

Keor HPE 200–250–300



1. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA	1
1. Charakterystyka ogólna	1
2. Wejście: prostownik i ładowarka baterii	1
3. Baterie	1
4. Wyjście: falownik	2
5. Bypass	2
6. Schemat blokowy	2

1. Charakterystyka techniczna

1. Charakterystyka ogólna			
Moc (kVA)	200	250	300
Topologia UPS	ON LINE – podwójna konwersja		
Nominalna pozorna moc wyjściowa (kVA, Cos φ = 1,0)	200	250	300
Nominalna wyjściowa moc czynna (kW Cos φ = 1,0)	200	250	300
Sprawność (AC + AC) (%)			
@25% obciążenia	do 94,5		
@50% obciążenia	do 95,8		
@75% obciążenia	do 96		
@100% obciążenia	do 95,5		
Sprawność (AC+AC) (Tryb „Eco”)	> 98%		
Moc cieplna emitowana przy obciążeniu znamionowym w trybie VFI (kW)	9,4	11,8	14,1
Temperatura pracy UPS (°C)	0 + 40		
Temperatura pracy BATERII (°C)	0 + +25		
Temperatura przechowywania UPS (°C)	-10 + +70		
Temperatura przechowywania BATERII (°C)	-15 + +40		
Wilgotność względna % (bez kondensacji)	< 95%		
Wysokość instalacji (m n.p.m.)	< 1000 (bez obniżania mocy wyjściowej)		
Obniżenie mocy z uw. na wysokość > 1000 m	Zgodnie z IEC62040-3: 0,5% co 100m		
Wentylacja	Wymuszona		
Wymagana objętość powietrza chłodzącego (m³/h)	1800	2200	2300
Natężenie dźwięku (zgodnie z IEC EN 62040-3)	< 65 dB		
Liczba ogniw dla standardowego akumulatora kwasowo-ołowiowego	360+372		
Stopień ochrony	IP20		
Kompatybilność elektromagnetyczna EMI	Zgodnie z IEC EN 62040-2 (znak CE)		
Normy: wymogi bezpieczeństwa	IEC EN 62040-1		
Normy: parametry i metody badań	IEC EN 62040-3		
Kolor	RAL 9005		
Dostęp serwisowy	Pełny dostęp z przodu		
Instalacja	Instalacja przyścienna		
Wymiary (mm) (Sz.xGł.xWys.)	880x966x1976		
Waga (kg) (bez baterii)	720	850	900
Przylączka kablowe we/wy	Wejście kablami od dołu		
Transport	Podstawa przystosowana do unoszenia za pomocą wózka widłowego		
Warunki przechowywania i transportu	Zgodnie z IEC EN 62040-3		
Normy referencyjne	EN 62040-1 – EN62040-2 – EN62040-3 ISO 9001:2008 – ISO 14001		
Panel przedni	Ekran dotykowy 10"		
Beznapięciowe interfejsy stykowe	Opcjonalny: dla sygnalizacji/alarmów		
Szeregowy interfejs komunikacyjny	Standardowo: RS232 – USB Opcjonalnie: RS485 (Mod-Bus, protokół RTU)		
Konfiguracja równoległa (opcjonalnie)	Do 5+1 (redundancja równoległa) Do 6 (rozszerzenie mocy)		

2. Wejście: prostownik i ładowarka baterii			
Moc (kVA)	200	250	300
Wejście	Trójfazowe		
Znamionowe napięcie wejściowe (Vac)	400		
Zakres napięcia wejściowego (%)	-20/+15		
Częstotliwość wejściowa (Hz)	50–60		
Zakres częstotliwości wejściowej (%)	±10		
Współczynnik mocy wejściowej	> 0,99		
Wsp. THDi (%) prądu wejściowego dla 400 V i THDu <0,5%			
@25% obciążenia	< 5		
@50% obciążenia	< 4		
@75% obciążenia	< 3		
@100% obciążenia	< 3		
Tolerancja napięcia DC na wejściu (%)	±1		
Pulsacja napięcia wyjściowego DC (%)	1 (RMS)		
Charakterystyka ładowania akumulatora	Okresowe ładowanie z przeważającym stanem całkowitego odpoczynku i kontroli stanu akumulatora IU (DIN 41773)		
Maksymalny prąd ładowania (A)			
- przy obciążeniu znamionowym	30	40	40
- z funkcją DCM (maks. prąd)	100	100	100
Typ konwertera AC-DC	PFC IGBT		
Ochrona wejścia	Bezpieczniki		
Prąd znamionowy pobierany z sieci (przy obciążeniu znamionowym i naładowanym akumulatorze) (A)	302	378	453
Maksymalny prąd pobierany z sieci (przy znam. obciążeniu, znam. napięciu i maks. prądzie ładowania) (A)	423	518	611
Miękki start (walk-in) (s)	Wybieralny od 5" do 30"		
Sekwencyjny rozruch prostownika (hold-off) (s)	Wybieralny od 1" do 300"		

3. Baterie			
Moc (kVA)	200	250	300
Typ (standard) inny na zapytanie	Kwasowo-ołowiowe (bezobsługowe VRLA)		
Liczba ogniw	360–372		
Napięcie pływakowe w 25°C	812 dla 360 ogniw, 840 dla 372 ogniw		
Minimalne napięcie rozładowania Vdc	620 dla 360 ogniw, 632 dla 372 ogniw		
Moc wyjściowa szyny DC falownika (kW) (przy obciążeniu znamionowym)	204,1	255,1	306,1
Prąd wejściowy falownika (A) (przy obciążeniu znamionowym, minimalne Vdc)	329,0	411,0	494
Zabezpieczenie baterii	Bezpieczniki		
Test baterii	W standardzie		

Keor HPE 200–250–300

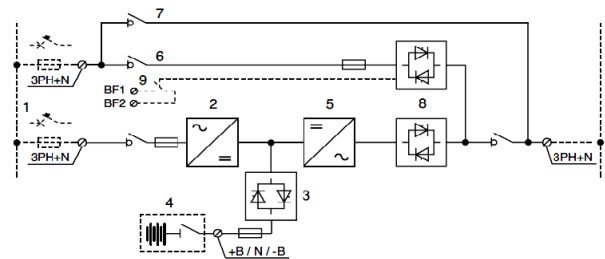
4. Wyjście: falownik

Moc (kVA)	200	250	300
Mostek falownika	3-poziomowy IGBT (wysokiej częstotliwości PWM)		
Nominalna pozorna moc wyjściowa (kVA $\cos\phi = 1,0$)	200	250	300
Nominalna wyjściowa moc czynna (kW $\cos\phi = 1,0$)	200	250	300
Sprawność (AC+AC) (%)			
- @25% obciążenie		> 96	
- @50% obciążenie		> 97	
- @75% obciążenie		> 97	
- @100% obciążenie		> 98	
Wyjście	3 fazy/4 kable		
Znamionowe napięcie wyjściowe (do wyboru) (Vac)	380–400–415		
Stabilność napięcia wyjściowego			
- Statyczne (obciążenie zrównoważone) (%)		±1	
- Statyczne (niesymetryczne obciążenie) (%)		±2	
- Dynamiczne (Skokowe 20%+100%+20%) (%)		±5	
- Czas regeneracji napięcia wyjściowego (po skoku obciążenia) (ms)		<20	
- IEC EN 62040-3		VFI-SS-111	
Dokładność regulacji kąta fazowego			
- Zrównoważone obciążenie		±1	
- 100% niezrównoważonego obciążenia		±1	
Częstotliwość wyjściowa (do wyboru) (Hz)		50–60	
Stabilność częstotliwości wyjściowej			
- Oscylacje biegu jałowego (Hz)		±0,001	
- Synchronizacja falownika z siecią (Hz)		±2 (inne jako opcja)	
- Częstotliwość nadążania (Hz/s)		<1	
Znamionowy prąd wyjściowy (@400 Vac wyjścia) (A)	289	361	433
Możliwość przeciążenia		10 min > 100%...125%	
		30 s > 125%...150%	
		100 ms > 150%	
Prąd zwarcia (A)	720	900	1050
Charakterystyka prądu zwarcia	Zabezpieczenie elektroniczne z ograniczeniem prądu zwarcia. Automatykne zatrzymanie po 5 s		
Kształt fali napięcia wyjściowego	sinusoida		
Wyjściowe zniekształcenia harmoniczne (%)			
- Liniewe obciążenie		< 1	
- Obciążenie nieliniowe		< 5	
- IEC EN 62040-3		Pełna zgodność	
Maks. współ. szczytu bez obniżania wart. znam.		3:1	

5. Bypass

Typ automatycznego statycznego bypassu	Elektroniczny łącznik tyrystorowy 3 fazy + N
Znamionowe napięcie wejściowe (Vac)	380–400–415
Zakres napięcia wejściowego (%)	±10
Częstotliwość wejściowa (Hz)	50–60
Zakres częstotliwości wejściowej (%)	±10
Czas transferu obciążenia na bypass	Bez przerwy
Automatyczne przejście falownik – bypass	W przypadku: - Zwarcia - Rozładowania akumulatora - Testu falownika - Awarii falownika
Automatyczny powrót bypass – falownik	- Automatyczny - Blokada na bypassie po 6 transferach w ciągu 2 minut z resetem na panelu frontowym
Możliwość przeciążenia (%)	150 w trybie ciągłym, 1000 dla 1 cyklu
Bypass	- Sterowany elektronicznie - Procedura ponownego uruchomienia bez przerwy (0 ms)
Zabezpieczenie przed podaniem napięcia zwrotnego	Styk NC do sterowania urządzeniem zewnętrznym

6. Schemat blokowy



1. Oddzielne wejście sieciowe dla prostownika i toru obejścia
2. Prostownik akumulatorowy
3. Przełącznik statyczny baterii
4. Bateria zewnętrzna
5. Falownik
6. Tor obejściowy (bypass)
7. Serwisowy tor obejściowy (bypass serwisowy)
8. Łącznik statyczny falownika (SSI) i bypassu (SSB)
9. Opcjonalny styk do zewnętrznego zabezpieczenia przed zwrotem napięcia do sieci

OPCJE:

1. NAPIĘCIOWA KOMPENSACJA TEMPERATURY BATERII
2. INTERFEJS SZEREGOWY RS-485 (protokół RTU/ModBus)
3. ADAPTER SNMP
4. ZESTAW INTERFEJSU ZŁĄCZA RÓWNOLEGŁEGO RS-232
5. ZESTAW INTERFEJSU ZŁĄCZA SYNCHRONIZACJI LOAD-SYNC
6. TRANSFORMATOR SEPARACYJNY
7. SKRZYNKA ZACISKOWA Z BEZPIECZNIKAMI DO MONTAŻU ŚCIENNEGO

FUNKCJE STEROWANE OPROGRAMOWANIEM

1. PRACA W TRYBIE WSPÓŁPRACY Z GENERATOREM
2. CZAS AKTYWACJI PROSTOWNIKA
3. REGULACJA RAMPY CZASU ROZRUCHU PROSTOWNIKA
4. DYNAMICZNY TRYB ŁADOWANIA (DCM)
5. VFD (ECO) – ZARZĄDZANIE TRYBAMI OPERACYJNYMI
6. UHE (ULTRA HIGHEFFICIENCY) – ZARZĄDZANIE TRYBAMI OPERACYJNYMI
7. PRZETWORNIK CZĘSTOTLIWOŚCI