

Sistemi di accumulo residenziali

Growatt SPH3000 | SPH3600 | SPH4000



La serie Growatt SPH è perfettamente adatta a far fronte alla domanda di elettricità di una famiglia privata, una buona soluzione di storage residenziale, la serie Growatt SPH permette la connessione allo stesso inverter di moduli FV, batteria e Rete Elettrica, soluzione questa che è la migliore per i nuovi impianti di accumulo di Energia FV.

Tecnologia all'avanguardia

Semplice

- LCD grafico interno con quattro tasti
- Design compatto per una facile installazione

Affidabile

- Grado di protezione IP65, garanzia di vita utile elevata
- Raffreddamento naturale, senza ventole aggiuntive
- Funzione di backup integrata, tempo di trasferimento entro 0,5 secondi

Flessibile

- Soluzione pronta per l'accumulo di energia, è possibile aggiungere la batteria in un secondo momento
- Controllo dinamico dei flussi di energia
- Tempo di carica e scarica programmabile

Sicurezza avanzata

- Assistenza online intelligente durante il funzionamento del sistema
- La gestione intelligente della batteria ne garantisce la sicurezza
- Protezioni complete per l'intero sistema

Datasheet	Growatt SPH3000	Growatt SPH3600	Growatt SPH4000
Dati d'ingresso			
Potenza FV massima raccomandata	6600W	6600W	6600W
Massima tensione DC	550V	550V	550V
Tensione di attivazione (V start)	150V	150V	150V
Intervallo di tensione FV	120V~550V	120V~550V	120V~550V
Campo di tensione MPP / tensione nominale	150V-550V /360V	150V-550V /360V	150V-550V /360V
Max. corrente di ingresso del tracker A / B	12A/12A	12A/12A	12A/12A
Numero di inseguitori MPP / stringhe per inseguitori MPP	2/1	2/1	2/1
Parametri d'uscita (AC)			
Potenza di uscita AC nominale	3000W	3680W	4000W
Massima Potenza apparente AC	3000VA	3680VA	4000VA
Massima corrente in uscita	16A	16A	22A
Intervallo di tensione nominale AC	230V ; 180Vac-280Vac	230V ; 180Vac-280Vac	230V ; 180Vac-280Vac
Intervallo di frequenza di rete AC	50,60±5Hz	50,60±5Hz	50,60±5Hz
Fattore di potenza alla potenza nominale	1	1	1
Fattore di potenza (cos φ) configurabile	0.8 in anticipo...0.8 in ritardo	0.8 in anticipo...0.8 in ritardo	0.8 in anticipo...0.8 in ritardo
Distorsione armonica totale THDi	<3%	<3%	<3%
Potenza in uscita CA (backup) (*1)			
Max. potenza di uscita	3000W	3000W	3000W
Tensione di uscita nominale AC	230Vac	230Vac	230Vac
Frequenza di uscita nominale AC	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz
Tempo di commutazione automatica	<0.5S	<0.5S	<0.5S
Dati della Batteria			
Intervallo di tensione della batteria	42~59V	42~59V	42~59V
Massima tensione di carica	58V	58V	58V
Max corrente carica e scarica	66A	66A	66A
Potenza massima di carica e scarica	3000W	3000W	3000W
Tipo di batteria	litio / piombo acido (*2)	litio / piombo acido (*2)	litio / piombo acido (*2)
Profondità di scarica	80%DOD/50%DOD	80%DOD/50%DOD	80%DOD/50%DOD
Capacità della batteria	3~12kWh	3~12kWh	3~12kWh
Efficienza di conversione			
Efficienza massima	97.5%	97.5%	97.5%
Euro Efficienza	97.0%	97.0%	97.0%
Efficienza MPPT	99.5%	99.5%	99.5%
Dispositivi di sicurezza			
Sezionatore DC per ogni MPPT	si	si	si
Protezione inversione di polarità DC	si	si	si
Protezione inversa della batteria	si	si	si
Protezione cortocircuito	si	si	si
Protezione sovratensioni in uscita	si	si	si
Dispositivo rilevamento guasto a terra	si	si	si
Dispositivo monitoraggio di rete	si	si	si
Dispositivo monitoraggio corrente di dispersione su tutti i poli	si	si	si
Dati generali			
Dimensioni (L / A / P) in mm	547*516*170	547*516*170	547*516*170
Peso	27KG	27KG	27KG
Intervallo di temperatura d'esercizio	- 25°C ... +60°C	- 25°C ... +60°C	- 25°C ... +60°C
Emissioni sonore (tipiche)	≤ 25 dB(A)	≤ 25 dB(A)	≤ 25 dB(A)
Altitudine	2000m	2000m	2000m
Autoconsumo	<3 W	<3 W	<3 W
Topologia inverter	Senza trasformatore	Senza trasformatore	Senza trasformatore
Sistema di raffreddamento	Naturale	Naturale	Naturale
Grado di protezione ambientale	IP65	IP65	IP65
Umidità relativa	100%	100%	100%
Caratteristiche			
Connessione DC	MC4/H4(opz)	MC4/H4(opz)	MC4/H4(opz)
Interfacce: RS232/USB/RF/WiFi/LAN	si/si/opz/opz/opz	si/si/opz/opz/opz	si/si/opz/opz/opz
Display	LCD	LCD	LCD
Garanzia: 5 anni / 10 anni	si/opz	si/opz	si/opz
Certificati e approvazioni			
CE, IEC62109, G83/G59, VDE0126-1-1, AS4777, AS/NZS 3100, CEI 0-21, VDE-AR-N4105, UTE C 15-712, En50438, IEC 61727, IEC 62116			
Note: (*1) - Funzione Backup abilitabile a seguito di autorizzazione del distributore di rete locale			
(*2) - Batterie al piombo acido non utilizzabili per installazioni in Italia			

Sistemi di accumulo residenziali

Growatt SPH4600 | SPH5000 | SPH6000



La serie Growatt SPH è perfettamente adatta a far fronte alla domanda di elettricità di una famiglia privata, una buona soluzione di storage residenziale, la serie Growatt SPH permette la connessione allo stesso inverter di moduli FV, batteria e Rete Elettrica, soluzione questa che è la migliore per i nuovi impianti di accumulo di Energia FV.

Tecnologia all'avanguardia

Semplice

- LCD grafico interno con quattro tasti
- Design compatto per una facile installazione

Affidabile

- Grado di protezione IP65, garanzia di vita utile elevata
- Raffreddamento naturale, senza ventole aggiuntive
- Funzione di backup integrata, tempo di trasferimento entro 0,5 secondi

Flessibile

- Soluzione pronta per l'accumulo di energia, è possibile aggiungere la batteria in un secondo momento
- Controllo dinamico dei flussi di energia
- Tempo di carica e scarica programmabile

Sicurezza avanzata

- Assistenza online intelligente durante il funzionamento del sistema
- La gestione intelligente della batteria ne garantisce la sicurezza
- Protezioni complete per l'intero sistema

Datasheet	Growatt SPH4600	Growatt SPH5000	Growatt SPH6000
Dati d'ingresso			
Potenza FV massima raccomandata	8000W	8000W	8000W
Massima tensione DC	550V	550V	550V
Tensione di attivazione (V start)	150V	150V	150V
Intervallo di tensione FV	120V~550V	120V~550V	120V~550V
Campo di tensione MPP / tensione nominale	150V-550V /360V	150V-550V /360V	150V-550V /360V
Max. corrente di ingresso del tracker A / B	12A/12A	12A/12A	12A/12A
Numero di inseguitori MPP / stringhe per inseguitori MPP	2/1	2/1	2/1
Parametri d'uscita (AC)			
Potenza di uscita AC nominale	4600W	4999W	6000W
Massima Potenza apparente AC	4600VA	5000VA	6000VA
Massima corrente in uscita	22A	22A	27A
Intervallo di tensione nominale AC	230V ; 180Vac-280Vac	230V ; 180Vac-280Vac	230V ; 180Vac-280Vac
Intervallo di frequenza di rete AC	50,60±5Hz	50,60±5Hz	50,60±5Hz
Fattore di potenza alla potenza nominale	1	1	1
Fattore di potenza (cos φ) configurabile	0.8 in anticipo...0.8 in ritardo	0.8 in anticipo...0.8 in ritardo	0.8 in anticipo...0.8 in ritardo
Distorsione armonica totale THDi	<3%	<3%	<3%
Potenza in uscita CA (backup) (*1)			
Max. potenza di uscita	3000W	3000W	3000W
Tensione di uscita nominale AC	230Vac	230Vac	230Vac
Frequenza di uscita nominale AC	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz
Tempo di commutazione automatica	<0.5S	<0.5S	<0.5S
Dati della Batteria			
Intervallo di tensione della batteria	42~59V	42~59V	42~59V
Massima tensione di carica	58V	58V	58V
Max corrente carica e scarica	66A	66A	66A
Potenza massima di carica e scarica	3000W	3000W	3000W
Tipo di batteria	litio / piombo acido (*2)	litio / piombo acido (*2)	litio / piombo acido (*2)
Profondità di scarica	80%DOD/50%DOD	80%DOD/50%DOD	80%DOD/50%DOD
Capacità della batteria	3~12kWh	3~12kWh	3~12kWh
Efficienza di conversione			
Efficienza massima	97.6%	97.6%	97.7%
Euro Efficienza	97.1%	97.1%	97.1%
Efficienza MPPT	99.5%	99.5%	99.5%
Dispositivi di sicurezza			
Sezionatore DC per ogni MPPT	si	si	si
Protezione inversione di polarità DC	si	si	si
Protezione inversa della batteria	si	si	si
Protezione cortocircuito	si	si	si
Protezione sovratensioni in uscita	si	si	si
Dispositivo rilevamento guasto a terra	si	si	si
Dispositivo monitoraggio di rete	si	si	si
Dispositivo monitoraggio corrente di dispersione su tutti i poli	si	si	si
Dati generali			
Dimensioni (L / A / P) in mm	547*516*170	547*516*170	547*516*170
Peso	27KG	27KG	27KG
Intervallo di temperatura d'esercizio	- 25°C ... +60°C	- 25°C ... +60°C	- 25°C ... +60°C
Emissioni sonore (tipiche)	≤ 25 dB(A)	≤ 25 dB(A)	≤ 25 dB(A)
Altitudine	2000m	2000m	2000m
Autoconsumo	<3 W	<3 W	<3 W
Topologia inverter	Senza trasformatore	Senza trasformatore	Senza trasformatore
Sistema di raffreddamento	Naturale	Naturale	Naturale
Grado di protezione ambientale	IP65	IP65	IP65
Umidità relativa	100%	100%	100%
Caratteristiche			
Connessione DC	MC4/H4(opz)	MC4/H4(opz)	MC4/H4(opz)
Interfacce: RS232/USB/RF/WiFi/LAN	si/si/opz/opz/opz	si/si/opz/opz/opz	si/si/opz/opz/opz
Display	LCD	LCD	LCD
Garanzia: 5 anni / 10 anni	si/opz	si/opz	si/opz
Certificati e approvazioni			
CE, IEC62109, G83/G59, VDE0126-1-1, AS4777, AS/NZS 3100, CEI 0-21, VDE-AR-N4105, UTE C 15-712, En50438, IEC 61727, IEC 62116			
Note: (*1) - Funzione Backup abilitabile a seguito di autorizzazione del distributore di rete locale			
(*2) - Batterie al piombo acido non utilizzabili per installazioni in Italia			

Sistemi di accumulo residenziali

Growatt SPA1000TL BL | SPA2000TL BL | SPA3000TL BL



La serie Growatt SPA, inverter con batteria accoppiato in AC, è la soluzione ideale per l'aggiornamento di qualsiasi impianto fotovoltaico esistente su cui si vuole aggiungere un sistema di accumulo in maniera semplice ed economica. E' possibile, tramite i sistemi di monitoraggio Growatt e il portale Growatt ShineServer, controllare le prestazioni dell'impianto e il consumo di energia in qualsiasi momento.

Tecnologia all'avanguardia

Semplice

- LCD grafico con quattro tasti di semplice utilizzo
- Design compatto per una facile installazione

Flessibile

- Per retrofit impianti esistenti o per nuovi impianti
- Tempo di carica e scarica programmabile

Affidabile

- Grado di protezione IP65, garanzia di vita utile elevata
- Raffreddamento naturale, senza ventole aggiuntive
- Funzione di backup integrata
- Sistema di assistenza On-Line intelligente

Datasheet

Growatt SPA1000TL BL

Growatt SPA2000TL BL

Growatt SPA3000TL BL

Parametri d'uscita (AC)

Potenza di uscita AC nominale	1000W	2000W	3000W
Massima Potenza apparente AC	1000VA	2000VA	3000VA
Massima corrente in uscita	6A	10A	16A
Intervallo di tensione nominale AC	230V (180V-270V)	230V (180V-280V)	230V (180V-280V)
Intervallo di frequenza di rete AC	50Hz / 60Hz (±5Hz)	50Hz / 60Hz (±5Hz)	50Hz / 60Hz (±5Hz)
Fattore di potenza (cos φ)	1	1	1
Spostamento fattore di potenza configurabile	0.8 in anticipo...0.8 in ritardo	0.8 in anticipo...0.8 in ritardo	0.8 in anticipo...0.8 in ritardo
Distorsione armonica totale THDI	<3%	<3%	<3%
Connessione AC	Monofase	Monofase	Monofase

Potenza in uscita AC (backup) (*1)

Potenza apparente nominale AC	1000VA	2000VA	3000VA
Tensione di uscita nominale AC	230V	230V	230V
Frequenza di uscita nominale AC	50Hz / 60Hz	50Hz / 60Hz	50Hz / 60Hz

Dati della Batteria

Intervallo di tensione della batteria	42~59V	42~59V	42~59V
Massima tensione di carica	58V	58V	58V
Max corrente di carica e scarica	24A	44A	66A
Potenza massima di carica e scarica	1000W	2000W	3000W
Tipo di batteria	litio / piombo acido (*2)	litio / piombo acido (*2)	litio / piombo acido (*2)
Profondità di scarica	80%DOD/50%DOD	80%DOD/50%DOD	80%DOD/50%DOD
Capacità della batteria	3~12kWh	3~12kWh	3~12kWh

Efficienza di conversione

Massima efficienza di carica	92.5%	94.0%	94.5%
Massima efficienza di scarica	92.0%	93.5%	94.0%

Dispositivi di sicurezza

Protezione inversa BAT	si	si	si
Protezione cortocircuito AC	si	si	si
Protezione sovratensioni in uscita (varistore)	si	si	si
Dispositivo rilevamento guasto a terra	si	si	si
Dispositivo monitoraggio di rete	si	si	si
Dispositivo monitoraggio corrente di dispersione su tutti i poli	si	si	si

Dati generali

Dimensioni (L / A / P) in mm	428*458*180	428*458*180	428*458*180
Peso	17kg	17kg	17kg
Intervallo di temperatura d'esercizio	-25°C ...+60°C	-25°C ...+60°C	-25°C ...+60°C
Emissioni sonore (tipiche)	≤ 25 dB(A)	≤ 25 dB(A)	≤ 25 dB(A)
Altitudine	2000m	2000m	2000m
Autoconsumo	<4 W	<4 W	<4 W
Topologia inverter	Senza trasformatore	Senza trasformatore	Senza trasformatore
Topologia DC/DC	Trasformatore AF	Trasformatore AF	Trasformatore AF
Sistema di raffreddamento	Naturale	Naturale	Naturale
Grado di protezione ambientale	IP65	IP65	IP65
Umidità relativa	100%	100%	100%

Caratteristiche

Connessione AC	Connettore	Connettore	Connettore
Connessione BAT	A vite	A vite	A vite
Display	LCD	LCD	LCD
Interfacce: RS485/USB/RF/CAN/WiFi	Si/si/si/opz/opz	Si/si/si/opz/opz	Si/si/si/opz/opz
Garanzia: 5 anni / 10 anni	Si/opz	Si/opz	Si/opz

Certificati e approvazioni

CE, IEC62109, G83, VDE0126-1-1, VDE-AR-N4105, CEI0-21, IEC62116&IEC61727, EN50438, SAA
 Note: (*1) - Funzione Backup abilitabile a seguito di autorizzazione del distributore di rete locale
 (*2) - Batterie al piombo acido non utilizzabili per installazioni in Italia

Batteria al Litio di nuova generazione

Growatt US 2000



La batteria modulare Growatt US2000 garantisce un più ampia flessibilità nella scelta della capacità di carica della batteria.

E' possibile parallelare sino a un numero massimo di 8 unità e la semplicità di connessione in parallelo ridurrà al minimo i tempi e i costi di installazione.

Tecnologia all'avanguardia

- Design modulare per estendere la capacità in maniera flessibile
- Manutenzione semplice e facile da installare
- Prestazioni di sicurezza con tecnologia LFP (litio ferro fosfato)
- Protezioni intelligenti con BMS ad alte prestazioni
- Potenza di picco fino a 5kW con singolo modulo

Datasheet

Growatt US2000

Parametri nominali

Tensione	48V
Capacità nominale	2400Wh
Energia utilizzabile	2200Wh

Parametri elettrici

Tensione d'esercizio	45 ~ 53.5V
Tensione di carica	52.5 ~ 53.5V
Corrente di scarica	≤25A (Raccomandata), 50A (Max), 100A corrente di picco per 15 sec
Corrente di carica	≤25A (Raccomandata), 50A (Max), 100A corrente di picco per 15 sec

Comunicazione

Interfaccia	RS232, RS485, CAN
-------------	-------------------

Parametri strutturali

Larghezza	440mm
Altezza	88,5mm
Profondità	410mm
Peso	24kg

Parametri generali

Durata (25°C)	≥ 10 anni
Numero di cicli (90% DOD, 25°C, EOL 60%)	> 6000
Manutenzione	Gratis nel periodo di garanzia
Temperatura d'esercizio	0°C~50°C
Temperatura a magazzino	-20°C~60°C
Batterie collegabili in parallelo	8 unità

Certificati e approvazioni

TÜV, CE, UN38.3