



FlexAIO

Трифазна

6-54kWh Все-в-одному модульна високовольтна система накопичення енергії (ESS)

Гнучке All-in-One Стековане Зберігання
Енергоконтроль на основі ШІ

- Використовує елементи класу A+, ресурс $\geq 6000+$ циклів^①
- П'ятирівневе апаратне резервування захисту як стандарт
- Підтримує 200% перевищення потужності ФЕМ, максимізуючи використання сонячної енергії
- Підтримує 150% перевантаження протягом 10 секунд в автономному режимі
- Підтримує безшовне перемикання між мережевим та автономним режимом з часом передачі <10 мс
- Розроблено для будь-яких середовищ: захист IP66 та антикорозія C5-M
- Інтелектуальне терморегулювання зі стандартним нагріванням акумулятора та активним охолодженням, робочий діапазон від -20°C до 55°C
- Підтримує змішування акумуляторних блоків 6 кВт·год і 9 кВт·год, а також старих і нових акумуляторів
- Кожен кластер підтримує до 6 модулів, до 6 кластерів паралельно, розширюється до максимум 324 кВт·год
- Незалежне керування модулями з інтелектуальною оптимізацією для кожного кластера
- Система продовжує безпечну роботу, навіть якщо один акумуляторний блок виходить з ладу
- Виділений канал зв'язку VPP, пряме підключення plug-and-play до сторонніх EMS/VPP з відкритим протоколом
- Solis AI – інтелектуальне управління енергією з підтримкою генератора
- Інтегрований модульний дизайн для швидкого та легкого монтажу протягом 5 хвилин
- Підтримує віддалені OTA-оновлення для ефективної роботи та обслуговування

FlexAIO 54kWh ESS

3 S7-EH3P(5-20)K-NV-ND-D
стекованим інвертором



Технічних параметрів

S7-EN3P(5-20)K-NV-ND-D

Моделі	5K03	6K03	8K03	10K04	12K04	15K04	20K04
Вхід постійного струму (Фотоелектрична сторона)							
Рекомендований макс. розмір фотоелектричного масиву	10 kW	12 kW	16 kW	20 kW	24 kW	30 kW	40 kW
Макс. корисна вхідна потужність фотоелектричних модулів	8 kW	9.6 kW	12.8 kW	16 kW	19.2kW	24 kW	32 kW
Максимальна вхідна напруга				1000 V			
Номінальна напруга				680 V			
Пускова напруга				180 V			
Діапазон напруги MPPT				160 - 950 V			
Максимальний вхідний струм MPPT ²⁾				2 × 21 A			
Максимальний струм короткого замикання MPPT				2 × 24 A			
Кількість MPPT / Макс. число входів на MPPT	3 / 1 + 1 + 1			4 / 1 + 1 + 1 + 1			
Батарея (Підключення батареї)							
Моделі акумуляторних модулів	FlexAIO-BAT6kWh-D, FlexAIO-BAT9kWh-D						
Кількість модулів на контролер	1 ~ 6pcs						
Діапазон напруги акумуляторного модуля	520 - 812 V						
Макс. потужність заряду / розряду	5 kW	6 kW	8 kW	10 kW	12 kW	15 kW	20 kW
Максимальний струм заряду / розряду	9 A	11 A	15 A	19 A	23 A	28 A	38 A
Вихідний змінний струм (сторона мережі)							
Номінальна вихідна потужність	5 kW	6 kW	8 kW	10 kW	12 kW	15 kW	20 kW
Макс. повна вихідна потужність	5 kVA	6 kVA	8 kVA	10 kVA	12 kVA	15 kVA	20 kVA
Номінальна напруга мережі	3/N/PE, 220 V / 380 V; 3/N/PE, 230 V / 400 V						
Номінальна частота мережі	50 Hz / 60 Hz						
Номінальний вихідний струм мережі	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
Коефіцієнт потужності	>0.99 (від -0,8 до +0,8)						
THDi	< 3%						
Вхід змінного струму (сторона мережі)							
Макс. вхідна потужність	5 kW	6 kW	8 kW	10 kW	12 kW	15 kW	20 kW
Діапазон вхідної напруги	323 - 460 V						
Макс. вхідний струм	15.2 A	18 A	24.4 A	30 A	30 A	45 A	45 A
Вихідний змінний струм (Резервний вихід)							
Номінальна вихідна потужність	5 kW	6 kW	8 kW	10 kW	12 kW	15 kW	20 kW
Макс. повна вихідна потужність	1.5 час номінальної потужності, 10 s						
Час резервного перемикачання	< 10 ms						
Номінальна вихідна напруга	3/N/PE, 220 V / 380 V; 3/N/PE, 230 V / 400 V						
Номінальна частота	50 Hz / 60 Hz						
Номінальний вихідний струм	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
Макс. безперервний прохідний струм змінного струму	15.2 A	18 A	24.4 A	30 A	30 A	45 A	45 A
THDv (@Коеф. нелінійних спотворень)	< 3%						
Вхід змінного струму (з боку генератора)							
Макс. вхідна потужність	5 kW	6 kW	8 kW	10 kW	12 kW	15 kW	20 kW
Макс. вхідний струм	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
Номінальна вхідна напруга	3/N/PE, 220 V / 380 V; 3/N/PE, 230 V / 400 V						
Номінальна вхідна частота	50 Hz / 60 Hz						
ККД							
Максимальний ККД	≥ 97.7%						
Європейський ККД	96.1%	96.6%	97.1%	97.2%	97.2%	97.3%	97.3%
Захист							
Захист від перенапруг	Тип II постійного струму/Тип II змінного струму (Опціонально)						
Захист від підвищеного струму	Так						
Моніторинг опору ізоляції	Так						
Виявлення залишкового струму	Так						
Вбудований PV-перемикач	Так						
Захист від зворотної полярності постійного струму	Так						
Ступінь захисту / Клас перенапруги	I / II						
Вбудований модуль AFCI	Так						
Захист від острівкування	Так						
Загальні дані							
Максимальна потужність на фазу (мережа та резервне живлення)	50%						
Розміри (Ш × В × Д)	850 × 400 × 265 mm						
Вага	35 kg					38 kg	
Топологія інвертора	Неізовований						
Діапазон робочих температур	-30 ~ +60°C (Знижена потужність вище 45°C)						
Відносна вологість	0 - 95%						
Захист IP	IP66						
Рівень шуму (типовий)	<35 dB(A) (@ Номінальна потужність)					<55 dB(A) (@ Номінальна потужність)	
Тип охолодження	Природне охолодження					Інтелектуальне охолодження вентилятором	
Максимальна висота встановлення	4000 m (Знижена потужність вище 2000 m)						
Стандарт мережевого підключення	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						
Стандарт безпеки / EMC	IEC/EN 62109-1/-2, IEC/EN 61000-6-1/-3						
Функції							
Підключення постійного струму	MC4 Штекер для швидкого з'єднання (PV)						
Підключення змінного струму	Конектор швидкого підключення						
Екран	LED						
Зв'язок	RS485, Опціонально: Wi-Fi, LAN, Ethernet, DI × 2 / DO × 2 / DRM						

²⁾ Коли температура навколишнього середовища знаходиться в діапазоні від -30°C до +30°C, максимальний струм може досягати 21 A. Коли температура навколишнього середовища становить від +30°C до +45°C, максимальний струм зменшується.

Технічних параметрів

FlexAIO-BAT6kWh-D, FlexAIO-BAT9kWh-D

Моделі	6kWh	9kWh
Продуктивність		
Тип батареї	LiFePO ₄	
Номінальна енергія	6 kWh	9 kWh
Робоча напруга	Однофазна: 260 - 406 V; Трифазна: 520 - 812 V	
Ємність комірки	314 Ah	
Макс. потужність заряду / розряду	3 kW	4.5 kW
Глибина розрядження	Макс. 100% DOD	
Зв'язок	CAN	
Тривалість циклу ^①	≥ 6000	
Захист		
Захист від перенапруги та зниженої напруги	Так	
Захист від надструму	Так	
Захист від перегріву / переохолодження	Так	
Запобіжники надструму постійного струму	Так	
Теплоізоляційна плита з аерогелю	Так	
Протипожежна функція	Так	
Клапани скидання вибухового тиску	Так	
Загальна специфікація		
Розміри (Ш × В × Д)	850 × 270 × 265 mm	
Вага	66 kg	77 kg
Охолодження	Природна конвекція	
Захист IP	IP66	
Антикорозійний клас	C5M	
Діапазон робочих температур навколишнього середовища	-20~55 °C (Розумна функція обігріву)	
Діапазон температур зберігання	-20~55 °C	
Діапазон відносної вологості	5~95 %	
Макс. висота над рівнем моря	4000 m	
Метод монтажу	Підлоговий / Настінний	
Сумісні інвертори	S7-EH1P(3-10)K-NV-ND-D/S7-EH3P(5-20)K-NV-ND-D	
Відповідність стандартам		
Сертифікати	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 Це надається виробником акумуляторних елементів. Визначено за стандартних умов випробування: акумулятор має SOH 70%, заряджається та розряджається постійним струмом (0,2 °C) при температурі навколишнього середовища 25°C ± 2°C.