

SH5.0/6.0/8.0/10RT

Hybrydowy trójfazowy falownik do sektora mieszkaniowego



ELASTYCZNE ZASTOSOWANIE

- Szeroki zakres napięcia akumulatora: 150 – 600 V
- Obsługuje połączenie równoległe z kontrolą typu master-slave
- Zapewnia 100% mocy w przypadku nierównoważenia obciążeń w trybie zasilania awaryjnego



INTELIĞENTNE ZARZĄDZANIE

- Wysokie zużycie własne: zoptymalizowany wbudowany EMS
- Swobodne monitorowanie online w celu lepszego zarządzania energią przez użytkownika końcowego, instalatora i sprzedawcę
- Zdalne aktualizacje oprogramowania układowego i możliwe do spersonalizowania ustawienia



NIEZALEŻNOŚĆ ENERGII

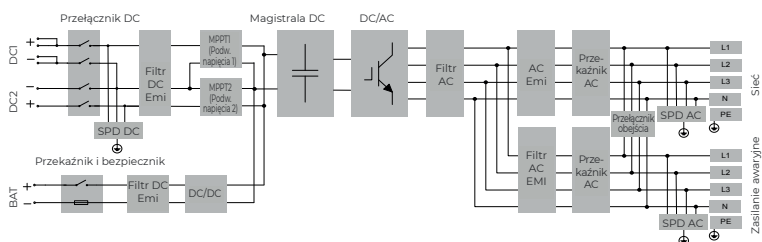
- Płynne przechodzenie do trybu zasilania awaryjnego w celu zapewnienia ochrony na wypadek przerw w dostawie energii
- Szybkie ładowanie/rozładowywanie w celu spełniania zapotrzebowania na wyższe zużycie



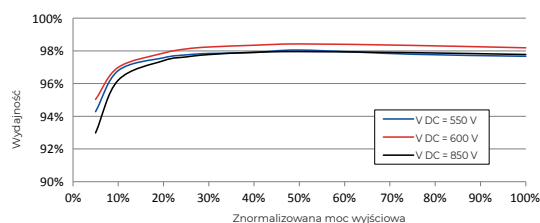
ŁATWA INSTALACJA

- Unikalne złącza wtykowe zapewniające szybką instalację
- Bezdotykowy rozruch za pomocą smartfona
- Lekka i kompaktowa konstrukcja

SCHEMAT OBWODÓW WEWNĘTRZNYCH



KRZYWA WYDAJNOŚCI



Oznaczenie typu	SH5.0RT	SH6.0RT	SH8.0RT	SH10RT
Wejście PV				
Maks. moc wejściowa PV	7500 W	9000 W	12000 W	15000 W
Maks. napięcie wejściowe PV			1000 V	
Napięcie rozruchowe	180 V	250 V	250 V	250 V
Znamionowe napięcie wejściowe			600 V	
Zakres napięcia MPP	150 V – 950 V	200 V – 950 V	200 V – 950 V	200 V – 950 V
Zakres napięcia MPP w przypadku mocy znamionowej	210 V – 850 V	250 V – 850 V	330 V – 850 V	280 V – 850 V
Liczba MPPT			2	
Maks. liczba łańcuchów PV na MPPT	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 2
Maks. prąd wejściowy PV	25 A (12,5 A / 12,5 A)	25 A (12,5 A / 12,5 A)	25 A (12,5 A / 12,5 A)	37,5 A (12,5 A / 25 A)
Maks. prąd złącza wejściowego			16 A	
Prąd zwarciový wejścia PV	32 A (16 A / 16 A)	32 A (16 A / 16 A)	32 A (16 A / 16 A)	48 A (16 A / 32 A)
Wejście i wyjście AC				
Maks. moc wejściowa AC z sieci	12500 W	15000 W	18600 W	20600 W
Znamionowa moc wyjściowa AC	5000 W	6000 W	8000 W	10000 W
Znamionowy prąd wyjściowy AC	7,3 A	8,7 A	11,6 A	14,5 A
Maks. pozorna moc wyjściowa AC	5000 VA	6000 VA	8000 VA	10000 VA
Maks. prąd wyjściowy AC	7,6 A	9,1 A	12,1 A	15,2 A
Nominalne napięcie AC		3 / N / PE, 220 / 380 V; 230 / 400 V; 240 / 415 V		
Zakres napięcia AC		270 – 480 V		
Znamionowa częstotliwość sieci / Zakres częstotliwości sieci		50 Hz / 45 – 55 Hz, 60 Hz / 55 – 65 Hz		
THD		< 3 % (mocy znamionowej)		
Impuls DC		< 0,5% In		
Współczynnik mocy		> 0,99 / 0,8 wyprzedzający – 0,8 opóźniający		
Ochrona				
LVRT			Tak	
Ochrona przed pracą wyspową			Tak	
Ochrona przed zwarciem AC			Tak	
Ochrona przed prądem upływu			Tak	
Przełącznik DC (instalacja solarna)			Tak	
Bezpiecznik DC (akumulator)			Tak	
Kategoria przepięciowa		III [SIEĆ], II [PV] [AKUMULATOR]		
SPD		DC Typ II / AC Typ II		
Ochrona przed odwrotną biegunowością na wejściu do akumulatora		Tak		
Równoległe działanie na porcie sieciowym / Maks. liczba falowników		Tryb Master/Slave / 5 * (wymagany ten sam typ falowników)		
Dane akumulatora				
Typ akumulatora		Akumulator litowo-jonowy		
Napięcie akumulatora		150 V – 600 V		
Maks. prąd ładowania/rozładowania		30 A ** / 30 A **		
Maks. moc ładowania/rozładowania	7500 W / 6000 W	9000 W / 7200 W	10600 W / 10600 W	10600 W / 10600 W
Dane systemu				
Maks. wydajność	98,0%	98,2%	98,4%	98,4%
Wydajność wg norm europejskich	97,2%	97,5%	97,9%	97,9%
Metoda izolacji (instalacja solarna/akumulator)		Beztransformatorowa / Beztransformatorowa		
Stopień ochrony		IP65		
Zakres temperatur roboczych otoczenia		- 25°C – 60°C		
Dozwolony zakres wilgotności względnej (bez kondensacji)		0% – 100%		
Metoda chłodzenia		Chłodzenie naturalne		
Maks. wysokość robocza		4000 m (niższa wydajność > 3000 m)		
Hałas (typowy)		30 dB (A)		
Wyświetlacz		LED		
Komunikacja		RS485, WLAN, Ethernet, CAN, 4×DI, 1×DO		
Typ przyłącza DC		MC4 (PV) / Sunclix (akumulator)		
Typ przyłącza AC		Złącze typu Plug and play		
Zgodność z normami		IEC / EN 62109, IEC / EN 61000-6, EN 62477-1, IEC 61727, IEC 62116, IEC 61683, VDE-AR-N-4105, AS/NZS 4777.2, EN50549-1, NRS 097-2-1, Generator TOR typu A		
Dane mechaniczne				
Wymiary (szer. * wys. * gł.)		460 x 540 x 170 mm		
Metoda instalacji		Wspornik mocujący do ściany		
Masa		27 kg		
Dane dot. zasilania awaryjnego				
Napięcie znamionowe		3 / N / PE, 220 / 380 V; 230 / 400 V; 240 / 415 V		
Zakres częstotliwości		50 Hz / 60 Hz		
Całkowite napięcie wyjściowe – współczynnik zawartości harmonicznych (obciążenie liniowe)		2%		
Czas przełączania na tryb awaryjny		< 20 ms		
Znamionowa moc wyjściowa	5000 W / 5000 VA	6000 W / 6000 VA	8000 W / 8000 VA	10000 W / 10000 VA
Szczytowa moc wyjściowa	6000 W / 6000 VA, 5 min 10.000 W / 10.000 VA, 10 s	7200 W / 7200 VA, 5 min 10.000 W / 10.000 VA, 10 s	12.000 W / 12.000 VA, 5 min	12.000 W / 12.000 VA, 5 min
Znamionowy prąd wyjściowy w przypadku obciążenia energii zapasowej podczas włączonego trybu sieciowego		3 * 18,5 A		

*: W Niemczech dostępna jest dla maksymalnie 2 falowników równolegle, jeśli w systemie nie stosuje się zdalnego sterowania mocą. **: W zależności od podłączonego akumulatora

***: Można osiągnąć wyłącznie, jeśli moc PV i akumulatora jest wystarczająca.

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.