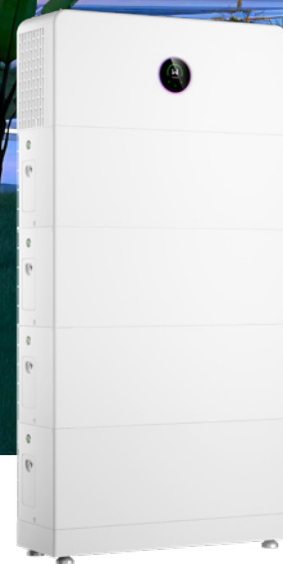


Seria ESA

5-30kW/5-108kWh | Trójfazowy
All-in-One (HV)

Seria GoodWe ESA 5-30kW/5-108kWh to trójfazowy system ESS typu „wszystko w jednym”, który łączy falownik, baterię i inteligentne zarządzanie energią w jednym systemie. Jego wstępnie okablowana, modułowa konstrukcja łączy falownik i baterię, zapewniając przyjazną dla instalatora strukturę, która usprawnia konfigurację i przyspiesza uruchomienie. Dzięki czterem opcjom modułów bateryjnych-5, 6, 8 i 9kWh-można podłączyć do 12 modułów, uzyskując łączną pojemność magazynową 108kWh. Dzięki uproszczonej konfiguracji, dużej rozszerzalnej pojemności magazynowej i systemowi EMS opartemu na sztucznej inteligencji, który umożliwia optymalizację w oparciu o taryfy dynamiczne, seria ESA 5-30 kW/5-108kWh stanowi wydajne, elastyczne i przyszłościowe rozwiązanie zarówno do użytku domowego, jak i w małych obiektach komercyjnych.



Zoptymalizowana wydajność

- Do 200% przewymiarowania DC i i przeciążenia wyjścia awaryjnego AC
- Szybkie ładowanie/rozładowanie 1C
- Inteligentne chłodzenie wentylatorowe zapewniające cichą pracę, poziom hałasu do 30dB*



Elastyczne i modułowe zastosowania

- Konstrukcja z dwoma portami dla zasilania awaryjnego całego domu
- Swobodne łączenie baterii o różnej pojemności lub starych i nowych baterii
- Obsługa pracy równoległej w trybie on-grid i off-grid



Doskonałe bezpieczeństwo i niezawodność

- Zaawansowana 6-warstwowa ochrona bezpieczeństwa
- Ochrona AFCI 3.0 i IP66 oparta na sztucznej inteligencji
- Tryb ogrzewania zapewnia niezawodne działanie nawet w temperaturze -20°C



Inteligentne sterowanie i monitorowanie

- Gotowość do obsługi EMS opartego na sztucznej inteligencji
- Płynne przełączanie na zasilanie awaryjne <4ms
- Aktualizacja i konfiguracja jednym kliknięciem

Parametry techniczne	GW5K- ETA-G20	GW6K- ETA-G20	GW8K- ETA-G20	GW10K- ETA-G20	GW12K- ETA-G20	GW15K- ETA-G20	GW20K- ETA-G20	GW25K- ETA-G20	GW29.999K- ETA-G20
Parametry wejściowe akumulatora									
Typ akumulatora	LFP (LiFePO ₄)								
Napięcie Znamionowe (V)	750								
Zakres napięcia (V)	700 ~ 950								
Napięcie rozruchowe (V)	720								
Liczba wejść akumulatorowych	1								
Parametry wejściowe łańcucha PV									
Maks. moc wejściowa (kW)	10	12	16	20	24	30	40	50	60
Maks. napięcie wejściowe (V) ¹	1000								
Zakres napięcia roboczego MPPT (V) ²	120 ~ 950								
Napięcie rozruchowe (V)	150								
Znamionowe napięcie wejściowe (V)	750								
Maks. prąd MPPT (A)	21 / 21 / 21			21 / 21 / 21 / 21				21 / 21 / 42 / 42	
Maks. prąd zwarciaowy MPPT (A)	26 / 26 / 26			26 / 26 / 26 / 26				26 / 26 / 52 / 52	
Liczba MPPT	3			4					
Liczba ciągów modułów fotowoltaicznych na MPPT	1 / 1 / 1			1 / 1 / 1 / 1				1 / 1 / 2 / 2	
Strona AC (Port sieciowy)									
Moc znamionowa (kW)	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	15.0	20.0	25.0	29.999
Moc Maks. (kW)	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	15.0	20.0	25.0	29.999
Moc pozorna znamionowa do sieci (kVA)	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	15.0	20.0	25.0	29.999
Moc pozorna znamionowa z sieci (kVA)	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	15.0	20.0	25.0	29.999
Moc pozorna maks. do sieci (kVA) ³	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	15.0	20.0	25.0	29.999
Maks. moc pozorna z sieci (kVA)	43.5 ⁴	43.5 ⁴	43.5 ⁴	43.5 ⁴	43.5 ⁴	43.5 ⁴	43.5 ⁴	55.2 ⁵	55.2 ⁵
Napięcie Znamionowe (V)	220 / 380, 230 / 400, 3L / N / PE								
Zakres napięcia (V) (zgodnie z lokalnym standardem)	180 ~ 260								
Częstotliwość Znamionowa (Hz)	50 / 60								
Zakres Częstotliwości (Hz)	45 ~ 55 / 55 ~ 65								
Prąd znamionowy do sieci (A)	7.6@380V 7.3@400V	9.1@380V 8.7@400V	12.2@380V 11.6@400V	15.2@380V 14.5@400V	18.2@380V 17.4@400V	22.8@380V 21.8@400V	30.4@380V 29.0@400V	37.9@380V 36.3@400V	45.5@380V 43.5@400V
Prąd znamionowy z sieci (A)	7.6@380V 7.3@400V	9.1@380V 8.7@400V	12.2@380V 11.6@400V	15.2@380V 14.5@400V	18.2@380V 17.4@400V	22.8@380V 21.8@400V	30.4@380V 29.0@400V	37.9@380V 36.3@400V	45.5@380V 43.5@400V
Maks. prąd do sieci (A) ⁶	7.6@380V 7.3@400V	9.1@380V 8.7@400V	12.2@380V 11.6@400V	15.2@380V 14.5@400V	18.2@380V 17.4@400V	22.8@380V 21.8@400V	30.4@380V 29.0@400V	37.9@380V 36.3@400V	45.5@380V 43.5@400V
Maks. prąd z sieci (A) ⁶	63 ⁴	63 ⁴	63 ⁴	63 ⁴	63 ⁴	63 ⁴	63 ⁴	80 ⁵	80 ⁵
Zakres regulacji współczynnika mocy	0.8 z wyprzedzeniem ~ 0.8 z opóźnieniem								
THDI	<3%								
Strona AC (Port awaryjny)									
Moc pozorna znamionowa (kVA)	5	6	8	10	12	15	20	25	30
Maks. Moc Pozorna (kVA) ⁷	Poza siecią: 5.5 (10.0, 10s), W sieci: 43.5	Poza siecią: 6.6 (12.0, 10s), W sieci: 43.5	Poza siecią: 8.8 (16.0, 10s), W sieci: 43.5	Poza siecią: 11.0 (20.0, 10s), W sieci: 43.5	Poza siecią: 13.2 (20.0, 10s), W sieci: 43.5	Poza siecią: 16.5 (30, 10s), W sieci: 43.5	Poza siecią: 22.0 (30.0, 10s), W sieci: 43.5	Poza siecią: 27.5 (45.0, 10s), W sieci: 55.2	Poza siecią: 33.0 (45.0, 10s), W sieci: 55.2
Napięcie Znamionowe (V)	220 / 380, 230 / 400, 3L / N / PE								
Częstotliwość Znamionowa (Hz)	50 / 60								
Prąd Maksymalny (A) ⁷	Poza siecią: 11.4, W sieci: 63	Poza siecią: 13.7, W sieci: 63	Poza siecią: 18.2, W sieci: 63	Poza siecią: 22.8, W sieci: 63	Poza siecią: 27.3, W sieci: 63	Poza siecią: 33.4, W sieci: 63	Poza siecią: 33.4, W sieci: 63	Poza siecią: 50.0, W sieci: 80	Poza siecią: 50.0, W sieci: 80
THDv (@ obciążenie liniowe)	<3%								
Czas przełączania sieć / off-grid (ms)	<4								
Sprawność									
Maks. sprawność	98.0%	98.0%	98.0%	98.1%	98.1%	98.1%	98.1%	98.2%	98.2%
Sprawność europejska	96.4%	96.9%	97.1%	97.2%	97.2%	97.3%	97.3%	97.4%	97.4%
Maks. sprawność akumulatora przy obciążeniu	98.0%								
Zabezpieczenia									
Monitorowanie natężenia prądu w łańcuchu PV	Zintegrow.								
Wykrywanie rezystancji izolacji PV	Zintegrow.								
Monitorowanie prądu resztkowego	Zintegrow.								
Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją w obwodzie DC	Zintegrow.								
Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją w obwodzie zasilania magazynu energii	Zintegrow.								
Zabezpieczenie przed pracą wyspowa	Zintegrow.								
Zabezpieczenie nadprądowe obwodu AC	Zintegrow.								
Zabezpieczenie przed zwarciem w obwodzie AC	Zintegrow.								
Zabezpieczenie przeciwprzepięciowe obwodu AC	Zintegrow.								
Rozłącznik izolacyjny DC	Zintegrow.								
Ogranicznik przepięć w obwodzie DC	Typ II	Typ II	Typ II	Typ II	Typ II	Typ II	Typ II	typ I + II	typ I + II
Ogranicznik przepięć w obwodzie AC	Typ II								
Ochrona przed łukiem elektrycznym AFCI	Zintegrow.								
Zdalne wyłączenie	Zintegrow.								
Dane ogólne									
Zakres temperatury pracy (°C)	-35 ~ +60								
Wilgotność względna	0 ~ 100%								
Maks. wysokość pracy n.p.m. (m)	4000 (>2000 redukcja mocy)								
Metoda chłodzenia	Inteligentne chłodzenie aktywne								
Wyswietlacz	LED, WLAN + APP								
Komunikacja z BMS	CAN								
Komunikacja	RS485, WiFi + LAN + Bluetooth, 4G + Bluetooth (Opcjonalnie)								
Protokoły komunikacyjne	Modbus-RTU, Modbus-TCP								
Masa (kg)	34	34	34	34	34	34	34	38	38
Wymiary (szer. x wys. x gł. mm)	800 x 340 x 270								
Stopień ochrony IP	IP66								
Metoda montażu	Montaż ścienny / podłogowy								

- 1: Gdy napięcie wejściowe wynosi od 950V do 1000V, falownik przechodzi w tryb czuwania. Po powrocie napięcia do 950V falownik wraca do normalnej pracy.
- 2: Proszę odnieść się do instrukcji obsługi w celu uzyskania zakresu napięcia MPPT przy mocy znamionowej.
- 3: Zgodnie z lokalnymi przepisami sieciowymi.
- 4: Seria GOODWE ESA posiada wbudowany bypass 63A, aby wspierać pełne rozwiązanie awaryjne dla domu. Jeśli klient nie chce wymieniać głównego wyłącznika, w SolarGo (lub SEMS+) można ustawić jego poprzednią wartość.

- 5: Seria GOODWE ESA posiada wbudowany bypass 80A, aby wspierać pełne rozwiązanie awaryjne dla domu. Jeśli klient nie chce wymieniać głównego wyłącznika, w SolarGo (lub SEMS+) można ustawić jego poprzednią wartość.
 - 6: Jeśli port awaryjny nie jest używany, wybierz odpowiedni wyłącznik w oparciu o maksymalny prąd wyjściowy AC.
 - 7: „Off-grid” oznacza, że energia z portu awaryjnego pochodzi wyłącznie z PV i baterii. „On-grid” oznacza, że energia z portu awaryjnego obejmuje również energię z sieci lub generatora (strona sieciowa).
- *: Maksymalny prąd ładowania i rozładowania magazynu energii jest ograniczony przez podłączony falownik.
*: Maksymalna moc ładowania i rozładowania magazynu energii jest ograniczona przez moc podłączonego falownika.
*: Najnowsze certyfikaty są dostępne na stronie internetowej GoodWe.

Parametry techniczne	GW5.1-BAT-D-G20	GW8.3-BAT-D-G20	GW6.0-BAT-D-G20	GW9.0-BAT-D-G20
Typ akumulatora	LFP (LiFePO ₄)			
Energia znamionowa (kWh)	5.12	8.32	6.0	9.0
Energia użytkowa (kWh)	5.0 ¹	8.0 ¹	5.8 ²	8.7 ²
Zakres napięcia roboczego (V) (system jednofazowy)	350 ~ 550			
Zakres napięcia roboczego (V) (system trójfazowy)	700 ~ 950			
Max. prąd wejściowy (system) (A)	12.0	19.0	7.1	10.7
Max. prąd wyjściowy (system) (A)	13.2	21.0	7.9	11.8
Max. moc wejściowa (system) (kW) ³	5.0	8.0	3.0	4.5
Max. moc wyjściowa (system) (kW) ³	5.0	8.0	3.0	4.5
Szczytowa moc wyjściowa (system) (kW) ³	7.5 @10s	12 @10s	4.5 @ 10s	6.75 @ 10s
Zakres temperatury ładowania (°C)	-18 ~ +55	-18 ~ +55	-20 ~ +55	-20 ~ +55
Zakres temperatury rozładowania (°C)	-20 ~ +55			
Wilgotność względna	4 ~ 100%			
Maks. wysokość pracy (m)	4000			
Emisja hałasu (dB)	≤29	≤29	≤27	≤27
Komunikacja	CAN	CAN	CAN & 485	CAN & 485
Waga (kg)	57.5 ± 1	79 ± 1	61 ± 1	77 ± 1
Stopień ochrony IP	IP66			
Wymiary (szer. × wys. × gł. mm)	800 × 326 × 270			
Konfiguracja funkcji	Ogrzewanie (zintegrowane); Gaszenie aerozolowe (zintegrowane)			
Max. czas magazynowania	12 miesięcy (-20°C ~ +35°C) 6 miesięcy (+35°C ~ +45°C)			
Skalowalność ⁴	12 pcs			
Sposób montażu	Ustawienie piętrowe na podłodze / montaż ścienny		Ustawienie piętrowe na podłodze / Uziemione	
Żywotność cykliczna ⁵	≥8000	≥8000	≥10000	≥10000
Normy i certyfikaty	Bezpieczeństwo	IEC62619, IEC60730, EN62477, IEC63056, IEC62040, CE, CEC, VDE2510		IEC62619, IEC60730, EN62477, IEC63056, IEC62040, CE, CEC, Rozporządzenie 2023 / 1542, VDE2510-50
	EMC	CE, RCM		
	Transport	UN38.3, ADR		

*1: Warunki testowe: 100% DOD (zakres napięcia ogniwa 2.85 ~ 3.6V), ładowanie i rozładowanie 0.2P w temperaturze 25 ± 2°C dla systemu bateryjnego na początku cyklu życia. Energia użytkowa jest określona przez początkową wartość projektową. Rzeczywiście dostępna energia może się różnić w zależności od prędkości ładowania/rozładowania, warunków środowiskowych (np. temperatury) oraz warunków transportu i magazynowania.

*2: Warunki testowe: 100% DOD (zakres napięcia ogniwa 2.87 ~ 3.61V), ładowanie i rozładowanie 0.4P w temperaturze 25 ± 2°C dla systemu bateryjnego na początku cyklu życia. Energia użytkowa jest określona przez początkową wartość projektową. Rzeczywiście dostępna energia może się różnić w zależności od prędkości ładowania/rozładowania, warunków środowiskowych (np. temperatury) oraz warunków transportu i magazynowania.

*3: Redukcja mocy (derating) Max. mocy wejściowej / Max. mocy wyjściowej / Szczytowej mocy wyjściowej następuje w zależności od temperatury i SOC.

*4: W przypadku instalacji jednokolumnowych maksymalna liczba jednostek połączonych równolegle wynosi 6.

*5: Na podstawie danych testowych uzyskanych w określonych warunkach laboratoryjnych.

*: Na podstawie technologii Seria Lynx D G2.

*: Najnowsze certyfikaty są dostępne na stronie internetowej GoodWe.

GoodWe ESA 5-30kW - zakres konfiguracji baterii i moc systemu

Do jednego falownika ESA można podłączyć maksymalnie 12 modułów bateryjnych. Pojemność nominalna i użytkowa zależy od liczby oraz typu modułów. Maksymalna moc ładowania i rozładowania całego systemu jest ograniczana przez falownik, a nie przez sumę mocy modułów bateryjnych.

Falownik ESA	GW5K- ETA-G20	GW5K- ETA-G20	GW5K- ETA-G20	GW6K- ETA-G20	GW6K- ETA-G20	GW6K- ETA-G20	GW8K- ETA-G20
Moc AC falownika (kW)	5.0	5.0	5.0	6.0	6.0	6.0	8.0
Wariant baterii	Tylko moduły 5.12kWh	Tylko moduły 8.32kWh	MIX 5.12 + 8.32kWh	Tylko moduły 5.12kWh	Tylko moduły 8.32kWh	MIX 5.12 + 8.32kWh	Tylko moduły 5.12kWh
Maks. moc ładowania/rozładowania systemu (kW)	5	5	5	6	6	6	8
Liczba modułów [szt.]	1–12	1–12	2–12	1–12	1–12	2–12	1–12
Minimalna pojemność nominalna (kWh)	5.12	8.32	13.44	5.12	8.32	13.44	5.12
Minimalna pojemność użytkowa (kWh)	5.00	8.00	13.00	5.00	8.00	13.00	5.00
Maksymalna pojemność nominalna (kWh)	61.44	99.84	96.64	61.44	99.84	96.64	61.44
Maksymalna pojemność użytkowa (kWh)	60.00	96.00	93.00	60.00	96.00	93.00	60.00

Falownik ESA	GW8K- ETA-G20	GW8K- ETA-G20	GW10K- ETA-G20	GW10K- ETA-G20	GW10K- ETA-G20	GW12K- ETA-G20	GW12K- ETA-G20
Moc AC falownika (kW)	8.0	8.0	10.0	10.0	10.0	12.0	12.0
Wariant baterii	Tylko moduły 8.32kWh	MIX 5.12 + 8.32kWh	Tylko moduły 5.12kWh	Tylko moduły 8.32kWh	MIX 5.12 + 8.32kWh	Tylko moduły 5.12kWh	Tylko moduły 8.32kWh
Maks. moc ładowania/rozładowania systemu (kW)	8	8	10	10	10	12	12
Liczba modułów [szt.]	1–12	2–12	1–12	1–12	2–12	1–12	1–12
Minimalna pojemność nominalna (kWh)	8.32	13.44	5.12	8.32	13.44	5.12	8.32
Minimalna pojemność użytkowa (kWh)	8.00	13.00	5.00	8.00	13.00	5.00	8.00
Maksymalna pojemność nominalna (kWh)	99.84	96.64	61.44	99.84	96.64	61.44	99.84
Maksymalna pojemność użytkowa (kWh)	96.00	93.00	60.00	96.00	93.00	60.00	96.00

Falownik ESA	GW12K- ETA-G20	GW15K- ETA-G20	GW15K- ETA-G20	GW15K- ETA-G20	GW20K- ETA-G20	GW20K- ETA-G20	GW20K- ETA-G20
Moc AC falownika (kW)	12.0	15.0	15.0	15.0	20.0	20.0	20.0
Wariant baterii	MIX 5.12 + 8.32kWh	Tylko moduły 5.12kWh	Tylko moduły 8.32kWh	MIX 5.12 + 8.32kWh	Tylko moduły 5.12kWh	Tylko moduły 8.32kWh	MIX 5.12 + 8.32kWh
Maks. moc ładowania/rozładowania systemu (kW)	12	15	15	15	20	20	20
Liczba modułów [szt.]	2–12	1–12	1–12	2–12	1–12	1–12	2–12
Minimalna pojemność nominalna (kWh)	13.44	5.12	8.32	13.44	5.12	8.32	13.44
Minimalna pojemność użytkowa (kWh)	13.00	5.00	8.00	13.00	5.00	8.00	13.00
Maksymalna pojemność nominalna (kWh)	96.64	61.44	99.84	96.64	61.44	99.84	96.64
Maksymalna pojemność użytkowa (kWh)	93.00	60.00	96.00	93.00	60.00	96.00	93.00

Falownik ESA	GW25K- ETA-G20	GW25K- ETA-G20	GW25K- ETA-G20	GW29,999K- ETA-G20	GW29,999K- ETA-G20	GW29,999K- ETA-G20
Moc AC falownika (kW)	25.0	25.0	25.0	30.0	30.0	30.0
Wariant baterii	Tylko moduły 5.12kWh	Tylko moduły 8.32kWh	MIX 5.12 + 8.32kWh	Tylko moduły 5.12kWh	Tylko moduły 8.32kWh	MIX 5.12 + 8.32kWh
Maks. moc ładowania/rozładowania systemu (kW)	25	25	25	30	30	30
Liczba modułów [szt.]	1–12	1–12	2–12	1–12	1–12	2–12
Minimalna pojemność nominalna (kWh)	5.12	8.32	13.44	5.12	8.32	13.44
Minimalna pojemność użytkowa (kWh)	5.00	8.00	13.00	5.00	8.00	13.00
Maksymalna pojemność nominalna (kWh)	61.44	99.84	96.64	61.44	99.84	96.64
Maksymalna pojemność użytkowa (kWh)	60.00	96.00	93.00	60.00	96.00	93.00