LFP 314Ah	LFP 587Ah
Nennenergie	3,85 MWh	5,016 MWh	6,25 MWh
DC-Nennleistung	1925 kW	2500 kW	3125 kW
DC-Nennspannung	1228,8V	1331,2V	1331,2V
DC-Spannungsbereich	1075,2V ~ 1382,4V	1164,8V ~ 1497,6V	1164,8V ~ 1497,6V
DC-Wirkungsgrad	94%		
IP-Schutzart	IP55		
Korrosionsschutzklasse	C4H		
Gewicht	≈36t	≈43t	≈52t
Kühlungsart	Flüssigkeitskühlung		
Geräuschpegel	<75dB (1m vom System entfernt)		
Kommunikationsschnittstelle	Kabelgebunden: LAN, CAN, RS485		
Kommunikationsprotokoll	Modbus TCP/CAN2.0		
Systemzertifizierungen	IEC 60529, IEC 60730, IEC 62619, IEC 62933, IEC 62477, IEC 63056, IEC/EN 61000, UL 1973, UL 9540A, UL 9540, CE Marking, UN 38.3, TÜV Certification, DNV Certification, NFPA69, FCC Part 15B.		

Stars CL261 Serie Schrank-ESS

Kompakte Abmessungen, hohe Leistung, vielseitig einsetzbar

125kW / 261kWh LFP | IP55 | Plug & Play | Mehrstufiges Sicherheitskonzept

Stars CL261 C&I-ESS-Schrank

- Standard- und geräuscharme Ausführungen für unterschiedliche Standortanforderungen.
- Geräuscharme Ausführung: ≤60dB tagsüber, nachts bis zu 45dB
 - Intelligente Flüssigkeitskühlung mit automatischer Kühlmittelnachfüllung senkt die O&M-Kosten um 40%
 - Doppelte AC/DC-Hilfsstromversorgung erhöht die Systemstabilität um 30%



Stars CL261Pro PV – Speicher – Diesel, integrierter ESS-Schrank

- Hochintegrierte, sichere und flexible Energiespeicherung für vielfältige Anwendungen.
- Modulares Plug-and-play-Design mit paralleler Erweiterung
 - Intelligentes iBMS mit SOC-/SOP-Kalibrierung
 - IP55, C4H-Korrosionsschutz und mehrstufige Batteriesicherheit
 - Unterstützt 100 % Schiefast bei nahtloser Umschaltung zwischen Netz- und Inselbetrieb
 - Bis zu 10 PV-Eingänge, Dieselgenerator-Integration und mehrere Betriebsmodi



Stars CL261STS ESS-Schrank für Netz-/Inselbetrieb

- Hohe Zuverlässigkeit für kritische Lasten. Gestufte Stromversorgung über zwei Anschlüsse.
- Integriertes STS - nahtlose Umschaltung in 10 ms
 - Mehrstufige aktive/passive Sicherheit + intelligentes O&M
 - Modulare, vorkonfektionierte Installation



Stars CL261 Serie Schrank-ESS

Kompakte Abmessungen, hohe Leistung, vielseitig einsetzbar

125kW / 261kWh LFP | IP55 | Plug & Play | Mehrstufiges Sicherheitskonzept

◆ Produktparameter

Modell	Stars CL261		Stars CL261Pro	Stars CL261STS
Batterietyp	LFP 3,2V / 314Ah			
Nennenergie	261,2kWh			
Batteriekonfiguration	1P260S			
DC-Spannungsbereich	728-936V			
Lastleistung	125kW			
Netzleistung	/	187kW	250kW	
Dieselgeneratorleistung	/	187kW	/	
PV-Eingang	/	250kW (DC), 10MPPTs (20S) MC4, 150-950V		/
Umschaltzeit Netz-/Inselbetrieb	/	10ms		
IP-Schutzart	IP55 (Gesamtsystem)			
Korrosionsschutzklasse	C4H			
Kühlungsart	Intelligente Flüssigkeitskühlung (mit automatischer Nachfüllung)			
Betriebstemperaturbereich	-35°C ~ 55°C (>45°C Leistungsreduzierung)			
Betriebshöhe	≤2000m (> 2000m Leistungsreduzierung/Derating)			
Relative Luftfeuchtigkeit	0-95% (nicht kondensierend)			
Geräuschpegel	≤70dB, ≤60dB (geräuscharme Ausführung)	≤75dB		
Kommunikationsschnittstelle	LAN / RS485			
Kommunikationsprotokoll	Modbus, IEC104, MQTT			
Betriebsarten	Netzbetrieb, Inselbetrieb	Netzbetrieb, Inselbetrieb, Umschaltung Netz-/Inselbetrieb		
Abmessungen (B×T×H)	1012*1350*2270mm (±10mm)	1520*1350*2270mm		
Gewicht	≤2,5t	≤2,7t	≤2,9t	
Brandschutzsystem	Aerosol-Löschsystem auf Packebene + Aerosol-Löschsystem auf Clusterebene + Wasserlöschsystem (optional) + Explosionsentlastung (optional) + aktive Frühwarnung			
Zykluslebensdauer	≥8000 (EoL bei 70% SOH)			
Zertifizierungen	IEC/EN 62619, IEC 62477, IEC 60529, IEC 61000-6-2, IEC 61000-6-4, UN38.3			
Aufstellung	Bodenaufstellung			

Stars Serie Schrank-ESS

125kW / 258kWh

125kW / 289kWh

385kWh

• Markantes, abgerundetes Design

Modernes, bei Kunden beliebtes Design mit markant abgerundetem Profil.

• Hoher Integrationsgrad

Batteriesystem, iBMS und Flüssigkeitskühlung sind in einem Schrank integriert.

• Sicher und zuverlässig

SOC-Korrektur und mehrstufige Schutzfunktionen erhöhen die Batteriesicherheit über den gesamten Lebenszyklus.

• Effizient und flexibel

Hohe Energiedichte reduziert die Stellfläche, vereinfacht die Anlagenplanung und ermöglicht eine flexible Aufstellung.

• Intelligenter Betrieb und Wartung (O&M)

Cloud-Überwachung, Fernalarne und modulare Wartung vereinfachen Betrieb und Service.



◆ Produktparameter

Modell	Stars CL258Pro	Stars CL289Pro	Stars CL385Pro
Nennenergie	258kWh	289kWh	385kWh
DC-Spannungsbereich	720~1000V	720~1000V	960~1401,6V
Nennleistung	125kW	125kW	/
AC-Nennspannung	400V	400V	/
Nennfrequenz	50/60Hz	50/60Hz	/
IP-Schutzart	IP55		
Korrosionsschutzklasse	C4H		
Kühlmethode	Flüssigkeitskühlung		
Geräuschpegel	<75dB (1m vom System entfernt)		
Abmessungen (B×T×H)	(1588±10)*(1380±10)*(2450±10)mm		1578mm*1380*2500mm
Kommunikationsschnittstelle	RS485/CAN		
Kommunikationsprotokoll	Modbus TCP/CAN2.0		
Systemzertifizierungen	IEC 62619, IEC 60730-1, IEC 63056, IEC/EN 61000, IEC/EN 62311, IEC 60529, IEC 62040 or 62477, EN 301 489, EN 301 908, ISO 13849, RF/EMC, UKCA (IEC 62477-1), UKCA (CE-EMC Transfer), UL1973 ^[1] , UL9540A ^[1] , UN 38.3		

[1]. UL1973 und UL9540A gelten nur für Stars CL385Pro.

Stars CA100 Serie luftgekühlter Hybrid-Schrank

50kW / 100kWh
60kW / 120kWh

◆ Zentrale Merkmale

• **Wirtschaftlich und effizient**

Round-Trip-Wirkungsgrad (RTE) bis zu 90 %, Entladetiefe (DOD) bis zu 100 %.

• **Compact & Convenient**

Nur 0,96 m² Stellfläche; einfach zu transportieren und zu installieren.

• **Erweiterbar & modular**

Das modulare Design ermöglicht den Parallelbetrieb und eine einfache Systemerweiterung.

• **Vielseitig**

Unterstützt Hybridwechselrichter verschiedener Hersteller und bietet hohe Auswahlflexibilität.

• **Sicher & zuverlässig**

IP55, optimiertes Lüftungsdesign, Temperaturdifferenz ≤6 °C.

• **PV direkt anschließbar**

Unterstützt den direkten PV-Anschluss für einen höheren Integrationsgrad.

• **Eigenentwicklung**

Systemintegration mit 314-Ah-LFP-Zellen, deutlicher Kostenvorteil, 3S-Integration.

• **Einfache O&M**

Unterstützt mehrere Betriebs- und Wartungswege, einschließlich vor Ort und über die Cloud.



◆ Produktparameter

	Modell	Stars CA100	Stars CA120
Batterieschrank	Zelltyp	LFP / 314Ah	LFP / 314Ah
	Pack-Konfiguration	20,096 kWh / 1P20S	20,096 kWh / 1P20S
	Systemkonfiguration	100,48 kWh / 1P100S	120,576 kWh / 1P120S
	DC-Nennspannung	320 V	384 V
	DC-Spannungsbereich	280 ~ 360 V	336 ~ 432 V
	Max. Lade-/Entladerate	0,5 P	0,5 P
	Maximale Entladetiefe	100% (25±2°C)	100% (25±2°C)
	Zykluslebensdauer	≥8.000 Zyklen	≥8.000 Zyklen
PV-Eingang	Max. Eingangsleistung	59.8kW 60kW 80kW 98kW 100kW	59.8kW 60kW 80kW 98kW 100kW 100kW
	PV-Spannungsbereich	150 ~ 850V	150 ~ 850V
	MPPT	3 4	3 4
	Maximaler Eingangsstrom	40A*3 40A*4	40A*3 40A*4
AC-Seite	Nennausgangsleistung	29.9kW 30kW 40kW 49kW 50kW	29.9kW 30kW 40kW 49kW 50kW 60kW
	AC-Nennspannung	400V	400V
	AC-Spannungsbereich	±15%	±15%
	Netzsystem	3W+N+PE	3W+N+PE
	Nennfrequenz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz
	Leistungsfaktor	0,99/ -0,8 ~ +0,8	0,99/ -0,8 ~ +0,8
	THDi	≤3%	≤3%
Allgemein	Gleichstromanteil	< 0,5% Ipn	< 0,5% Ipn
	Max. Round-Trip-Wirkungsgrad	90%	
	Kommunikation	Modbus TCP/IP	
	Löschsystem	Aerosol	
	Schutzart	IP55	
	Kühlung	Luftkühlung	
	Betriebstemperatur	-25°C-55°C (Leistungsreduzierung ab 45°C)	
	Korrosionsschutzklasse	C4 (C5 optional)	
	Luftfeuchtigkeit	0-95% RH (nicht kondensierend)	
	Aufstellhöhe	3000m (Leistungsreduzierung oberhalb 2000m)	
	Abmessungen (B×T×H)	800*1.200*2.100 mm (Fundament) / 1.536*1.377*2.100mm (Gesamtsystem)	
	Gewicht	1200 kg	
	Sicherheit/EMV	UN38.3, IEC62619, IEC63056, IEC62477-1, IEC61000-6-2/4	
	Netzanschlussregelwerk	EN50549-1/-10, EN50549-2/-10, G99, VDE4105, NRS097, C10/11	

Stars CL418 Serie Schrank-ESS

100kW / 418kWh 210kW / 418kWh

◆ Zentrale Merkmale

• **Kompakt**

Nur 2m² Stellfläche, einfacher Transport und schnelle Installation.

• **Effiziente Kühlung**

Optimierte Luftkanalführung im Pack gewährleistet effiziente Kühlung bei reduziertem Energieverbrauch.

• **Lange Zykluslebensdauer**

Über 8.000 Zyklen für eine hervorragende langfristige Batterieleistung.

• **Hoher Integrationsgrad**

418kWh Energie in einem Schrank für hohe langfristige Leistungsfähigkeit.

• **Flexible Erweiterung**

Modulares Design für eine einfache Parallelerweiterung.

• **Maximale Sicherheit**

Brandfrühwarnung und Aerosol-Brandschutz im Pack begrenzen die Wärmeausbreitung und verhindern thermisches Durchgehen.



◆ Produktparameter

	Modell	Stars CL418-A400	Stars CL418-A690	Stars CL418-A800
DC-Seite	Zelltyp	LFP / 314Ah		
	Pack-Konfiguration	52,248kWh / 1P52S		
	Systemkonfiguration	418kWh / 1P416S		
	DC-Nennspannung	1331,2V		
	DC-Spannungsbereich	1164,8 ~ 1497,6V		
	Max. Lade-/Entladerate	0,25P	0,5P	0,5P
	Maximale Entladetiefe	100% (25 ± 2 °C)		
AC-Seite	Nennausgangsleistung	100kW	210kW	210kW
	AC-Nennspannung	400V	690V	800V
	AC-Spannungsbereich	-15% ~ +10%		
	Netzsystem	3W+PE		
	Nennfrequenz	50Hz / 60Hz		
	Leistungsfaktor	0,99 / -1 ~ +1		
	THDi	≤3%		
	Gleichstromanteil	< 0,5% Ipn		
Allgemein	Max. Round-Trip-Wirkungsgrad	89%		
	Zykluslebensdauer	≥8.000 Zyklen		
	Kommunikation	Modbus TCP/IP		
	Löschsystem	Aerosol		
	Schutzart	IP55		
	Kühlung	Flüssigkeitskühlung + Zwangsluftkühlung		
	Betriebstemperatur	-25°C ~ 55°C (Leistungsreduzierung ab 45°C)		
	Korrosionsschutzklasse	C4 (C5 optional)		
	Luftfeuchtigkeit	0-95% RH (nicht kondensierend)		
	Geräuschpegel	≤80dB		
	Aufstellhöhe	3000m (Leistungsreduzierung oberhalb 2000m)		
	Abmessungen (B×T×H)	1.500*1.350*2.400 mm		
	Gewicht	3800kg		
	Sicherheit/EMV:	UN38.3, IEC62619, IEC63056, IEC62477-1, IEC61000-6-2/4		
	Netzanschlussregelwerk	EN50549-1/-10, EN50549-2/-10, PN*EN-50549-1/-2		

Turtle M Serie

Mobiles ESS

500kW / 964kWh

750kW / 1446kWh

1000kW / 1929kWh



964-kWh-Mobil-ESS

◆ Zentrale Merkmale

- 314-Ah-LFP-Zellen
- Flüssigkeitskühlung in Automotive-Qualität
- Netzbildendes PCS
- Parallelbetrieb mehrerer Fahrzeuge

Kompakt. Flexibel. Überall einsatzbereit.

Ideal für

EV-Laden
Notstromversorgung
Temporäre Stromversorgung

1446-kWh-Mobil-ESS

◆ Zentrale Merkmale

- 6×240S-Batteriestränge
- Aktives Löschesystem auf Packebene
- Integriertes PCS & DC/DC
- Cloudbasierte Flottensteuerung

Mehr Kapazität. Höhere Flexibilität.

Ideal für

Ladeparks
Gewerbliche Ersatzstromversorgung
Mobile Mikronetze

1929-kWh-Mobil-ESS

◆ Zentrale Merkmale

- 8×240S-Batteriestränge
- Flüssigkeitskühlung in Automotive-Qualität
- Netzbildende Funktion
- Parallelbetrieb mehrerer Einheiten

**Maximale Energie.
Für anspruchsvolle Standorte entwickelt.**

Ideal für

Hochleistungs-EV-Laden
Netzstützung
Stromversorgung großer Standorte

Turtle M Serie

Mobiles ESS

500kW / 964kWh

750kW / 1446kWh

1000kW / 1929kWh

◆ Produktparameter

Leistungsparameter	964 kWh	1446 kWh	1929 kWh
Produktname	768V / 964kWh Mobiles Energiespeicherfahrzeug	768V / 1446kWh Mobiles Energiespeicherfahrzeug	768V / 1929kWh Mobiles Energiespeicherfahrzeug
Nennspannung	768V		
Betriebsspannungsbereich	672~864V		
Nennkapazität	1256Ah	1884Ah	2512Ah
Nennenergie	964,608kWh	1446,912kWh	1929,216kWh
Zellchemie	LiFePO ₄ (LFP)		
Entlade-Ausgangsschnittstellen	Batterie-DC; AC 400V; DC-Schnellladeausgang		
Lade-Eingangsschnittstellen	4*250A DC-Schnellladeeingänge; max. 120kW je Anschluss; AC400 V	4*250A DC-Schnellladeeingänge; max. 160kW je Anschluss; AC400 V	4*250A DC-Schnellladeeingänge; AC 400V
AC-Entladeleistung	500kW	750kW	1000kW
Trenntransformator (optional)	500kVA	800kVA	-
DC-Schnellladeausgang	4*120kW Ladeanschlüsse	4*160kW Ladeanschlüsse	4*240kW Ladeanschlüsse
Korrosionsschutzklasse	C4		
Gesamtabmessungen (L*B*H)	6058*2438*2591mm		
Schutzart des Energiespeichers	IP54		
Betriebstemperaturbereich	-30°C ~ +55°C		
Relative Luftfeuchtigkeit	5% ~ 90%RH		
Maximale Betriebshöhe	4000m (Leistungsreduzierung oberhalb von 2000m)		
Anwendungen	EV-Laden; Baustromversorgung; optionaler Trenntransformator; unterstützt 100 % Dreiphasen-Schiefast und empfindliche Verbraucher		EV-Laden; Baustromversorgung; ohne Trenntransformator ist eine symmetrische dreiphasige Lastverteilung erforderlich

Service & Support über den gesamten Lebenszyklus



Pre-Sales-Support

- Projektbewertung gemäß lokalen Netzanforderungen
- Maßgeschneidertes Systemdesign zur Reduzierung von Genehmigungs- und Kostenrisiken



Projektumsetzung & Inbetriebnahme

- Lokale Engineering-Teams sorgen für eine reibungslose Installation
- Inbetriebnahme vor Ort und Unterstützung bei der Netzkonformität
- Weniger Projektverzögerungen und schnellere Netzanbindung



Engineering-Kompetenz

- Umfassende technische Unterstützung und Dokumentation
- Flexible Schulungen für eine schnellere Projektumsetzung
- Optimiertes Systemdesign für einen stabilen Langzeitbetrieb



Service & O&M-Support

- Weltweiter 24/7-Support remote und vor Ort
- Schnelle Reaktion zur Minimierung von Ausfallzeiten und Betriebsrisiken
- Lokale Ersatzteilversorgung und langfristige Systemzuverlässigkeit



Von der Netzkonformität bis zum langfristigen Betrieb reduziert Wenergy Projektrisiken und gewährleistet zuverlässige Performance auf globalen Märkten.

Wenergy Partner

PCS-Partner



In Vorbereitung:



Europäische EMS-Partner

