

Energia ogni volta che serve

Soluzioni per l'immagazzinamento di energia per impieghi
residenziali e piccole attività commerciali

1. Soluzioni ibride

✓ **Funzione on-grid e backup integrata**

✓ **Progettate appositamente per i sistemi installati recentemente**

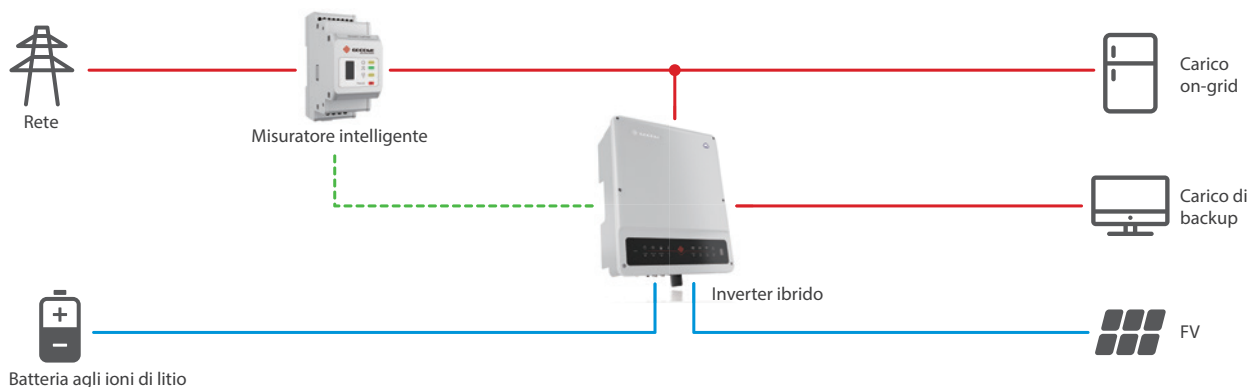
1.1 Applicazione tipica

- Miglioramento dell'autoconsumo: durante il giorno, l'elettricità proveniente dal generatore fotovoltaico viene utilizzata per ottimizzare l'autoconsumo. La potenza in eccesso carica le batterie, le quali alimentano i carichi durante la notte. Utilizzando l'immagazzinamento, l'autoconsumo può arrivare fino al 95%.
- Vantaggio derivato dal peak shaving (ossia la "rasatura del picco"): impostando il tempo di carica e scarica, la batteria può essere caricata utilizzando l'elettricità generata a tariffe non di ore di punta e scaricata per soddisfare i carichi nelle ore di punta (se le normative di rete lo consentono).
- Fornitura di backup per carichi critici: a patto che siano collegati al lato di backup dell'inverter, carichi come per esempio frigoriferi, router, lampade, computer e altri apparecchi essenziali possono essere alimentati quando la rete non funziona. Il sistema può passare automaticamente alla modalità di backup entro 10 millisecondi.

Cablaggio e funzionamento del sistema

■ Cavo CA ■ Cavo CC ■ Cavo COM

Gli inverter ibridi sono il cuore dei sistemi di accumulo dell'energia e, in un'unica unità, sono integrati i seguenti elementi: inseguitori del punto di massima potenza (Maximum Power Point Tracker, MPPT), inverter di energia, funzione di carica e scarica della batteria, comunicazione tramite sistema di gestione della batteria Battery Management System (BMS) e funzione di by-pass e backup. La gamma di soluzioni ibride GoodWe è perfetta per un gran numero di tipi di ambienti residenziali e di piccole attività commerciali.

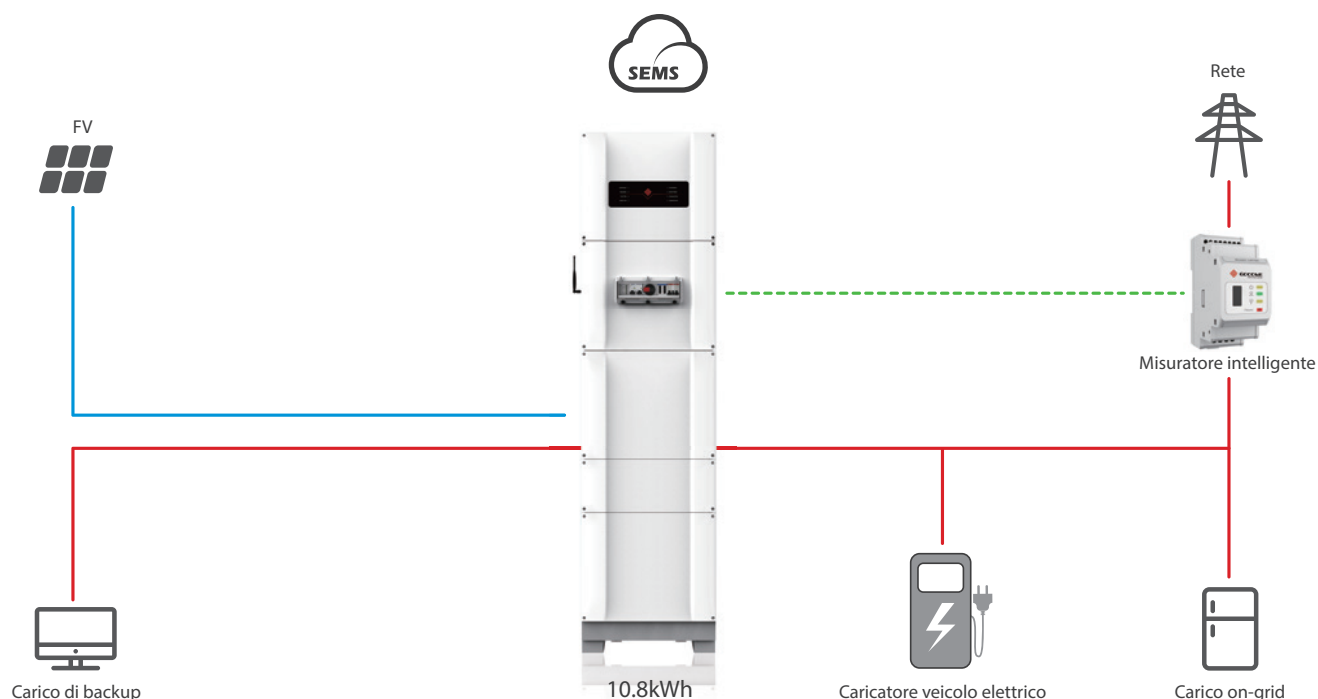


Modalità di funzionamento

Esistono tre modalità di base che gli utenti finali possono scegliere dall'app PV Master.

- Modalità generale: di giorno, l'energia generata dal sistema fotovoltaico (FV) viene utilizzata nel seguente ordine: innanzitutto, per alimentare i carichi domestici; in secondo luogo, per caricare la batteria e terzo per esportare l'energia in eccesso sulla rete. Di notte, la batteria alimenta i carichi. Se l'alimentazione proveniente dalle batterie non è sufficiente, il sistema è progettato per passare automaticamente alla rete in modo da mantenere i carichi alimentati.
- Modalità di backup: in questa modalità, la batteria viene utilizzata solo come alimentatore di riserva quando la rete ha un guasto e, finché la rete funziona, le batterie non verranno utilizzate per alimentare i carichi. La batteria verrà caricata con l'energia generata dal sistema FV o dalla rete.
- Modalità di risparmio: il cliente è in grado di impostare i tempi di ricarica e scarica della batteria in base alle tariffe delle ore punta e non di punta della rete e alle abitudini di consumo dell'energia domestica.

1.2 Sistema "tutto in uno" (serie ESA)



GoodWe è lieta di presentare le serie ESA, un sistema ibrido "tutto in uno" progettato per semplificare al massimo il processo di installazione. È costituito dai seguenti elementi: un inverter ibrido, un banco batterie e un sistema precablato situato all'interno di un quadro moderno; include anche dispositivi di connessione e un vano per cavi già predisposto. Si stima che questo sistema riduca i costi di installazione fino al 60%!

Caratteristiche

- Dispositivi pre-installati: interruttore CC integrato, interruttore di sicurezza CA (on-grid/backup), interruttore di sicurezza per batteria, quadro di comando, terminale di terra e unità di comunicazione.
- Design precablato: il misuratore intelligente, la batteria e l'interruttore di sicurezza CA sono precablati e precollegati in fabbrica e quando il set viene consegnato agli utenti finali, questo è già pronto per essere posizionato e installato.
- Vano per cavi già predisposto: come parte del progetto dei sistemi è presente un vano per cavi in cui è possibile posizionare i cavi FV e CT (trasformatore di corrente) esterni verso la rete o i carichi.
- Inoltre, il sistema ESA è anche dotato di un interruttore di bypass del carico CA, utilizzato per commutare l'alimentazione del carico dal backup alla rete; l'interruttore di bypass esegue anche la protezione di arresto rapido attraverso il collegamento di un ulteriore interruttore di sicurezza esterno con un quadro elettrico.

La gamma di soluzioni ibride di GoodWe

	ES	EM	ESA	EH	ET
Intervallo di potenza	3.6–5kW	3–5kW	5kW+10.8kWh	3.6–6kW	5–10kW
Tipo di rete	Monofase	Monofase	Monofase ("tutto in uno")	Monofase	Trifase
Batteria al litio	Bassa tensione	Bassa tensione	Bassa tensione	Alta tensione	Alta tensione

2. Soluzione retrofit con accoppiamento CA

✓ Funzione on-grid e backup integrata

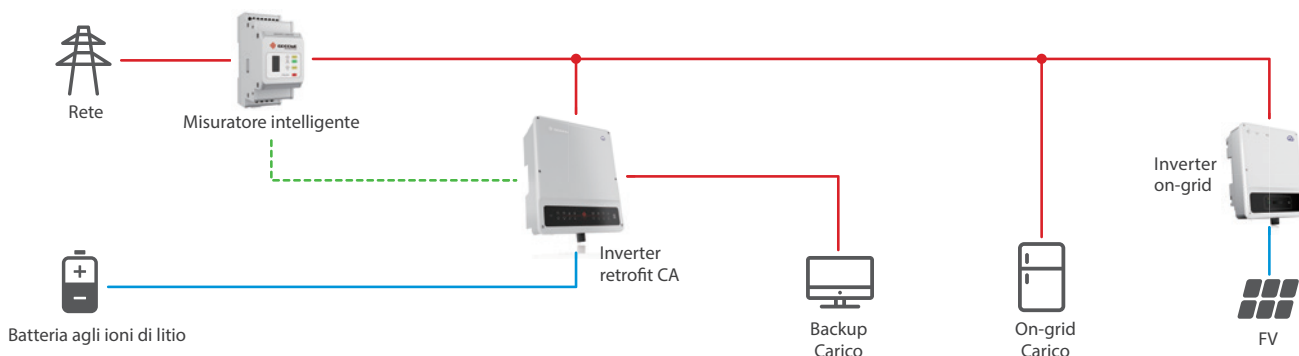
✓ Conversione di sistemi on-grid in sistemi ibridi

2.1 Applicazione tipica

- Miglioramento dell'autoconsumo: durante il giorno, l'elettricità proveniente dal generatore fotovoltaico viene utilizzata per l'autoconsumo. L'eccedenza viene utilizzata per caricare le batterie, che a loro volta possono alimentare i carichi di notte. L'uso di tecnologie di accumulo dell'energia può portare il tasso di autoconsumo fino al 95%.
- Fornitura di backup per carichi essenziali: quando la rete non funziona, la funzione di backup dell'inverter ibrido può alimentare carichi essenziali come per esempio frigoriferi, router, lampade, computer e altri apparecchi chiave. Il sistema passa automaticamente alla modalità di backup entro 10 millisecondi.

Cablaggio e funzionamento del sistema

Gli inverter retrofit con accoppiamento CA di GoodWe sono costituiti dai seguenti elementi chiave in un'unica unità unificata: inverter di energia, funzione di carica e scarica della batteria, comunicazione tramite sistema di gestione della batteria Battery Management System (BMS) e funzione di by-pass e backup. Questo tipo di inverter è stato progettato per semplificare la conversione e l'aggiornamento dei sistemi collegati alla rete già presenti in sistemi ibridi. È adatto sia per sistemi monofase che trifase, ed è anche compatibile con varie fonti di energia tra cui generatori solari ed eolici di diversi marchi in ambienti sia residenziali che commerciali.



Modalità di funzionamento

In modo simile al sistema ibrido, l'impostazione predefinita nell'inverter retrofit con accoppiamento CA dà la priorità alla generazione FV per l'alimentazione dei carichi, poi al caricamento della batteria e infine all'esportazione dell'energia in eccesso sulla rete. Ci sono anche tre modalità operative di base disponibili nell'app PV Master.

Una delle principali differenze rispetto a un sistema ibrido di nuova installazione è che l'impianto fotovoltaico non funzionerà durante il giorno se si verifica una mancanza di corrente. Questo perché l'inverter originale collegato alla rete non funziona quando la rete viene a mancare ed è solo la batteria che alimenta i carichi critici durante l'interruzione di corrente.

Famiglia retrofit di GoodWe

	SBP	BH	BT
Intervallo di potenza	3.6–5kW	1–6kW	5–10kW
Tipo di rete	Monofase	Monofase	Trifase
Batteria al litio	Bassa tensione	Alta tensione	Alta tensione

3. Scenari di funzionamento ampliati

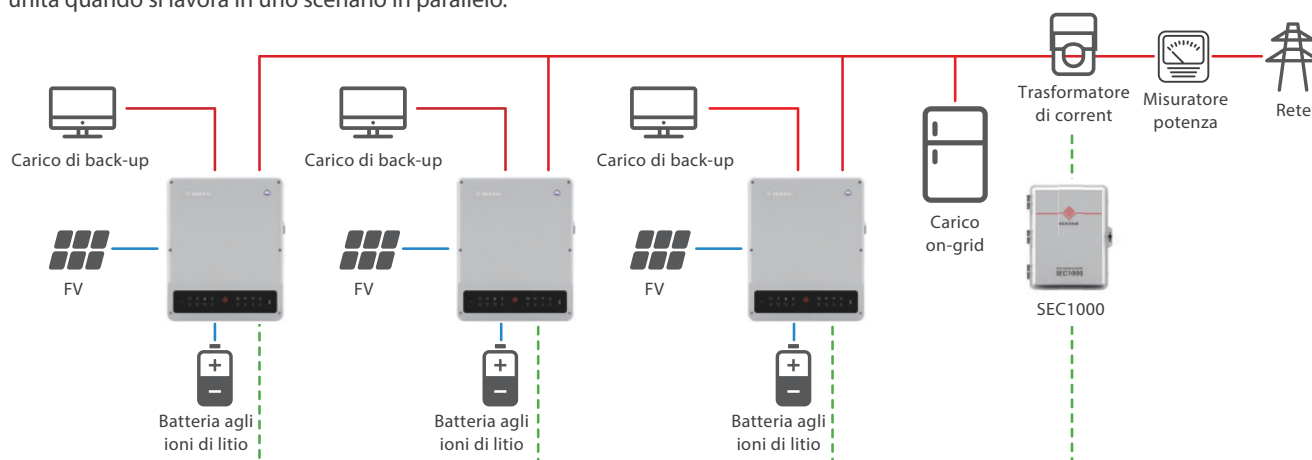
Sulla base delle loro funzioni e capacità chiave, gli inverter ad accumulo di energia di GoodWe possono essere utilizzati in più scenari. Si citano di seguito quelli più frequenti.

3.1 Scenario in parallelo (solo serie ET)

La nuova soluzione di inverter ET trifase in parallelo è stata progettata in modo particolare per soddisfare la crescente domanda di sistemi di accumulo fotovoltaico con capacità superiore ed è completamente adatta per installazioni, come per esempio sistemi di accumulo per piccole attività commerciali. Questo tipo di soluzione prevede l'integrazione sul lato CA di più inverter ibridi (massimo 10 unità) in un unico sistema unificato.

Cablaggio e funzionamento del sistema

Si consiglia l'uso del SEC1000 (Smart Energy Controller di GoodWe) per ottenere un'interconnessione senza problemi di tutte le unità quando si lavora in uno scenario in parallelo.

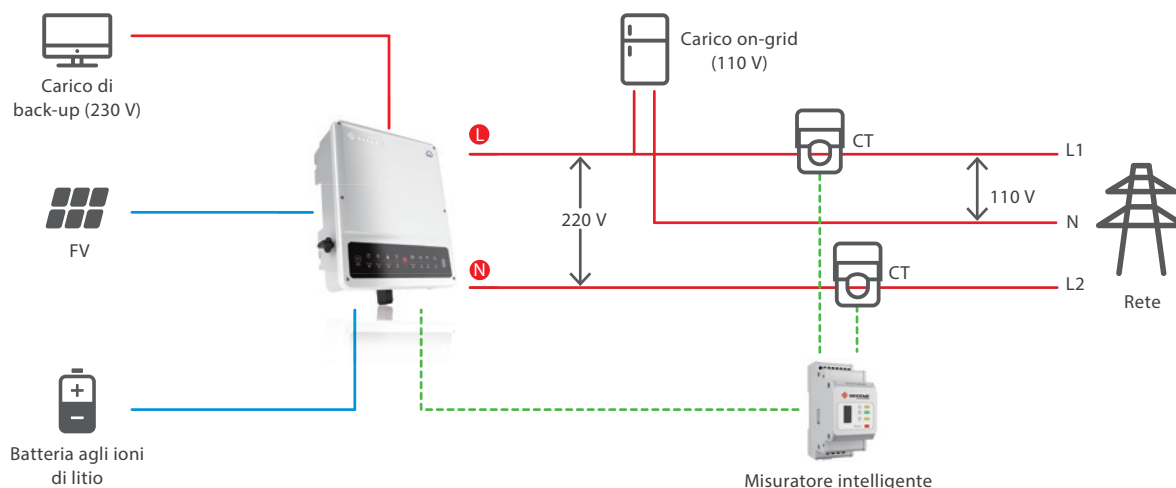


Modalità di funzionamento

Segue lo stesso principio dello scenario di inverter in parallelo: quando la rete è disponibile, il sistema FV, le batterie e i carichi condividono l'energia in un sistema unificato. Al contrario, quando si verifica una mancanza di corrente, il sistema in parallelo si suddivide in unità indipendenti in cui il fotovoltaico e le batterie forniscono energia di riserva solo ai carichi corrispondenti.

3.2 Soluzione di sistema di distribuzione elettrica in fase separata

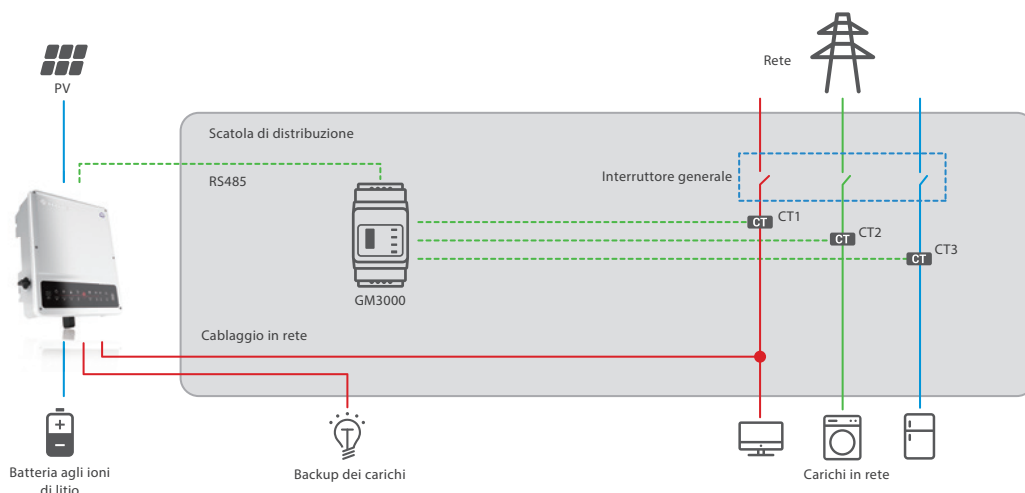
Un sistema di distribuzione elettrica in fase separata, che si differenzia dalla maggior parte dei sistemi standard europei, presenta uno scenario applicativo completamente diverso. Per tale rete, GoodWe fornisce la soluzione di un misuratore intelligente con due trasformatori di corrente per integrare carichi sia a 110 V che a 220 V sul lato rete (vedere di seguito).



Sono applicabili le serie con accumulo di energia ES, EM ed EH di GoodWe.

3.3 Inverter monofase in soluzione di utilità trifase

Gli inverter ibridi monofase di GoodWe possono lavorare in sistemi di rete trifase in cui è installato un contatore intelligente trifase (smart meter) per monitorare il consumo di carico su tutte e tre le fasi (zero netto). Il sistema può implementare decisioni basate sui dati per controllare la carica della batteria o potenza di scarico. Questa soluzione è applicabile in connessioni domestiche trifase in cui non vi è alcun requisito di esportazione zero a livello di fase.



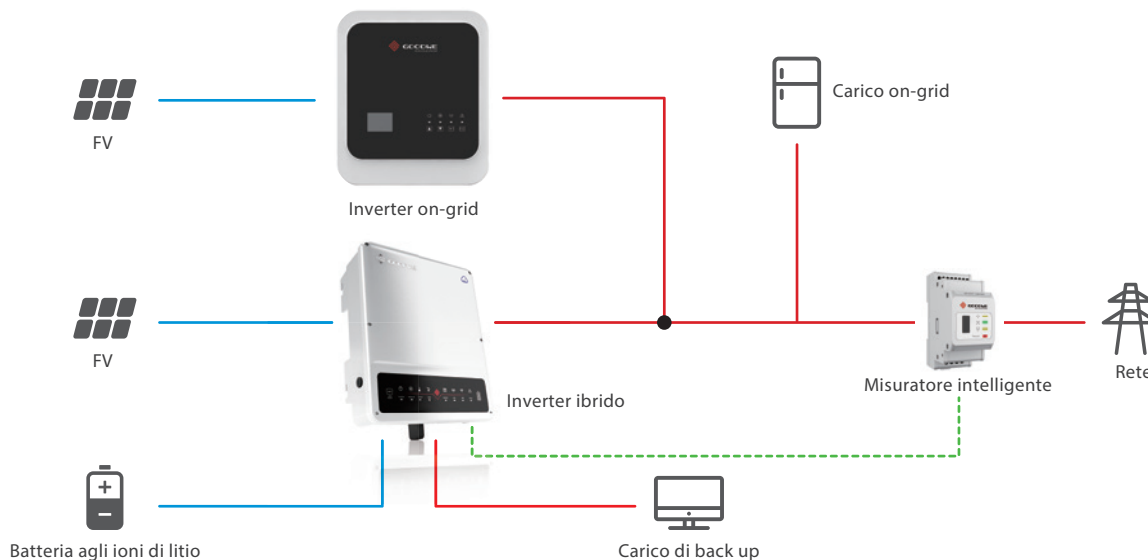
Applicabile alle serie di inverter GoodWe per accumulo di energia ES, EM ed EH.

3.4 Soluzione per estendere la capacità solare

L'ampliamento della capacità solare è una caratteristica che rende i sistemi di accumulo dell'energia solare molto interessanti perché aiuta a ridurre l'investimento richiesto, consentendo oltretutto l'adattamento a schemi di consumo energetico più elevati, sia in impianti monofase che trifase.

Questo tipo di soluzione è adatto per le serie ES, EM, EH ed ET di GoodWe. Può anche funzionare con inverter solari di qualsiasi marca.

Cablaggio e funzionamento del sistema



Questa soluzione integra sia funzioni ibride che retrofit in un unico sistema. In entrambi i sistemi on-grid e ibridi, l'energia solare viene utilizzata per fornire elettricità a entrambi i carichi di backup e per caricare la batteria prima che l'energia venga immessa nella rete. Adottando una soluzione del genere, l'impianto fornisce una fonte di approvvigionamento più affidabile per i carichi, garantendo al contempo una fornitura sufficiente di energia verde per caricare la batteria.

Serie EH

Inverter ibrido monofase (batteria AT)



Dati tecnici		GW3600-EH	GW5000-EH	GW6000-EH
Dati ingresso batteria	Tipo di batteria	Batteria agli ioni di litio		
	Intervallo di tensione della batteria (V)	85~460		
	Tensione di avvio (V)	90		
	Corrente di carica / scarica massima (A)	25/25		
	Potenza di carica / scarica massima (W)	3600	5000	6000
	Funzione opzionale "Battery Ready" (batteria pronta)	SI	SI	SI
Dati ingresso stringhe FV	Potenza in ingresso lato CC massima (W)	4800	6650	8000
	Tensione in ingresso lato CC massima (V)	580		
	Intervallo MPPT (V)	100~550		
	Tensione di avvio (V)	90		
	Min. Tensione di alimentazione (V)	100		
	Range MPPT per pieno carico (V)	150~550	210~550	250~550
	Tensione nominale in ingresso lato CC (V)	380		
	Corrente d'ingresso massima (A)	12.5/12.5		
	Corrente di cortocircuito massima (A)	15.2/15.2		
	Num. di MPPT	2		
Dati uscita/ingresso lato CA (on-grid)	Num. di stringhe per MPPT	1		
	Uscita potenza apparente nominale su rete servizio (VA)*2	3600	5000	6000
	Uscita potenza apparente massima su rete servizio (VA)*2	3600/3960*1	5000/5500*1	6000/6600*1
	Potenza apparente massima da rete servizio (VA)	7200 (ricarica 3.6kW, uscita di backup 3.6kW)	10000 (ricarica 5kW, uscita di backup 5kW)	12000 (ricarica 6kW, uscita di backup 6kW)
	Tensione nominale d'uscita (V)	230		
	Frequenza nominale d'uscita (Hz)	50/60		
	Uscita corrente lato CA massima su rete servizio (A)*2	16/18*1	21.7/24*1	26.1/28.7*1
	Corrente lato CA massima da rete servizio (A)	32	43.4	52.2
	Fattore di potenza d'uscita	~1 (regolabile da 0.8 capacitativo a 0.8 induttivo)		
	THDi in uscita (@uscita nominale)	<3%		
Dati uscita di backup (backup)	Potenza apparente d'uscita massima (VA)	3600	5000	6000
	Potenza apparente di picco (VA)	4320, 60sec	6000, 60sec	7200, 60sec
	Corrente d'uscita massima (A)	15.7	21.7	26.1
	Tensione nominale d'uscita (V)	230 (±2%)		
	Tempo di commutazione automatica (ms)	<10		
	Frequenza nominale d'uscita (Hz)	50/60 (±0.2%)		
	THDv in uscita (@carico lineare)	<3%		
Efficienza	Efficienza massima FV	97.6%		
	Efficienza europea FV	97.0%		
	Efficienza MPPT massima FV	99.9%		
	Efficienza massima batteria caricata da FV	98.0%		
	Efficienza massima carica / scarica batteria da / a lato CA	96.6%		
Protezione	Protezione anti-islanding	Integrato		
	Protezione polarità inversa ingresso batteria	Integrato		
	Rilevamento resistore d'isolamento	Integrato		
	Unità di controllo correnti residue	Integrato		
	Protezione sovracorrente d'uscita	Integrato		
	Protezione da cortocircuito dell'uscita di rete	Integrato		
	Protezione sovratensione d'uscita	Integrato		
Dati generali	Intervallo di temperatura operativa (°C)	-35~60		
	Umidità relativa	0~95%		
	Altitudine operativa (m)	4000		
	Raffreddamento	Convezione naturale		
	Emissioni acustiche (dB)	<35		
	Interfaccia utente	LED e APP		
	Comunicazione col BMS*3	RS485; CAN		
	Comunicazione col misuratore	RS485		
	Comunicazione col portale	Wi-Fi/Ethernet (opzionale)		
	Peso (kg)	17		
	Dimensioni (largh. x alt. x prof. mm)	354x433x147		
	Sistema di montaggio	Staffa a parete		
	Grado di protezione	IP65		
	Autoconsumo in stand-by (W)*4	<10		
	Topologia	Senza trasformatore		

*1: Per CEI 0-21.

*2: L'alimentazione di rete in potenza per VDE-AR-N 4105 e NRS 097-2-1 è limitata a 4 600 VA, per AS / NZS 4777.2 è limitata a 4 950 VA e 21.7 A.

*3: La comunicazione CAN è configurata per impostazione predefinita. Se si utilizza la comunicazione 485, sostituire la linea di comunicazione corrispondente.

*4: Nessuna uscita di backup.

*: Visita il sito web GoodWe per scaricare gli ultimi certificati.

Serie ET

Inverter ibrido trifase (batteria AT)



Dati tecnici		GW5K-ET	GW6.5K-ET	GW8K-ET	GW10K-ET
Dati ingresso batteria	Tipo di batteria	Batteria agli ioni di litio			
	Intervallo di tensione della batteria (V)	180~600			
	Corrente di carica massima (A)	25			
	Corrente di scarica massima (A)	25			
	Strategia di carica per batteria a ioni di litio	Auto-adattamento al BMS			
Dati ingresso stringhe FV	Potenza in ingresso lato CC massima (W)	6500	8450	9600	13000
	Tensione in ingresso lato CC massima (V)*1	1000			
	Intervallo MPPT (V)*2	200~850			
	Tensione di avvio (V)	180			
	Min. Tensione di alimentazione (V)	210			
	Range MPPT per pieno carico (V)*3	240~850	310~850	380~850	460~850
	Tensione nominale in ingresso lato CC (V)*4	620			
	Corrente d'ingresso massima (A)	12.5/12.5			
	Corrente di cortocircuito massima (A)	15.2/15.2			
	Num. di MPPT	2			
	Num. di stringhe per MPPT	1/1			
Dati uscita lato CA (on-grid)	Uscita potenza apparente nominale su rete servizio (VA)	5000	6500	8000	10000
	Uscita potenza apparente massima su rete servizio (VA)*5	5500	7150	8800	11000
	Potenza apparente massima da rete servizio (VA)	10000	13000	15000	15000
	Tensione nominale d'uscita (V)	400/380, 3L/N/PE			
	Frequenza nominale d'uscita (Hz)	50/60			
	Corrente d'ingresso massima (A)	8.5	10.8	13.5	16.5
	Corrente lato CA massima da rete servizio (A)	15.2	19.7	22.7	22.7
	Fattore di potenza d'uscita	~1 (regolabile da 0.8 capacitativo a 0.8 induttivo)			
	THDi in uscita (@uscita nominale)	<3%			
Dati uscita lato CA (backup; opzionale)	Potenza apparente d'uscita massima (VA)	5000	6500	8000	10000
	Potenza apparente di picco (VA)*6	10000, 60sec	13000, 60sec	16000, 60sec	16500, 60sec
	Corrente d'uscita massima (A)	8.5	10.8	13.5	16.5
	Tensione nominale d'uscita (V)	400/380			
	Frequenza nominale d'uscita (Hz)	50/60			
Efficienza	THDv in uscita (@carico lineare)	<3%			
	Efficienza massima	98.0%	98.0%	98.2%	98.2%
	Efficienza massima batteria a carico	97.5%	97.5%	97.5%	97.5%
Efficienza	Efficienza europea	97.2%	97.2%	97.5%	97.5%
Protezione	Protezione anti-islanding	Integrato			
	Protezione polarità inversa ingresso stringhe FV	Integrato			
	Rilevamento resistore d'isolamento	Integrato			
	Unità di controllo correnti residue	Integrato			
	Protezione sovracorrente d'uscita	Integrato			
	Protezione cortocircuito in uscita	Integrato			
	Protezione polarità inversa ingresso batteria	Integrato			
	Protezione sovratensione d'uscita	Integrato			
Dati generali	Intervallo di temperatura operativa (°C)	-35~60			
	Umidità relativa	0~95%			
	Altitudine operativa (m)	≤4000			
	Raffreddamento	Convezione naturale			
	Emissioni acustiche (dB)	<30			
	Interfaccia utente	LED e APP			
	Comunicazione col BMS*7	RS485; CAN			
	Comunicazione col misuratore	RS485			
	Comunicazione col EMS	RS485 (isolato)			
	Comunicazione col portale	Wi-Fi			
	Peso (kg)	24			
	Dimensioni (largh. x alt. x prof. mm)	415x516x180			
	Sistema di montaggio	Staffa a parete			
	Grado di protezione	IP66			
	Autoconsumo in stand-by (W)*8	<15			
	Topologia	Senza trasformatore			

*1: Per i sistemi a 1000V, la tensione operativa massima è di 950 V. Per la sicurezza in Australia, verrà visualizzato un avviso se la tensione FV>600V.

*2: Per la sicurezza in Australia, la gamma MPPT è 200~550V.

*3: Per la sicurezza Australiana, il limite di tensione MPPT è 550V.

*4: Per la sicurezza in Australia, la tensione di ingresso lato CC nominale è 450 V.

*5: Secondo le normative locali di rete.

*6: Può essere raggiunta solo se la potenza del FV e quella della batteria sono sufficienti.

*7: La comunicazione CAN è configurata per impostazione predefinita. Se si utilizza la comunicazione 485, sostituire la linea di comunicazione corrispondente.

*8: Nessuna uscita di backup.

*: Visita il sito web GoodWe per scaricare gli ultimi certificati.

Serie ES

Inverter ibrido monofase (batteria BT)



Dati tecnici		GW3648D-ES	GW5048D-ES
Dati ingresso batteria	Tipo di batteria	Batteria agli ioni di litio	
	Tensione nominale d'uscita (V)	48	
	Tensione di carica massima (V)	≤60 (configurabile)	
	Corrente di carica massima (A)* ¹	75	100
	Corrente di scarica massima (A)* ¹	75	100
	Capacità della batteria (Ah)* ²	50~2000	
	Procedura di carica per batteria a ioni di litio	Auto-adattamento al BMS	
Dati ingresso stringhe FV	Potenza in ingresso lato CC massima (W)	4600	6500
	Tensione in ingresso lato CC massima (V)	580	
	Intervallo MPPT (V)	125~550	
	Tensione di avvio (V)	125	
	Min. Tensione di alimentazione (V)* ³	150	
	Range MPPT per pieno carico (V)	170~500	215~500
	Tensione nominale in ingresso lato CC (V)	360	
	Corrente d'ingresso massima (A)	11/11	
	Corrente di cortocircuito massima (A)	13.8/13.8	
	Num. di MPPT	2	
	Num. di stringhe per MPPT	1	
Dati uscita lato CA (on-grid)	Uscita potenza apparente nominale su rete servizio (VA)	3680	4600
	Uscita potenza apparente massima su rete servizio (VA)* ⁴	3680	5100
	Potenza apparente massima da rete servizio (VA)	7360	9200
	Tensione nominale d'uscita (V)	230	
	Frequenza nominale d'uscita (Hz)	50/60	
	Uscita corrente lato CA massima su rete servizio (A)	16	24.5* ⁵
	Corrente lato CA massima da rete servizio (A)	32	40
	Fattore di potenza d'uscita	~1 (regolabile da 0.8 capacitativo a 0.8 induttivo)	
	THDi in uscita (@uscita nominale)	<3%	
Dati uscita lato CA (backup)	Potenza apparente d'uscita massima (VA)	3680	4600
	Potenza apparente di picco in uscita (VA)* ⁶	5520, 10sec	6900, 10sec
	Corrente d'uscita massima (A)	16	20
	Tensione nominale d'uscita (V)	230 (±2%)	
	Frequenza nominale d'uscita (Hz)	50/60 (±0.2%)	
	THDv in uscita (@carico lineare)	<3%	
Efficienza	Efficienza massima	97.6%	
	Efficienza massima batteria a carico	94.0%	
	Efficienza europea	97.0%	
Protezione	Protezione anti-islanding	Integrato	
	Protezione contro inversione polarità ingresso stringhe FV	Integrato	
	Rilevamento resistore d'isolamento	Integrato	
	Unità di controllo correnti residue	Integrato	
	Protezione sovracorrente d'uscita	Integrato	
	Protezione cortocircuito in uscita	Integrato	
	Protezione sovratensione d'uscita	Integrato	
Dati generali	Intervallo di temperatura operativa (°C)	-25~60	
	Umidità relativa	0~95%	
	Altitudine operativa (m)	≤4000	
	Raffreddamento	Convezione naturale	
	Emissioni acustiche (dB)	<25	
	Interfaccia utente	LED e APP	
	Comunicazione col BMS* ⁷	RS485; CAN	
	Comunicazione col misuratore	RS485	
	Comunicazione col portale	Wi-Fi	
	Peso (kg)	28	30
	Dimensioni (largh.xalt.xprof. mm)	516x440x184	
	Sistema di montaggio	Staffa a parete	
	Grado di protezione	IP65	
	Autoconsumo in stand-by (W)	<13	
	Topologia	Isolamento alta frequenza	

*¹: La corrente di carica e scarica effettiva dipende anche dalla batteria.

*²: In modalità off-grid, perciò la capacità della batteria deve essere maggiore di 100Ah.

*³: Se non collegato a batterie, l'inverter inizia a funzionare solo se la tensione è superiore a 200V.

*⁴: 4600 per VDE0126-1-1 e VDE-AR-N4105, 4950 per AS4777.2 (GW5048D-ES); 4050 per CEI0-21 (GW3648D-ES).

*⁵: 21,7A per AS4777.2.

*⁶: Può essere raggiunta solo se la potenza del FV e quella della batteria sono sufficienti.

*⁷: La comunicazione CAN è configurata per impostazione predefinita. Se si utilizza la comunicazione 485, sostituire la linea di comunicazione corrispondente.

*: Visita il sito web GoodWe per scaricare gli ultimi certificati.

Serie EM

Inverter ibrido monofase (batteria BT)



Dati tecnici		GW3048-EM	GW3648-EM	GW5048-EM
Dati ingresso batteria	Tipo di batteria	Batteria agli ioni di litio		
	Tensione nominale d'uscita (V)	48		
	Tensione di carica massima (V)	≤60 (configurabile)		
	Corrente di carica massima (A)*1	50		
	Corrente di scarica massima (A)*1	50		
	Capacità della batteria (Ah)*2	50~2000		
	Procedura di carica per batteria a ioni di litio	Auto-adattamento al BMS		
Dati ingresso stringhe FV	Potenza in ingresso lato CC massima (W)	3900	4600	6500
	Tensione in ingresso lato CC massima (V)*3	550		
	Intervallo MPPT (V)	100~500		
	Tensione di avvio (V)	125		
	Min. Tensione di alimentazione (V)*4	150		
	Range MPPT per pieno carico (V)	280~500	170~500	170~500
	Tensione nominale in ingresso lato CC (V)	360		
	Corrente d'ingresso massima (A)	11	11/11	11/11
	Corrente di cortocircuito massima (A)	13.8	13.8/13.8	13.8/13.8
	Num. di MPPT	1	2	2
	Num. di stringhe per MPPT	1		
Dati uscita lato CA (on-grid)	Potenza nominale d'uscita (W)	3000	3680	5000*5
	Uscita potenza apparente massima su rete servizio (VA)*6	3000	3680	5000
	Potenza apparente massima da rete servizio (VA)	5300		
	Tensione nominale d'uscita (V)	230		
	Frequenza nominale d'uscita (Hz)	50/60		
	Corrente di uscita massima lato CA su rete servizio (A)	13,6	16	22.8*7
	Corrente lato CA massima da rete servizio (A)	23.6		
	Fattore di potenza d'uscita	~ 1 (regolabile da 0.8 capacitativo a 0.8 induttivo)		
	THDi in uscita (@uscita nominale)	<3%		
Dati uscita lato CA (backup)	Potenza apparente d'uscita massima (VA)	2300		
	Potenza apparente di picco in uscita (VA)*8	3500, 10sec		
	Tempo di commutazione automatica (ms)	10		
	Corrente massima d'uscita (A)	10		
	Tensione nominale d'uscita (V)	230 (±2%)		
	Frequenza nominale d'uscita (Hz)	50/60 (±0.2%)		
	THDv in uscita (@carico lineare)	<3%		
Efficienza	Efficienza massima	97.6%		
	Efficienza massima batteria a carico	94.5%		
	Efficienza europea	97.0%		
Protezione	Protezione anti-islanding	Integrato		
	Protezione polarità inversa ingresso stringhe FV	Integrato		
	Rilevamento resistore d'isolamento	Integrato		
	Unità di controllo correnti residue	Integrato		
	Protezione sovracorrente d'uscita	Integrato		
	Protezione cortocircuito in uscita	Integrato		
	Protezione sovratensione d'uscita	Integrato		
Dati generali	Intervallo di temperatura operativa (°C)	-25~60		
	Umidità relativa	0~95%		
	Altitudine operativa (m)	4000		
	Raffreddamento	Convezione naturale		
	Emissioni acustiche (dB)	<25		
	Interfaccia utente	LED e APP		
	Comunicazione col BMS*9	RS485; CAN		
	Comunicazione col misuratore	RS485		
	Comunicazione col portale	Wi-Fi		
	Peso (kg)	16	17	17
	Dimensioni (largh.xalt.xprof. mm)	347x432x175		
	Sistema di montaggio	Staffa a parete		
	Grado di protezione	IP65		
	Autoconsumo in stand-by (W)	<13		
	Topologia	Isolamento alta frequenza		

*1: La corrente di carica e scarica effettiva dipende anche dalla batteria.

*2: In modalità off-grid, perciò la capacità della batteria deve essere maggiore di 100Ah.

*3: La tensione operativa massima lato CC è 530V.

*4: Se non collegato a batterie, l'inverter inizia a funzionare solo se la tensione è superiore a 200 V.

*5: 4600 per VDE 0126-1-1, VDE-AR-N4105 e CEI 0-21 (GW5048-EM).

*6: Per CEI021, il valore per GW3048-EM è pari a 3300, per GW3648 è pari a 4050, per GW5048 è pari a 5100; per VDE-AR-N4105 il valore per GW5048-EM è pari a 4600.

*7: 21,7 A per AS 4777.2.

*8: Può essere raggiunta solo se la potenza del FV e quella della batteria sono sufficienti.

*9: La comunicazione CAN è configurata per impostazione predefinita. Se si utilizza la comunicazione 485, sostituire la linea di comunicazione corrispondente.

*: Visita il sito web GoodWe per scaricare gli ultimi certificati.

Serie BH (con accoppiamento CA)

Inverter monofase per retrofit CA (batteria AT)



Dati tecnici		GW1000-BH	GW2000-BH	GW3000-BH	GW3K-BH	GW3600-BH	GW5000-BH	GW6000-BH
Dati ingresso batteria	Tipo di batteria	Batteria agli ioni di litio			Batteria agli ioni di litio			
	Intervallo di tensione della batteria (V)	80~400			85~400	85~460		
	Tensione di avvio (V)	80			90			
	Corrente di carica / scarica massima (A)	13	15	15	32/32	25/25		
	Strategia di carica / scarica per batteria agli ioni di litio	Auto-adattamento al BMS			N. D.			
Dati uscita/dati ingresso lato CA (on-grid)	Potenza nominale d'uscita sulla rete (W)	1000	2000	3000	3000	3600	5000	6000
	Potenza apparente d'uscita massima (VA)	1000	2000	3000	3000/3300*1	3600/3960*1	5000/5500*1	6000/6600*1
	Potenza apparente massima da rete servizio (VA)	N. D.	N. D.	N. D.	6000 (ricarica 3kW, uscita back-up 3kW)	7200 (ricarica 3.6kW, uscita backup 3.6kW)	10000 (ricarica 5kW, uscita backup 5kW)	12000 (ricarica 6kW, uscita backup 6kW)
	Tensione nominale d'uscita (V)	230			230			
	Frequenza nominale d'uscita (Hz)	50/60			50/60			
	Corrente d'ingresso massima (A)*2	5	10	13.5	13.1/14.3*1	16/18*1	21.7/24*1	26.1/28.7*1
	Corrente lato CA massima da rete servizio (A)	N. D.			26,2	32	43.4	52.2
	Fattore di potenza d'uscita	~1 (regolabile da 0.8 capacitativo a 0.8 induttivo)			~1 (regolabile da 0.8 capacitativo a 0.8 induttivo)			
	THDi in uscita (@uscita nominale)	<3%			<3%			
Dati uscita (backup)	Potenza apparente d'uscita massima (VA)	No backup			3000	3600	5000	6000
	Potenza apparente di picco (VA)				3600, 60SEC	4320, 60SEC	6 000, 60SEC	7200, 60SEC
	Corrente d'uscita massima (A)				13.1	15.7	21.7	26.1
	Tempo di commutazione automatica (ms)				<10			
	Tensione nominale d'uscita (V)				230 (±2%)			
	Frequenza nominale d'uscita (Hz)				50/60 (±0.2%)			
	THDv in uscita (@carico lineare)				<3%			
	Efficienza				Efficienza massima	96,0%	96,5%	96,5%
Protezione	Protezione anti-islanding	Integrata			Integrato			
	Protezione polarità inversa ingresso batteria	Integrata			Integrato			
	Rilevamento resistore d'isolamento	Integrato			Integrato			
	Unità di controllo correnti residue	Integrata			Integrato			
	Protezione sovracorrente d'uscita	Integrata			Integrato			
	Protezione cortocircuito in uscita	Integrata			Integrato			
	Protezione sovratensione d'uscita	Integrata			Integrato			
Dati generali	Intervallo di temperatura operativa (°C)	-25~60			-35~60			
	Umidità relativa	0~95%			0~95%			
	Altitudine operativa (m)	≤4000			4000			
	Raffreddamento	Convezione naturale			Convezione naturale			
	Emissioni acustiche (dB)	<25			<35			
	Interfaccia utente	LED e APP			LED e APP			
	Comunicazione col BMS	CAN			CAN			
	Comunicazione col misuratore	RS485			RS485			
	Comunicazione col portale	Wi-Fi/ Ethernet			Wi-Fi/ Ethernet (opzionale)			
	Peso (kg)	8,5			15.5			
	Dimensioni (largh.xalt.xprof. mm)	344×274,5×128			354×433×147			
	Sistema di montaggio	Staffa a parete			Staffa a parete			
	Grado di protezione	IP65			IP65			
	Autoconsumo in stand-by (W)*3	<15			<10			
Topologia	Senza trasformatore			Senza trasformatore				

*1: Per CEI 0-21.

*2: la potenza d'immissione per VDE-AR-N 4105 e NRS 097-2-1 è limitata a 4600 VA, per AS / NZ 4777.2 è limitata a 4950 VA e 21,7A.

*3: Nessuna uscita di backup.

*: Visita il sito web GoodWe per scaricare gli ultimi certificati.

Serie BT (con accoppiamento CA)

Inverter di retrofit CA trifase (batteria AT)



Dati tecnici		GW5K-BT	GW6K-BT	GW8K-BT	GW10K-BT
Dati ingresso batteria	Tipo di batteria	Batteria agli ioni di litio			
	Intervallo di tensione della batteria (V)	180~600			
	Corrente di carica massima (A)	25			
	Corrente di scarica massima (A)	25			
	Strategia di carica per batteria a ioni di litio	Auto-adattamento al BMS			
Dati uscita lato CA (on-grid)	Uscita potenza apparente nominale su rete servizio (VA)	5000	6000	8000	10000
	Potenza apparente d'uscita massima (VA)*1	5500	6600	8800	11000
	Potenza apparente massima da rete servizio (VA)	10000	12000	15000	15000
	Tensione nominale d'uscita (V)	400/380, 3L/N/PE			
	Frequenza nominale d'uscita (Hz)	50/60			
	Corrente d'ingresso massima (A)	8.5	10.5	13.5	16.5
	Corrente lato CA massima da rete servizio (A)	15.2	18.2	22.7	22.7
	Fattore di potenza d'uscita	~1 (regolabile da 0.8 capacitativo a 0.8 induttivo)			
	THDi in uscita (@uscita nominale)	<3%			
Dati uscita lato CA (backup)	Potenza apparente d'uscita massima (VA)	5000	6000	8000	10000
	Potenza apparente di picco in uscita (VA)*2	10000, 60sec	12000, 60sec	15000, 60sec	15000, 60sec
	Corrente d'uscita massima (A)	8.5	10.5	13.5	16.5
	Tensione nominale d'uscita (V)	400/380			
	Frequenza nominale d'uscita (Hz)	50/60			
	THDv in uscita (@carico lineare)	<3%			
Efficienza	Efficienza massima batteria a carico	97.6%			
	Massima efficienza di carica	97.6%			
Protezione	Protezione anti-islanding	Integrato			
	Rilevamento resistore d'isolamento	Integrato			
	Unità di controllo correnti residue	Integrato			
	Protezione sovracorrente d'uscita	Integrato			
	Protezione cortocircuito in uscita	Integrato			
	Protezione polarità inversa ingresso batteria	Integrato			
	Protezione sovratensione d'uscita	Integrato			
Dati generali	Intervallo di temperatura operativa (°C)	-35~60			
	Umidità relativa	0~95%			
	Altitudine operativa (m)	≤4000			
	Raffreddamento	Convezione naturale			
	Emissioni acustiche (dB)	<30			
	Interfaccia utente	LED e APP			
	Comunicazione col BMS	RS485; CAN*4			
	Comunicazione col misuratore	RS485			
	Comunicazione col EMS*3	RS485 (isolato)			
	Comunicazione col portale	Wi-Fi; LAN			
	Peso (kg)	21			
	Dimensioni (largh. × alt. × prof. mm)	415×516×180			
	Sistema di montaggio	Staffa a parete			
	Grado di protezione	IP66			
	Autoconsumo in stand-by (W)*4	<15			
	Topologia	Senza trasformatore			

*1: Secondo la normativa di rete locale.

*2: Può essere raggiunta solo se la capacità della batteria è sufficiente, altrimenti si spegne.

*3: La comunicazione CAN è configurata per impostazione predefinita. Se si utilizza la comunicazione 485, sostituire la linea di comunicazione corrispondente.

*4: Nessuna uscita di backup.

*: Visita il sito web GoodWe per scaricare gli ultimi certificati.

Serie SBP (con accoppiamento CA)

Inverter di retrofit CA monofase (batteria BT)



Dati tecnici		GW3600S-BP	GW5000S-BP
Dati ingresso batteria	Tipo di batteria	Batteria agli ioni di litio	
	Tensione nominale d'uscita (V)	48	
	Tensione di carica massima (V)	≤60 (configurabile)	
	Corrente di carica massima (A)*1	75	100
	Corrente di scarica massima (A)*1	75	100
	Capacità della batteria (Ah)*2	50~2000	
	Strategia di carica per batteria a ioni di litio	Auto-adattamento al BMS	
Dati uscita lato CA (on-grid)	Potenza nominale d'uscita (W)	3680	5000*3
	Potenza apparente d'uscita massima (VA)*4	3680	5000
	Potenza apparente massima da rete servizio (VA)	7360	9200
	Tensione nominale d'uscita (V)	230	
	Frequenza nominale d'uscita (Hz)	50/60	
	Corrente di uscita massima lato CA su rete servizio (A)	16	22.8*5
	Corrente di uscita massima lato CA su rete servizio (A)	32	40
	Fattore di potenza d'uscita	~1 (regolabile da 0.8 capacitativo a 0.8 induttivo)	
	THDi in uscita (@uscita nominale)	<3%	
Dati uscita lato CA (backup)	Potenza apparente d'uscita massima (VA)*6	3680	5000
	Potenza apparente di picco in uscita (VA)*6	4416, 10sec	5500, 10sec
	Tempo di commutazione automatica (ms)	<10	
	Tensione nominale d'uscita (V)	230 (±2%)	
	Frequenza nominale d'uscita (Hz)	50/60 (±0.2%)	
	Corrente d'uscita massima (A)	16	22,8
	THDv in uscita (@carico lineare)	<3%	
Efficienza	Efficienza massima	95.5%	
Protezione	Protezione anti-islanding	Integrato	
	Protezione sovracorrente d'uscita	Integrato	
	Protezione cortocircuito in uscita	Integrato	
	Protezione sovratensione d'uscita	Integrato	
Dati generali	Intervallo di temperatura operativa (°C)	-25~60	
	Umidità relativa	0~95%	
	Altitudine operativa (m)	4000	
	Raffreddamento	Convezione naturale	
	Emissioni acustiche (dB)	<25	
	Interfaccia utente	LED e APP	
	Comunicazione col BMS*7	RS485; CAN	
	Comunicazione col misuratore	RS485	
	Comunicazione col portale	Wi-Fi	
	Peso (kg)	18.5	
	Dimensioni (largh. × alt. × prof. mm)	347×432×190	
	Sistema di montaggio	Staffa a parete	
	Grado di protezione	IP65	
	Autoconsumo in stand-by (W)	<15	
	Topologia	Isolamento alta frequenza	

*1: La corrente di carica e scarica effettiva dipende anche dalla batteria.

*2: La capacità della batteria non può essere inferiore a 100 Ah se si vuole utilizzare la funzione di backup.

*3: 4600W per VDE 0126-1-1 e VDE-AR-N 4105 e CEI 0-21.

*4: Secondo CEI 0-21, per GW3600S-BP è di 4 050 W, per GW5000S-BP è di 5 100W; secondo VDE-AR-N 4105 per GW5000S-BP è di 4 600 W.

*5: 21,7A per AS4777.2.

*6: Può essere raggiunta solo se la capacità della batteria è sufficiente, altrimenti si spegne.

*7: La comunicazione CAN è configurata per impostazione predefinita. Se si utilizza la comunicazione 485, sostituire la linea di comunicazione corrispondente.

*: Visita il sito web GoodWe per scaricare gli ultimi certificati.

Serie ESA

Soluzione di accumulo di energia monofase "tutto in uno"

Dati tecnici	GW5048-ESA
Dati del modulo batteria	
Tipo di batteria	Batteria agli ioni di litio
Capacità nominale modulo batteria (kWh)	5.4
Peso del modulo batteria (kg)	49
Dimensioni (largh.xalt.xprof. mm)	400 x 484.2 x 226.2
Durata del ciclo (25°C)	>3500
Numero massimo di collegamenti della batteria	2
Capacità massima totale della batteria (kWh)	10.8
Dati del vano batteria	
Peso (kg)	37
Dimensioni (largh. x alt. x prof. mm)	516x1205x280
Sistema di montaggio	Staffa a parete
Grado di protezione	IP54
Dati dell'inverter	
Dati ingresso batteria	
Tensione nominale d'uscita (V)	48
Intervallo di tensione della batteria (V)	40~60
Potenza di carica massima (W)	4600
Potenza di scarica massima (W)	4600
Corrente di carica massima (A)	90
Corrente di scarica massima (A)	100
Metodo di ricarica della batteria	Auto-adattamento al BMS
Scollegamento batteria	Interruttore di sicurezza CC a 2 poli integrato, 125 A CC per polo
Dati ingresso stringhe FV	
Potenza in ingresso lato CC massima (W)	6500
Tensione in ingresso lato CC massima (V)	580
Intervallo MPPT (V)	125~550
Tensione di avvio (V)	125
Min. Tensione di alimentazione (V)*1	150
Intervallo MPPT a massimo carico (V)	215~500
Tensione nominale in ingresso lato CC (V)	360
Corrente d'ingresso massima (A)	11/11
Corrente di cortocircuito massima (A)	13.8/13.8
Num. di MPPT	2
Num. di stringhe per MPPT	1
Interruttore generatore solare	Integrato



Dati tecnici	GW5048-ESA	Dati tecnici	GW5048-ESA
Dati uscita lato CA (on-grid)		Protezione	
Potenza apparente d'uscita massima (VA)*2	4600/5100	Protezione anti-islanding	Integrato
Potenza apparente massima da rete servizio (VA)	9200	Protezione polarità inversa ingresso stringhe FV	Integrato
Tensione nominale d'uscita (V)	230	Rilevamento resistore d'isolamento	Integrato
Frequenza nominale d'uscita (Hz)	50/60	Unità di controllo correnti residue	Integrato
Corrente d'ingresso massima (A)	22.8	Protezione sovracorrente d'uscita	Integrato
Corrente lato CA massima da rete servizio (A)	40	Protezione cortocircuito in uscita	Integrato
Fattore di potenza d'uscita	~1 (regolabile da 0,8 capacitativo a 0,8 induttivo)	Protezione sovratensione d'uscita	Integrato
THDi in uscita (@uscita nominale)	<3%	Dati generali	
Scollegamento rete	MCB da 40 A a 2 poli integrato	Intervallo di temperatura operativa (°C)	-25~60
Dati uscita lato CA (backup)		Umidità relativa	0~95%
Uscita potenza apparente nominale su rete servizio (VA)	4600	Altitudine operativa (m)	3000
Corrente nominale d'uscita (A)	20	Raffreddamento	Convezione naturale
Potenza apparente di picco (VA)*3	6900 (massimo 10 secondi)	Emissioni acustiche (dB)	<25
Tensione nominale d'uscita (V)	230 (±2%)	Interfaccia utente	LED E APP
Frequenza nominale d'uscita (Hz)	50/60 (±0.2%)	Comunicazione col BMS	CAN
THDv in uscita (@carico lineare)	<3%	Comunicazione col misuratore	RS485
Scollegamento lato CA carichi di backup	MCB da 25 A a 2 poli integrato	Comunicazione col portale	Wi-Fi
Interruttore di bypass manuale lato CA carico di backup	Integrato	Peso (kg)	44
Efficienza		Dimensioni (largh.xalt.xprof. mm)	516x832x290
Efficienza massima	97.6%	Sistema di montaggio	Staffa a parete
Efficienza media europea	97.0%	Grado di protezione	IP65
Efficienza massima batteria a carico	94.0%	Autoconsumo in stand-by (W)	<13
		Topologia	Batteria ad alta frequenza di isolamento / senza trasformatore solare

*1: Quando non è collegata alcuna batteria, l'inverter inizia l'alimentazione solo se la tensione della stringa è superiore a 200 V.

*2: 4600 VA per VDE-AR-N 4105, 5100 VA per altri Paesi.

*3: Può essere raggiunta solo se la potenza del FV e quella della batteria sono sufficienti.

*: Visita il sito web GoodWe per scaricare gli ultimi certificati.

Punti di forza del prodotto

Risparmio di denaro fino ad avere zero spese



Alimentazione ininterrotta, reazione in 10 ms

UPS

Garanzia fino a 10 anni supportata da una forte bancabilità



Facile configurazione del WiFi tramite le impostazioni dell'app in remoto



Design senza ventole, lunga durata



Carica batterie al prezzo degli orari non di punta



Esempi di progetti



Premi e classifiche internazionali



GoodWe (China)

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

GoodWe (Germany)

Fürstenrieder Str. 279a 81377 München, Germany
T: +49 89 74 120 210 +49 38 484 976 363 (Service)
sales.de@goodwe.com
service.de@goodwe.com

GoodWe (Spain)

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

GoodWe (Portugal)

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

GoodWe (Brazil)

Rua Abelardo 45, Recife/PE, 52050-310
T: +55 81 991239286 +556135506701 (Service)
sergio@goodwe.com
service.br@goodwe.com

GoodWe (United States)

Orlando, FL, United States
T: +1 203 651 9813
sales@goodwe.com
service@goodwe.com.tr

GoodWe (Korea)

8F Invest Korea Plaza, 7 Heoleung-ro Seocho-gu Seoul Korea (06792)
T: 02 3497 1066 / 010 9375 4969
sales@goodwe.com
Service.kr@goodwe.com

GoodWe (South Africa)

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

GoodWe (UK)

6 Dunhams Court, Dunhams Lane, Letchworth Garden City,
SG6 1WB UK
T: +442045770609
enquiries@goodwe.com.uk
service@goodwe.com.uk

GoodWe (India)

1202, G-Square Business Park, Sector 30A, Opp.
Sanpada Railway Stn., Vashi, Navi Mumbai- 400703
T: +91 8802973396 +91 22-49746788 (Service)
sales@goodwe.com
service.in@goodwe.com

GoodWe (Greece)

Fürstenrieder Str. 279a, 81377 München, Germany
T: +39 (0) 831 1623552 / +39 338 8793881
+30 6937403692 / +30 2114176542
valter.pische@goodwe.com
service.gr@goodwe.com

GoodWe (Việt Nam)

Lotte Center Hanoi, 54 Lieu Giai, Cong Vi Ward,
Ba Dinh District, Hanoi City, Vietnam
T: +84 24 3267 3938
sales@goodwe.com
service@goodwe.com

GoodWe (Italy)

Via Cesare Braico 61, 72100 Brindisi, Italia
T: +39 (0) 831 1623552 / +39 338 8793881 (Commerciale)
+39 02 36682358 (Assistenza Tecnica)
valter.pische@goodwe.com (Commerciale)
service.it@goodwe.com (Assistenza Tecnica)

GoodWe (Mexico)

Oswaldo Sanchez Norte 3615, Col. Hidalgo, Monterrey,
Nuevo Leon, Mexico, C.P. 64290
T: +525585266596
sales@goodwe.com
soporte.latam@goodwe.com

GoodWe (Netherlands)

Franciscusdreef 42C, 3565AC Utrecht, the Netherlands
T: +31 (0) 30 737 1140 (Dutch-speaking service for installers)
+3130 310 0456 (English-speaking service for end users)
sales@goodwe.com
service.nl@goodwe.com

GoodWe (Turkey)

Mansuroglu Mah. 286/4 Sk. N:2 K:5 D:31 Defne
Plaza Bayraklı / Izmir / TURKEY
T: +90 (0) 232 347 73 73
sales@goodwe.com
service@goodwe.com.tr

GoodWe (Australia)

Level 14, 380 St. Kilda Road, Melbourne, Victoria, 3004, Australia
T: +61 (0) 3 9918 3905 +61251040612 (Wifi and communication issue)
sales@goodwe.com
service.au@goodwe.com

GoodWe (Poland)

ul. Częstochowska 140, 62-800 Kalisz, Poland
T: +48 (62) 75 38 087
sales.de@goodwe.com
service.pl@goodwe.com

GoodWe (Argentina)

T: +541139894056 (Service)
sales@goodwe.com
soporte.latam@goodwe.com

GoodWe (Chile)

T: +56232100949
sales@goodwe.com
soporte.latam@goodwe.com

www.goodwe.com

Nota: i dati tecnici sopra menzionati possono essere modificati al fine di rispecchiare le continue innovazioni tecniche e i miglioramenti raggiunti dal team di ricerca e sviluppo di GoodWe. GoodWe ha il diritto esclusivo di apportare tali modifiche in qualsiasi momento senza ulteriore avviso. I clienti di GoodWe hanno il diritto di richiedere l'ultima versione delle schede tecniche dei prodotti GoodWe e tutti i contratti commerciali che possono essere firmati saranno basati sulla versione più recente della scheda tecnica al momento della firma del contratto.

Copyright © GoodWe Power Supply Technology Co., Ltd. 2020. Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questo documento può essere riprodotta o trasmessa in qualsiasi forma o con qualsiasi mezzo senza il previo consenso scritto di GoodWe Power Supply Technology Co., Ltd.