



FlexAIO

Trójfazowe

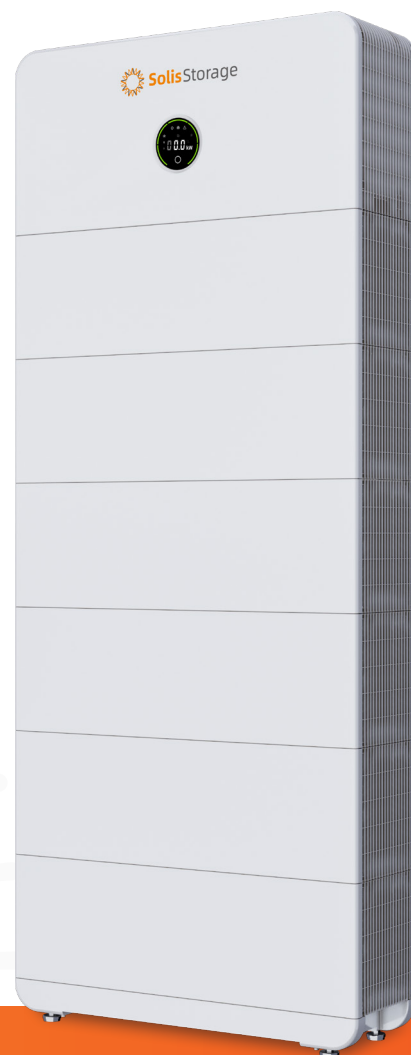
6-54kWh Wszystko-w-jednym modułowy wysokonapięciowy system magazynowania energii (ESS)

Elastyczne All-in-One Modułowe Magazynowanie
Kontrola energii wspomagana przez AI

- Używa ogniw klasy A+, żywotność ≥ 10000 cykli ^①
- Pięciowarstwowa ochrona przez redundancję sprzętową jako standard
- Obsługuje przewymiarowanie PV o 200%, maksymalizując wykorzystanie energii słonecznej
- Obsługuje przeciążenie 150% przez 10 sekund w trybie off-grid
- Obsługuje płynne przetaczanie między trybem on-grid i off-grid z czasem transferu < 10 ms
- Zaprojektowany do wszystkich środowisk: ochrona IP66 i antykorozyjność C5-M
- Inteligentne zarządzanie ciepłem z standardowym ogrzewaniem baterii i aktywnym chłodzeniem, działa od -20°C do 55°C
- Obsługuje mieszanie pakietów baterii 6 kWh i 9 kWh, a także starych i nowych baterii
- Każdy klaster obsługuje do 6 modułów modułowych, z do 6 klastrami równolegle, rozszerzalny do maksymalnie 324 kWh
- Niezależne zarządzanie modułami z inteligentną optymalizacją na klaster
- System działa bezpiecznie, nawet jeśli pojedynczy pakiet baterii ulegnie awarii
- Dedykowany kanał komunikacji VPP, bezpośrednie połączenie plug-and-play z EMS / VPP innych firm z otwartym protokołem
- Solis AI – inteligentne zarządzanie energią z obsługą generatora
- Zintegrowana konstrukcja modułowa umożliwiającą szybki i łatwy montaż w ciągu 5 minut
- Obsługuje zdalne aktualizacje OTA dla wydajnej eksploatacji i konserwacji

FlexAIO 54kWh ESS

Z falownikiem modułowym
S7-EH3P(5-20)K-NV-ND-D



Arkusz danych

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

Modele	5K03	6K03	8K03	10K04	12K04	15K04	20K04
Złącze DC (Strona PV)							
Zalecana maksymalna wielkość generatora PV	10 kW	12 kW	16 kW	20 kW	24 kW	30 kW	40 kW
Maks. użyteczna moc wejściowa PV	8 kW	9.6 kW	12.8 kW	16 kW	19.2 kW	24 kW	32 kW
Maks. napięcie wejściowe				1000 V			
Napięcie znamionowe				680 V			
Napięcie rozruchowe				180 V			
Zakres napięcia MPPT				160 - 950 V			
Maksymalny prąd wejściowy MPPT ^②				2 × 21 A			
Maksymalny prąd zwarciaowy MPPT				2 × 24 A			
Liczba MPPT/Maks. liczba wejść szeregowych		3 / 1 + 1 + 1			4 / 1 + 1 + 1 + 1		
Akumulator (Podłączenie akumulatora)							
Modele modułów akumulatorowych				FlexAIO-BAT6kWh-D, FlexAIO-BAT9kWh-D			
Liczba modułów na kontroler				1 ~ 6 pcs			
Zakres napięcia modułu akumulatorowego				520 - 812 V			
Maks. moc ładowania/rozładowania	5 kW	6 kW	8 kW	10 kW	12 kW	15 kW	20 kW
Maks. prąd ładowania/rozładowania	9 A	11 A	15 A	19 A	23 A	28 A	38 A
Złącze wyjściowe AC (Strona sieci)							
Znamionowa moc wyjściowa	5 kW	6 kW	8 kW	10 kW	12 kW	15 kW	20 kW
Maks. pozorna moc wyjściowa	5 kVA	6 kVA	8 kVA	10 kVA	12 kVA	15 kVA	20 kVA
Znamionowe napięcie sieci				3/N/PE, 220 V / 380 V; 3/N/PE, 230 V / 400 V			
Znamionowa częstotliwość napięcia sieci				50 Hz / 60 Hz			
Znamionowy prąd wyjściowy sieci	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
Współczynnik mocy				> 0,99 (- 0,8 do 0,8)			
Całkowite zniekształcenie harmoniczne prądu				< 3%			
Złącze wejściowe AC (Strona sieci)							
Maks. moc wejściowa	5 kW	6 kW	8 kW	10 kW	12 kW	15 kW	20 kW
Zakres napięcia wejściowego				323 - 460 V			
Maks. prąd wejściowy	15.2 A	18 A	24.4 A	30 A	30 A	45 A	45 A
Złącze wyjściowe rezerwowe AC (back-up)							
Znamionowa moc wyjściowa	5 kW	6 kW	8 kW	10 kW	12 kW	15 kW	20 kW
Maks. pozorna moc wyjściowa				1.5-krotność mocy znamionowej, 10 s			
Czas przełączania rezerwowego (back-up)				< 10 ms			
Znamionowe napięcie wyjściowe				3/N/PE, 220 V / 380 V; 3/N/PE, 230 V / 400 V			
Częstotliwość znamionowa				50 Hz / 60 Hz			
Znamionowy prąd wyjściowy	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
Maks. ciągły prąd przelotowy AC	15.2 A	18 A	24.4 A	30 A	30 A	45 A	45 A
Całkowite zniekształcenie harmoniczne napięcia (@obciążenie liniowe)				< 3%			
Złącze wejściowe AC (strona generatora)							
Maks. moc wejściowa	5 kW	6 kW	8 kW	10 kW	12 kW	15 kW	20 kW
Maks. prąd wejściowy	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
Znamionowe napięcie wejściowe				3/N/PE, 220 V / 380 V; 3/N/PE, 230 V / 400 V			
Znamionowa częstotliwość wejściowa				50 Hz / 60 Hz			
Efektywność							
Maks. wydajność				≥ 97.7%			
Norma Efektywności UE	96.1%	96.6%	97.1%	97.2%	97.2%	97.3%	97.3%
Ochrona							
zabezpieczenie przeciwprzepięciowe				Typ II DC / Typ II AC (Opcjonalny)			
Wyjściowe zabezpieczenie nadprądowe				Tak			
Monitorowanie rezystancji izolacji				Tak			
Wykrywanie prądu upływowego				Tak			
Zintegrowany przełącznik PV				Tak			
Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją prądu stałego DC				Tak			
Klasa ochrony/kategoria przepięciowa				I / II			
Zintegrowany AFCI				Tak			
Zabezpieczenie przed pracą wyspową				Tak			
Dane ogólne							
Maks. moc na fazę (sieć i zasilanie rezerwowe)				50%			
Wymiary (Szer × Wys × Głęb)				850 × 400 × 265 mm			
Waga			35 kg				38 kg
Topologia falownika				Nieizolowany			
Zakres temperatur roboczych				-30 ~ +60°C (Obniżona moc powyżej 45°C)			
Wilgotność względna				0 - 95%			
Stopień ochrony				IP66			
Emisja hałasu (typowa)		<35 dB(A) (@ Moc znamionowa)				<55 dB(A) (@ Moc znamionowa)	
Koncepcja chłodzenia		chłodzenie konwekcyjne				Inteligentne chłodzenie wentylatorem	
Maksymalna wysokość operacyjna				4000 m (Obniżona moc powyżej 2000 m)			
Standard połączenia z siecią		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					
Standard bezpieczeństwa / EMC				IEC/EN 62109-1/-2, IEC/EN 61000-6-1/-3			
Charakterystyka							
Połączenie DC				Szybkozłącza MC4 (PV)			
Połączenie AC				Szybkozłącza			
Wyświetlacz				LED			
Komunikacja				RS485, Opcjonalny: Wi-Fi, LAN, Ethernet, DI × 2 / DO × 2 / DRM			

② Gdy temperatura otoczenia mieści się w zakresie od -30°C do +30°C, maksymalny prąd może osiągnąć 21 A. Gdy temperatura otoczenia wynosi od +30°C do +45°C, maksymalny prąd maleje.

Modele	6kWh	9kWh
Wydajność		
Typ akumulatora	LiFePO ₄	
Energia nominalna	6 kWh	9 kWh
Napięcie robocze	Jednofazowe: 250 - 406 V; Trójfazowe: 500 - 812 V	
Pojemność ogniwa	314 Ah	
Maks. moc ładowania / rozładowania	3 kW	4.5 kW
Szczytowa moc ładowania / rozładowania (10 sekund)	4.5 kW	6.75 kW
Głębokość rozładowania	Maks. 100% DOD	
Komunikacja	CAN	
Żywotność ^①	≥ 10000	
Ochrona		
Ochrona nadnapięciowa i podnapięciowa	Tak	
Zabezpieczenie nadprądowe	Tak	
Zabezpieczenie przed przegrzaniem / wychłodzeniem	Tak	
Bezpieczniki nadprądowe DC	Tak	
Płyta izolacyjna z aerogelu	Tak	
Funkcja ochrony przeciwpożarowej	Tak	
Zawory odpowietrzające przeciwybuchowe	Tak	
Specyfikacja ogólna		
Wymiary (Szer × Wys × Głęb)	850 × 270 × 265 mm	
Waga	59.2 kg	76 kg
Chłodzenie	Naturalna konwekcja	
Stopień ochrony	IP66	
Klasa antykorozyjności	C5M	
Roboczy zakres temperatury otoczenia	-20~55 °C (Inteligentna funkcja ogrzewania)	
Zakres temperatury przechowywania	-20~55 °C	
Zakres wilgotności względnej	5~95 %	
Maksymalna wysokość robocza	4000 m	
Metoda instalacji	Stojący / Montowany na ścianie	
Kompatybilne falowniki	S7-EH1P(3-10)K-NV-ND-D/S7-EH3P(5-20)K-NV-ND-D	
Zgodność z normami		
Certyfikaty	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 Podane przez producenta ogniw akumulatorowych w oparciu o warunki testowe ogniwa: 25°C, współczynnik ładowania i rozładowania 0,5P, 100% DOD i SOH = 60%.