



## GROWATT SPH3000/ SPH3600/ SPH4000/ SPH4600

### Wiodąca technologia

- Kompaktowa budowa dla łatwiejszej instalacji
- Naturalne chłodzenie bez wentylatorów
- Możliwość ustawienia czasów ładowania i rozładowania
- Online Smart service
- System zarządzania baterią zapewniający bezpieczną pracę
- Kontrola stanu naładowania baterii
- Stopień zabezpieczeń IP65
- Całościowy plan gwarancyjny Growatt

Model	Growatt SPH3000	Growatt SPH3600	Growatt SPH4000	Growatt SPH4600
<b>Dane wejściowe (prąd stały-DC)</b>				
Maksymalna moc paneli fotowoltaicznych	6600W	6600W	6600W	8000W
Maksymalne napięcie DC	550V	550V	550V	550V
Napięcie startu	150V	150V	150V	150V
Zakres napięć pracy MPPT/ Nominalne napięcie	150V-550V/370V	150V-550V/370V	150V-550V/370V	150V-550V/370V
Ilość MPPT/ Maksymalny prąd dla MPPT	2/1x12A	2/1x12A	2/1x12A	2/1x12A
<b>Dane wyjściowe (prąd przemienny-AC)</b>				
Moc wyjściowa	3000W	3680W	4000W	4600W
Maksymalna moc ładowania	3000VA	3000VA	3000VA	3000VA
Nominalne napięcie wyjściowe	230V/240V	230V/240V	230V/240V	230V/240V
Zakres napięć wyjściowych	180Vac-270Vac	180Vac-270Vac	180Vac-270Vac	180Vac-270Vac
Nominalne natężenie prądu	16A	16A	22A	22A
Regulowane przesunięcie współczynnika mocy	0.8 wiodący...0.8 indukcyjny	0.8 wiodący...0.8 indukcyjny	0.8 wiodący...0.8 indukcyjny	0.8 wiodący...0.8 indukcyjny
THDi	<3%	<3%	<3%	<3%
Ilość faz	1	1	1	1
<b>Dane wyjściowe (Bateria)</b>				
Nominalna moc wyjściowa AC	3000W	3600W	3600W	3600W
Maksymalna moc pozorna AC	3000VA	3600VA	4000VA	4600VA
Napięcie nominalne AC	230/240VAC	230/240VAC	230/240VAC	230/240VAC
Nominalna częstotliwość AC	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz
Max. prąd wyjściowy	16A	16A	16A	16A
THDv	<3%	<3%	<3%	<3%
Automatyczne czas transfery	<10ms	<10ms	<10ms	<10ms
<b>Dane baterii (DC)</b>				
Zakres napięcia akumulatora	42~59V	42~59V	42~59V	42~59V
Zalecane napięcie baterii	48V	48V	48V	48V
Maksymalny prąd ładowania / rozładowywania	75A	75A	75A	75A
Ciągła moc ładowania i rozładowywania	3600W	3600W	3600W	3600W
Maksymalna moc ładowania/rozładowywania	4000W/10s	4000W/10s	4000W/10s	4000W/10s
Typ baterii	Litowa	Litowa	Litowa	Litowa
Pojemność baterii	50Ah~2000Ah	50Ah~2000Ah	50Ah~2000Ah	50Ah~2000Ah
<b>Sprawność</b>				
Maksymalna sprawność	97.5%	97.5%	97.5%	97.6%
Ważona sprawność Europejska	96.5%	97%	97%	97.1%
Maksymalna sprawność ładowania i rozładowania baterii	94%	94%	94%	94%
<b>Zabezpieczenia</b>				
Zabezpieczenie przed odwróconą polaryzacją	Tak	Tak	Tak	Tak
Rozłącznik DC dla każdego MPPT	Tak	Tak	Tak	Tak
Zabezpieczenie przed odwróconą polaryzacją baterii	Tak	Tak	Tak	Tak
Ochrona przed zbyt wysokim napięciem – warystor	Tak	Tak	Tak	Tak
Monitoring zwarcia doziemnego	Tak	Tak	Tak	Tak
Monitoring parametrów sieci	Tak	Tak	Tak	Tak
Zintegrowany system monitorowania przebiegu prądu	Tak	Tak	Tak	Tak
Ochrona przed zbyt wysokim prądem	Tak	Tak	Tak	Tak

#### Dane ogólne

Wymiary (Szer / Wys / Gł) w mm	560*450*180	560*450*180	560*450*180	560*450*180
Waga	27KG	27KG	27KG	27KG
Temperaturowy zakres pracy	-25 °C ... +60 °C	-25 °C ... +60 °C	-25 °C ... +60 °C	-25 °C ... +60 °C
Emisja hałasu	≤ 25dB(A)	≤ 25dB(A)	≤ 25dB(A)	≤ 25dB(A)
Wysokość bez ujemnego efektu na pracę	2000m	2000m	2000m	2000m
Autokonsumpcja	< 7 W	< 7 W	< 7 W	< 7 W
Topologia	Beztransfornatorowa	Beztransfornatorowa	Beztransfornatorowa	Beztransfornatorowa
Chłodzenie	Naturalne	Naturalne	Naturalne	Naturalne
Stopień ochrony	IP65	IP65	IP65	IP65
Wilgotność względna	100%	100%	100%	100%

#### Cechy ogólne

Wyświetlacz	LCD	LCD	LCD	LCD
RS232/RS485/CAN/USB	Tak/tak/tak/tak	Tak/tak/tak/tak	Tak/tak/tak/tak	Tak/tak/tak/tak
RF/WIFI/GPRS/4G	Opc/opc/opc	Opc/opc/opc	Opc/opc/opc	Opc/opc/opc
Gwarancja: 5lat / 10lat	Tak/opc	Tak/opc	Tak/opc	Tak/opc

#### Certyfikaty

IEC 61000-6-1, IEC 61000-6-3, IEC 62109-1/-2, IEC 62040-1, NRS 097-2-1