

# Serie ESA

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

La serie ESA 5-30kW/5-108kWh di GoodWe è un ESS trifase All-in-One che integra inverter, batteria e gestione intelligente dell'energia in un unico sistema. Il suo design modulare e precablatto unifica l'inverter e la batteria, offrendo una struttura di facile installazione che semplifica la configurazione e accelera la messa in servizio. Con quattro opzioni di moduli batteria (5, 6, 8 e 9kWh), è possibile collegare fino a 12 moduli per una capacità di accumulo totale di 108kWh. Caratterizzata da una configurazione semplificata, un ampio spazio di stoccaggio espandibile e un EMS basato sull'intelligenza artificiale per l'ottimizzazione dinamica delle tariffe, la serie ESA 5-30kW/5-108kWh offre una soluzione efficiente, flessibile e orientata al futuro sia per uso residenziale che commerciale su piccola scala.

\*: 6kWh e 9kWh presto disponibili



## Prestazioni ottimizzate

- Sovradimensionamento DC fino al 200% e sovraccarico di backup AC
- Carica/scarica 1C per un rapido ciclo energetico
- Raffreddamento intelligente con ventola per un funzionamento silenzioso, rumore <29dB\*



## Sicurezza e affidabilità eccellenti

- Protezione di sicurezza avanzata a 6 livelli
- AFCI 3.0 basato su AI e protezione IP66
- La modalità di riscaldamento garantisce prestazioni affidabili anche a -20°C



## Applicazioni flessibili e adattabili

- Design a doppia porta per il backup di tutta la casa
- Possibilità di combinare batterie di diversa capacità e di diversa generazione (nuove e vecchie)
- Supporta il funzionamento in parallelo on-grid e off-grid



## Controllo e monitoraggio intelligenti

- Pronto per EMS basato su AI
- Passaggio senza interruzioni al backup <4ms
- Aggiornamento e configurazione con un solo clic

# Serie ESA / Modulo potenza

**GOODWE**

Dati tecnici	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	
<b>Dati di ingresso batteria</b>										
Tipo di batteria										
Tensione Nomina (V)						LFP (LiFePO <sub>4</sub> )				
Intervallo di tensione (V)						750				
Tensione di avvio (V)						700 ~ 950				
Nr. di ingressi batteria						720				
Max. corrente di carica continua (A)	6.7	8.1	10.7	13.4	16.1	20.1	26.7	33.3	40.0	
Max. corrente di scarica continua (A)	7.4	8.9	11.8	14.7	17.7	22.1	29.4	36.7	44.1	
Max. potenza di carica (kW)	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	15.0	20.0	25.0	30.0	
Max. potenza di scarica (kW)	5.5	6.6	8.8	11.0	13.2	16.5	22.0	27.5	33.0	
<b>Dati di ingresso stringhe FV</b>										
Max. potenza di ingresso (kW)	10	12	16	20	24	30	40	50	60	
Max. tensione di ingresso (V) <sup>1</sup>						1000				
Intervallo di tensione operativa MPPT (V) <sup>2</sup>						120 ~ 950				
Tensione di avvio (V)						150				
Tensione nominale di ingresso (V)						750				
Corrente massima MPPT (A)	21 / 21 / 21				21 / 21 / 21 / 21			21 / 21 / 42 / 42		
Corrente di cortocircuito MPPT massima (A)	26 / 26 / 26				26 / 26 / 26 / 26			26 / 26 / 52 / 52		
Numero di MPPT	3						4			
Numeri di stringhe per MPPT	1 / 1 / 1				1 / 1 / 1 / 1			1 / 1 / 2 / 2		
<b>Lato AC (Porta rete)</b>										
Potenza nominale (kW)	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	15.0	20.0	25.0	29.999	
Potenza Massima (kW)	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	15.0	20.0	25.0	29.999	
Potenza apparente nominale verso la rete (kVA)	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	15.0	20.0	25.0	29.999	
Potenza apparente nominale dalla rete (kVA)	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	15.0	20.0	25.0	29.999	
Potenza apparente max. verso la rete (kVA) <sup>3</sup>	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	15.0	20.0	25.0	29.999	
Potenza apparente massima dalla rete (kVA)	43.5 <sup>4</sup>	43.5 <sup>4</sup>	43.5 <sup>4</sup>	43.5 <sup>4</sup>	43.5 <sup>4</sup>	43.5 <sup>4</sup>	43.5 <sup>4</sup>	55.2 <sup>5</sup>	55.2 <sup>5</sup>	
Tensione Nomina (V)					220 / 380, 230 / 400, 3L / N / PE					
Intervallo di tensione (V) (secondo lo standard locale)					180 ~ 260					
Frequenza Nomina (Hz)					50 / 60					
Intervallo di Frequenza (Hz)					45 ~ 55 / 55 ~ 65					
Corrente nominale verso la rete (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	
Corrente nominale dalla rete (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	
Corrente massima verso la rete (A) <sup>6</sup>	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	
Corrente massima dalla rete (A) <sup>6</sup>	63 <sup>4</sup>	63 <sup>4</sup>	63 <sup>4</sup>	63 <sup>4</sup>	63 <sup>4</sup>	63 <sup>4</sup>	63 <sup>4</sup>	80 <sup>5</sup>	80 <sup>5</sup>	
Fattore di potenza di uscita					0.8 capacitativo ~ 0.8 induttivo					
THDI					<3%					
<b>Lato AC (Porta backup)</b>										
Potenza apparente nominale (kVA)	5	6	8	10	12	15	20	25	30	
Potenza Apparente Massima (kVA) <sup>7</sup>	Fuori rete: Rete: 43.5 5.5 (10.0, 10s), 6.6 (12.0, 10s), 8.8 (16.0, 10s), 11.0 (20.0, 10s), 13.2 (24.10s), 16.5 (30.10s), 22.0 (30.0, 10s), 27.5 (45.0, 10s), 33.0 (45.0, 10s), 55.2 (55.0, 10s)	Fuori rete: Rete: 43.5 6.6 (12.0, 10s), 8.8 (16.0, 10s), 11.0 (20.0, 10s), 13.2 (24.10s), 16.5 (30.10s), 22.0 (30.0, 10s), 27.5 (45.0, 10s), 33.0 (45.0, 10s), 55.2 (55.0, 10s)	Fuori rete: Rete: 43.5 8.8 (16.0, 10s), 11.0 (20.0, 10s), 13.2 (24.10s), 16.5 (30.10s), 22.0 (30.0, 10s), 27.5 (45.0, 10s), 33.0 (45.0, 10s), 55.2 (55.0, 10s)	Fuori rete: Rete: 43.5 11.0 (20.0, 10s), 13.2 (24.10s), 16.5 (30.10s), 22.0 (30.0, 10s), 27.5 (45.0, 10s), 33.0 (45.0, 10s), 55.2 (55.0, 10s)	Fuori rete: Rete: 43.5 13.2 (24.10s), 16.5 (30.10s), 22.0 (30.0, 10s), 27.5 (45.0, 10s), 33.0 (45.0, 10s), 55.2 (55.0, 10s)	Fuori rete: Rete: 43.5 16.5 (30.10s), 22.0 (30.0, 10s), 27.5 (45.0, 10s), 33.0 (45.0, 10s), 55.2 (55.0, 10s)	Fuori rete: Rete: 43.5 22.0 (30.0, 10s), 27.5 (45.0, 10s), 33.0 (45.0, 10s), 55.2 (55.0, 10s)	Fuori rete: Rete: 43.5 27.5 (45.0, 10s), 33.0 (45.0, 10s), 55.2 (55.0, 10s)	Fuori rete: Rete: 43.5 33.0 (45.0, 10s), 55.2 (55.0, 10s)	Fuori rete: Rete: 43.5 55.2 (55.0, 10s)
Tensione Nomina (V)					220 / 380, 230 / 400, 3L / N / PE					
Frequenza Nomina (Hz)					50 / 60					
Corrente Massima (A) <sup>7</sup>	Fuori rete: 11.4, Rete: 63	Fuori rete: 13.7, Rete: 63	Fuori rete: 18.2, Rete: 63	Fuori rete: 22.8, Rete: 63	Fuori rete: 27.3, Rete: 63	Fuori rete: 33.4, Rete: 63	Fuori rete: 33.4, Rete: 63	Fuori rete: 50.0, Rete: 80	Fuori rete: 50.0, Rete: 80	
THDv (@ carico lineare)					<3%					
Tempo di commutazione rete / off-grid (ms)					<4					
<b>Efficienza</b>										
Max. efficienza	98.0%	98.0%	98.0%	98.1%	98.1%	98.1%	98.1%	98.2%	98.2%	
Efficienza europea	96.4%	96.9%	97.1%	97.2%	97.2%	97.3%	97.3%	97.4%	97.4%	
Massimo. efficienza da batteria a CA					98.0%					
<b>Protezione</b>										
Monitoraggio corrente stringhe FV						Integrato				
Rilevazione resistenza di isolamento FV						Integrato				
Monitoraggio corrente residua						Integrato				
Protezione da polarità inversa FV						Integrato				
Protezione contro l'inversione di polarità della batteria						Integrato				
Protezione anti-isolamento						Integrato				
Protezione da sovraccorrente lato CA						Integrato				
Protezione da cortocircuito lato CA						Integrato				
Protezione da sovravoltaggio lato CA						Integrato				
Interruttore lato CC						Integrato				
Scaricatori di sovravoltaggio lato CC	Tipo II	Tipo II	Tipo II	Tipo II	Tipo II	Tipo II	Tipo II	Tipo I + II	Tipo I + II	
Scaricatori di sovravoltaggio lato CA						Tipo II				
AFCI						Integrato				
Arresto remoto						Integrato				
<b>Dati generali</b>										
Intervallo di temperatura operativa (°C)					-35 ~ +60					
Umidità relativa					0 ~ 100%					
Max. altitudine operativa (m)					4000 (>2000 Declassamento)					
Metodo di raffreddamento					Raffreddamento intelligente a ventole					
Interfaccia utente					LED, WLAN + APP					
Comunicazione con BMS					CAN					
Comunicazione					RS485, WiFi + LAN + Bluetooth, 4G + Bluetooth (Opzionale)					
Protocolli di comunicazione					Modbus-RTU, Modbus-TCP					
Peso (kg)	34	34	34	34	34	34	34	38	38	
Dimensioni (L x A x P mm)					800 x 340 x 270					
Grado di protezione da ingressi					IP66					
Tipo di installazione					Installazione a parete / a pavimento					

\*1: Quando la tensione di ingresso è compresa tra 950 V e 1000 V, l'inverter entra in modalità standby. Quando la tensione ritorna a 950 V, l'inverter riprende il normale funzionamento.  
\*2: Fare riferimento al manuale utente per l'intervallo di tensione MPPT alla potenza nominale.  
\*3: Secondo la normativa locale di rete.  
\*4: La serie GOODWE ESA dispone di bypass interno con capacità di passaggio 63A per supportare una soluzione di backup completa per tutta la casa. Se il cliente non desidera aggiornare il circuito principale, la dimensione dell'interruttore principale in SolarGo (o SEMS+) può rimanere quella precedente.  
\*5: La serie GOODWE ESA dispone di bypass interno con capacità di passaggio 80A per supportare una soluzione di backup completa per tutta la casa. Se il cliente non desidera aggiornare il circuito principale, la dimensione dell'interruttore principale in SolarGo (o SEMS+) può rimanere quella precedente.  
\*6: Se la porta di backup non viene utilizzata, selezionare un interruttore appropriato in base alla corrente massima di uscita AC.  
\*7: "Off-grid" significa che l'energia di uscita di backup proviene solo da PV e batteria. "On-grid" significa che l'energia di uscita di backup include anche l'energia proveniente dalla rete o da un generatore (lato rete).  
\*8: Visitare il sito web di GoodWe per ottenere gli ultimi certificati.

# Serie ESA / Modulo batteria

**GOODWE**

Dati tecnici	GW5.1-BAT-D-G20	GW8.3-BAT-D-G20
Energia nominale (kWh)	5.12	8.32
Potenza fruibile (kWh) <sup>1</sup>	5.0	8.0
Tipo di batteria	LFP (LiFePO <sub>4</sub> )	
Intervallo di tensione operativa (V) (sistema monofase)	350 ~ 550	
Intervallo di tensione operativa (V) (sistema trifase)	700 ~ 950	
Corrente di ingresso max. (Sistema) (A)	12.0	19.0
Corrente di uscita max. (Sistema) (A)	13.2	21.0
Potenza di ingresso max. (Sistema) (kW) <sup>2</sup>	5.0	8.0
Potenza di uscita max. (Sistema) (kW) <sup>2</sup>	5.0	8.0
Potenza di uscita di picco (Sistema) (kW) <sup>2</sup>	7.5 @ 10s	12 @ 10s
Intervallo temperatura di carica (°C)	-18 ~ +55	
Intervallo temperatura di scarica (°C)	-20 ~ +55	
Umidità relativa	5 - 95%	
Altitudine massima di funzionamento (m)	4000	
Emissioni acustiche (dB)	≤29	
Comunicazione	CAN	
Peso (kg)	57.5 ± 1	79.0 ± 1
Dimensioni (L × A × P mm)	800 × 326 × 270	
Configurazione delle funzioni opzionali	Riscaldamento (Integrato)	
Grado di protezione da ingressi	IP66	
Tempo massimo di stoccaggio	12 mesi (-20°C ~ 35°C) 6 mesi (35°C ~ 45°C)	
Scalabilità	12pcs	
Tipo di installazione	Impilato a pavimento / Montato a parete	
Standard e certificazioni	Sicurezza EMC Trasporto	IEC62619, IEC60730, EN62477, IEC63056, IEC62040, CE, CEC CE, RCM UN38.3, ADR

\*1: Condizioni di test: 100% DOD (tensione cella 2.85 ~ 3.6V), carica e scarica a 0,2P a 25 ± 2°C per il sistema batteria all'inizio della vita. L'energia utilizzabile è definita dal valore di progetto iniziale; l'energia effettivamente disponibile può variare in base al tasso di carica / scarica, alle condizioni ambientali (es. temperatura), al trasporto e allo stoccaggio.

\*2: La potenza massima di ingresso / uscita / di picco può subire derating in base a temperatura e SOC.

\*: Visitare il sito web di GoodWe per ottenere gli ultimi certificati.