GOODWE



# ESA Serie

## 5-30kW/5-108kWh I Dreiphasig All-in-One (HV)

Die GoodWe ESA-Serie 5-30kW/5-108kWh ist ein dreiphasiges All-in-One-Energiespeichersystem, das Wechselrichter, Batterie und intelligentes Energiemanagement in einem einzigen System vereint. Das vorverdrahtete, modulare Design vereint Wechselrichter und Batterie und bietet eine installationsfreundliche Struktur, die die Einrichtung vereinfacht und die Inbetriebnahme beschleunigt. Mit vier Batteriemoduloptionen-5, 6, 8 und 9kWh-können bis zu 12 Module für eine Gesamtspeicherkapazität von 108 kWh angeschlossen werden. Mit ihrer vereinfachten Konfiguration, dem großen erweiterbaren Speicher und einem KI-gesteuerten Energiemanagementsystem zur dynamischen Tarifoptimierung bietet die ESA-Serie 5–30 kW/5–108 kWh eine effiziente, flexible und zukunftsfähige Lösung für den privaten und kleinen gewerblichen Gebrauch.

### Optimierte Leistung

- Bis zu 200 % DC-Überdimensionierung und AC-Backup-Überlast
- Bis zu 1C-Lade-/Entladezyklus für schnellen Energieaustausch
- Intelligente Lüfterkühlung für einen leisen Betrieb, Geräuschpegel bis zu 30dB*

### Flexible und anpassungsfähige Anwendungen

- Dual-Port-Design für die Notstromversorgung des gesamten Hauses
- Flexible Kombination von Batterien mit unterschiedlicher Kapazität oder alten und neuen Batterien
- Unterstützt den parallelen Betrieb innerhalb und außerhalb des Netzes

### Hervorragende Sicherheit und Zuverlässigkeit

- Fortschrittlicher 6-stufiger Sicherheitsschutz
- KI-gesteuerter AFCI 3.0 und IP66-Schutz
- Der Heizmodus gewährleistet eine zuverlässige Leistung auch bei -20°C

### Intelligente Steuerung und Überwachung

- Bereit für KI-gesteuertes Energiemanagementsystem
- Nahtloses Umschalten auf Backup <4ms
- Upgrade und Konfiguration mit einem Klick

*: 5-8kW | Betriebsgeräusch bis zu 30dB bei 25°C Umgebungstemperatur

# ESA Serie / Leistungsmodul

GOODWE

| Technische Daten | 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 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Batterieeingangsdaten** | | | | | | | | | |
| Batterietyp | | | | | LFP ($LiFePO_4$) | | | | |
| Nennspannung (V) | | | | | 750 | | | | |
| Spannungsbereich (V) | | | | | 700 ~ 950 | | | | |
| Einschaltspannung (V) | | | | | 720 | | | | |
| Nr. des Batterieeingangs | | | | | 1 | | | | |
| Max. Dauerladestrom (A) | 6.7 | 8.1 | 10.7 | 13.4 | 16.1 | 20.1 | 26.7 | 33.3 | 40.0 |
| Max. Dauerentladestrom (A) | 7.4 | 8.9 | 11.8 | 14.7 | 17.7 | 22.1 | 29.4 | 36.7 | 44.1 |
| Max. Ladeleistung (kW) | 5.0 | 6.0 | 8.0 | 10.0 | 12.0 | 15.0 | 20.0 | 25.0 | 30.0 |
| Max. Entladeleistung (kW) | 5.5 | 6.6 | 8.8 | 11.0 | 13.2 | 16.5 | 22.0 | 27.5 | 33.0 |
| **PV-Strangeingangsdaten** | | | | | | | | | |
| Max. Eingangsleistung (kW) | 10 | 12 | 16 | 20 | 24 | 30 | 40 | 50 | 60 |
| Max. Eingangsspannung (V)*1 | | | | | 1000 | | | | |
| MPPT Betriebsspannungsbereich (V)*2 | | | | | 120 ~ 950 | | | | |
| Einschaltspannung (V) | | | | | 150 | | | | |
| Nenn-Eingangsspannung (V) | | | | | 750 | | | | |
| Max. MPPT-Strom (A) | | 21 / 21 / 21 | | | 21 / 21 / 21 / 21 | | | 21 / 21 / 42 / 42 | |
| Max. MPPT-Kurzschlussstrom (A) | | 26 / 26 / 26 | | | 26 / 26 / 26 / 26 | | | 26 / 26 / 52 / 52 | |
| Anzahl der MPP-Tracker | | 3 | | | 4 | | | | |
| Anzahl der Stränge pro MPPT | | 1 / 1 / 1 | | | 1 / 1 / 1 / 1 | | | 1 / 1 / 2 / 2 | |
| **AC-Seite (Netzanschluss)** | | | | | | | | | |
| Nennleistung (kW) | 5.0 | 6.0 | 8.0 | 10.0 | 12.0 | 15.0 | 20.0 | 25.0 | 29.999 |
| Max. Leistung (kW) | 5.0 | 6.0 | 8.0 | 10.0 | 12.0 | 15.0 | 20.0 | 25.0 | 29.999 |
| Nennscheinleistung ins Netz (kVA) | 5.0 | 6.0 | 8.0 | 10.0 | 12.0 | 15.0 | 20.0 | 25.0 | 29.999 |
| Nennscheinleistung vom Netz (kVA) | 5.0 | 6.0 | 8.0 | 10.0 | 12.0 | 15.0 | 20.0 | 25.0 | 29.999 |
| Max. Scheinleistung ins Netz (kVA)*3 | 5.0 | 6.0 | 8.0 | 10.0 | 12.0 | 15.0 | 20.0 | 25.0 | 29.999 |
| Max. Scheinleistung vom Netz (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 |
| Nennspannung (V) | | | | | 220 / 380, 230 / 400, 3L / N / PE | | | | |
| Spannungsbereich (V) (gemäß lokalem Standard) | | | | | 180 ~ 260 | | | | |
| Nennfrequenz (Hz) | | | | | 50 / 60 | | | | |
| Frequenzbereich (Hz) | | | | | 45 ~ 55 / 55 ~ 65 | | | | |
| Nennstrom ins Netz (A) | 7.6@380V<br>7.3@400V | 9.1@380V<br>8.7@400V | 12.2@380V<br>11.6@400V | 15.2@380V<br>14.5@400V | 18.2@380V<br>17.4@400V | 22.8@380V<br>21.8@400V | 30.4@380V<br>29.0@400V | 37.9@380V<br>36.3@400V | 45.5@380V<br>43.5@400V |
| Nennstrom vom Netz (A) | 7.6@380V<br>7.3@400V | 9.1@380V<br>8.7@400V | 12.2@380V<br>11.6@400V | 15.2@380V<br>14.5@400V | 18.2@380V<br>17.4@400V | 22.8@380V<br>21.8@400V | 30.4@380V<br>29.0@400V | 37.9@380V<br>36.3@400V | 45.5@380V<br>43.5@400V |
| Max. Strom ins Netz (A)*6 | 7.6@380V<br>7.3@400V | 9.1@380V<br>8.7@400V | 12.2@380V<br>11.6@400V | 15.2@380V<br>14.5@400V | 18.2@380V<br>17.4@400V | 22.8@380V<br>21.8@400V | 30.4@380V<br>29.0@400V | 37.9@380V<br>36.3@400V | 45.5@380V<br>43.5@400V |
| Max. Strom vom Netz (A)*6 | 63*4 | 63*4 | 63*4 | 63*4 | 63*4 | 63*4 | 63*4 | 80*5 | 80*5 |
| Ausgangs-Leistungsfaktor | | | | | 0.8 voreilend ~ 0.8 nacheilend | | | | |
| THDI | | | | | <3% | | | | |
| **AC-Seite (Backup-Port)** | | | | | | | | | |
| Nennscheinleistung (kVA) | 5 | 6 | 8 | 10 | 12 | 15 | 20 | 25 | 30 |
| Max. Scheinleistung (kVA)*7 | Inselbetrieb: 5.5 (10.0, 10s), Netzbetrieb: 43.5 | Inselbetrieb: 6.6 (12.0, 10s), Netzbetrieb: 43.5 | Inselbetrieb: 8.8 (16.0, 10s), Netzbetrieb: 43.5 | Inselbetrieb: 11.0 (20.0, 10s), Netzbetrieb: 43.5 | Inselbetrieb: 13.2 (24, 10s), Netzbetrieb: 43.5 | Inselbetrieb: 16.5 (30, 10s), Netzbetrieb: 43.5 | Inselbetrieb: 22.0 (30.0, 10s), Netzbetrieb: 43.5 | Inselbetrieb: 27.5 (45.0, 10s), Netzbetrieb: 55.2 | Inselbetrieb: 33.0 (45.0, 10s), Netzbetrieb: 55.2 |
| Nennspannung (V) | | | | | 220 / 380, 230 / 400, 3L / N / PE | | | | |
| Nennfrequenz (Hz) | | | | | 50 / 60 | | | | |
| Max. Strom (A)*7 | Inselbetrieb: 11.4, Netzbetrieb: 63 | Inselbetrieb: 13.7, Netzbetrieb:63 | Inselbetrieb: 18.2, Netzbetrieb: 63 | Inselbetrieb: 22.8, Netzbetrieb: 63 | Inselbetrieb: 27.3, Netzbetrieb: 63 | Inselbetrieb: 33.4, Netzbetrieb: 63 | Inselbetrieb: 33.4, Netzbetrieb: 63 | Inselbetrieb: 50.0, Netzbetrieb: 80 | Inselbetrieb: 50.0, Netzbetrieb: 80 |
| THDv (@ lineare Last) | | | | | <3% | | | | |
| Umschaltzeit Netz / Inselbetrieb (ms) | | | | | <4 | | | | |
| **Effizienz** | | | | | | | | | |
| Max. Effizienz | 98.0% | 98.0% | 98.0% | 98.1% | 98.1% | 98.1% | 98.1% | 98.2% | 98.2% |
| Europäische Effizienz | 96.4% | 96.9% | 97.1% | 97.2% | 97.2% | 97.3% | 97.3% | 97.4% | 97.4% |
| Max. Effizienz der Batterie bei Belastung | | | | | 98.0% | | | | |
| **Schutz** | | | | | | | | | |
| PV-Strangstromüberwachung | | | | | Integriert | | | | |
| PV-Isolationswiderstandserkennung | | | | | Integriert | | | | |
| Fehlerstromüberwachung | | | | | Integriert | | | | |
| DC-Verpolungsschutz | | | | | Integriert | | | | |
| Batterie-Verpolungsschutz | | | | | Integriert | | | | |
| Anti-Inselbildungsschutz | | | | | Integriert | | | | |
| AC-Überstromschutz | | | | | Integriert | | | | |
| AC-Kurzschlussschutz | | | | | Integriert | | | | |
| AC-Überspannungsschutz | | | | | Integriert | | | | |
| DC-Schalter | | | | | Integriert | | | | |
| DC-Überspannungsableiter | Typ II | Typ II | Typ II | Typ II | Typ II | Typ II | Typ II | Typ I + II | Typ I + II |
| AC-Überspannungsableiter | | | | | Typ II | | | | |
| AFCI | | | | | Integriert | | | | |
| Fernabschaltung | | | | | Integriert | | | | |
| **Allgemeine Daten** | | | | | | | | | |
| Betriebstemperaturbereich (°C) | | | | | -35 ~ +60 | | | | |
| Relative Luftfeuchtigkeit | | | | | 0 ~ 100% | | | | |
| Max. Einsatzhöhe (m) | | | | | 4000 (>2000 Leistungsreduzierung) | | | | |
| Kühlmethode | | | | | Intelligente Ventilatorkühlung | | | | |
| Benutzerschnittstelle | | | | | LED, WLAN + APP | | | | |
| Kommunikation mit BMS | | | | | CAN | | | | |
| Kommunikation | | | | | RS485, WiFi + LAN + Bluetooth, 4G + Bluetooth (Optional) | | | | |
| Kommunikationsprotokolle | | | | | Modbus-RTU, Modbus-TCP | | | | |
| Gewicht (kg) | 34 | 34 | 34 | 34 | 34 | 34 | 34 | 38 | 38 |
| Abmessungen (B × H × T mm) | | | | | 800 × 340 × 270 | | | | |
| Schutzklasse gegen Eindringen | | | | | IP66 | | | | |
| Befestigungsmethode | | | | | Wand- / Bodenmontage | | | | |

*1: Bei einer Eingangsspannung von 950 V bis 1000 V wechselt der Wechselrichter in den Standby-Modus. Sobald die Spannung wieder auf 950 V zurückkehrt, nimmt der Wechselrichter den normalen Betrieb auf.
*2: Der MPPT-Spannungsbereich bei Nennleistung ist dem Benutzerhandbuch zu entnehmen.
*3: Gemäß den lokalen Netzvorschriften.
*4: Die GOODWE ESA-Serie verfügt über eine integrierte Bypass-Funktion mit 63A-Durchgangsstrom zur Unterstützung einer Whole-Home-Backup-Lösung. Wenn keine Aufrüstung des Leistungsschalters gewünscht ist, kann die Hauptschaltergröße in SolarGo (oder SEMS+) auf die bisherige Schaltergröße eingestellt werden.
*5: Die GOODWE ESA-Serie verfügt über eine integrierte Bypass-Funktion mit 80A-Durchgangsstrom zur Unterstützung einer Whole-Home-Backup-Lösung. Wenn keine Aufrüstung des Leistungsschalters gewünscht ist, kann die Hauptschaltergröße in SolarGo (oder SEMS+) auf die bisherige Schaltergröße eingestellt werden.
*6: Wenn der Backup-Port nicht verwendet wird, ist ein geeigneter Leitungsschutzschalter entsprechend dem maximalen AC-Ausgangsstrom auszuwählen.
*7: „Off-Grid" bedeutet, dass die Energie des Backup-Ausgangs ausschließlich aus PV und Batterie stammt. „On-Grid" bedeutet, dass die Energie des Backup-Ausgangs auch aus dem Netz oder von einem Generator (Netzseite) bezogen wird.
*: Aktuelle Zertifikate finden Sie auf der GoodWe-Website.

GoodWe-Single page-20260518-DE-EMEA-V1.1. Informationen können ohne Vorankündigung geändert werden.

# ESA Serie / Batteriemodul*

GOODWE

| Technische Daten | | GW5.1-BAT-D-G20 | GW8.3-BAT-D-G20 | GW6.0-BAT-D-G20 | GW9.0-BAT-D-G20 |
|---|---|---|---|---|---|
| Batterietyp | | LFP ($LiFePO_4$) | | | |
| Nenn-Energie (kWh) | | 5.12 | 8.32 | 6.0 | 9.0 |
| Nutzbare Energie (kWh) | | 5.0*1 | 8.0*1 | 5.8*2 | 8.7*2 |
| Betriebsspannungsbereich (V) (Einphasensystem) | | 350 ~ 550 | | | |
| Betriebsspannungsbereich (V) (Dreiphasensystem) | | 700 ~ 950 | | | |
| Max. Eingangsstrom (System) (A) | | 12.0 | 19.0 | 7.1 | 10.7 |
| Max. Ausgangsstrom (System) (A) | | 13.2 | 21.0 | 7.9 | 11.8 |
| Max. Eingangsleistung (System) (kW)*3 | | 5.0 | 8.0 | 3.0 | 4.5 |
| Max. Ausgangsleistung (System) (kW)*3 | | 5.0 | 8.0 | 3.0 | 4.5 |
| Spitzen-Ausgangsleistung (System) (kW)*3 | | 7.5 @10s | 12 @10s | 4.5 @ 10s | 6.75 @ 10s |
| Ladetemperaturbereich (°C) | | -18 ~ +55 | -18 ~ +55 | -20 ~ +55 | -20 ~ +55 |
| Entladetemperaturbereich (°C) | | -20 ~ +55 | | | |
| Relative Luftfeuchtigkeit | | 4 ~ 100% | | | |
| Max. Einsatzhöhe (m) | | 4000 | | | |
| Geräuschemissionen (dB) | | ≤29 | ≤29 | ≤27 | ≤27 |
| Kommunikation | | CAN | CAN | CAN & 485 | CAN & 485 |
| Gewicht (kg) | | 57.5 ± 1 | 79 ± 1 | 61 ± 1 | 77± 1 |
| Schutzklasse gegen Eindringen | | IP66 | | | |
| Abmessungen (B × H × T mm) | | 800 × 326 × 270 | | | |
| Funktionskonfiguration | | Heizung (integriert); Aerosol-Feuerlöschung (integriert) | | | |
| Max. Lagerzeit | | 12 Monate (-20°C ~ +35°C)<br>6 Monate (35°C ~ +45°C) | | | |
| Skalierbarkeit*4 | | 12 pcs | | | |
| Mounting Method | | Bodenstapelung / Wandmontage | | Bodenstapelung / Wandmontage / Geerdet | |
| Zyklenlebensdauer*5 | | ≥8000 | ≥8000 | ≥10000 | ≥10000 |
| Norm und Zertifizierung | Sicherheit | IEC62619, IEC60730, EN62477, IEC63056, IEC62040, CE, CEC, VDE2510 | | IEC62619, IEC60730, EN62477, IEC63056, IEC62040, CE, CEC, Verordnung 2023 / 1542, VDE2510-50 | |
| | EMC | CE, RCM | | | |
| | Transport | UN38.3, ADR | | | |

*1: Prüfbedingungen: 100% DOD (Zellspannungsbereich 2.85-3.6 V), 0.2P Laden und Entladen bei 25 ± 2 °C für das Batteriesystem zu Beginn der Lebensdauer (BOL). Die nutzbare Energie ist durch den ursprünglichen Auslegungswert definiert. Die tatsächlich verfügbare Energie kann je nach Lade-/Entladerate, Umgebungsbedingungen (z. B. Temperatur) sowie Transportund Lagerbedingungen variieren.
*2: Prüfbedingungen: 100% DOD (Zellspannungsbereich 2.87–3.61 V), 0.4P Laden und Entladen bei 25 ± 2 °C für das Batteriesystem zu Beginn der Lebensdauer (BOL). Die nutzbare Energie ist durch den ursprünglichen Auslegungswert definiert. Die tatsächlich verfügbare Energie kann je nach Lade-/Entladerate, Umgebungsbedingungen (z. B. Temperatur) sowie Transportund Lagerbedingungen variieren.
*3: Eine Leistungsreduzierung (Derating) der Max. Eingangsleistung / Max. Ausgangsleistung / Spitzen-Ausgangsleistung erfolgt in Abhängigkeit von Temperatur und SOC.
*4: Bei einspaltigen Stapelinstallationen beträgt die maximale Anzahl parallel geschalteter Einheiten 6.
*5: Basierend auf Testdaten unter spezifischen Laborbedingungen.
*: Basierend auf der Technologie der Lynx D G2 Serie.
*: Aktuelle Zertifikate finden Sie auf der GoodWe-Website.