

offgridtec x **KSTAR**

# Energiespeicherlösung

**KSTAR** Energie für  
die Zukunft

Shenzhen KSTAR New Energy Technology Co.,Ltd

Tel.: +86-755-21389008 Ext 8508

Fax.: +86-755-21389006

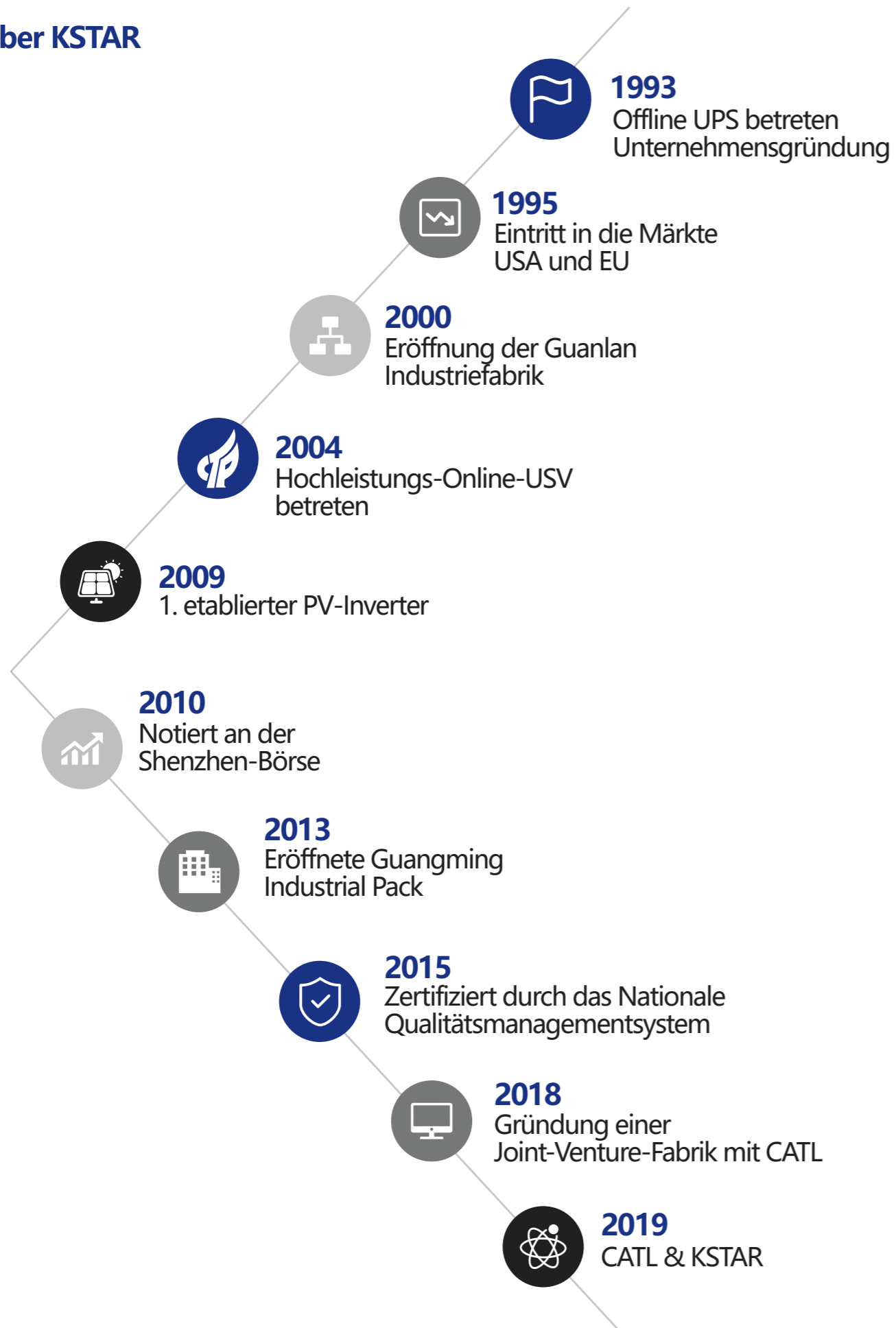
Web: [www.kstar.com](http://www.kstar.com)

E-mail: [sales@kstar.com](mailto:sales@kstar.com)

**2023**

[www.kstar.com](http://www.kstar.com)

## Über KSTAR



### ► TECHNOLOGIE, INNOVATION UND DIE HISTORISCHE INDUSTRIEERFAHRUNG VON KSTAR VON HEUTE FÜR JEDES HAUS VERFÜGBAR

KSTAR wurde 1993 gegründet und engagiert sich für neue Energielösungen mit mehr als 42 GW Installationen weltweit. Heute sind wir der führende Hersteller von Leistungselektronik und neuen Energieprodukten.

KSTAR hat sich voll und ganz der Forschung und Entwicklung verschrieben und liefert seither hochwertige Produkte mit umfassendem Service in über 180 Länder und Regionen weltweit. KSTAR hat sich zum Ziel gesetzt, ein zuverlässiger Partner für die globale Energiewende zu sein. Lassen Sie uns die Zukunft gemeinsam gestalten.

### ► Büro- und Servicecenter weltweit





# Wohnbereich All-In-One ESS

BluE-S 3,68 kW/5 kW  
E10KT 10 kW



CATL LFP Batterie



Modulares Design



Praktisch & leicht



Typ II SPD



Eingebautes EPS



API/VPP-Bereit

# All-in-One ESS CATL Batterie-Lösungen für den Wohnbereich



Sicherheit



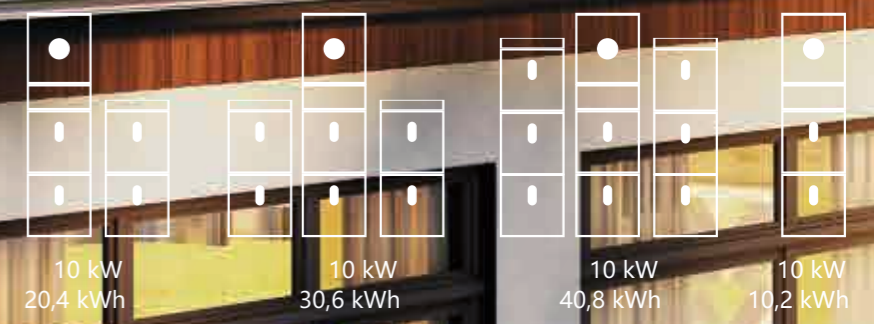
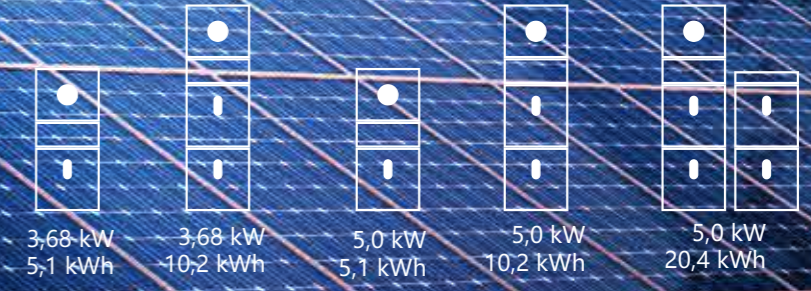
Einfach



Anpassbar



Effizient





## KAC-Serie PCS BC100DE Batterie

Erweiterbar auf  
1 MW/2 MWh Ongrid  
500 kW/1 MWh Offgrid



Modulares Design



Flexible Konfiguration



Praktisch & leicht



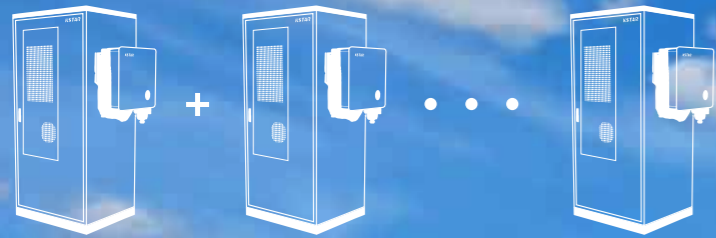
Typ II SPD



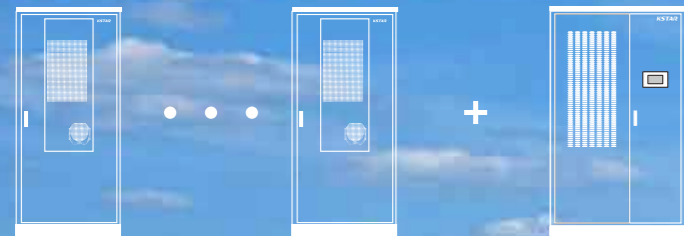
LVRT/HVRT-Fähigkeit



Eingebautes EMS



**20 parallel, 1 MW/2 MWh**



**250 kW/ 500 kWh**

## All-in-One-Energiespeichersystem für C&I CATL Batterie-Lösungen



Peaking Shaving



Nutzungsdauer



Eigenverbrauch



Nachfrigesteuerung



Priorität Batterie

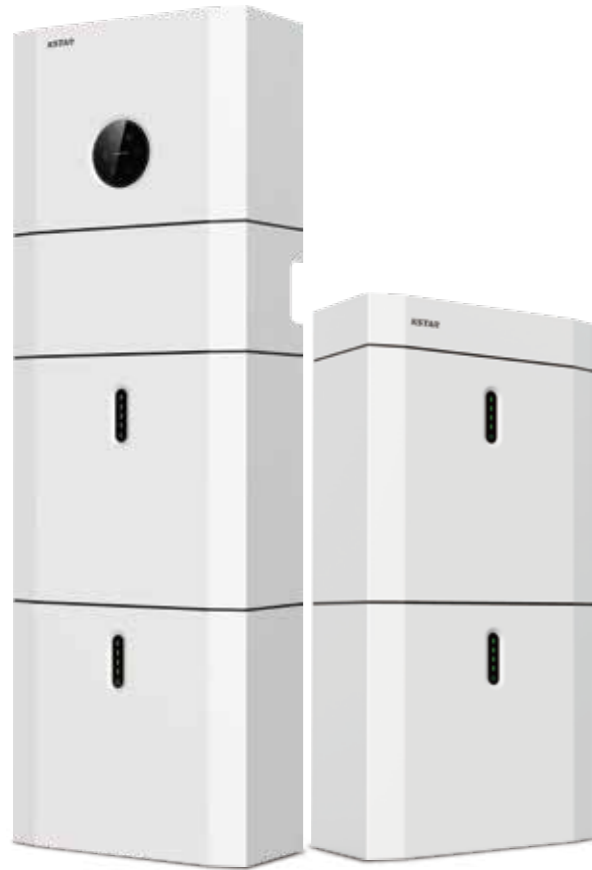


Ausfuhrbeschränkung



# BluE Wohnbereich ESS

All-in-One-Energiespeichersystem  
CATL Batterie-Lösungen



CATL LFP Batterie, stabiles und sicheres Modul, Paket, System, Dreifachschutz IP65, Installation im Freien, außerhalb des Wohnbereichs



Modulares Design, eine Person kann es tragen und installieren. Plug and Play, 30 Minuten schnelle Installation Platzsparend; 0,15 m<sup>2</sup> Stellfläche



Globale Cloud-Plattform & Mobile APP jederzeit und überall Offene API, unterstützt leistungsstarke Internetanwendungen

Batteriemodell		BluE-PACK5.1	
<b>Physisch</b>		<b>Betrieb</b>	
Batterietyp	LFP (LiFePO4)	Max. Lade-/Entladestrom	50 A/80 A
Gewicht	54 kg	DC-Nennleistung	4096 W
Abmessungen (B/H/T)	540*490*240 mm	Max. Lade-/Entladeleistung	2825 W/4096 W
IP-Schutz	IP65	Betriebstemperaturbereich	-10 bis 50°C Ladung -10 bis 50°C Entladung
Garantie	5 Jahre Produktgarantie, 10 Jahre Leistungsgarantie	Luftfeuchtigkeit	0~95 % (nicht kondensierend)
<b>Elektrisch</b>		<b>BMS</b>	
Energiekapazität	5,12 kWh	Verbindung der Module	Max. 4
Nutzbare Kapazität	4,6 kWh	Kapazität	100~400 Ah
Entladetiefe (DoD)	90 %	ENERGIEBEDARF	<2 W
Nennspannung	51,2 V	Kommunikation	CAN & RS485
DC-Schutzschalter	125 A	Überwachungsparameter	Messung von Systemspannung, Strom, Zellspannung, Zelltemperatur und PCBA-Temperatur
Betriebsspannungsbereich	44,8~56,5 V	<b>Zertifikat</b>	
Interne Widerstände	<20 mΩ	Sicherheit (Zelle)	Paket: IEC/EN 62619;UN38.3 Zelle: IEC/EN 62619;UN38.3;UL1973
Lebenszyklus	10000 Zyklus		

\*Maximal 4 Batteriesätze parallel.

Hybrid-Inverter Modell	BluE-S 3680D-M1	BluE-S 5000D-M1
<b>PV-String-Eingabe</b>		
Max. DC-Spannung	580 V	580 V
Nennspannung	400 V	400 V
MPPT-Spannungsbereich	80 V~560 V	80 V~560 V
Startspannung <sup>3</sup>	150 V	150 V
Anzahl von MPPT	2	2
Strings pro MPPT	1	1
Max. Eingangsstrom pro MPPT	15 A	15 A
Max. Kurzschlussstrom pro MPPT	18 A	18 A
<b>AC-Ausgang (Netz)</b>		
AC-Nennausgangsleistung	3680 W	5000 W
Max. AC-Scheinleistung	7360 VA (vom Netz)	7360 VA (vom Netz)
Max. AC-Ausgangsleistung	3680 W	5000 W <sup>1</sup>
AC-Nennspannung	230 Vac	230 Vac
AC-Netzfrequenzbereich	50/60 Hz ± 5 Hz	50/60 Hz ± 5 Hz
Max. Ausgangsstrom	16 A	22 A <sup>2</sup>
Max. Eingangsstrom	32 A	32 A
Leistungsfaktor (cos Φ)	0,8 voreilend~0,8 nacheilend	0,8 voreilend~0,8 nacheilend
THDi	<3 %	<3 %
<b>Batterie-Eingang</b>		
Batterietyp	LFP (LiFePO4)	LFP (LiFePO4)
Batterie-Nennspannung	48 V	48 V
Ladespannungsbereich	40~60 V	40~60 V
Max. Ladestrom	50 A	100 A
Max. Entladestrom	80 A	100 A
Batteriekapazität	100~400 Ah	100~400 Ah
Ladestrategie für Li-Ionen-Batterie	Abhängig vom BMS	Abhängig vom BMS
<b>AC-Ausgang (Backup)</b>		
Max. Scheinbare Ausgangsleistung	4000 VA	5000 VA
Spitzenausgangs-Scheinleistung	6900 VA 10 Sek	6900 VA 10 Sek
Max. Ausgangsstrom	16 A	20 A
Nennausgangsspannung	230 V	230 V
Nennausgangsfrequenz	50/60 Hz	50/60 Hz
Ausgang THDv (@Lineare Last)	<3 % (Lineare Last)	<3 % (Lineare Last)
<b>Effizienz</b>		
Max. PV-Effizienz	97,6 %	97,6 %
Euro. PV-Effizienz	97,0 %	97,0 %
<b>Schutz</b>		
DC-Schalter	Bipolarer DC-Schalter (125 A/Pol)	Bipolarer DC-Schalter (125 A/Pol)
Anti-Inselbildungsschutz	Ja	Ja
Ausgangsüberstromschutz	Ja	Ja
DC-Verpolungsschutz	Ja	Ja
String-Fehler-Erkennung	Ja	Ja
DC/AC-Überspannungsschutz	DC Typ II; AC Typ III	DC Typ II; AC Typ III
Isolationserkennung	Ja	Ja
AC-Kurzschlusschutz	Ja	Ja
<b>Allgemeine Spezifikationen</b>		
Abmessungen B*H*T	540*590*240 mm	
Gewicht	32 kg	
Betriebstemperaturbereich	25 °C~+60 °C	
Lärm (dB)	<25	
Kühlungstyp	Natürliche Konvektion	
Max. Betriebshöhe	2000 m	
Betriebluftfeuchtigkeit	0~95 % (nicht kondensierend)	
IP-Klasse	IP65	
Topologie	Batterie-Isolierung	
Kommunikation	RS485/CAN2.0/WLAN/4G	
Anzeige	LCD/APP	
Zertifizierung & Standard	IEC/EN 62109-1&2;IEC/EN61000-6-1;IEC/EN61000-6-2;EN61000-6-3; IEC/EN61000-6-4;IEC/EN61000-3-11; EN61000-3-12;IEC60529;IEC 60068;IEC61683;IEC62116;IEC61727;EN50549-1; AS 4777.2;NRS 097;VDE-AR-N-4105;CEIO-21;G98;G99;C10/C11	

\*1. Die AC-Nennausgangsleistung beträgt 4999 W für Australien und 4600 W für Deutschland und Südafrika.

\*2. Der maximale Ausgangsstrom beträgt 21,7 A für Australien und 20 A für Deutschland und Südafrika.

\*3. Mindestspannung für den Inverter, um die Leistungsabgabe zu starten.



# 3-Ph BluE Wohnbereich ESS

All-in-One-Energiespeichersystem  
CATL Batterie-Lösungen



CATL LFP Batterie, Stabiles und sicheres Modul, Paket, System, Dreifachschutz



Einstellbare Leistung in jeder Phase unterstützt Dieselgeneratorsteuerung (DI/DO)



Modularer Aufbau, Plug and Play Mobile APP Überwachung



Unterstützt 200 % überdimensionierte PV-Leistung On&OFF-Netzparallelsystem

Batteriemodell		BluE-PACK5.1	
<b>Physisch</b>		<b>Betrieb</b>	
Batterietyp	LFP (LiFePO4)	Max. Lade-/Entladestrom	50 A/80 A
Gewicht	54 kg	DC-Nennleistung	4096 W
Abmessungen (B/H/T)	540*490*240 mm	Max. Lade-/Entladeleistung	2825 W/4096 W
IP-Schutz	IP65	Betriebstemperaturbereich	
Garantie	5 Jahre Produktgarantie, 10 Jahre Leistungsgarantie	Luftfeuchtigkeit	0~95 % (nicht kondensierend)
<b>Elektrisch</b>		<b>BMS</b>	
Energiekapazität	5,12 kWh	Verbindung der Module	Max. 8
Nutzbare Kapazität	4,6 kWh	Kapazität	200/400/600/800 Ah
Entladetiefe (DoD)	90 %	ENERGIEBEDARF	<2 W
Nennspannung	51,2 V	Kommunikation	CAN & RS485
DC-Schutzschalter	125 A	Überwachungsparameter	Messung von Systemspannung, Strom, Zellspannung, Zelltemperatur und PCBA-Temperatur
Betriebsspannungsbereich	44,8~56,5 V	<b>Zertifikat</b>	
Interne Widerstände	<20 mΩ	Sicherheit (Zelle)	Paket: IEC/EN 62619;UN38.3 Zelle: IEC/EN 62619;UN38.3;UL1973
Lebenszyklus	10000 Zyklus		

Hybrid-Inverter Modell	E10KT
<b>PV-String-Eingabe</b>	
Max. Kontinuierliche PV-Eingangleistung	20 kW
Max. DC-Spannung	1100 V
Nennspannung	720 V
MPPT-Spannungsbereich	140 V~1000 V
MPPT Spannungsbereich (Vollast)	420 V~850 V
Startspannung <sup>1</sup>	200 V
Anzahl von MPPT	2
Strings pro MPPT	1
Max. Eingangsstrom pro MPPT	15 A
Max. Kurzschlussstrom pro MPPT	20 A
<b>AC-Ausgang (Netz)</b>	
AC-Nennausgangsleistung	10 kW
Max. AC-Scheinleistung	11 kVA
AC-Nennspannung	400 Vac
AC-Netzfrequenzbereich	50/60 Hz ± 5 Hz
Nennausgangsstrom	14,5 A
Max. Ausgangsstrom	16 A
Leistungsfaktor (cos Φ)	0,8 voreilend~ 0,8 nacheilend *
THDi	< 3 %
<b>Batterie-Eingang</b>	
Batterietyp	LFP (LiFePO4)
Batterie-Nennspannung	51,2 V
Ladespannungsbereich	44~58 V
Max. Ladestrom	160 A
Max. Entladestrom	200 A
Batteriekapazität	200/400/600/800 Ah
<b>AC-Ausgang (Backup)</b>	
AC-Nennausgangsleistung	9,2 kW
Max. AC-Ausgangsleistung	10 kVA
Nennausgangsstrom	13,3 A
Max. Ausgangsstrom	14,5 A
Nennausgangsspannung	400 V
Nennausgangsfrequenz	50/60 Hz
Ausgang THDv (@Lineare Last)	<2 % (Lineare Last)
<b>Effizienz</b>	
Max. PV-Effizienz	97,60 %
Euro. PV-Effizienz	97,00 %
<b>Schutz</b>	
Anti-Inselbildungsschutz	Ja
Ausgangsüberstromschutz	Ja
DC-Verpolungsschutz	Ja
String-Fehler-Erkennung	Ja
DC/AC-Überspannungsschutz	DC Typ II; AC Typ III
Isolationserkennung	Ja
AC-Kurzschlusschutz	Ja
<b>Allgemeine Spezifikationen</b>	
Abmessungen B*H*T	540*980*240 mm
Gewicht	49 kg
Betriebstemperaturbereich	25 °C~+60 °C
Kühlungstyp	Natürliche Konvektion
Max. Betriebshöhe	2000 m
Betrieb Luftfeuchtigkeit	0~95 % (nicht kondensierend)
IP-Klasse	IP65
Topologie	Batterie-Isolierung
Kommunikation	RS485/CAN2.0/WLAN/4G
Anzeige	LCD/APP

\* 0,95 voreilend~0,95 nacheilend für Deutschland.  
1. Mindestspannung für den Inverter, um die Leistungsabgabe zu starten.



# KAC50DP

## 50 kW modularer Stromkonverter



### Flexible Konfiguration

- Modularer Aufbau, erweiterbar nach Bedarf
- Klein&Leicht, Wandmontage
- Parallelinstallation zur Erweiterung



### Leistungsstarke Funktion

- PV+ESS Unterstützung
- Netzunterstützung, ausgestattet mit SVG-Technologie
- Netzgebundener und netzunabhängiger Betrieb



### Zuverlässiger Schutz

- Außenbereich IP65 Design
- Ausgestattet mit ausreichenden Schutzfunktionen

Produktspezifikationen	KAC50DP
<b>PV-Seite</b>	
Max. Eingangsspannung	1000 V
MPPT-Spannungsbereich	350 V~800 V
Max. Strom pro MPPT	36 A
Anzahl von MPPT	3
Anzahl der Eingänge pro MPPT	2
<b>Batterie-Seite</b>	
Max. Eingangsspannung	750 V
Min. Eingangsspannung	350 V
DC-Spannung bei Nennbetrieb	500 V~750 V
Max. DC-Strom	55 A*2
Max. DC-Eingangsleistung	55 kW
Anzahl der DC-Eingänge	2
<b>AC-Seite (am Netz)</b>	
AC-Nennausgangsleistung	50 kW
Max. AC-Ausgangsleistung	55 kVA
Max. Wechselstrom	80 A
AC-Nennspannung	400 V
AC-Spannungsbereich	340 V~440 V
Nenn-Netzfrequenz/Frequenzbereich	50/60 Hz $\pm$ 5 Hz
THDv	<3 % (100 % Last)
Einstellbarer PF-Bereich	-1 (Rückstand)~1 (Vorsprung)
<b>AC-Seite (Off Grid)</b>	
AC-Nennspannung	230/400 V $\pm$ 3 %; 3L+N+PE
THDv	<3 % (Lineare Last)
Nenn-Netzfrequenz/Frequenzbereich	50/60 Hz
AC-Nennausgangsleistung	50 kW
Max. AC-Ausgangsleistung	55 kVA
<b>Effizienz</b>	
Max. Effizienz	97,5 %
<b>Schutz</b>	
Verpolungsschutz	Ja
DC-Schalter	Ja
Überhitzungsschutz	Ja
Netzüberwachung/Erdungsfehlererkennung	Ja
Isolationsüberwachung	Ja
DC/AC-Überspannungsschutz	DC Typ II; AC Typ III
<b>Allgemeine Parameter</b>	
Abmessungen (B*H*T)	650*715*325 mm
Gewicht	75 kg
Topologie	Ohne Transformator
IP-Schutz	IP65
Betriebstemperaturbereich	-25~60 °C (>45 °C Senkung)
Betriebsfeuchtigkeitsbereich	0~100 % (nicht kondensierend)
Kühlmethode	Intelligente Kühlung
Max. Betriebshöhe	3000 m
Kommunikationsanschluss	RS485/CAN
Standards	IEC62477;IEC61000;CE;GB/T;IEC62109;IEC61683;IEC60068;IEC61727;IEC62116;EN50549;VDE4105;G99

# BC100D

100 kWh Outdoor All-In-One ESS Schrank



## Sicher&zuverlässig

- CATL LFP Batteriezelle
- Doppelte Brandbekämpfungsanlage
- 1+1 Redundanz-Design



## Einfach&Benutzerfreundlich

- Werkseitig vorinstalliert für einfache Installation vor Ort
- Integriertes BMS/EMS, geeignet für verschiedene Anwendungen
- Mühelose Bedienung, Cloud-Kontrolle



## Wirtschaftlich&Effizient

- Investitionen einsparen, nach Bedarf erweitern
- Effizientes und energiesparendes HVAC-Design

## Parameter des Außenbatterieschranks

Technische Parameter	BC100D
Batterietyp	LFP
Kapazität des Batteriemoduls	5,12 kWh
Anzahl der Module	10*2
Gesamtkapazität der Batterie	102,4 kWh
Nennspannung	512 V
Betriebsspannungsbereich	448 V~565 V
Lade-/Entladerate	Max. 0,5 C
DoD	90 %

Allgemeine Parameter	BC100D
Abmessungen (BxTxH)	1100 x 1100 x 2380 mm
Gewicht	<1,5 T
Installationsort	Außenbereich
IP-Schutz	IP54
Korrosionsschutzniveau	C4
Betrieb Luftfeuchtigkeit	5 %~95 % (nicht kondensierend)
Betriebstemperatur	-30 °C~+50 °C
Max. Betriebshöhe	4000 m (>3000 m Senkung)
Kommunikationsanschluss	Ethernet;CAN
Kommunikationsprotokoll	CAN;MODBUS TCP/IP
Kühlmethode	Klimaanlage
Standards	IEC62619-2017;UN38.3;IEC61000-6-2/4

# KAC50DP-BC100DE

50 kW/100 kWh Outdoor All-In-One ESS-Schrank



### Sicher&zuverlässig

- CATL LFP Batteriezelle
- Doppelte Brandbekämpfungsanlage
- 1+1 Redundanz-Design



### Einfach&Benutzerfreundlich

- Werkseitig vorinstalliert für einfache Installation vor Ort
- Integriertes BMS/EMS, geeignet für verschiedene Anwendungen
- Mühelose Bedienung, Cloud-Kontrolle



### Wirtschaftlich&Effizient

- Investitionen einsparen, nach Bedarf erweitern
- Effizientes und energiesparendes HVAC-Design

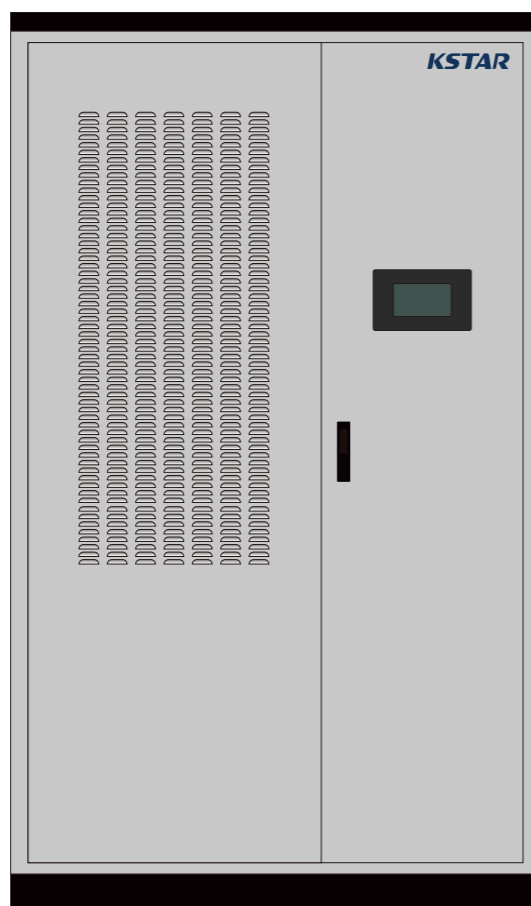
## Parameter des Außenbatterieschranks

Technische Parameter		Allgemeine Parameter	
Batterietyp	LFP	Abmessungen (BxTxH)	1100 x 1100 x 2380 mm
Kapazität des Batteriemoduls	5,12 kWh	Gewicht	<1,5 T
Anzahl der Module	10*2	Installationsort	Außenbereich
Gesamtkapazität der Batterie	102,4 kWh	IP-Schutz	IP54
Nennspannung	512 V	Korrosionsschutzniveau	C4
Betriebsspannungsbereich	448 V~565 V	Betrieb Luftfeuchtigkeit	5 %~95 % (nicht kondensierend)
Lade-/Entladerate	Max. 0,5 C	Betriebstemperatur	-30 °C~+50 °C
DoD	90 %	Max. Betriebshöhe	4000 m (>3000 m Senkung)
		Kommunikationsanschluss	Ethernet;CAN
		Kommunikationsprotokoll	CAN;MODBUS TCP/IP
		Kühlmethode	Klimaanlage
		Standards	IEC62619-2017;UN38.3;IEC61000-6-2/4

Produktspezifikationen	KAC50DP
<b>PV-Seite</b>	
Max. Eingangsspannung	1000 V
MPPT-Spannungsbereich	350 V~800 V
Max. Strom pro MPPT	36 A
Anzahl von MPPT	3
Anzahl der Eingänge pro MPPT	2
<b>Batterie-Seite</b>	
Max. Eingangsspannung	750 V
Min. Eingangsspannung	350 V
DC-Spannung bei Nennbetrieb	500 V~750 V
Max. DC-Strom	55 A*2
Max. DC-Eingangsleistung	55 kW
Anzahl der DC-Eingänge	2
<b>AC-Seite (am Netz)</b>	
AC-Nennausgangsleistung	50 kW
Max. AC-Ausgangsleistung	55 kVA
Max. Wechselstrom	80 A
AC-Nennspannung	400 V
AC-Spannungsbereich	340 V~440 V
Nenn-Netzfrequenz/Frequenzbereich	50/60 Hz ± 5 Hz
THDv	<3 % (100 % Last)
Einstellbarer PF-Bereich	-1 (Rückstand)~1 (Vorsprung)
<b>AC-Seite (Off Grid)</b>	
AC-Nennspannung	230/400 V ± 3 %; 3L+N+PE
THDv	<3 % (Lineare Last)
Nenn-Netzfrequenz/Frequenzbereich	50/60 Hz
AC-Nennausgangsleistung	50 kW
Max. AC-Ausgangsleistung	55 kVA
<b>Effizienz</b>	
Max. Effizienz	97,5 %
<b>Schutz</b>	
Verpolungsschutz	Ja
DC-Schalter	Ja
Überhitzungsschutz	Ja
Netzüberwachung/Erdungsfehlererkennung	Ja
Isolationsüberwachung	Ja
DC/AC-Überspannungsschutz	DC Typ II; AC Typ III
<b>Allgemeine Parameter</b>	
Abmessungen (B*H*T)	650*715*325 mm
Gewicht	75 kg
Topologie	Ohne Transformator
IP-Schutz	IP65
Betriebstemperaturbereich	-25~60 °C (>45 °C Senkung)
Betriebsfeuchtigkeitsbereich	0~100 % (nicht kondensierend)
Kühlmethode	Intelligente Kühlung
Max. Betriebshöhe	3000 m
Kommunikationsanschluss	RS485/CAN
Standards	IEC62477;IEC61000;CE;GB/T;IEC62109;IEC61683;IEC60068;IEC61727;IEC62116;EN50549;VDE4105;G99

# KAC50-250DS

50-250 kW Outdoor PCS-Schrank



IP54-Outdoor-Design



Modulares PCS, nach Bedarf erweiterbar



Netzunterstützung, ausgestattet mit SVG-Technologie



Eingebautes ATS&TRS, mit automatischer Ein/Aus-Netzumschaltung



Leistungsstarke Schutzfunktionen mit perfekter Parallelfähigkeit



Einstellbare Einstellung der Aktiv-/Blindleistung


Produktspezifikationen	KAC50DS	KAC100DS	KAC150DS	KAC200DS	KAC250DS
<b>Batterie-Seite</b>					
Max. Eingangsspannung	750 V				
Min. Eingangsspannung	350 V				
DC-Spannung bei Nennbetrieb	500 V~750 V				
Max. DC-Strom	55 A*2	55 A*4	55 A*6	55 A*8	55 A*10
Max. DC-Eingangsleistung	55 kW	110 kW	165 kW	220 kW	275 kW
Anzahl der DC-Eingänge	2	2*2	2*3	2*4	2*5
<b>AC-Seite (am Netz)</b>					
AC-Nennausgangsleistung	50 kW	100 kW	150 kW	200 kW	250 kW
Max. AC-Ausgangsleistung	55 kVA	110 kVA	165 kVA	220 kVA	275 kVA
Max. Wechselstrom	80 A	160 A	240 A	320 A	400 A
AC-Nennspannung	400 V				
AC-Spannungsbereich	340 V~440 V				
Nenn-Netzfrequenz/Frequenzbereich	50/60 Hz ± 5 Hz				
THDv	<3 % (100 % Last)				
Einstellbarer PF-Bereich	-1 (Rückstand)~1 (Vorsprung)				
<b>AC-Seite (Off Grid)</b>					
AC-Nennspannung	230/400 V ± 3 %; 3L+N+PE				
THDv	<3 % (Lineare Last)				
Nenn-Netzfrequenz/Frequenzbereich	50/60 Hz				
AC-Nennausgangsleistung	50 kW	100 kW	150 kW	200 kW	250 kW
Max. AC-Ausgangsleistung	55 kVA	110 kVA	165 kVA	220 kVA	275 kVA
<b>Effizienz</b>					
Max. Effizienz	97 %				
<b>Schutz</b>					
Verpolungsschutz	Ja				
DC-Schalter	Ja				
AC-Schutzschalter	Ja				
Überhitzungsschutz	Ja				
Netzüberwachung/Erdungsfehlererkennung	Ja				
Isolationsüberwachung	Ja				
DC/AC-Überspannungsschutz	DC Typ II; AC Typ III				
<b>Allgemeine Parameter</b>					
Abmessungen (B*H*T)	1170*2380*930 mm				
Gewicht	800 kg	1000 kg	1200 kg	1400 kg	1600 kg
On/Off-Grid-Schaltung	Ja				
Topologie	Trafoslos (optionaler Off-Grid-Trenntransformator)				
IP-Schutz	IP54				
Betriebstemperaturbereich	-30~60 °C				
Betriebsfeuchtigkeitsbereich	0~100 % (nicht kondensierend)				
Kühlmethode	Intelligente Kühlung				
Max. Betriebshöhe	3000 m				
Anzeige	LCD				
Kommunikationsanschluss	RS485/CAN				
Standards	IEC62477;IEC61000;IEC61683;IEC60068;IEC61727;IEC62116;EN50549;VDE4105;G99				


# Integriertes Energiespeichersystem der KESS-Serie


C&I KESS20HG/40HG




Modell	KESS20HG	KESS40HG
Leistungsbereich	50-630 kW	100~1250 kW
Batteriekapazität	Kundenspezifisch	Kundenspezifisch
PV-Eingang Zugriff	Optional	Optional
On/Off-Grid-Umschaltung	Optional	Optional
PCS-Kammer-Kühlverfahren	Intelligente Lüfterkühlung	Intelligente Lüfterkühlung
Batteriekammer-Kühlverfahren	Klimaanlage	Klimaanlage
Feuerlöschsystem in der Batteriekammer	FM200/Novoc 1230	FM200/Novoc 1230
Umgebungstemperatur	-15 °C-45 °C	-15 °C-45 °C
Max. Höhe	3000 m	3000 m
Relativer Luftfeuchtigkeitsbereich	5~95 % (nicht kondensierend)	5~95 % (nicht kondensierend)
Schutzart	IP54	IP54
Abmessungen (L*B*H)	6058*2438*2896 mm	12192*2438*2896 mm
Kommunikation mit SCADA	Ethernet (IEC104)	Ethernet (IEC104)


 LFP-Batteriesystem, PCS, Feuerlöschsystem


 Standard 20/40-Feet-Container, einfacher Transport


 Intelligentes und effizientes HVAC-Design für weniger Verluste und mehr Sicherheit

 Schnellere One-Stop-Lieferung mit In-Factory-Installation und -Inbetriebnahme

 HVRT/LVRT

 Standard-Kommunikationsportal, Anpassung an SCADA von Drittanbietern

 Ausgestattet mit PQ, VSG, VF und Black Start

 Schutzart IP54, für raue Außenbedingungen geeignet

# EMS Energiemanagementsystem

EMS-Cloud-Plattform



## Benutzerfreundliche Schnittstelle für menschliche Interaktion:

- ◆ Kombiniert mit umfassenden Datenerfassungs- und Überwachungssystemfunktionen.

## 24/7 Echtzeit-Überwachung:

- ◆ Nahtloser Zugriff auf das Planungszentrum und Empfang des Planungsbefehls.
- ◆ Realisierung einer reibungslosen Datenübertragung zwischen BMS- und PCS-Geräten.
- ◆ Fehlermeldedefunktion in Echtzeit.

## Flexible Einsatzszenarien:

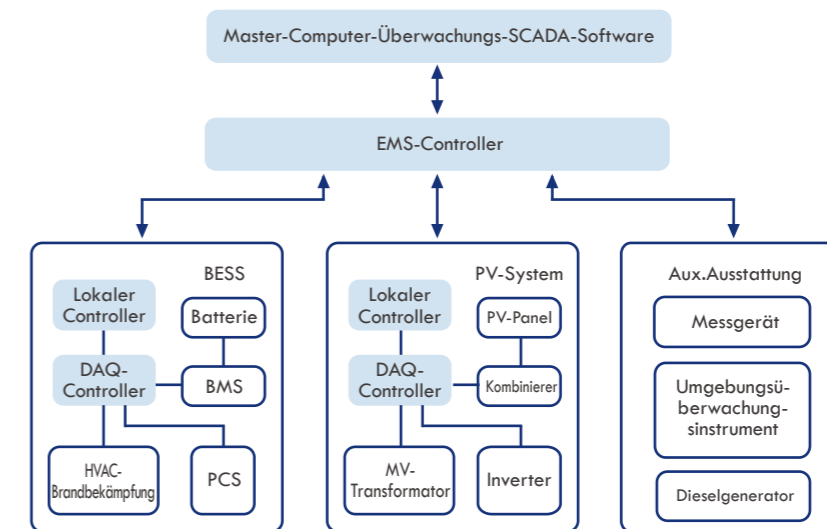
- ◆ Fortschrittliche Steuerungsstrategie zur Realisierung von Spitzen- und Frequenzmodulation, Spitzen- und Tiefarbitrage, Nachfragesteuerung usw.

## Präsentation der Funktion:

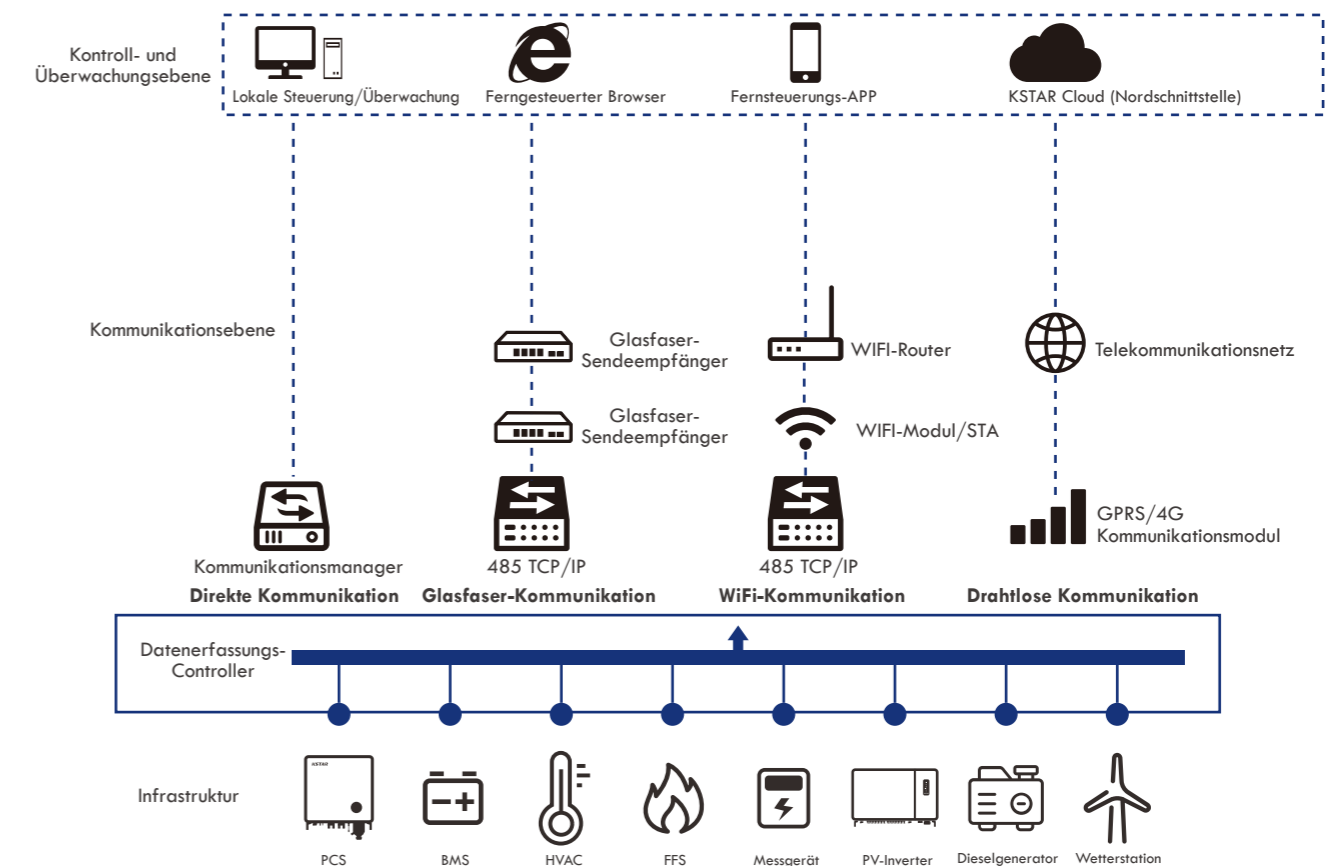
Plattform-Funktion	Ausführliche Präsentation
Betriebsdatenerfassung und -überwachung	Der lokale EMS-Controller sammelt die Echtzeitinformationen (d.h. PCS, BMS, Transformatorüberwachungs- und Steuergerät), und die verarbeiteten Daten (d.h. Echtzeitwerte, historische Statistiken, Trends, Alarmereignisse usw.) können auf dem Überwachungsbildschirm angezeigt und weitergeleitet und auf dem historischen Datenserver gespeichert werden.
Unabhängige SOC-Kontrolle	Wenn das EMS den Betrieb der Energiespeicherbatterie nicht steuern kann, steuert das PCS das Laden und Entladen der Energiespeicherbatterie unabhängig, um den SOC in einem angemessenen Bereich zu halten.
Reibungsloser Ausgang	Erzeugerseite - EMS steuert die Ladung und Entladung von BESS oder die Leistung anderer Stromerzeuger, um die Leistungsabgabe durch Echtzeitüberwachung der Stromerzeugung zu glätten Benutzerseite - EMS steuert die Ladung und Entladung von BESS, um eine Spitzenverschiebung durch Echtzeitüberwachung des Stromverbrauchs zu erreichen.
Preis für die Nutzungszeit	Das EMS steuert den Batteriespeicher so, dass verschiedene Lade- und Entladestrategien zu unterschiedlichen Nutzungszeitpreisen durchgeführt werden. Der Nutzer kann so eine Spitzen- und Tiefen-Arbitrage realisieren.
Steuerung der Stromverteilung	Im Netzbetrieb folgt das EMS den Anweisungen des Stromnetzes und der Datenerfassung (d.h. aktueller SOC, SOH, Lade- und Entladezustand und Alarmdaten), um die Steuerung der Stromverteilung zu realisieren.
Anti-Power-Reversal-Kontrolle	Wenn das Mikronetz Zugang zum Stromnetz hat, stellt das EMS sicher, dass das Mikronetz den Stromverbrauch der Last decken kann, indem es die Ladeleistung des Energiespeichers erhöht oder die Leistung der Stromerzeugung reduziert.
Kontrolle der Sicherheitsgrenzen der Stromversorgung	Bei plötzlichen Lastschwankungen im Mikronetzsystem (z. B. Solar- oder Windenergie) führt das System Notsteuerungsmaßnahmen durch, um die Systemleistung zu erhöhen bzw. zu verringern, damit sie in den sicheren Betriebsbereich zurückgeht.

# Energiemanagementsystem

Energiemanagementsystem



## Datenerfassung und Kommunikationsstruktur







► 50 kW/200 kWh BESS für EV-Ladestation in Hebei



► Mobiles Energiespeicherfahrzeug der Firma OptimumNano Energy



► 3 MW/12 MWh BESS-Demonstrationsprojekt in Shenzhen



► 500 kWh Multi-Energie-Ergänzungsprojekt im Industriepark Beike



► 300 kWh Speicherprojekt der Antarktis-Forschungsstation des brasilianischen Militärs



► BESS für EV-Ladestation in Harbin