

**HYD**

3K~6K-ES

3000/3600/4000/4600/5000/6000

Jednofazowy

Zintegrowany inwerter magazynujący energię

- Ochrona IP65
- Szereg opcjonalnych trybów pracy
- Wbudowana funkcja zerowego wypływu
- Konstrukcja bez wentylatorów z funkcją rozpraszania ciepła
- Kompatybilny z systemami on-grid i off-grid
- Funkcja EPS, czas włączenia krótszy niż 10 milisekund
- Elastyczna konfiguracja baterii kwasowo-olowiowych i litowych

Karta danych	HYD 3000-ES	HYD 3600-ES	HYD 4000-ES	HYD 4600-ES*	HYD 5000-ES	HYD 6000-ES
Parametry baterii						
Typ baterii	bateria litowo-jonowa, bateria ołowioowo-kwasowa					
Nominalne napięcie baterii	48V					
Zakres napięcia baterii	42-58V					
Pojemność baterii	50-2000Ah					
Maksymalna moc ładowania/rozładowania	3000W					
Maksymalny prąd ładowania	65A (programowalny)					
Maksymalny prąd rozładowania	70A (programowalny)					
Prąd ładowania (bateria litowo-jonowa)	BMS					
Prąd ładowania (bateria ołowioowo-kwasowa)	3-stopniowa, adaptacyjna z podtrzymaniem					
Poziom rozładowania	bateria litowo-jonowa: 0-90% DOD regulowane bateria ołowioowo-kwasowa: 0-50% DOD regulowane					
Wejście DC (od strony PV)						
Rekomendowana maksymalna moc wejściowa PV	3990Wp	4790Wp	5320Wp	6120Wp	6650Wp	7980Wp
Maksymalna moc DC dla pojedynczego MPPT	2000W	2400W	2600W	2800W	3000W	3500W
Maksymalne napięcie wejścia	600V					
Napięcie startowe	120V					
Nominalne napięcie DC	360V					
Zakres napięcia roboczego MPPT	90-580V					
Pełna moc zakresu napięcia MPPT	160V-520V	180V-520V	200V-520V	230V-520V	250V-520V	300V-520V
Liczba MPPT	2					
Maksymalny prąd wyjścia DC	12A/12A					
Maksymalny prąd zwarcia DC	15A/15A					
Wyjście AC (od strony sieci)						
Moc znamionowa	3000W	3680W	4000W	4600W	5000W	6000W
Maksymalna moc wyjściowa	3000VA	3680VA	4000VA	4600VA	5000VA	6000VA
Nominalne napięcie sieci	L/N/PE, 220, 230, 240					
Liczba faz	pojedyncza (L-N-PE)					
Maksymalny prąd wejściowy/wyjściowy	13.7A	16A	18.2A	21.0A	22.8A	27.3A
Zakres napięcia AC	180V~276V (zgodnie z lokalnym standardem)					
Zakres częstotliwości sieci	44-55Hz/54-66Hz (zgodnie z lokalnym standardem)					
THDi	<3%					
Wskaźnik mocy	1 (regulacja +/- 0.8)					
Wyjście AC (zapasowe źródło mocy)						
Moc znamionowa zapasowego źródła mocy	3000VA					
Faza robocza	pojedyncza (L-N-PE)					
Napięcie znamionowe zapasowego źródła mocy, częstotliwość	230V, 50/60Hz					
Prąd znamionowy zapasowego źródła mocy	13.2A					
Maksymalny pobór mocy pozornej	4000VA, 10s					
THDi	180-276Vac (zgodnie z lokalnym standardem)					
Czas przełączenia	10ms					
Wydajność						
Wydajność MPPT	99.9%					
Maksymalna wydajność	97.6%		97.8%		98.0%	
Europejska efektywność	97.2%		97.3%		97.5%	
Maksymalna wydajność ładowania baterii	94.6%					
Maksymalna wydajność wyładowania baterii	94.6%					
Zabezpieczenia						
Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją PV	tak					
Izolacja PV	tak					
Monitoring różnicowoprądowy	tak					
Zabezpieczenie przepięciowe	tak					
Zabezpieczenie nadnapięciowe	tak					
Ochrona miękkiego startu baterii	tak					
Ochrona SPD	III					
Ogólne dane						
Zakres temperatury otoczenia	-25°C~+60°C (powyżej 45°C obniża się)					
Straty w funkcji czuwania	<10W					
Topologia	izolacja wysokiej częstotliwości (dla baterii)					
Włącznik DC	tak					
Stopień ochrony	IP65					
Dopuszczalny zakres wilgotności	0~100%					
Komunikacja	RS485, Wi-Fi/Ethernet/GPRS, SD, CAN2.0					
Klasa ochrony	klasa I					
Maksymalna wysokość operacyjna	2000 m n.p.m.					
Połączenie z sensorem prądu	zewnętrzne					
Hałas	<25dB					
Waga	20.5 kg					
Chłodzenie	naturalne					
Wymiary	566*394*173 mm					
Wyświetlacz	LCD					
Gwarancja	5 lat (z możliwością przedłużenia)					
Standard						
EMC	EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-3-11, EN 61000-3-12					
Standardy bezpieczeństwa	IEC62109-1/2, IEC62040-1, IEC62116, IEC61727, IEC-61683, IEC60068(1,2,14,30)					
Standardy sieci energetycznej	AS/NZS 4777, VDE V 0124-100, V 0126-1-1, VDE-AR-N 4105, CEI 0-21, EN50549, G83/G59/G98/G99, UTE C15-712-1, UNE 206 007-1					