



Watula Greentech Oy 20kW Vertikaali tuulivoimala



Tekniset tiedot

Pystytuuliturbiinin tekniset tiedot:

Malli	Vihreäwatti 20kW Tuulivoimala
Nimellisteho	20KW
Huipputeho	22KW
Nimellisjännite	220/ 380V AC
Käynnistys tuulen nopeus	2,5 m/s
Nimellinen tuulen nopeus	11m/s (maks. tuotto)
Selviytymistuulen nopeus	45m/s
Terien määrä	5
Roottorin halkaisija	5m
Siipien korkeus	8m
Tornin korkeus	15 tai 20 metriä
Kokonaiskorkeus	20,4m (15m tolpalla)
Terien materiaali	Lasikuitu
Generaattorin tyyppi	3-vaiheinen Maglev korkean suorituskyvyn Neodyymimagneeteilla
Generaattorin kotelon materiaali	Valu alumiiniseos
Tornin liitin	Laippa
Työlämpötila alue	-40°C - +60°C
Tuotteen käyttöikä	30 vuotta
Takuu	2 vuotta
Sovellukset	on/off grid aurinko- ja tuulihybridijärjestelmä jne.

Vertikaali tuulivoimaloiden painot:

Vertikaalivoimalat	Turbiinin paino	Tornin paino	Pylväs
3KW	270kg	360kg	6m
5KW	410kg	550	6m
		680kg	8m
		850	10m
10KW	680kg	950kg	8m
		1300kg	10m
20KW	1400kg	3500kg	15m

Huomaa, että yllä olevat painot on arvioitu toimituskokemuksen perusteella, ja todellisissa tiedoissa voi olla poikkeamia.



On grid -ohjaimen tekniset tiedot:

Tuuliturbiinin nimellisteho	20KW
Tuuliturbiinin nimellisjännite	AC380-400V
Aurinkopaneelien teho (valinnainen)	1.5kW
Toiminto	Tasasuuntaaja, ohjaus, tasavirtalähtö
Automaattinen suojaustoiminto	Ylijännitesuoja, verkon sähkökatkossuoja, säädelty syöttölähtö, pysäytin
Manuaalinen toiminto	Manuaalinen katkaisu, nollaus, hätäkytkin
Näyttötyyppi	LCD
Näytön sisältö	DC-lähtöjännite, DC-lähtövirta, DC-lähtöteho
PWM vakiojännite	≥520dc
Tuuliturbiinin 3-vaiheinen tyhjennyskuorman jännite	540±5Vdc
Tuuliturbiinin 3-vaiheinen tyhjennyskuorman aikaviive	12-20 min
Matalajännite	≤200Vdc
PWM tyhjennyskuorman sulake	32A
DC-lähdön sulake	40A
Työympäristön lämpötila	-30-60°C
Suhteellinen kosteus	< 90% Ei kondensaatiota
Melu (1m)	< 40dB
Suojausaste	IP20 (sisätilassa) IP65 (ulkotilassa)
Jäähdytysmenetelmä	Pakotettu ilmajäähdytys
Tiedonsiirtoliitäntä (valinnainen)	RS485/USB/GPRS/Ethernet
Lämpötilan kompensointi (valinnainen)	-4mv/°C/2V,-35°C~+80°C,Tarkkuus:±1°C
Ohjaimen koko (mm)	650*470*320
Ohjaimen paino	25Kg
Tyhjennyskuormaimen koko (mm)	760*520*550
Tyhjennyskuormaimen paino	38Kg

Three Phase Hybrid Inverter

SUN- 20 / 25 / 30 / 40 / 50 K-SG01HP3-EU



- 100** 100% unbalanced output, each phase; Max. output up to **50%** rated power
-  DC couple and AC couple to retrofit existing solar system
- 16** Max. 16pcs parallel for on-grid and off-grid operation; Support multiple batteries parallel
- 74** Max. charging/discharging current of 74A
- H** High voltage battery, higher efficiency
- 6** 6 time periods for battery charging/discharging
-  Support storing energy from diesel generator

Technical Data

Model	SUN-20K -SG01HP3-EU	SUN-25K -SG01HP3-EU	SUN-30K -SG01HP3-EU	SUN-40K -SG01HP3-EU	SUN-50K -SG01HP3-EU
Battery Input Data					
Battery Type	Lead-acid or Li-Ion				
Battery Voltage Range (V)	200~700				
Max. Charging Current (A)	37	37+37			
Max. Discharging Current (A)	37	37+37			
Number of battery input	1	2			
Charging Curve	3 Stages / Equalization				
Charging Strategy for Li-Ion Battery	Self-adaption to BMS				
PV String Input Data					
Max. DC Input Power (W)	26000	32500	39000	52000	65000
Max. DC Input Voltage (V)	1000				
Start-up Voltage (V)	160				
MPPT Range (V)	200-850				
Min. DC Input Voltage (V)	150				
Full Load DC Voltage Range (V)	360-850	365-850	435-850	450-850	450-850
Rated DC Input Voltage (V)	500	625	500	500	625
PV Input Current (A)	36+36		36+36+36	36+36+36+36	
Max. PV ISC (A)	50+50		50+50+50	50+50+50+50	
Number of MPPT / Strings per MPPT	2/2+2		3/2+2+2	4/2+2+2+2	
AC Output Data					
Rated AC Output and UPS Power (W)	20000	25000	30000	40000	50000
Max. AC Output Power (W)	22000	27500	33000	44000	55000
AC Output Rated Current (A)	30.3	38	45.6	60.8	75.8
Max. AC Current (A)	45.4	41.8	50.1	66.9	83.3
Max. Continuous AC Passthrough (A)	100				
Peak Power (off grid)	2 time of rated power, 10 S				
Generator input/Smart load /AC couple current (A)	30.3 / *180 / 30.3	38 / *180 / 38	45.6 / *180 / 45.6	60.8 / *180 / 60.8	75.8 / *180 / 75.8
Power Factor	0.8 leading to 0.8 lagging				
Output Frequency and Voltage	50/60Hz; 3L/N/PE 220/380, 230/400Vac				
Grid Type	Three Phase				
DC injection current (mA)	<0.5%In				
Efficiency					
Max. Efficiency	97.60%				
Euro Efficiency	97.00%				
MPPT Efficiency	99.90%				
Protection					
Integrated	PV Input Lightning Protection, Anti-islanding Protection, PV String Input Reverse Polarity Protection, Insulation Resistor Detection, Residual Current Monitoring Unit, Output Over Current Protection, Surge protection				
Certifications and Standards					
Grid Regulation	EN50549, AS4777.2, VDE0126, IEC61727, VDEN4105, G99, NBT32004, CEI0-21, NRS097, NBR16149/16150, RD1699				
Safety EMC / Standard	IEC62109-1/-2, EN61000-6-1, EN61000-6-2, EN61000-6-3, EN61000-6-4				
General Data					
Operating Temperature Range (°C)	-45~60°C, >45°C derating				
Cooling	Smart cooling				
Noise (dB)	<45 dB				
Communication with BMS	RS485; CAN				
Weight (kg)	60				
Size (mm)	560.5W×837H×319D				
Protection Degree	IP65				
Installation Style	Wall-mounted				
Warranty	5 years				

