

HYD-5-20K-LT1

5 / 6 / 6,5 / 8 / 9,9 / 10 / 12 / 15 / 20 kW

Trójfazowy falownik hybrydowy



Wytrzymałość

- Maksymalny pobór mocy fotowoltaicznej 200% i 40 A na MPPT
- 200% przeciążalności przez 10 sekund
- Maks. prąd ładowania/rozładowania 350 A



Bezpieczeństwo

- Stopień ochrony IP66
- Zintegrowana ochrona przeciwprzepięciowa typu II
- Ochrona AFCI oparta na sztucznej inteligencji (opcjonalnie)



Elastyczność

- Wiele falowników w połączeniu równoległym
- Elastyczne zwiększanie mocy i pojemności akumulatorów
- Integracja generatorów w celu wydłużenia czasu pracy awaryjnej



Inteligentne

- Czas przełączania na poziomie UPS < 4 ms (typowo)
- Obsługuje 100% asymetrii zarówno na porcie BACKUP, jak i GRID
- Zintegrowany wielofunkcyjny system EMS, wysoki współczynnik wykorzystania energii słonecznej

Model	HYD-5K-LT1	HYD-6K-LT1	HYD-6.5K-LT1	HYD-8K-LT1	HYD-9.9K-LT1-A	HYD-10K-LT1	HYD-12K-LT1	HYD-15K-LT1	HYD-20K-LT1
Wejście PV									
Zalecana maks. moc PV	10 kWp	12 kWp	13 kWp	16 kWp	20 kWp	20 kWp	24 kWp	30 kWp	40 kWp
Maks. napięcie wejściowe						1000 V DC			
Napięcie rozruchowe ^[1]						200 V DC			
Znamionowe napięcie wejściowe						600 V DC			
Zakres napięcia MPP						160–950 V DC			
Liczba MPPT						2			
Maks. liczba ciągów wejściowych na MPPT						2/2			
Maks. prąd wejściowy						40/40 A			
Maks. I _{sc}						50/50 A			
Akumulator									
Zakres napięcia						40–60 V DC			
Liczba kanałów wejściowych akumulatora						1			
Maks. moc ładowania						12 kW	20 kW		
Maks. moc rozładowania	5 kW	6 kW	6,5 kW	8 kW	9,9 kW	10 kW	12 kW	15 kW	20 kW
Maks. prąd ładowania						240 A	350 A		
Maks. prąd rozładowania	120 A	135 A	145 A	190 A	205 A	210 A	240 A	300 A	350 A
Typ akumulatora ^[2]						Ołowiowo-kwasowy lub litowo-jonowy			
Komunikacja BMS						RS-485/CAN			
Zasilanie awaryjne prądu przemiennego									
Znamionowe napięcie wyjściowe						3N→PE, 380/400/415 V AC			
Znamionowa częstotliwość wyjściowa						50/60 Hz			
Znamionowa moc wyjściowa	5 kW	6 kW	6,5 kW	8 kW	9,9 kW	10 kW	12 kW	15 kW	20 kW
Znamionowy prąd wyjściowy	7,6/7,2/6,9 A	9,1/8,7/8,3 A	9,9/9,4/9,0 A	12,1/11,6/11,1 A	15,0/14,3/13,8 A	15,2/14,5/13,9 A	18,2/17,4/16,7 A	22,8/21,7/20,9 A	30,4/28,9/27,8 A
Znamionowa moc pozorna	5 kVA	6 kVA	6,5 kVA	8 kVA	9,9 kVA	10 kVA	12 kVA	15 kVA	20 kVA
Maks. moc pozorna	5,5 kVA	6,6 kVA	7,15 kVA	8,8 kVA	9,9 kVA	11 kVA	13,2 kVA	16,5 kVA	22 kVA
Maks. prąd wyjściowy	8,3/8,0/7,6 A	10/9,6/9,2 A	10,9/10,3/9,9 A	13,3/12,8/12,2 A	15,0/14,3/13,8 A	16,7/15,9/15,3 A	20,0/19,1/18,3 A	25,1/23,8/23,0 A	33,4/31,8/30,6 A
Moc pozorna szczytowa ^[3]						2-krotność mocy znamionowej, 10 s			
THD _v (przy obciążeniu liniowym)						<3%			
Czas przełączania						Domyślnie 4 ms			
Obciążenie asymetryczne						Tak, obsługuje 100% trójfazowego obciążenia asymetrycznego			
Inteligentne obciążenie/generator prądu przemiennego									
Znamionowe napięcie wyjściowe						3N→PE, 380/400/415 V AC			
Znamionowa częstotliwość wyjściowa						50/60 Hz			
Znamionowa moc wyjściowa	5 kW	6 kW	6,5 kW	8 kW	9,9 kW	10 kW	12 kW	15 kW	20 kW
Znamionowy prąd wyjściowy	7,6/7,2/6,9 A	9,1/8,7/8,3 A	9,9/9,4/9,0 A	12,1/11,6/11,1 A	15,0/14,3/13,8 A	15,2/14,5/13,9 A	18,2/17,4/16,7 A	22,8/21,7/20,9 A	30,4/28,9/27,8 A
Znamionowa moc pozorna	5 kVA	6 kVA	6,5 kVA	8 kVA	9,9 kVA	10 kVA	12 kVA	15 kVA	20 kVA
Maks. moc pozorna	5,5 kVA	6,6 kVA	7,15 kVA	8,8 kVA	9,9 kVA	11 kVA	13,2 kVA	16,5 kVA	22 kVA
Maks. prąd wyjściowy	8,3/8,0/7,6 A	10/9,6/9,2 A	10,9/10,3/9,9 A	13,3/12,8/12,2 A	15,0/14,3/13,8 A	16,7/15,9/15,3 A	20,0/19,1/18,3 A	25,1/23,8/23,0 A	33,4/31,8/30,6 A
Sieć prądu przemiennego									
Napięcie znamionowe						3N→PE, 380/400/415 V AC			
Częstotliwość znamionowa						50/60 Hz			
Moc znamionowa wyjściowa	5 kW	6 kW	6,5 kW	8 kW	9,9 kW	10 kW	12 kW	15 kW	20 kW
Znamionowy prąd wyjściowy	7,6/7,2/6,9 A	9,1/8,7/8,3 A	9,9/9,4/9,0 A	12,1/11,6/11,1 A	15,0/14,3/13,8 A	15,2/14,5/13,9 A	18,2/17,4/16,7 A	22,8/21,7/20,9 A	30,4/28,9/27,8 A
Znamionowa moc pozorna	5 kVA	6 kVA	6,5 kVA	8 kVA	9,9 kVA	10 kVA	12 kVA	15 kVA	20 kVA
Maks. moc pozorna	5,5 kVA	6,6 kVA	7,15 kVA	8,8 kVA	9,9 kVA	11 kVA	13,2 kVA	16,5 kVA	22 kVA
Maks. prąd wyjściowy	8,3/8,0/7,6 A	10/9,6/9,2 A	10,9/10,3/9,9 A	13,3/12,8/12,2 A	15,0/14,3/13,8 A	16,7/15,9/15,3 A	20,0/19,1/18,3 A	25,1/23,8/23,0 A	33,4/31,8/30,6 A
Maks. prąd wejściowy ^[4]	35 A			40 A			45 A	50 A	60 A
THD _i						<3%			
Zakres współczynnika mocy						0,8 opóźniony – 0,8 wyprzedzający			
Wydajność									
Maks. sprawność MPPT						99,9%			
Maks. sprawność						97,6%			
Wydajność w normie europejskiej						97,0%			
Maksymalna sprawność ładowania/rozładowania ^[5]						95,0%			
Zabezpieczenia									
Przełącznik DC						Tak			
Zabezpieczenie przed odwrótnym podłączeniem instalacji fotowoltaicznej						Tak			
Zabezpieczenie przed odwrótnym podłączeniem akumulatora						Tak			
Zabezpieczenie przed zwarciem na wyjściu						Tak			
Zabezpieczenie przed przetężeniem na wyjściu						Tak			
Zabezpieczenie przed przepięciem na wyjściu						Tak			
Wykrywanie impedancji izolacji						Tak			
Wykrywanie prądu resztkowego						Tak			
Zabezpieczenie przed wyspą						Tak			
Ochrona przeciwprzepięciowa ^[6]						PV: Typ II, AC: Typ II			
Parametry ogólne									
Topologia falownika						Bez izolacji			
Klasa ochronności						Klasa I			
Stopień ochrony IP						IP66			
Kategoria przepięciowa						AC III, DC II			
Zakres temperatur pracy						-30°C ~ +60°C (ograniczenie parametrów powyżej +45°C)			
Zakres wilgotności względnej						5%–95%			
Maksymalna wysokość pracy						4000 m (ograniczenie parametrów powyżej 2000 m)			
Pobór mocy w trybie czuwania ^[7]						< 15 W			
Sposób montażu						Montaż na ścianie			
Wymiary (szer. × wys. × gł.)						485 × 690 × 290 mm			
Tryb chłodzenia						Inteligentny przepływ powietrza			
Waga						52 kg			
Komunikacja						RS485, opcjonalnie: Wi-Fi/4G/LAN			
Wyświetlacz						LCD i aplikacja			

[1] Minimalne napięcie fotowoltaiczne do uruchomienia trybu MPPT. [2] Proszę zapoznać się z dokumentem „Lista akumulatorów kompatybilnych z modelami falowników SOFAR”. [3] Pełne nasłonecznienie i akumulator. [4] Ciągły prąd przejściowy AC z sieci do odbiornika. [5] Maksymalna sprawność ładowania i rozładowywania akumulatora w trybie akumulator-AC. [6] Zgodnie z normą EN/IEC 61643-11. [7] Straty w trybie czuwania przy znamionowym napięciu wejściowym.

*Wszystkie specyfikacje mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

