



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-ołowiowych 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	48 V					
Zakres napięcia baterii	42-58 V					
Pojemność baterii	50-2000 Ah					
Maksymalna moc ładowania/rozładowania	3000 W					
Maksymalny prąd ładowania	65 A (programowalny)					
Maksymalny prąd rozładowania	70 A (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	3990 Wp	4790 Wp	5320 Wp	6120 Wp	6650 Wp	7980 Wp
Maksymalna moc DC dla pojedynczego MPPT	2000 W	2400 W	2600 W	2800 W	3000 W	3500 W
Maksymalne napięcie wejścia	600 V					
Napięcie startowe	120 V					
Nominalne napięcie DC	360 V					
Zakres napięcia roboczego MPPT	90-580 V					
Pełna moc zakresu napięcia MPPT	160 V-520 V	180 V-520 V	200 V-520 V	230 V-520 V	250 V-520 V	300 V-520 V
Liczba MPPT	2					
Maksymalny prąd wyjścia DC	12 A/12 A					
Maksymalny prąd zwarcia DC	15 A/15 A					
Wyjście AC (od strony sieci)						
Moc znamionowa	3000 W	3680 W	4000 W	4600 W	5000 W	6000 W
Maksymalna moc wyjściowa	3000 VA	3680 VA	4000 VA	4600 VA	5000 VA	6000 VA
Nominalne napięcie sieci	L/N/PE, 220, 230, 240					
Liczba faz	pojedyncza (L-N-PE)					
Maksymalny prąd wejściowy/wyjściowy	13,7 A	16 A	18,2 A	21,0 A	22,8 A	27,3 A
Zakres napięcia AC	180 V-276 V (zgodnie z lokalnym standardem)					
Zakres częstotliwości sieci	44-55 Hz/54-66 Hz (zgodnie z lokalnym standardem)					
THDi	<3%					
Wskaźnik mocy	1 (regulacja +/-0,8)					
Wyjście AC (zapasowe źródło mocy)						
Moc znamionowa zapasowego źródła mocy	3000 VA					
Faza robocza	pojedyncza (L-N-PE)					
Napięcie znamionowe zapasowego źródła mocy, częstotliwość	230 V, 50 Hz/60 Hz					
Prąd znamionowy zapasowego źródła mocy	13,2 A					
Maksymalny pobór mocy pozornej	4000 VA, 10 s					
THDi	180-276 VAC (zgodnie z lokalnym standardem)					
Czas przełączenia	10 ms					
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 się obniża)					
Straty w funkcji czuwania	<10 W					
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	<25 dB					
Waga	20,5 kg					
Chłodzenie	naturalne					
Wymiary	566x394x173 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 C 15-712-1, UNE 206 007-1					