



FlexAIO

Dreiphasig

6-54kWh All-in-One stapelbares Hochspannungs- Energiespeichersystem (ESS)

Flexibles All-in-One-Stapelspeicher
KI-gesteuerte Energiesteuerung

- Verwendet A+ Zellen, ≥ 6000 Zyklen Lebensdauer^①
- Fünffache Hardware-Redundanz-Schutz als Standard
- Unterstützt 200 % PV-Überdimensionierung, maximiert die Solarenergienutzung
- Unterstützt 150 % Überlast für 10 Sekunden im Inselbetrieb
- Unterstützt nahtloses Umschalten zwischen Netz- und Inselbetrieb mit Übergangszeiten < 10 ms
- Für alle Umgebungen ausgelegt: IP66-Schutz & C5-M Korrosionsschutz
- Intelligentes thermisches Management mit standardmäßiger Batterieheizung und aktiver Kühlung, betreibbar von -20°C bis 55°C
- Unterstützt die Mischung von 6-kWh- und 9-kWh-Batteriepacks sowie alten und neuen Batterien
- Jedes Cluster unterstützt bis zu 6 gestapelte Module, mit bis zu 6 Clustern parallel, erweiterbar auf maximal 324 kWh
- Unabhängiges Modulmanagement mit intelligenter clusterweiser Optimierung
- Das System arbeitet sicher weiter, selbst wenn ein einzelner Batteriepack ausfällt
- Eigener VPP-Kommunikationskanal, Plug-and-Play-Direktverbindung zu Drittanbieter-EMS/VPPs mit offenem Protokoll
- Solis AI – intelligentes Energiemanagement mit Generatorunterstützung
- Integriertes stapelbares Design für eine schnelle und einfache Installation innerhalb von 5 Minuten
- Unterstützt OTA-Fernupdates für effizienten Betrieb und Wartung

FlexAIO 54kWh ESS

Mit S7-EH3P(5-20)K-NV-ND-D
Stapelwechselrichter



Datenblatt

S7-EH3P(5-20)K-NV-ND-D

Modell	5K03	6K03	8K03	10K04	12K04	15K04	20K04
Gleichstromeingang (PV-Seite)							
Empfohlene max. Größe des PV-Generators	10 kW	12 kW	16 kW	20 kW	24 kW	30 kW	40 kW
Max. nutzbare PV-Eingangsleistung	8 kW	9.6 kW	12.8 kW	16 kW	19.2kW	24 kW	32 kW
Max. Eingangsspannung	1000 V						
Nennspannung	680 V						
Anlaufspannung	180 V						
MPPT-Spannungsbereich	160 - 950 V						
Maximaler MPPT-Eingangsstrom ^②	2 × 21 A						
Maximaler MPPT-Kurzschlussstrom	2 × 24 A						
MPPT-Anzahl / maximale Stringanzahl	3 / 1 + 1 + 1			4 / 1 + 1 + 1 + 1			
Batterie (Batterieanschluss)							
Batteriemodulmodelle	FlexAIO-BAT6kWh-D, FlexAIO-BAT9kWh-D						
Anzahl der Module pro Controller	1 ~ 6pcs						
Spannungsbereich des Batteriemoduls	520 - 812 V						
Max. Lade-/Entladeleistung	5 kW	6 kW	8 kW	10 kW	12 kW	15 kW	20 kW
Max. Lade-/Entladestrom	9 A	11 A	15 A	19 A	23 A	28 A	38 A
Wechselstromausgang (Netzseite)							
Nennausgangsleistung	5 kW	6 kW	8 kW	10 kW	12 kW	15 kW	20 kW
Max. Scheinausgangsleistung	5 kVA	6 kVA	8 kVA	10 kVA	12 kVA	15 kVA	20 kVA
Nennnetzspannung	3/N/PE, 220 V / 380 V; 3/N/PE, 230 V / 400 V						
Nennnetzfrequenz	50 Hz / 60 Hz						
Nennnetzausgangsstrom	7.6 A / 7.2 A	9 A / 8.6 A	12.2 A / 11.5 A	15.2 A / 14.4 A	18.2 A / 17.3 A	22.8 A / 21.7 A	30.4 A / 28.8 A
Leistungsfaktor	> 0,99 (0,8 führt zu einer Verzögerung von 0,8)						
THDi	< 3%						
Wechselstromeingang (Netzseite)							
Max. Eingangsleistung	5 kW	6 kW	8 kW	10 kW	12 kW	15 kW	20 kW
Eingangsspannungsbereich	323 - 460 V						
Max. Eingangsstrom	15.2 A	18 A	24.4 A	30 A	30 A	45 A	45 A
Wechselstromausgang (Backup)							
Nennausgangsleistung	5 kW	6 kW	8 kW	10 kW	12 kW	15 kW	20 kW
Max. Scheinausgangsleistung	1.5-malige Nennleistung, 10 Sekunden						
Backup-Schaltzeit	< 10 ms						
Nennausgangsspannung	3/N/PE, 220 V / 380 V; 3/N/PE, 230 V / 400 V						
Nennfrequenz	50 Hz / 60 Hz						
Nennstärke Ausgangsstrom	7.6 A / 7.2 A	9 A / 8.6 A	12.2 A / 11.5 A	15.2 A / 14.4 A	18.2 A / 17.3 A	22.8 A / 21.7 A	30.4 A / 28.8 A
Max. kontinuierlicher AC-Durchgangsstrom	15.2 A	18 A	24.4 A	30 A	30 A	45 A	45 A
THDv (@lineare Last)	< 3%						
Wechselstromeingang (Generatorseite)							
Max. Eingangsleistung	5 kW	6 kW	8 kW	10 kW	12 kW	15 kW	20 kW
Max. Eingangsstrom	7.6 A / 7.2 A	9 A / 8.6 A	12.2 A / 11.5 A	15.2 A / 14.4 A	18.2 A / 17.3 A	22.8 A / 21.7 A	30.4 A / 28.8 A
Nenn-Eingangsspannung	3/N/PE, 220 V / 380 V; 3/N/PE, 230 V / 400 V						
Nenneingangsfrequenz	50 Hz / 60 Hz						
Wirkungsgrad							
Max. Wirkungsgrad	≥ 97.7%						
EU-Wirkungsgrad	96.1%	96.6%	97.1%	97.2%	97.2%	97.3%	97.3%
Schutz							
Überspannungsschutz	Gleichstrom Typ II/Wechselstrom Typ II (Optional)						
Ausgangsüberstromschutz	Ja						
Überwachung des Isolationswiderstands	Ja						
Fehlerstromerkennung	Ja						
Integrierter PV-Schalter	Ja						
Gleichstrom-Verpolungsschutz	Ja						
Schutzklasse/Überspannungskategorie	I / II						
Integrierter AFCI	Ja						
Vermeidung von Inselbildung	Ja						
Allgemeine Daten							
Max. Leistung pro Phase (Netz & Back-up)	50%						
Abmessungen (B × H × T)	850 × 400 × 265 mm						
Gewicht	35 kg					38 kg	
Wechselrichtertopologie	Nicht isoliert						
Betriebstemperaturbereich	-30 ~ +60°C (Derating oberhalb 45°C)						
Relative Luftfeuchtigkeit	0 - 95%						
Eindringenschutz	IP66						
Geräuschemission (typisch)	<35 dB(A) (@ Nennleistung)					<55 dB(A) (@ Nennleistung)	
Kühlkonzept	Natürliche Konvektion					Intelligente Lüfterkühlung	
Max. Betriebshöhe	4000 m (Derating oberhalb 2000 m)						
Netzanschlussstandard	G98, G99, VDE-AR-N 4105/VDE V 0124, EN 50549-1, CEI 0-21, C10/11, IEC 62116, IEC 61727, IEC 60068, IEC 61683						
Sicherheits-/EMV-Norm	IEC/EN 62109-1/-2, IEC/EN 61000-6-1/-3						
Merkmale							
Gleichstromanschluss	MC4 Schnellanschlusstecker(PV)						
Wechselstromanschluss	Schnellverbindungs-Stecker						
Anzeige	LED						
Kommunikation	RS485, Optional: Wi-Fi, LAN, Ethernet, DI × 2 / DO × 2 / DRM						

② Wenn die Umgebungstemperatur im Bereich von -30°C bis +30°C liegt, kann der maximale Strom 21 A erreichen. Wenn die Umgebungstemperatur zwischen +30°C und +45°C liegt, nimmt der maximale Strom ab.

Datenblatt

FlexAIO-BAT6kWh-D, FlexAIO-BAT9kWh-D

Modell	6kWh		9kWh	
Leistung				
Batterietyp	LiFePO ₄			
Nennenergie	6 kWh		9 kWh	
Betriebsspannung	Einphasig: 260 - 406 V; Dreiphasig: 520 - 812 V			
Zellkapazität	314 Ah			
Max. Lade-/Entladeleistung	3 kW		4.5 kW	
Entladetiefe	Max. 100% DOD			
Kommunikation	CAN			
Zykluslebensdauer ^①	≥ 6000			
Schutz				
Überspannungs- und Unterspannungsschutz	Ja			
Überstromschutz	Ja			
Über-/Untertemperaturschutz	Ja			
DC-Überstromsicherungen	Ja			
Aerogel-Wärmedämmplatte	Ja			
Brandschutzfunktion	Ja			
Explosionsdruckentlastungsventile	Ja			
Allgemeine Spezifikationen				
Abmessungen (B × H × T)	850 × 270 × 265 mm			
Gewicht	66 kg		77 kg	
Kühlung	Natürliche Konvektion			
Eindringenschutz	IP66			
Korrosionsschutzklasse	C5M			
Temperaturbereich der Betriebsumgebung	-20~55 °C (Intelligente Heizfunktion)			
Lagertemperaturbereich	-20~55 °C			
Relative Luftfeuchtigkeit	5~95 %			
Max. Betriebshöhe	4000 m			
Einbauart	Bodenmontage / Wandmontage			
Kompatible Wechselrichter	S7-EH1P(3-10)K-NV-ND-D/S7-EH3P(5-20)K-NV-ND-D			
Normkonformität				
Zertifikate	IEC 62619, IEC 63056, ISO13849, VDE 2510-50, UN 38.3, EN/IEC61000-6-1/2/3/4, IEC 60730-1, IEC 60529(IP), RoHS, REACH			

① Dies wird vom Batteriezellenhersteller bereitgestellt. Definiert unter Standardtestbedingungen: Die Batterie hat einen SOH von 70 %, wird mit konstantem Strom (0,2 °C) geladen und entladen bei einer Umgebungstemperatur von 25 °C ± 2 °C.