



GOODWE
YOUR SOLAR ENGINE

Leistung wann immer sie benötigt wird

Energiespeicherlösungen für den Hausgebrauch

1. Hybrid-Lösungen

✓ Integrierte On-Grid- und Backup-Funktion ✓ Speziell entwickelt für neuinstallierte Systeme

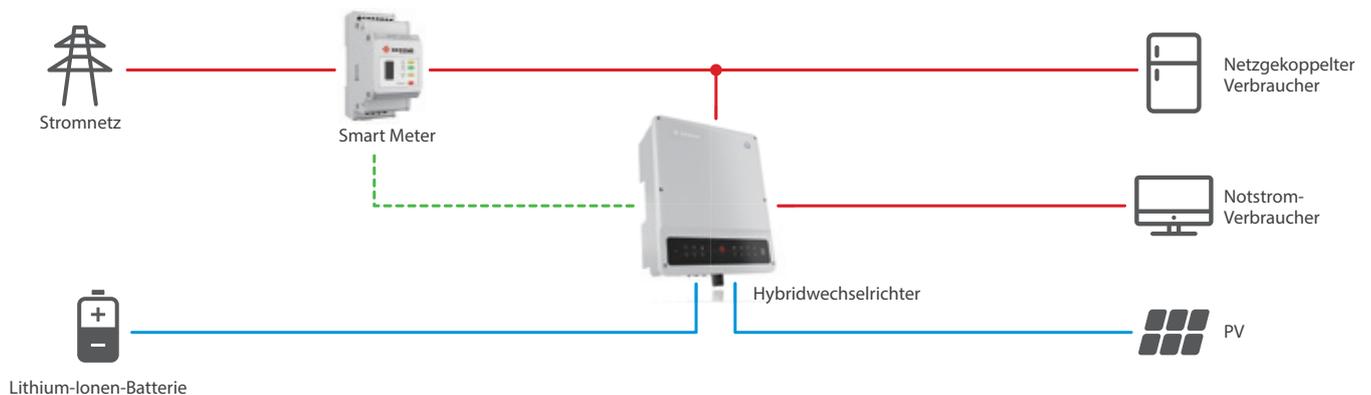
1.1 Typische Anwendungen

- Erhöhung des Eigenverbrauchs: Tagsüber wird die Elektrizität der Solaranlage dazu genutzt, den Eigenverbrauch zu optimieren. Der Überschuss wird dazu genutzt, die Batterien aufzuladen und kann den Verbrauchern nachts zugeführt werden. Der höchste Anteil des Eigenverbrauchs beträgt bis zu 95 %.
- Spitzenlastausgleich: Durch das Einstellen der Lade- und Entladezeit kann die Batterie zum Nachtstromtarif geladen werden und an die Verbraucher abgegeben werden, wenn der Strompreis hoch ist.
- Back-up für wichtige Verbraucher: Wenn sie an die Backup-Seite des Wechselrichters angeschlossen werden, können Verbraucher wie Kühlschränke, Router, Leuchten, Computer und sonstige Kleingeräte mit Strom versorgt werden. Wenn das Stromnetz ausfällt, kann das System automatisch innerhalb von Millisekunden in den Notstrombetrieb umschalten.

Anschluss und Bedienung des Systems

■ AC Kabel ■ DC Kabel ■ COM Kabel

Die Hybrid-Wechselrichter sind das Herzstück der Energiespeichersysteme und integrieren die folgenden Elemente in einer Einheit: MPP-Tracker, Stromrichter, Batterieladung/-entladung, BMS-Kommunikation, Bypass & Backup-Funktion. GoodWe's Hybrid-Portfolio eignet sich perfekt für eine Vielzahl von Wohn- und kleinen Geschäftsszenarien.

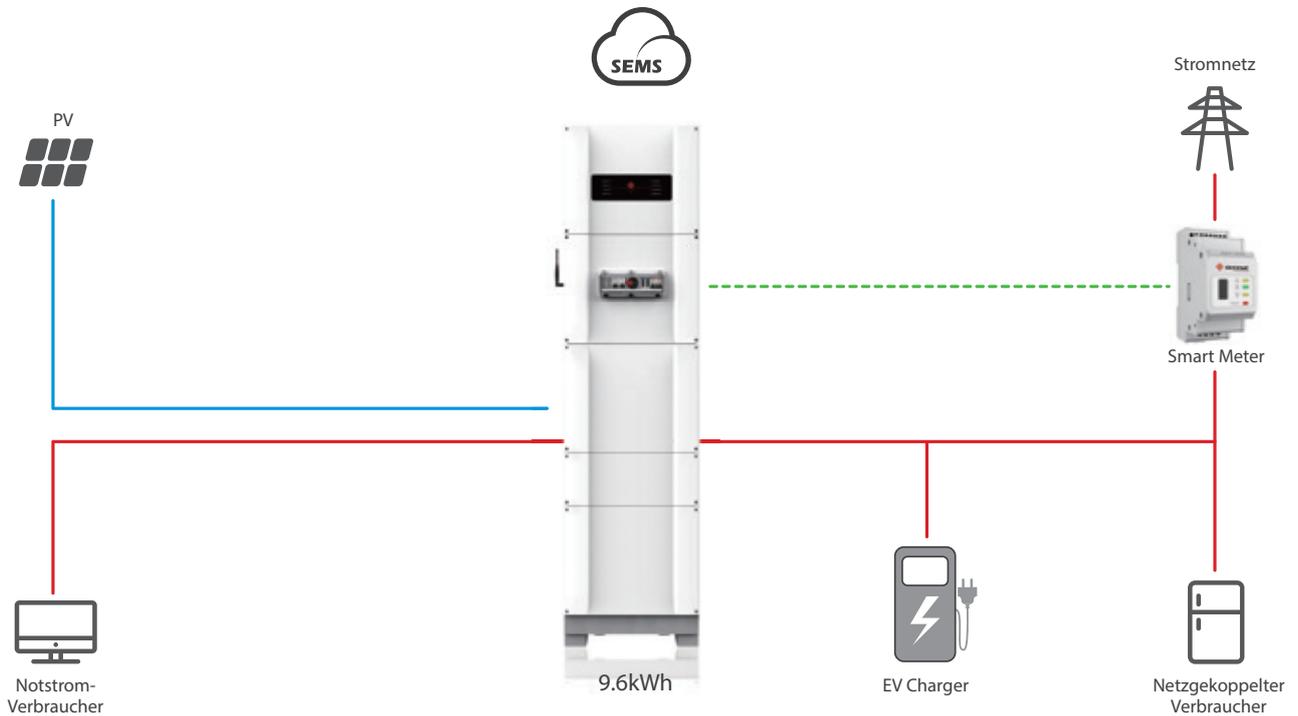


Betriebsmodus

Es gibt drei grundlegende Modi, die der Endanwender aus der PV Master App auswählen kann.

- Allgemeiner Modus: Tagsüber wird der von der PV-Anlage erzeugte Strom in der folgenden Reihenfolge verwendet: Zuerst die Eigenverbraucher versorgen, dann die Batterie aufladen und zuletzt den überschüssigen Strom ins Netz einspeisen. Nachts versorgt die Batterie die Verbraucher mit Strom. Reicht die Stromversorgung aus den Batterien nicht aus, schaltet das System automatisch ans Netz, um die Verbraucher zu versorgen.
- Backup-Modus: In diesem Modus wird die Batterie nur als Backup-Stromversorgung verwendet, wenn das Stromnetz ausfällt. Solange das Stromnetz funktioniert, werden die Batterien nicht zur Stromversorgung der Lasten verwendet. Die Batterie wird mit dem von der PV-Anlage oder vom Netz erzeugten Strom geladen.
- Sparmodus: Der Kunde kann die Lade- und Entladezeiten der Batterie entsprechend den Netzspitzen- und Nebenspitzenstarifen und den Stromverbrauchsgewohnheiten des Haushalts einstellen.

1.2 Alles-in-Einem System (ESA-Serie)



Die GoodWe ESA-Serie, ein „Alles-in-Einem“ Hybridsystem, vereinfacht den Installationsprozess beachtlich. Es besteht aus folgenden Elementen: einem Hybrid-Wechselrichter, einer Batteriebank und einem vorverdrahteten System in einem modernen Schaltschrank; der auch schon Anschlussgeräte und einen voreingestellten Kabelsteckplatz beinhaltet. Dieses System reduziert die Installationskosten um bis zu 60%!

Eigenschaften

- Vorinstallierte Geräte: Integrierter DC-Schalter, AC-Schalter (On-Grid/Backup), Batterietrennschalter, Schalttafel, Erdungsklemme und Kommunikationseinheit.
- Vorverdrahtetes Design: Der Smart Meter, die Batterie und der Wechselstromschalter sind vorverdrahtet und vorgeschaltet. Es ist einsatzbereit und kann installiert werden.
- Voreingestellter Kabelsteckplatz: Im Rahmen des Systemdesigns gibt es einen Kabelschacht, in welchem externe PV- und CT-Kabel zum Netz oder zu den Verbrauchern verlegt werden können.
- Darüber hinaus ist das ESA-System auch mit einem AC-Bypass-Schalter ausgestattet, mit dem die Stromversorgung vom Backup ins Netz geschaltet wird; der Bypass-Schalter übernimmt auch den schnellen Abschaltschutz durch den Anschluss eines zusätzlichen externen Schalters mit einer Schalttafel.

Hybrid Portfolio von GoodWe

	ES	EM	ESA	EH	ET
Leistungsbereich	3.6-5kW	3-5kW	5kW+9.6kWh	3.6-6kW	5-10kW
Netz	einphasig	einphasig	einphasig (Alles-in-Einem)	einphasig	dreiphasig
Lithium-Ionen-Batterie	Niederspannung	Niederspannung	Niederspannung	Hochspannung	Hochspannung

2. AC Nachrüstlösung

✓ Integrierte On-Grid- und Backup-Funktion

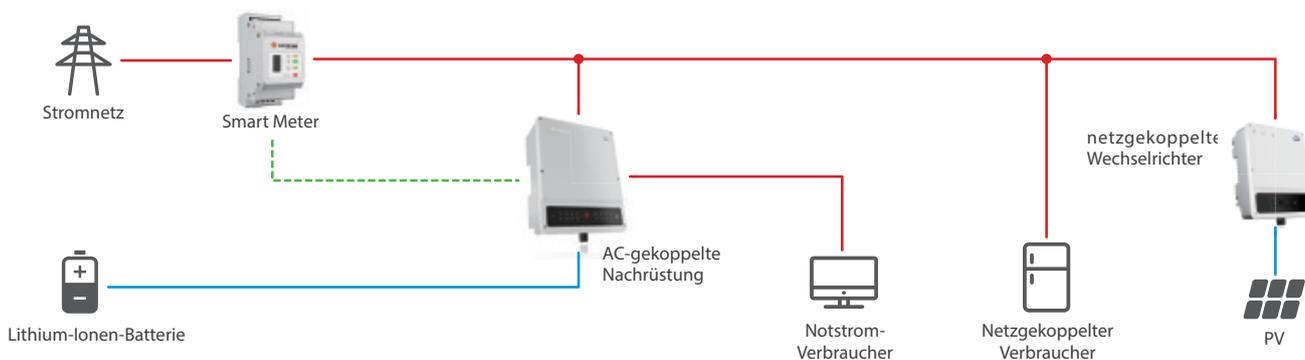
✓ Aufrüstung von netzgebundenen Systemen in Hybridsysteme

2.1 Typische Anwendungen

- Verbesserung des Selbstkonsums: Tagsüber wird der Strom aus der PV-Anlage zum Eigenverbrauch genutzt. Der Überschuss kann die Batterien laden und die Verbraucher nachts mit Strom versorgen. Durch den Einsatz von Energiespeichertechnologien kann der Eigenverbrauch auf bis zu 95% gesteigert werden.
- Backup für wichtige Verbraucher: Wenn das Netz ausfällt, kann die Backup-Funktion des Hybrid-Wechselrichters wichtige Verbraucher wie Kühlschränke, Router, Lampen, Computer und andere Geräte mit Strom versorgen. Das System kann innerhalb von 10 Millisekunden automatisch in den Backup-Modus wechseln.

Anschluss und Bedienung des Systems

Die GoodWe AC-gekoppelte Nachrüstung integriert Stromrichter, Batterieladung und -entladung, BMS-Kommunikation, Bypass & Back-up Funktion in einer Einheit, um ein bestehendes netzgekoppeltes System problemlos zu einem Hybridsystem aufzurüsten. Es ist sowohl für einphasige als auch für dreiphasige Anwendungen geeignet. Darüber hinaus ist es kompatibel mit verschiedenen Energiequellen wie Solar- und Windgeneratoren verschiedener Marken für privaten und gewerblichen Anwendung.



Betriebsmodus

Ähnlich wie beim Hybridsystem priorisiert die Standardeinstellung im AC-gekoppelten Nachrüster die PV-Generation zur Versorgung des Verbrauchers, laden dann die Batterie und exportieren schließlich überschüssigen Strom ins Netz. Es gibt auch drei grundlegende Betriebsarten zur Verfügung in der PV Master App.

Ein wesentlicher Unterschied zu einem neu installierten Hybridsystem besteht darin, dass die PV bei einem Ausfall tagsüber nicht funktioniert. Denn der ursprüngliche netzgekoppelte Wechselrichter arbeitet bei Netzausfall nicht und nur die Batterie versorgt die wichtige Verbraucher während des Ausfalls.

Portfolio der GoodWe Nachrüstlösungen

	SBP	BH	BT
Leistungsbereich	3.6-5kW	1-6kW	5-10kW
Netz	einphasig	einphasig	dreiphasig
Lithium-Ionen-Batterie	Niederspannung	Hochspannung	Hochspannung

3. Erweiterte Betriebsszenarien

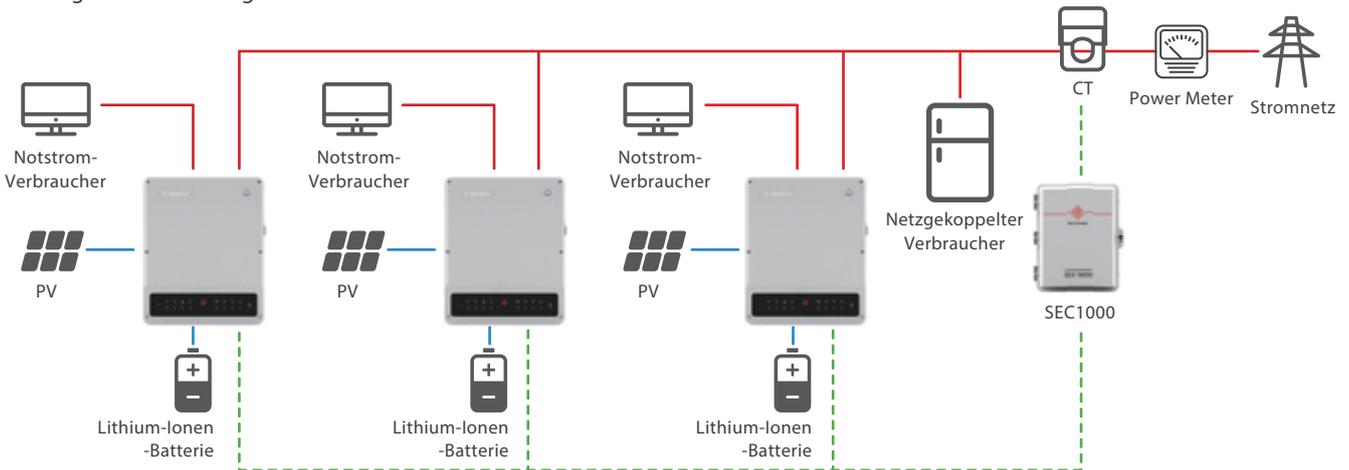
Basierend auf ihren Schlüsselfunktionen und -fähigkeiten können die GoodWe Hybrid-Wechselrichter in mehreren Szenarien angewendet werden.

3.1 Parallelisierungsszenario (nur ET-Serie)

Die neue dreiphasige ET-Wechselrichter-Parallellösung ist speziell auf die steigende Nachfrage nach PV-Speichersystemen mit höherer Kapazität ausgelegt, die sich hervorragend für die Installation wie kleine gewerbliche Speichersysteme eignen. Diese Lösung beinhaltet die Integration mehrerer Hybrid-Wechselrichter (maximal 10 Einheiten) auf der AC-Seite in ein einheitliches System.

Anschluss und Bedienung des Systems

Der Einsatz des SEC1000 (GoodWe's Smart Energy Controller) wird unter einem Parallelisierungsszenario empfohlen, um eine reibungslose Verbindung mit allen Einheiten zu erreichen.

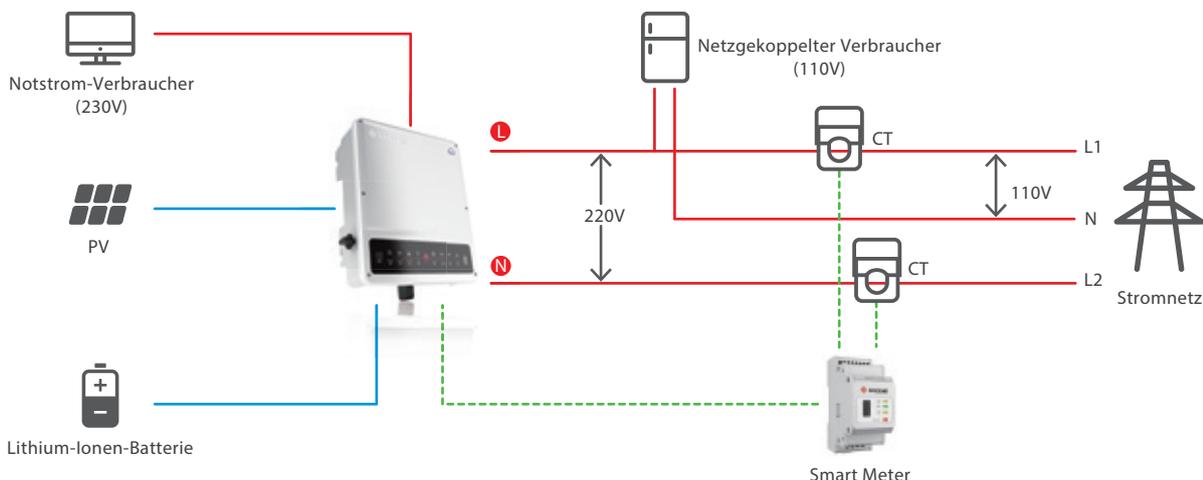


Betriebsmodus

Es folgt dem gleichen Prinzip des Wechselrichter-Parallelisierungsszenarios: Wenn das Netz verfügbar ist, teilen sich die PV-Anlage, die Batterien und die Verbraucher den Strom in einem einheitlichen System. Im Gegensatz dazu zerfällt das parallele System bei einem Ausfall in unabhängige Einheiten, in denen die PV und die Batterien nur die entsprechenden Verbraucher mit Ersatzstrom versorgen.

3.2 Split-Phasen-Systemlösung

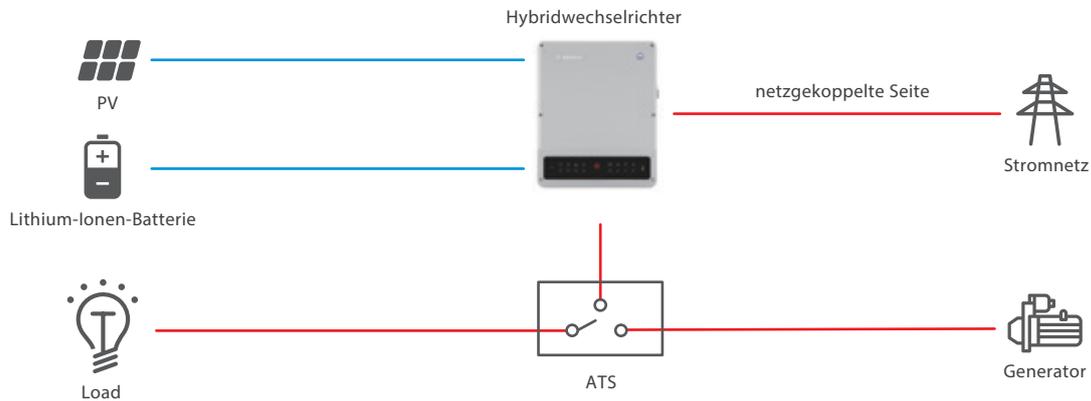
Ein Split-Phasen-System, das sich von den meisten europäischen Normensystemen unterscheidet, wird unter völlig unterschiedlichen Szenarien eingesetzt. Für diese Netze hat GoodWe eine Lösung entwickelt, die auf einem Smart Meter und zwei CT basiert, die die Verbraucher von 110V oder 220V auf der Netzseite integrieren. (siehe unten).



Geeignet für die GoodWe Hybridwechselrichterserien ES, EM und EH.

3.3 Lösung für den Generatoranschluss

Um diese Lösung zu entwickeln, verwendet GoodWe das Konzept "Generator + Solar". Wenn die vom Solarsystem erzeugte Energie möglicherweise nicht ausreicht, wird ein Generator parallel zur Backup-Seite über einen ATS (Auto Transfer Switch) angeschlossen, um den Verbrauchern eine Backup-Unterstützung zu bieten.



Geeignet für die GoodWe Hybridwechselrichterserien ES, EM, EH und ET.

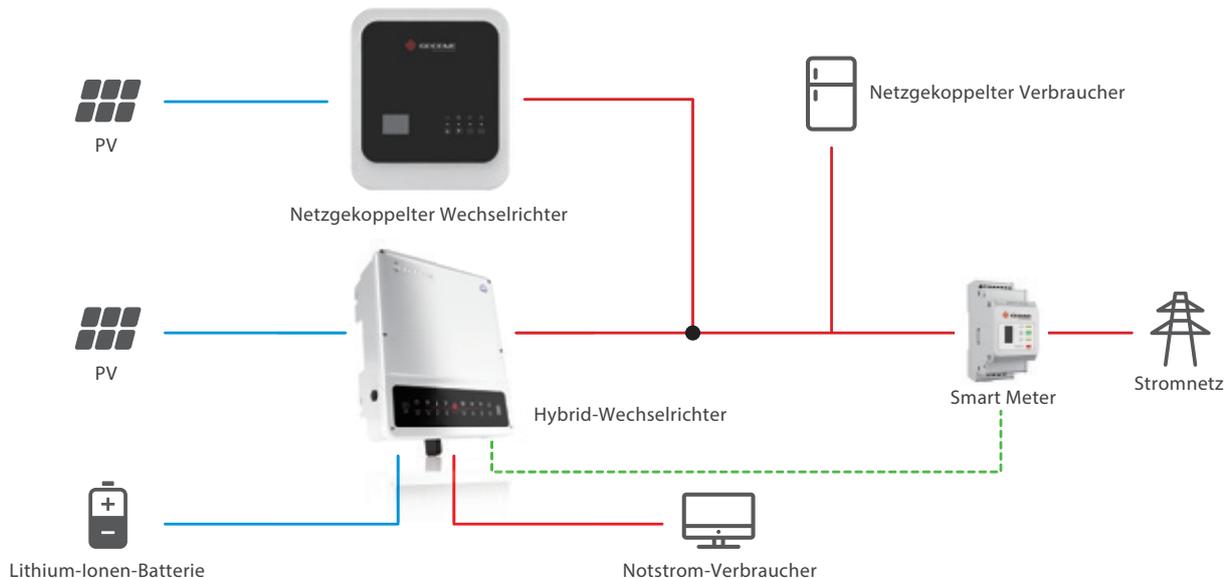
Das System ist so konzipiert, dass das Solarsystem und die Batterien die Energieversorgung für Notstromverbraucher priorisieren. Das System kann auch manuell so eingestellt werden, dass es auf den Generator umschaltet, um die Ersatzlasten zu versorgen. Wenn das Solarsystem seine Versorgungsfähigkeit wiedererlangt, setzt der ATS das System zurück, so dass die Verbraucher wieder vom Solarsystem versorgt werden.

3.4 Lösung zur Erreichung der Erweiterung der Solarkapazität

Die Erweiterung der Solarkapazität reduziert die erforderlichen Investitionen und lässt sich auch an höhere Stromverbrauchsmuster in ein- und dreiphasigen Systemen anpassen.

Diese Lösung ist für die GoodWe ES, EM, EH und ET Serien geeignet und kann auch mit allen Marken von Solarwechselrichtern verwendet werden.

Anschluss und Bedienung des Systems



Diese Lösung integriert Hybrid- und Retrofit-Funktionen in einem System. Sowohl bei netzgekoppelten Systemen als auch bei Hybrid-Systemen wird die Sonnenenergie genutzt, um die Notstromverbraucher mit Strom zu versorgen und die Batterie aufzuladen, bevor der Strom in das Netz eingespeist wird. Durch die Einführung einer solchen Lösung bietet das System eine zuverlässigere Versorgungsquelle für die Verbraucher und stellt gleichzeitig eine ausreichende Versorgung mit Ökostrom zum Laden der Batterie sicher.

EH-Serie

Einphasiger Hybrid-Wechselrichter (Hochvoltbatterie)



Technische Daten		GW3600-EH	GW5000-EH	GW6000-EH
Batterie-Eingangsdaten	Batterie-Eingangsdaten	Lithium-Ionen		
	Batteriespannungsbereich (V)	85~450		
	Startspannung (V)	90		
	Max. Charging/Discharging Current (A)	25/25		
	Max. Charging/Discharging Power (W)	3600	5000	6000
	Battery Ready Optional Function	YES	YES	YES
PV String Eingangsdaten	Max. DC Eingangsleistung (W)	4800	6650	8000
	Max. DC Eingangsspannung (V)	580		
	MPPT-Spannungsbereich (V)	100~550		
	Startspannung (V)	90		
	Eingangsnennspannung (V)	380		
	Max. Eingangsstrom (A)	12.5/12.5		
	Max. Kurzschlussstrom (A)	15.2/15.2		
	Anzahl MPP-Tracker	2		
AC Ausgangs-/Eingangsdaten (On-grid)	Anzahl Eingänge je MPP-Tracker	1		
	Nominale Scheinleistungsausgabe an das Stromversorgernetz (VA) ^{*2}	3600	5000	6000
	Max. Scheinleistungsausgabe an das Stromversorgernetz ^{*2}	3600/3960*1	5000/5500*1	6000/6600*1
	Max. Scheinleistung vom Stromversorgernetz (VA)	7200 (Laden 3,6kw, Backup-Output 3,6kw)	10000 (Laden 5kw, Backup-Output 5kw)	12000 (Laden 6kw, Backup-Output 6kw)
	AC-Nennspannung (V)	230		
	Nominale Ausgangsfrequenz (Hz)	50/60		
	Max. AC-Strom an das Stromversorgernetz (A) ^{*2}	16/18*1	21.7/24*1	26.1/28.7*1
	Max. AC-Strom aus das Stromversorgernetz (A)	32	43.4	52.2
	Leistungsfaktor	~1 (Einstellbar von 0,8 voreilend bis 0,8 nacheilend)		
	Output THDi (@Nominal Output)	<3%		
Ausgangsdaten (Back-up)	Maximaler Ausgangs-Scheinleistung (VA)	3600	5000	6000
	Ausgangs-Scheinleistungsspitze (VA)	4320,60sec	6000,60sec	7200,60sec
	Max. AC-Strom (A)	15.7	21.7	26.1
	AC-Nennspannung (V)	230 (±2%)		
	Automatische Umschaltzeit (ms)	<10		
	AC-Frequenz (Hz)	50/60 (±0.2%)		
	Ausgangs-THDv (@Linearer Last)	<3%		
Wirkungsgrad	PV Max. Efficiency	97.6%		
	PV Europe Efficiency	97.0%		
	PV Max. MPPT Efficiency	99.9%		
	Battery Charged by PV Max. Efficiency	98.0%		
	Battery Charge/Discharge from/to AC Max. Efficiency	96.6%		
	Schutz vor Inselbetrieb	Integriert		
Schutzeinrichtungen	Eingangsverpolungsschutz von Batterie	Integriert		
	Isolationswiderstandsmessung	Integriert		
	Reststrom-Überwachungseinheit	Integriert		
	AC-Überstromschutz	Integriert		
	Grid Output Short Protection	Integriert		
	AC-Überspannungsschutz	Integriert		
	Allgemeine Daten	Betriebstemperatur-Bereich (°C)	-35~60	
Relative Luftfeuchtigkeit		0~95%		
Betriebshöhe (m)		4000		
Kühlung		Natürliche Konvektion		
Lärm (dB)		<35		
Benutzerschnittstelle		LED & APP		
Kommunikation mit BMS		CAN		
Kommunikation mit Meter		RS485		
Kommunikation mit Portal		Wi-Fi/Ethernet(Optional)		
Gewicht(kg)		17		
Größe (Breite x Höhe x Tiefe in mm)		354*433*147		
Schutzgrad		Wandhalterung		
Protection Degree		IP65		
Standby-Eigenverbrauch (W) ^{*3}		<10		
Topologie		Transformatorlos		
Zertifizierungen und Standards	Netzregulierung	AS/NZS 4777.2:2015; G98/1; CEI 0-21 VDE4105-AR-N	AS/NZS 4777.2:2015; G99/1; CEI 0-21; VDE4105-AR-N	
	Sicherheitsvorschriften	IEC/EN62109-1&-2		
	EMC	EN61000-6-1,EN61000-6-2,EN61000-6-3,EN61000-6-4,EN61000-4-16, EN 61000-4-18, EN 61000-4-29		

*1 Für CEI 0-21.

*2 Die Netzeinspeisung für VDE-AR-N 4105 und NRS097-2-1 ist auf 4600VA begrenzt, für AS/NZS 4777.2 auf 4950VA & 21.7A.

*3 Kein Backup-Output.

ET-Serie

Dreiphasiger Hybridwechselrichter (Hochvoltbatterie)



Technische Daten		GW5K-ET	GW8K-ET	GW10K-ET
Batterie-Eingangsdaten	Batterietyp	Lithium-Ionen		
	Batteriespannungsbereich (V)	180~600		
	Max. Aufladestrom (A)	25		
	Max. Entladestrom (A)	25		
	Ladestrategie für Lithium-Ionen-Batterien	Selbstanpassung an BMS		
PV String Eingangsdaten	Max. DC Eingangsleistung (W)	6500	9600	13000
	Max. DC Eingangsspannung (V)*1	1000		
	MPPT-Spannungsbereich (V)*2	200~850		
	Startspannung (V)	180		
	MPPT-Spannungsbereich für Vollast (V)*3	240~850	380~850	460~850
	Eingangsnennspannung (V)*4	620		
	Max. Eingangsstrom (A)	12.5/12.5		
	Max. Kurzschlussstrom (A)	15.2/15.2		
	Anzahl MPP-Tracker	2		
	Anzahl Eingänge je MPP-Tracker	1/1		
AC-Ausgangsdaten (Netzgekoppelt)	Nominaler Scheinleistungsausgabe an das Stromversorgernetz (VA)	5000	8000	10000
	Max. Scheinleistungsausgabe an das Stromversorgernetz (VA)*5	5500	8800	11000
	Max. Scheinleistung vom Stromversorgernetz (VA)	10000	15000	15000
	AC-Nennspannung (V)	400/380, 3L/N/PE		
	Nominal Output Frequency (Hz)	50/60		
	Max. AC-Strom an das Stromversorgernetz	8.5	13.5	16.5
	Max. AC-Strom aus das Stromversorgernetz	15.2	22.7	22.7
	Leistungsfaktor	~1 (Einstellbar von 0,8 voreilend bis 0,8 nacheilend)		
	Output THDi (@Nominal Output)	<3%		
	AC-Ausgangsdaten (Back-up; Optional)	Max. AC-Scheinleistung (VA)	5000	8000
Spitzen-AC-Scheinleistung (VA)*6		10000, 60sec	16000, 60sec	16500, 60sec
Max. AC-Strom (A)		8.5	13.5	16.5
AC-Nennspannung (V)		400/380		
AC-Frequenz (Hz)		50/60		
Output THDv (@Linear Load)		<3%		
Wirkungsgrad	Max. Wirkungsgrad	98.0%	98.2%	98.2%
	Max. Wirkungsgrad der Batterie	97.5%		
	Europäischer Wirkungsgrad	97.2%	97.5%	97.5%
Schutzeinrichtungen	Schutz vor Inselbetrieb	Integriert		
	Eingangsverpolungsschutz	Integriert		
	Isolationswiderstandsmessung	Integriert		
	Reststrom-Überwachungseinheit	Integriert		
	AC-Überstromschutz	Integriert		
	AC-Kurzschlusschutz	Integriert		
	Eingangsverpolungsschutz von Batterie	Integriert		
	AC-Überspannungsschutz	Integriert		
Allgemeine Daten	Betriebstemperatur-Bereich (°C)	-35~60		
	Relative Luftfeuchtigkeit	0~95%		
	Betriebshöhe (m)	≤4000		
	Kühlung	Natürliche Konvektion		
	Lärm (dB)	<30		
	Benutzerschnittstelle	LED & APP		
	Kommunikation mit BMS	CAN		
	Kommunikation mit Meter	RS485		
	Kommunikation mit EMS	RS485 (isoliert)		
	Kommunikation mit Portal	Wi-Fi		
	Gewicht(kg)	24		
	Größe (Breite x Höhe x Tiefe in mm)	516*415*180		
	Montage	Wandhalterung		
	Schutzgrad	IP65		
Standby-Eigenverbrauch (W)*7	<15			
Topologie	Transformatorlos			
Zertifizierungen und Standards	Netzregulierung	CEI 0-21; VDE4105-AR-N; VDE0126-1-1; EN50438; G98 ; G100		
	Sicherheitsvorschriften	IEC62109-1&-2, IEC62040-1		
	EMC	EN61000-6-1, EN61000-6-2, EN61000-6-3, EN61000-6-4, EN61000-4-16, EN61000-4-18, EN61000-4-29		

*1: Für 1000V-System beträgt die maximale Betriebsspannung 950V. Für AustraliaL safety wird eine Warnung ausgegeben, wenn die PV-Spannung > 600V beträgt.

*2: Für AustraliaL safety beträgt der MPPT-Bereich 200~550V.

*3: Für AustraliaL safety beträgt die Obergrenze der MPPT-Spannung 550V.

*4: Für AustraliaL safety beträgt die nominale DC-Eingangsspannung 450V.

*5: Nach der örtlichen Netzregelung.

*6: Kann nur erreicht werden, wenn PV und Batterieleistung ausreichend sind.

*7: Kein Backup-Output.

ES-Serie

Einphasiger Hybrid-Wechselrichter (Niederspannungsbatterie)



Technische Daten		GW3648D-ES	GW5048D-ES
Batterie-Eingangsdaten	Batterietyp	Lithium-Ionen	
	Nennspannung der Batterie (V)	48	
	Max. Ladespannung (V)	≤60 (Konfigurierbar)	
	Max. Ladestrom (A)	75	100
	Max. Entladestrom (A)	75	100
	Batteriekapazität (Ah)*1	50~2000	
PV-String Eingangsdaten	Ladestrategie für Lithium-Ionen-Batterien	Selbstanpassung an BMS	
	Max. DC-Eingangsleistung (W)*2	4600	6500
	Maximaler DC-Eingangsspannung (V)	580	
	MPPT-Spannungsbereich (V)	125~550	
	Startspannung (V)*3	150	
	Nominale DC-Eingangsspannung (V)	360	
	Max. Eingangsstrom (A)	11/11	
	Max. Stromspitze (A)	13.8/13.8	
	Anzahl der MPP-Tracker	2	
	Anzahl Eingänge je MPP-Tracker	1	
	AC-Ausgangsdaten (Netzgekoppelt)	Nominaler Scheinleistungsausgabe an das Stromversorgernetz (VA)	3680
Max. Scheinleistungsausgabe an das Stromversorgernetz (VA)*4		3680	5100
Max. Scheinleistung vom Stromversorgernetz (VA)		7360	9200
AC-Nennspannung (V)		230	
AC-Frequenz (Hz)		50/60	
Max. AC-Strom an das Stromversorgernetz (A)		16	24.5*5
Max. AC-Strom aus das Stromversorgernetz (A)		32	40
Leistungsfaktor		~1 (Einstellbar von 0,8 voreilend bis 0,8 nacheilend)	
Output THDi (@Nominal Output)		<3%	
AC-Ausgangsdaten (Back-up)	Max. Ausgangs-Scheinleistung (VA)	3680	4600
	Ausgangs-Scheinleistung (VA)*6	5520,10sec	6900,10sec
	Max. AC-Strom (A)	16	20
	AC-Nennspannung (V)	230 (±2%)	
	AC-Frequenz (Hz)	50/60 (±0.2%)	
	Output THDv (@Linear Load)	<3%	
Wirkungsgrad	Max. Wirkungsgrad	97.6%	
	Max. Wirkungsgrad der Batterie	94.0%	
	Europäischer Wirkungsgrad	97.0%	
Schutzeinrichtungen	Schutz vor Inselbetrieb	Integriert	
	PV-String-Eingangsverpolungsschutz	Integriert	
	Isolationswiderstandsmessung	Integriert	
	Reststrom-Überwachungseinheit	Integriert	
	AC-Überstromschutz	Integriert	
	AC-Kurzschlusschutz	Integriert	
	AC-Überspannungsschutz	Integriert	
Allgemeine Daten	Betriebstemperatur-Bereich (°C)	-25~60	
	Relative Luftfeuchtigkeit	0~95%	
	Betriebshöhe (m)	≤4000	
	Kühlung	Natürliche Konvektion	
	Lärm (dB)	<25	
	Benutzerschnittstelle	LED & APP	
	Kommunikation mit dem BMS*7	RS485; CAN	
	Kommunikation mit dem Zähler	RS485	
	Kommunikation mit dem Portal	Wi-Fi	
	Gewicht (kg)	28	30
	Größe (Breite x Höhe x Tiefe in mm)	516*440*184	
	Montage	Wandhalterung	
	Schutzgrad	IP65	
	Eigenverbrauch im Leerlauf (W)	<13	
Zertifizierungen und Standards	Topologie	Hochfrequenzisolation	
	Netzregulierung	VDE-AR-N 4105, VDE0126-1-1, AS4777.2, G83/2, CEI 0-21, NRS 097-2-1, EN50438	VDE-AR-N 4105, VDE0126-1-1, AS4777.2, G59/3, CEI 0-21, NRS 097-2-1, EN50438
	Sicherheitsvorschriften	IEC/EN62109-1&-2, IEC62040-1	
EMC	EN61000-6-1, EN61000-6-2, EN61000-6-3, EN61000-6-4, EN61000-4-16, EN61000-4-18, EN 61000-4-29		

*1: Im Off-Grid Modus sollte die Batteriekapazität mehr als 100 Ah betragen.

*2: Für Südafrika ist max. DC-Eingangsbereiche von 6kW bis 6,5kW.

*3: Sollte keine Batterie angeschlossen sein, beginnt der Wechselrichter erst dann mit der Einspeisung, wenn die String-Spannung höher als 200 V ist.

*4: 4600W für VDE 0126-1-1&VDE-AR-N4105, 4950W für AS4777.2(GW5048D-ES); 4050W für CEI 0-21 (GW3648D-ES).

*5: 21,7A für AS4777.2.

*6: Kann nur erreicht werden, falls die Leistung der PV und der Batterie hoch genug sind.

*7: Die Standardkonfiguration ist CAN.

EM-Serie

Einphasiger Hybrid-Wechselrichter (Niederspannungsbatterie)



Technische Daten		GW3048-EM	GW3648-EM	GW5048-EM
Batterie-Eingangsdaten	Batterietyp	Lithium-Ionen		
	Nennspannung der Batterie (V)	48		
	Max. Ladespannung (V)	≤60 (Konfigurierbar)		
	Max. Ladestrom (A)	50		
	Max. Entladestrom (A)	50		
	Batteriekapazität (Ah)*1	50~2000		
Ladestrategie für Lithium-Ionen-Batterien		Selbstanpassung an BMS		
PV-String Eingangsdaten	Max. DC-Eingangsleistung (W)	3900	4600	6500
	Maximaler DC-Eingangsspannung (V)*2	550		
	MPPT-Spannungsbereich (V)	100~500		
	Startspannung (V)*3	150		
	Nominale DC-Eingangsspannung (V)	360		
	Max. Eingangsstrom (A)	11	11/11	11/11
	Max. Stromspitze (A)	13.8	13.8/13.8	13.8/13.8
	Anzahl der MPP-Tracker	1	2	2
	Anzahl Eingänge je MPP-Tracker	1		
	AC-Ausgangsdaten (Netzgekoppelt)	Nominale Scheinleistungsausgabe an das Stromversorgernetz (VA)	3000	3680
Max. Scheinleistungsausgabe an das Stromversorgernetz (VA) (VA)*5		3000	3680	5000
Max. Scheinleistung vom Stromversorgernetz (VA)		5300		
AC-Nennspannung (V)		230		
AC-Frequenz (Hz)		50/60		
Max. AC-Strom an das Stromversorgernetz (A)		13.6	16	22.8*6
Max. AC-Strom aus das Stromversorgernetz (A)		23.6		
Leistungsfaktor		~1 (Einstellbar von 0,8 voreilend bis 0,8 nacheilend)		
Output THDi (@Nominal Output)		<3%		
AC-Ausgangsdaten (Back-up)		Max. Ausgangs-Scheinleistung (VA)	2300	
	Ausgangs-Scheinleistung (VA)*7	3500,10sec		
	Automatische Umschaltzeit (ms)	10		
	Max. AC-Strom (A)	10		
	AC-Nennspannung (V)	230 (±2%)		
	AC-Frequenz (Hz)	50/60 (±0.2%)		
	Output THDv (@Linear Load)	<3%		
Wirkungsgrad	Max. Wirkungsgrad	97.6%		
	Max. Wirkungsgrad der Batterie	94.5%		
	Europäischer Wirkungsgrad	97.0%		
Schutzeinrichtungen	Schutz vor Inselbetrieb	Integriert		
	PV-String-Eingangsverpolungsschutz	Integriert		
	Isolationswiderstandsmessung	Integriert		
	Reststrom-Überwachungseinheit	Integriert		
	AC-Überstromschutz	Integriert		
	AC-Kurzschlusschutz	Integriert		
	AC-Überspannungsschutz	Integriert		
Allgemeine Daten	Betriebstemperatur-Bereich (°C)	-25~60		
	Relative Luftfeuchtigkeit	0~95%		
	Betriebshöhe (m)	4000		
	Kühlung	Natürliche Konvektion		
	Lärm (dB)	<25		
	Benutzerschnittstelle	LED & APP		
	Kommunikation mit dem BMS*8	RS485; CAN		
	Kommunikation mit dem Meter	RS485		
	Kommunikation mit dem Portal	Wi-Fi		
	Gewicht (kg)	16	17	17
	Größe (Breite x Höhe x Tiefe in mm)	347*432*175		
	Montage	Wandhalterung		
	Schutzgrad	IP65		
	Eigenverbrauch im Leerlauf (W)	<13		
Zertifizierungen und Standards	Topologie	Hochfrequenzisolation		
	Netzregulierung	AS/NZS 4777.2:2015, G83/2, G100, CEI 0-21, VDE4105-AR-N, VDE0126-1-1, NRS 097-2-1, RD1699, UNE206006, EN50438		
	Sicherheitsvorschriften	IEC/EN62109-1&-2, IEC62040-1		
EMC	EN61000-6-1, EN61000-6-2, EN61000-6-3, EN61000-6-4, EN 61000-4-16, EN 61000-4-18, EN 61000-4-29			

*1: Im Off-Grid Modus sollte die Batteriekapazität mehr als 100 Ah betragen.

*2: Die maximale DC Betriebsspannung beträgt 530V.

*3: Sollte keine Batterie angeschlossen sein, beginnt der Wechselrichter erst dann mit der Einspeisung, wenn die String-Spannung höher als 200 V ist.

*4: 4600 für VDE0126-1-1&VDE-AR-N4105 & CEI 0-21(GW5048-EM).

*5: Für CEI 0-21 GW3048-EM ist 3300W, GW3648-EM ist 4050W, GW5048-EM ist 5100W; for VDE-AR-N4105 GW5048-EM ist 4600.

*6: 21.7A für AS4777.2.

*7: Kann nur erreicht werden, falls die Leistung der PV und der Batterie hoch genug sind.

*8: Die Standardkonfiguration ist CAN.

BH-Serie (AC-gekoppelt)

Einphasige Retrofit-Lösung (Hochvoltbatterie)



Technische Daten		GW1000-BH	GW2000-BH	GW3000-BH	GW3K-BH	GW3600-BH	GW5000-BH	GW6000-BH
Batterie-Eingangsdaten	Batterietyp	Lithium-Ionen			Lithium-Ionen			
	Batteriespannungsbereich (V)	80~400			85~400	85~450		
	Startspannung (V)	80			90			
	Max. Lade-/Entladestrom (A)	13	15	15	32/32	25/25		
AC-Ausgangsdaten/ -Eingangsdaten (Netzgekoppelt)	AC-Nennleistung ins öffentlichen Stromnetz (W)	1000	2000	3000	3000	3600	4600/5000* ¹	4600/5000/6000* ²
	Max. Scheinleistungsausgabe an das Stromversorgungsnetz (VA)	1000	2000	3000	3000	3600/3960* ³	4600/5000/5500* ⁴	4600/5000/6000/6600* ⁵
	Max. Scheinleistung vom Stromversorgungsnetz (VA)	1000	2000	3000	6000(Laden 3kw, Backup-Output 3kw)	7200(Laden 3.6kw, Backup-Output 3.6kw)	10000(Laden 5kw, back-up output 5kw)	12000(Laden 6kw, back-up output 6kw)
	AC-Nennspannung (V)	230			230			
	AC-Frequenz (Hz)	50/60			50/60			
	Max. AC-Strom an das Stromversorgungsnetz (A)	5	10	13.5	13.1	16/18* ⁶	21.7/24* ⁷	21.7* ⁸ /26.1/28.7* ⁹
	Max. AC-Strom aus das Stromversorgungsnetz (A)	NA			27	32	43.4	52.2
	Leistungsfaktor	~1 (Einstellbar von 0,8 voreilend bis 0,8 nacheilend)			~1 (Einstellbar von 0,8 voreilend bis 0,8 nacheilend)			
	Output THDi (@Nominal Output)	<3%			<3%			
	AC-Ausgangsdaten (Back-up)	Max. AC-Scheinleistung (VA)	Kein Back-up			3000	3600	5000
Sptizen-AC-Scheinleistung (VA)		Kein Back-up			3600, 60SEC	4320, 60SEC	6000, 60SEC	7200, 60SEC
Max. AC-Strom (A)		Kein Back-up			13.1	16	21.7	26.1
Automatische Umschaltzeit (ms)		Kein Back-up			<10			
AC-Nennspannung (V)		Kein Back-up			230 (±2%)			
AC-Frequenz (Hz)		Kein Back-up			50/60 (±0.2%)			
Output THDv (@Linear Load)		Kein Back-up			<3%			
Wirkungsgrad	Max. Wirkungsgrad	96.0%	96.5%	96.5%	96.6%			
Schutzeinrichtungen	Schutz vor Inselbetrieb	Integriert			Integriert			
	Eingangsverpolungsschutz von Batterie	Integriert			Integriert			
	Isolationswiderstandsmessung	Integriert			Integriert			
	Reststrom-Überwachungseinheit	Integriert			Integriert			
	AC-Überstromschutz	Integriert			Integriert			
	AC-Kurzschlusschutz	Integriert			Integriert			
	AC-Überspannungsschutz	Integriert			Integriert			
Allgemeine Daten	Betriebstemperatur-Bereich (°C)	-35~60			-35~60			
	Relative Luftfeuchtigkeit	0~95%			0~95%			
	Betriebshöhe (m)	≤4000			4000			
	Kühlung	Natürliche Konvektion			Natürliche Konvektion			
	Lärm (dB)	<25			<35			
	Benutzerschnittstelle	LED & APP			LED & APP			
	Kommunikation mit BMS	CAN			CAN			
	Kommunikation mit Meter	RS485			RS485			
	Kommunikation mit Portal	Wi-Fi/Ethernet (Optional)			Wi-Fi/Ethernet (Optional)			
	Gewicht(kg)	8.5			15.5			
	Größe (Breite x Höhe x Tiefe in mm)	344*274.5*128			354*433*147			
	Montage	Wandhalterung			Wandhalterung			
	Schutzgrad	IP65			IP65			
	Eigenverbrauch im Leerlauf* ¹⁰	<15			<10			
Zertifizierungen und Standards	Topologie	Transformatorlos			Transformatorlos			
	Netzregulierung	G98			AS/NZS 4777.2:2015	AS/NZS 4777.2:2015; G99; CEI 0-21; VDE4105-AR-N		
	Sicherheitsvorschriften	-			IEC/EN 62477-1, AS 62040.1.1			
EMC	EN61000-6-1, EN61000-6-2, EN61000-6-3, EN61000-6-4, EN61000-4-16, EN61000-4-18, EN61000-4-29			EN61000-6-1, EN61000-6-2, EN61000-6-3, EN61000-6-4, EN61000-4-16, EN61000-4-18, EN61000-4-29				

*¹ 4600 für VDE-AR-N 4105, 4950 für AS/NZS 4777.2, 5000 für andere Länder.

*² 4600 für VDE-AR-N 4105, 4950 für AS/NZS 4777.2 Einspeiseleistungsbegrenzung.

*³ 3960 für CEI 0-21, 3600 für andere Länder.

*⁴ 4600 für VDE-AR-N 4105, 4950 für AS/NZS 4777.2, 5500 für CEI 0-21, 5000 für andere Länder.

*⁵ 4600 für VDE-AR-N 4105, 4950 für AS/NZS 4777.2, 6600 für CEI 0-21, 6000 für andere Länder.

*^{6,7,8,9} Für CEI 0-21.

*⁸ 21.7 für AS/NZS 4777.2 Einspeiseleistungsbegrenzung, Selbstnutzung kann 26,1 % erreichen.

*¹⁰ Keine Backup-Ausgabe.

BT-Serie (AC-Coupled)

Dreiphasige Retrofit-Lösung (Hochvoltbatterie)



Technische Daten		GW5K-BT	GW6K-BT	GW8K-BT	GW10K-BT
Batterie-Eingangsdaten	Batterietyp	Lithium-Ionen			
	Batteriespannungsbereich (V)	180~600			
	Max. Aufladestrom (A)	25			
	Max. Entladestrom (A)	25			
	Ladestrategie für Lithium-Ionen-Batterien	Selbstanpassung an BMS			
AC-Ausgangsdaten (Netzgekoppelt)	Nominaler Scheinleistungsausgabe an das Stromversorgernetz (VA)	5000	6000	8000	10000
	Max. Scheinleistungsausgabe an das Stromversorgernetz (VA)*1	5500	6600	8800	11000
	Max. Scheinleistung vom Stromversorgernetz (VA)	10000	12000	15000	15000
	AC-Nennspannung (V)	400/380, 3L/N/PE			
	Nominal Output Frequency (Hz)	50/60			
	Max. AC-Strom an das Stromversorgernetz (A)	8.5	10.5	13.5	16.5
	Max. AC-Strom aus das Stromversorgernetz (A)	15.2	18.2	22.7	22.7
	Leistungsfaktor	~1 (Einstellbar von 0,8 voreilend bis 0,8 nacheilend)			
	Output THDi (@Nominal Output)	<3%			
AC-Ausgangsdaten (Back-up)	Max. AC-Scheinleistung (VA)	5000	6000	8000	10000
	Spitzen-AC-Scheinleistung (VA) *2	10000, 60sec	12000, 60sec	15000, 60sec	15000, 60sec
	Max. AC-Strom (A)	8.5	10.5	13.5	16.5
	AC-Nennspannung (V)	400/380			
	AC-Frequenz (Hz)	50/60			
	Output THDv (@Linear Load)	<3%			
Wirkungsgrad	Max. Wirkungsgrad der Batterie	97.6%			
	Max. Ladungswirkungsgrad	97.6%			
Schutzeinrichtungen	Schutz vor Inselbetrieb	Integriert			
	Isolationswiderstandsmessung	Integriert			
	Reststrom-Überwachungseinheit	Integriert			
	AC-Überstromschutz	Integriert			
	AC-Kurzschlusschutz	Integriert			
	Eingangsverpolungsschutz von Batterie	Integriert			
Allgemeine Daten	AC-Überspannungsschutz	Integriert			
	Betriebstemperatur-Bereich (°C)	-35~60			
	Relative Luftfeuchtigkeit	0~95%			
	Betriebshöhe (m)	≤4000			
	Kühlung	Natürliche Konvektion			
	Lärm (dB)	<30			
	Benutzerschnittstelle	LED & APP			
	Kommunikation mit BMS	RS485; CAN *4			
	Kommunikation mit Meter	RS485			
	Kommunikation mit EMS	RS485 (isoliert)			
	Kommunikation mit Portal	Wi-Fi; LAN			
	Gewicht(kg)	21			
	Größe (Breite x Höhe x Tiefe in mm)	516*415*180			
	Schutzgrad	Wandhalterung			
	Protection Degree	IP65			
	Standby-Eigenverbrauch (W) *3	<15			
	Topologie	Transformatorlos			
Zertifizierungen und Standards	Netzregulierung	CEI 0-21; VDE-AR-N 4105; G98/1; G100			
	Sicherheitsvorschriften	IEC62477			
	EMC	EN61000-6-1, EN61000-6-2, EN61000-6-3, EN61000-6-4, EN 61000-4-16, EN 61000-4-18, EN 61000-4-29			

*1: Nach der örtlichen Netzregelung.

*2: Kann nur erreicht werden, wenn die Batteriekapazität ausreicht, da sie sonst heruntergefahren wird.

*3: Keine Backup-Ausgabe.

*4: Die CAN-Kommunikation ist standardmäßig konfiguriert. Wenn die 485-Kommunikation verwendet wird, ersetzen Sie bitte die entsprechende Kommunikationsleitung.

SBP-Serie (AC-gekoppelt)

Einphasige Retrofit-Lösung (Niederspannungsbatterie)



Technische Daten		GW3600S-BP	GW5000S-BP
Batterie-Eingangsdaten	Batterietyp	Lithium-Ionen	
	Nennspannung der Batterie (V)	48	
	Max. Ladespannung (V)	≤60 (Configurable)	
	Maximaler Ladestrom (A)	75	100
	Maximaler Entladestrom (A)	75	100
	Batteriekapazität (Ah)* ¹	50~2000	
	Ladestrategie für Lithium-Ionen-Batterien	Selbstanpassung an BMS	
AC-Ausgangsdaten (Netzgekoppelt)	Ausgangs-Nennleistung (W)	3680	5000* ²
	Maximaler Ausgangs-Scheinleistung (VA) ³	3680	5000
	Max. Scheinleistung vom Stromversorgernetz (VA)	7360	9200
	Nominale Ausgangsspannung (V)	230	
	Nominale Ausgangsfrequenz (Hz)	50/60	
	Max. AC-Ausgangsstrom (A)	16	22.8* ⁴
	Max. AC-Strom aus dem Stromversorgernetz (A)	32	40
	Leistungsfaktor	~1 (Einstellbar von 0,8 voreilend bis 0,8 nacheilend)	
	Output THDi (@Nominal Output)	<3%	
AC-Ausgangsdaten (Back-up)	Maximaler Ausgangs-Scheinleistung (VA) ⁵	3680	5000
	Ausgangs-Scheinleistungsspitze (VA) ⁵	4416, 10sec	5500, 10sec
	Automatische Umschaltzeit (ms)	<10	
	AC-Nennspannung (V)	230 (±2%)	
	AC-Frequenz (Hz)	50/60 (±0.2%)	
	Max. AC-Strom (A)	16	22.8
	Ausgangs-THDv (@Linearer Last)	<3%	
Wirkungsgrad	Max. Wirkungsgrad	95.5%	
Schutzeinrichtungen	Schutz vor Inselbetrieb	Integriert	
	AC-Überstromschutz	Integriert	
	AC-Kurzschlusschutz	Integriert	
	AC-Überspannungsschutz	Integriert	
Allgemeine Daten	Betriebstemperatur-Bereich (°C)	-25~60	
	Relative Luftfeuchtigkeit	0~95%	
	Betriebshöhe (m)	4000	
	Kühlung	Natürliche Konvektion	
	Lärm (dB)	<25	
	Benutzerschnittstelle	LED & APP	
	Kommunikation mit dem BMS* ⁶	RS485; CAN	
	Kommunikation mit dem Zähler	RS485	
	Kommunikation mit dem Portal	Wi-Fi	
	Gewicht (kg)	18.5	
	Größe (Breite x Höhe x Tiefe in mm)	347*432*190	
	Montage	Wandhalterung	
	Schutzgrad	IP65	
	Eigenverbrauch im Leerlauf (W)	<15	
Zertifizierungen und Standards	Topologie	Hochfrequenzisolation	
	Netzregulierung	AS/NZS 4777.2:2015, G83/2, G100, CEI 0-21; RD1699; UNE206006; VDE4105-AR-N; VDE0126-1-1; EN50438	AS/NZS 4777.2:2015, G59/3, G100, CEI 0-21; RD1699; UNE206006; VDE4105-AR-N; VDE0126-1-1; EN50438
	Sicherheitsvorschriften	IEC62477-1, IEC62040-1	
EMC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 61000-4-16, EN 61000-4-18, EN 61000-4-29		

*¹: Die Batteriekapazität sollte nicht weniger als 100 Ah betragen, wenn die Notstrom-Funktion genutzt werden muss.

*²: 4600W für VDE0126-1-1 & VDE-AR-N 4105 und CEI 0-21.

*³: Für CEI 0-21 GW3600S-BP ist 4050W, GW5000S-BP ist 5100W; for VDE-AR-N4105 GW5000S-BP ist 4600W.

*⁴: 21.7A für AS4777.2.

*⁵: Kann nur erreicht werden, falls die Kapazität der Batterie hoch genug ist, ansonsten kommt es zur Abschaltung.

*⁶: Die Standardkonfiguration ist CAN.

ESA-Serie

Einphasiger Alles-in-Einem-Speicherlösung

Technische Daten	GW5048-ESA
Battery Module Data	
Batterietyp	Lithium-Ionen
Nennkapazität von Batteriemodul (KWh)	2.4
Gewicht von Batteriemodul (Kg)	24
Größe (Breite x Höhe x Tiefe in mm)	440 x 410 x 88.5mm
Lebensdauer (25°C)	>6000
Maximale Anzahl der Batterieanschlüsse	4
Maximale Gesamtbatteriekapazität (KWh)	9.6
Daten zum Batteriegehäuse	
Gewicht (kg)	37
Größe (Breite x Höhe x Tiefe in mm)	516 x 1205 x 280
Montage	Wandhalterung
Schutzgrad	IP54
Daten des Wechselrichters	
Batterie-Eingangsdaten	
Nennspannung der Batterie (V)	48
Batteriespannungsbereich (V)	40~60
Maximale Ladeleistung (W)	4600
Maximale Entladeleistung (W)	4600
Max. Aufladestrom (A)	85
Max. Entladestrom (A)	100
Batterieladeverfahren	Selbstanpassung an BMS
Batterietrennung	Integrierter 2-poliger DC-Schalter, 125A DC pro Pol
PV String Eingangsdaten	
Max. DC Eingangsleistung (W)	6500
Max. DC Eingangsspannung (V)	580
MPPT-Spannungsbereich (V)	125~550
Startspannung (V)	150
MPPT-Spannungsbereich für Vollast (V)	215~500
Eingangsnennspannung (V)	360
Max. Eingangsstrom (A)	11/11
Max. Kurzschlussstrom (A)	13.8/13.8
Anzahl MPP-Tracker	2
Anzahl Eingänge je MPP-Tracker	1
Solar-Array-Schalter	Integriert



Technische Daten	GW5048-ESA	Technical Data	GW5048-ESA
AC-Ausgangsdaten (Netzgekoppelt)		Isolationswiderstandsmessung	Integriert
Max. Scheinleistungsausgabe an das Stromversorgernetz (VA)*	4600/5100	Reststrom-Überwachungseinheit	Integriert
Max. Scheinleistung vom Stromversorgernetz (VA)	9200	AC-Überstromschutz	Integriert
Nominale Ausgangsspannung (V)	230	AC-Kurzschlusschutz	Integriert
Nominale Ausgangsfrequenz (Hz)	50/60	AC-Überspannungsschutz	Integriert
Max. AC-Ausgangsstrom (A)	22.8	Allgemeine Daten	
Max. AC-Strom aus dem Stromversorgernetz (A)	40	Betriebstemperatur-Bereich (°C)	-25~60
Output Power Factor	~1 (Einstellbar von 0,8 voreilend bis 0,8 nacheilend)	Relative Luftfeuchtigkeit	0~95%
Output THDi (@Nominal Output)	<3%	Betriebshöhe (m)	3000
Netztrennung	Integriert 2 pole 40A MCB	Kühlung	Nature Convection
AC-Ausgangsdaten (Back-up)		Lärm (dB)	<25
Nominale AC-Scheinleistung (VA)	4600	Benutzerschnittstelle	LED & APP
Nominaler AC-Strom (A)	20	Kommunikation mit BMS	CAN
Spitzen-AC-Scheinleistung (VA)**	6900 (Maximal 10 Sekunden)	Kommunikation mit Meter	RS485
AC-Nennspannung (V)	230 (±2%)	Kommunikation mit Portal	Wi-Fi
AC-Frequenz (Hz)	50/60 (±0.2%)	Gewicht(kg)	44
Output THDv (@Linear Load)	<3%	Größe (Breite x Höhe x Tiefe in mm)	516 X 832 X 290
Notstromverbraucher AC-Trennung	Integriert 2 pole 25A MCB	Montage	Wandhalterung
Manuelle Notstromverbraucher AC-Bypassschalter	Integriert	Schutzgrad	IP65
Wirkungsgrad		Eigenverbrauch im Leerlauf (W)	<13
Max. Wirkungsgrad	97.6%	Topologie	Hochfrequenztrennung der Batterie / Solar-Transformatorlos
Europäisches durchschnittliches Wirkungsgrad	97.0%	Zertifizierungen und Standards	
Max. Wirkungsgrad der Batterie	94.0%	Netzregulierung	CEI 0-21;VDE4105-AR-N
Schutzeinrichtungen		Sicherheitsvorschriften	IEC/EN62109-1&2, IEC62040-1
Schutz vor Inselbetrieb	Integriert	EMC	EN61000-6-4, EN 61000-4-16, EN 61000-4-18, EN 61000-4-29
Eingangsverpolungsschutz	Integriert		

*: 4600VA für VDE-AR-N4105, 5100VA für andere Länder.

** : Nur wenn PV- und Batteriestrom ausreichend ist.

Produktvorteile

Maximierung
Eigenverbrauch



UPS Funktion

UPS

Durch starke Bankfähigkeit unterstützte
Versicherungsgarantie von bis zu 10 Jahren



Einfache WiFi Steuerung über APP
Einstellungen fernsteuerbar



Lüfterloses Design,
lange Haltbarkeit



Laden der Batterie



Projektbeispiele



Internationale Auszeichnungen und Rankings



GOODWE GOOD CHOICE

GoodWe (China)

No. 90 Zijin Rd., New District, Suzhou, 215011, China
T: +86 (0) 512 6958 2201
sales@goodwe.com (Sales)
service@goodwe.com (Service)

GoodWe (Brazil)

Rua Abelardo 45, Recife/PE, 52050-310
T: +55 81 991239286
sergio@goodwe.com
servico.br@goodwe.com

GoodWe (UK)

6 Dunhams Court, Dunhams Lane, Letchworth Garden City,
SG6 1WB UK
T: +44 (0) 333 358 3184
enquiries@goodwe.com.uk
service@goodwe.com.uk

GoodWe (Italy)

Via Cesare Braico 61, 72100 Brindisi, Italy
T: +39 338 879 38 81; +39 831 162 35 52
valter.pische@goodwe.com (sales)
operazioni@topsenenergy.com; goodwe@arsimp.it (service)

GoodWe (Australia)

Level 14, 380 St. Kilda Road, Melbourne,
Victoria, 3004, Australia
T: +61 (0) 3 9918 3905
sales@goodwe.com
service.au@goodwe.com

GoodWe (Spain)

Fürstenrieder Str. 279a, 81377 München, Germany
T: +34 661 584870
sales@goodwe.com (Sales)
soporte.es@goodwe.com (Service)

GoodWe (Korea)

8F Invest Korea Plaza, 7 Heoleung-ro Seocho-gu Seoul Korea (06792)
T: 82 (2) 3497 1066
sales@goodwe.com
Larry.Kim@goodwe.com

GoodWe (Germany)

Fürstenrieder Str. 279a 81377 München, Germany
T: +49 8974120210 +49 421 83570-170 (Service)
sales.de@goodwe.com
service.de@goodwe.com

GoodWe (Netherlands)

Franciscusdreef 42C, 3565AC Utrecht, the Netherlands
T: +31 (0) 30 737 1140
sales@goodwe.com
service.nl@goodwe.com

GoodWe (India)

1202, G-Square Business Park, Sector 30A, Opp. Sanpada Railway
Stn., Vashi, Navi Mumbai- 400703
T: +91 (0) 2249746788
sales@goodwe.com
service.in@goodwe.com

GoodWe (Turkey)

Adalet Mah. Megapol Tower K: 9 No: 110 Bayraklı - Izmir
T: +90 (232) 935 68 18
info@goodwe.com.tr
service@goodwe.com.tr

GoodWe (Mexico)

Oswaldo Sanchez Norte 3615, Col. Hidalgo, Monterrey, Nuevo Leon,
Mexico, C.P. 64290
T: +52 1 81 2871 2871
sales@goodwe.com
soporte.latam@goodwe.com

GoodWe (Portugal)

Fürstenrieder Str. 279a, 81377 München, Germany
T: +34 661 584870
sales@goodwe.com (Sales)
servico.pt@goodwe.com (Service)

GoodWe (South Africa)

Fürstenrieder Str. 279a, 81377 München, Germany
T: +27 60 719 2956
sales.africa@goodwe.com (Sales)
service.africa@goodwe.com (Service)

Hinweis: Die oben genannten technischen Daten können wegen der kontinuierlichen technischen Innovation und den Verbesserungen des GoodWe F&E-Team geändert werden. GoodWe hat das Recht, solche Änderungen jederzeit und ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen. Die Kunden von GoodWe haben das Recht, die neueste Version der GoodWe Produktdatenblätter anzufordern. Alle Handelsverträge basieren auf der neuesten Version des Datenblatts zum Zeitpunkt der Vertragsunterzeichnung.

Copyright © GoodWe Power Supply Technology Co., Ltd. 2019. Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieses Dokuments darf ohne vorherige schriftliche Zustimmung der GoodWe Power Supply Technology Co., Ltd. in irgendeiner Form oder mit irgendwelchen Mitteln reproduziert oder übertragen werden.

www.goodwe.com