



FlexAIO

Einphasig

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

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

- Verwendet A+ Zellen, ≥ 10000 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-EH1P(3-10)K-NV-ND-D
Stapelwechselrichter



Datenblatt

S7-EH1P(3-10)K-NV-ND-D

Modell	3K02	3.6K02	4.6K02	5K02	6K02	8K03	10K04
Gleichstromeingang (PV-Seite)							
Empfohlene max. PV-Eingangsleistung	6 kW	7.2 kW	9.2 kW	10 kW	12 kW	16 kW	20 kW
Max. PV-Eingangsspannung				600 V			
Nennspannung				350 V			
Anlaufspannung				90 V			
MPPT-Spannungsbereich				50 - 550 V			
MPPT-Spannungsbereich bei Vollast				300 - 510 V			
Max. Eingangsstrom ^②	2 × 21 A					3 × 21 A	4 × 21 A
Max. Kurzschlussstrom	2 × 24 A					3 × 24 A	4 × 24 A
MPPT-Anzahl / maximale Stringanzahl	2 / 1 + 1					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	260 - 406 V						
Max. Lade-/Entladeleistung	3.3 kW	3.96 kW	5.06 kW	5.5 kW	6.6 kW	8.8 kW	11 kW
Max. Lade-/Entladestrom	12.7 A	15.2A	19.5 A	21.2 A	25.4 A	33.8 A	42.3 A
Wechselstromausgang (Netzseite)							
Nennausgangsleistung	3 kW	3.6 kW	4.6 kW	5 kW	6 kW	8 kW	10 kW
Max. Scheinausgangsleistung	3 kVA	3.6 kVA	4.6 kVA	5 kVA	6 kVA	8 kVA	10 kVA
Nennnetzspannung	L/N/PE, 220 V / 230 V						
Nennnetzfrequenz	50 Hz / 60 Hz						
Nennnetzausgangsstrom	13.7 A / 13.1 A	16.4 A / 15.7 A	20.9 A / 20 A	22.8 A / 21.7 A	27.3 A / 26.1 A	36.4 A / 34.8 A	45.5 A / 43.5 A
Leistungsfaktor	> 0,99 (0,8 führt zu einer Verzögerung von 0,8)						
THDi	< 3%						
Wechselstromeingang (Netzseite)							
Max. Eingangsleistung	3 kW	3.6 kW	4.6 kW	5 kW	6 kW	8 kW	10 kW
Eingangsspannungsbereich	187 - 253 V						
Max. Eingangsstrom	20.6 A	24.6 A	31.4 A	34.2 A	41 A	54.6 A	60 A
Wechselstromausgang (Backup)							
Nennausgangsleistung	3 kW	3.6 kW	4.6 kW	5 kW	6 kW	8 kW	10 kW
Max. Scheinausgangsleistung	1.5-malige Nennleistung, 10 Sekunden						
Backup-Schaltzeit	< 10 ms						
Nennausgangsspannung	L/N/PE, 220 V / 230 V						
Nennfrequenz	50 Hz / 60 Hz						
Nennstärke Ausgangsstrom	13.7 A / 13.1 A	16.4 A / 15.7 A	20.9 A / 20.0 A	22.8 A / 21.7 A	27.3 A / 26.1 A	36.4 A / 34.8 A	45.5 A / 43.5 A
Max. kontinuierlicher AC-Durchgangsstrom	20.6 A	24.6 A	31.4 A	34.2 A	41 A	54.6 A	60 A
THDv (@lineare Last)	< 3%						
Wechselstromeingang (Generatorseite)							
Max. Eingangsleistung	3 kW	3.6 kW	4.6 kW	5 kW	6 kW	8 kW	10 kW
Max. Eingangsstrom	13.7 A	16.4 A	20.9 A	22.8 A	27.3 A	36.4 A	45.5 A
Nennausgangsspannung	L/N/PE, 220 V / 230 V						
Nennfrequenzbereich	50 Hz / 60 Hz						
Wirkungsgrad							
Max. Wirkungsgrad				97.6%			97.5%
EU-Wirkungsgrad	96.5%	96.5%	96.8%	96.8%	97.0%	96.8%	96.8%
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							
Abmessungen (B × H × T)	850 × 320 × 265 mm						
Gewicht	20 kg					25 kg	
Wechselrichtertopologie	Nicht isoliert						
Betriebstemperaturbereich	-30 ~ +60°C (Derating oberhalb 45°C)						
Relative Luftfeuchtigkeit	0 - 95%						
Schutzart	IP66						
Geräuschemission (typisch)	<35 dB(A) (@ Nennleistung)					<45 dB(A) (@ Nennleistung)	
Kühlkonzept	Natürliche Konvektion					Intelligente Lüfterkühlung	
Max. Betriebshöhe	4000 m (Derating oberhalb 2000 m)						
Netzanschlussstandard	NRS 097-2-1, IEC 62116, IEC 61727, IEC 60068, IEC 61683, EN 50530, MEA, PEA, NBR 16149, NBR 16150, G98, CEI 0-21						
Sicherheits-/EMV-Norm	IEC/EN 62109-1/-2, EN 61000-6-2/-3						
Merkmale							
Gleichstromanschluss	MC4 Schnellanschlusstecker(PV)						
Wechselstromanschluss	Schnellverbindungs-Stecker						
Anzeige	LED						
Kommunikation	RS485, Optional: Wi-Fi, LAN, Ethernet, DI × 2 / DO × 2 / DRM0						

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: 250 - 406 V; Dreiphasig: 500 - 812 V		
Zellkapazität	314 Ah		
Max. Lade-/Entladeleistung	3 kW	4.5 kW	
Spitzen-Lade-/Entladeleistung (10 Sekunden)	4.5 kW	6.75 kW	
Entladetiefe	Max. 100% DOD		
Kommunikation	CAN		
Zykluslebensdauer ^①	≥ 10000		
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	59.2 kg	76 kg	
Kühlung	Natürliche Konvektion		
Schutzart	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 Bereitgestellt vom Batteriezellenhersteller auf der Grundlage der Zelltestbedingungen von 25°C, 0.5P Lade- und Entladerate, 100% DOD und SOH = 60%.