

SH5.0/6.0/8.0/10RT-20

Residential Hybrid Three Phase Inverter



FLEXIBLE APPLICATION

- DC 13.5A current input, compatible with high-power PV module
- Supports parallel connection with master-slave controlling
- Provides 100% power to unbalance loads in backup mode
- Supports application in retrofit scenario



SMART MANAGEMENT

- Compatible with AC EV Charger for green energy to EV
- High self-consumption with optimised built-in EMS
- Free online monitoring to enhance energy management for end user, installer and retailer
- Remote firmware update and customisable settings



ENERGY INDEPENDENCE

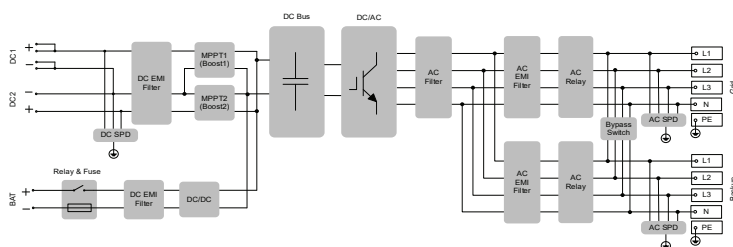
- Seamless transition to backup mode for protection against power outages
- Fast charging / discharging to meet the demand of higher consumption



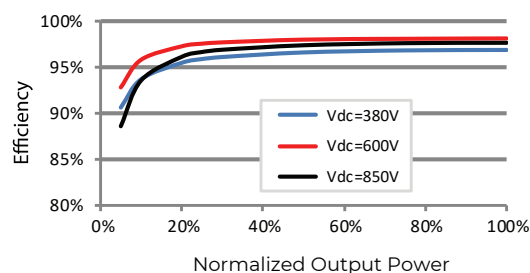
EASY INSTALLATION

- Unique push-in connectors for time-saving installation
- Touch free commissioning with smartphone
- Lightweight and compact

CIRCUIT DIAGRAM



EFFICIENCY CURVE (SH5.0RT)



Type designation	SH5.0RT-20	SH6.0RT-20	SH8.0RT-20	SH10RT-20
PV Input				
Recommended max. PV input power	7500 W	9000 W	12000 W	15000 W
Max. PV input voltage *	1000 V			
Min. PV input voltage / Startup input voltage	150 V / 180 V	200 V / 250 V	200 V / 250 V	200 V / 250 V
Rated PV input voltage	600 V			
MPPT operating voltage range **	150 V – 950 V	200 V – 950 V	200 V – 950 V	200 V – 950 V
No. of independent MPP trackers	2			
No. of PV strings per MPPT	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 2
Max. PV input current	27 A (13.5 A / 13.5 A)	27 A (13.5 A / 13.5 A)	27 A (13.5 A / 13.5 A)	40.5 A (13.5 A / 27 A)
Max. DC short-circuit current	36 A (18 A / 18 A)	36 A (18 A / 18 A)	36 A (18 A / 18 A)	54 A (18 A / 36 A)
Max. current for input connector	30 A			
Battery data				
Battery type	Li-ion battery			
Battery voltage range	150V - 600V			
Max. charge *** / discharge current ***	30 A / 30 A			
Max charge / discharge power	7500W / 6000W	9000W / 7200W	10600W / 10600W	10600W / 10600W
Input / Output (AC)				
Max. AC power from grid	12500 W	15000 W	18600 W	20600 W
Rated AC output power	5000 W	6000 W	8000 W	10000 W
Rated AC output apparent power	5000 VA	6000 VA	8000 VA	10000 VA
Max. AC output current	7.6 A	9.1 A	12.1 A	15.2 A
Rated AC voltage	3 / N / PE, 220 V / 380 V; 230 V / 400 V			
AC voltage range	270 V - 480 V			
Rated grid frequency	50 Hz			
Grid frequency range	45 Hz - 55 Hz			
Harmonic (THD)	< 3 % (of rated power)			
DC current injection	< 0.5 % In			
Power factor at Rated power / Adjustable power factor	> 0.99 / 0.8 leading to 0.8 lagging			
Feed-in phases / Connection phases	3 / 3			
Backup data (on grid mode)				
Max. output power for backup load ****	16500 W			
Max. output current for backup load	3 * 25 A			
Backup data (off- grid mode)				
Rated voltage	3 / N / PE, 220 Vac / 230 Vac			
Rated frequency	50 Hz			
THDV(@Linear load)	2 %			
Backup switch time	<20ms			
Rated output power	5000W / 5000VA	6000W / 6000VA	8000W / 8000VA	10000W / 10000VA
Peak output power *****	6000W / 6000VA, 5min 10000W / 10000VA, 10s	7200W / 7200VA, 5min 10000W / 10000VA, 10s	12000W / 12000VA 5min	12000W / 12000VA 5min
Peak output power on single phase *****	2000 VA (≥9.6kWh)	2200 VA (≥12.8kWh)	2700 VA (≥12.8kWh)	3400 VA (≥12.8kWh)
Rated output current for backup load during on grid mode	3 * 18.5 A			
Efficiency				
Max. efficiency / European efficiency	98% / 97.2%	98.2% / 97.5%	98.4% / 97.9%	98.4% / 97.9%
Protection & Function				
Grid monitoring	Yes			
DC reverse polarity protection	Yes			
AC short-circuit protection	Yes			
Leakage current protection	Yes			
DC switch (solar)	Yes			
DC overcurrent protection (Battery)	Yes			
Surge protection	DC Type II / AC Type II			
Parallel operation on grid port	Master-slave mode / 2			
Battery input reverse polarity protection	Yes			
General data				
Topology (solar / battery)	Transformerless / Transformerless			
Degree of protection	IP65			
Dimensions (W * H * D)	460 mm * 540 mm * 170 mm			
Weight	27 kg			
Mounting method	Wall-mounting bracket			
Operating ambient temperature range	-25 °C - 60 °C			
Allowable relative humidity range (non-condensing)	0 % - 100 %			
Cooling method	Natural convection			
Max. operating altitude	4000 m			
Noise (Typical)	30 dB(A)			
Display	LED			
Communication	RS485, WLAN, Ethernet, CAN, 4 × DI, 1 × DO			
DI/DO	DI*4/DO*1/DRM			



Type designation	SH5.0RT-20	SH6.0RT-20	SH8.0RT-20	SH10RT-20
DC connection type	MC4 (PV, Max.6 mm ²) / Evo2 Compatible (Battery, Max.6 mm ²)			
AC connection type	Plug and play connector (Grid Max.10 mm ² , Backup Max.6 mm ²)			
Compliance	IEC / EN 62109-1/-2, IEC / EN 61000-6-1/2/3/4, EN 62477-1, IEC 61727, IEC 62116, IEC 61683, VDE-AR-N-4105, AS/NZS 4777.2:2020, EN50549-1, NRS 097-2-1, TOR Generator Type A, OVE-Richtlinie R25, NC RfG PTPIREE,PSE 2018, EIFS 2018:2, PPDS4, NTS 631 V2.0, UNE217002, RD 1699, CEI 0-21			

* Input voltage exceeding the MPPT operating voltage range triggers inverter protection

** Please refer to the user manual for the full load MPPT voltage range

*** Depending on the connected battery

**** Please refer to the user manual and modify the settings based on actual load power

***** Can be reached only if PV and battery power is sufficient

***** Peak power only for Resistive loads. Detail refer to SHRT backup output power document.

SBR096/128/160/192/ 224/256

Wysokonapięciowy akumulator LFP

NOWOŚĆ



WYSOKA WYDAJNOŚĆ

- Nawet 30 A ciągłego prądu ładowania/rozładowania o wysokiej wydajności
- Nawet 100% możliwej do wykorzystania energii



ELASTYCZNOŚĆ

- Coraz większa przez cały okres użytkowania
- 3 – 8 modułów na jednostkę, maks. 4 jednostki równolegle, zakres pojemności od 9 do 100 kWh



BEZPIECZEŃSTWO

- Akumulator litowo-żelazowo-fosforanowy
- Konstrukcja przewidująca ochronę wieloetapową i certyfikat bezpieczeństwa o szerokim zakresie



ŁATWA INSTALACJA

- Kompaktowy i lekki, możliwość instalacji przez jedną osobę
- Złącze typu Plug and play, niewymagane kable pomiędzy modułami akumulatorów



Oznaczenie typu	SBR096	SBR128	SBR160	SBR192	SBR224	SBR256
Dane techniczne						
	3 moduły	4 moduły	5 modułów	6 modułów	7 modułów	8 modułów
Dane systemu						
Typ akumulatora	Ogniwo pryzmatyczne LiFePO4					
Moduł akumulatora	3,2 kWh, 33 kg					
Pojemność znamionowa	9,6 kWh	12,8 kWh	16 kWh	19,2 kWh	22,4 kWh	25,6 kWh
Energia (możliwa do wykorzystania) ¹	9,6 kWh	12,8 kWh	16 kWh	19,2 kWh	22,4 kWh	25,6 kWh
Napięcie znamionowe	192 V	256 V	320 V	384 V	448 V	512 V
Napięcie robocze	150 – 219 V	200 – 292 V	250 – 365 V	300 – 438 V	350 – 511 V	400 – 584 V
Znamionowa moc DC	5,76 kW	7,68 kW	9,6 kW	11,52 kW	13,44 kW	15,36 kW
Maks. moc ładowania/rozładowania	6,57 kW	8,76 kW	10,95 kW	13,14 kW	15,33 kW	17,52 kW
Maks. prąd ładowania/rozładowania: ciągły	30 A					
Maks. prąd ładowania/rozładowania:	42 A					
Głębokość rozładowania	Maks. 100% DOD (możliwość ustawienia)					
Prąd zwarciov	3500 A					
Wyświetlacz	Wskaźnik SOC, wskaźnik stanu					
Interfejs komunikacyjny	CAN					
Ochrona						
Ochrona przed za wysokim/niskim napięciem	Tak					
Ochrona przed zbyt wysokim prądem	Tak					
Ochrona przed za wysoką/niską temperaturą	Tak					
Wyłącznik DC	Tak					
Dane ogólne						
Wymiary (szer. x wys. x gł.)	625 x 545 x 330 mm	625 x 675 x 330 mm	625 x 805 x 330 mm	625 x 935 x 330 mm	625 x 1065 x 330 mm	625 x 1195 x 330 mm
Masa	114 kg	147 kg	180 kg	213 kg	246 kg	279 kg
Miejsce instalacji	Wewnętrzna/Zewnętrzna					
Metoda instalacji	Stojak podłogowy					
Zakres temperatur roboczych otoczenia	Ładowanie: od 0 do 50°C Rozładowywanie: od - 20 do 50°C					
Stopień ochrony	IP55					
Dozwolony zakres wilgotności względnej	Od 0% do 95% – bez kondensacji					
Maks. wysokość robocza	Maks. 2000 m					
Metoda chłodzenia	Chłodzenie naturalne					
Certyfikaty	CE, CEC, IEC 62619, IEC 62040, UN38.3, VDE 2510-50					
Gwarancja ²	10 lat					

1: Warunki testu: 25°C, 100 % głębokości rozładowania (DOD), 0,2°C – ładowanie i rozładowywanie

2: Należy zapoznać się ze szczegółowymi warunkami gwarancji.