

# Keor HPE 60-80-100-125-160



## INHALTSVERZEICHNIS Seite

1. Technische Features .....	1
2. Blockschaltbild.....	2
3. Optionen.....	2
4. Softwareaktivierte Funktionen .....	2

## 1. TECHNISCHE MERKMALE

Allgemeine Merkmale					
Leistung (kVA)	60	80	100	125	160
USV-Topologie	ONLINE-Doppelwandlung				
Nennscheinleistung am Ausgang (kVA Cosφ 1.0)	60	80	100	125	160
Nennwirkleistung am Ausgang (kW Cosφ 1.0)	60	80	100	125	160
Wirkungsgrad (AC - AC) (%)					
Bei 25% Last	bis 94				
Bei 50% Last	bis 95				
Bei 75% Last	bis 95,5				
Bei 100% Last	bis 94,5				
Wirkungsgrad (AC - AC) (ECO Mode)	>98				
Wärmeabgabe bei Nennlast, VFI Spannung (kW)	3,2	4,2	5,3	6,6	8,4
Umgebungstemperatur der USV (°C)	0 ÷ 40				
Umgebungstemperatur der Batterien (°C)	0 ÷ +25				
Lagerungstemperatur der USV (°C)	-10 ÷ +70				
Lagerungstemperatur der Batterien (°C)	-10 ÷ +60				
Relative Luftfeuchtigkeit % (nicht kondensierend)	<95				
Höhe m	<1000 (über Meeresspiegel)				
Leistungsabfall in der Höhe >1000 m	Nach „IEC62040-3“, 0,5% alle 100 m				
Belüftung	Erzwungen				
Erforderliches Kühlluftvolumen (m³/h)	1000	1000	1200	1200	1500
Akustischer Geräuschpegel (Nach IEC EN 62040-3)	<60				
Anzahl der Zellen für Standard-Blei-Säure-Batterie	360 ÷ 372				
Schutzgrad	IP20				
Elektromagnetische Verträglichkeit EMV	Nach „IEC EN 62040-2“ (CE-Kennzeichnung)				
Sicherheit	Nach IEC EN 62040-1				
Test und Leistung	IEC EN 62040-3				
Farbe	RAL 9005				
Zugänglichkeit	Vorderer und seitlicher Zugang				
Installation	Gegen die Wand				
Abmessungen (mm):	560 x 940 x 1000				
Gewicht kg (ohne Batterie)	250	300	320	360	380
Gewicht mit Batterien kg	800	850	-	-	-
Ein-/Ausgangskabelverbindung	Kabeleingang unten				
Transportieren	Sockel für Gabelstaplertransport				
Lager- und Transportbedingungen	Nach „IEC EN 62040-3“				
Referenzstandards	EN 62040-1 - EN62040-2 - EN62040-3 ISO 9001:2008 - ISO 14001				
Bedieneinheit	Flüssigkristallanzeige Berührungsbildschirm (optional)				
Spannungsfreie Kontaktschnittstelle	Optional für Signalisierungen/Alarmer				
Serielle Kommunikationsschnittstelle	Standard: RS232 - USB Optional: RS485 (Protokoll Mod-Bus RTU)				
Parallele Konfiguration (optional)	Bis zu 5+1 (redundant parallel) Bis zu 6 (Leistung parallel)				

Eingang: Gleichrichter und Batterieladegerät					
Leistung (kVA)	60	80	100	125	160
Eingang	Dreiphasig				
Nennspannung am Eingang (Vac)	400				
Eingangsspannungsbereich %	-20/+15				
Eingangsfrequenz (Hz)	50 – 60				
Eingangsfrequenzbereich	±10				
Leistungsfaktor am Eingang	>0,99				
Eingangsstrom-Klirrfaktor bei Nennspannung und THDV <0,5% (%)					
Bei 25% Last	<5				
Bei 50% Last	<4				
Bei 75% Last	<3				
Bei 100% Last	<3				
DC-Ausgangsspannungsgenauigkeit (%)	±1				
DC-Ausgangsspannungswelligkeit (%)	1				
Batterie-Ladekennlinie	Intermittierende Aufladung mit vorherrschendem Zustand der vollständigen Ruhe und Kontrolle des Batteriestatus IU (DIN 41773)				
Maximaler Ladestrom (A)					
- bei Nennlast	15	15	15	20	20
- mit DCM-Funktion (max. Strom)	50	50	50	50	50
AC-DC-Wandler-Typ	PFC IGBT				
Eingangsschutz	Sicherungen				
Aus dem Netz aufgenommener Nennstrom (Bei Nennlast und geladener Batterie) (A)	91	122	152	190	243
Aus dem Netz aufgenommener maximaler Strom (Bei Nennlast, Nennspannung und max. Ladestrom (A))	109	140	170	214	267
Gleichrichter-Soft-Start (Walk-In) (Sek)	Wählbar von 5" bis 30"				
Sequentieller Start des Gleichrichters (Freihaltezeit) (Sek)	Wählbar von 1" bis 300"				

Batterien					
Leistung (kVA)	60	80	100	125	160
Typ (Standard) andere auf Anfrage	Versiegelte Blei-Säure (VRLA - wartungsfrei)				
Anzahl der Zellen	360 – 372				
Erhaltungsspannung bei 25°C	812 für 360 Zellen, 840 für 372 Zellen				
Minimale Entladespannung Vdc	620 für 360 Zellen, 632 für 372 Zellen				
Wechselrichter-Eingangsspannung (bei Nennlast) Vdc	61,9	82,5	103,1	18,9	164,9
Wechselrichter-Eingangsstrom (A) (bei Nennlast - minimale Vdc)	100	133	166	208	266
Batterieschutz	Sicherungen				
Batterie-Test	Standardmäßig enthalten				

# Keor HPE 60-80-100-125-160

## 1. TECHNISCHE MERKMALE (Fortsetzung)

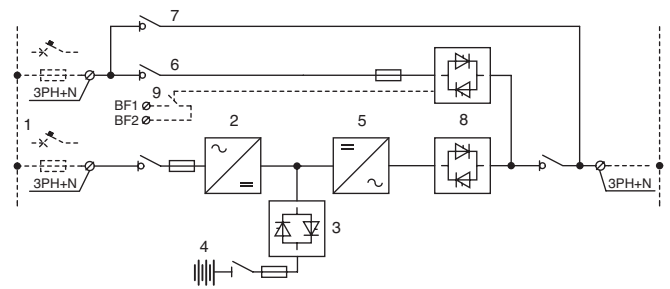
Ausgang: Wechselrichter					
Leistung (kVA)	60	80	100	125	160
Wechselrichterbrücke	IGBT (Hoch-Frequenz-PWM)				
Nennscheinleistung am Ausgang (kVA Cosφ 1.0)	60	80	100	125	160
Nennwirkleistung am Ausgang (kW Cosφ 1.0)	60	80	100	125	160
Wirkungsgrad (AC - AC) (%)					
Bei 25% Last	>96				
Bei 50% Last	>97				
Bei 75% Last	>97				
Bei 100% Last	>97				
Ausgang	Dreiphasig + Nullleiter				
Nennspannung am Ausgang (wählbar) (Vac)	380-400-415				
Ausgangsspannungsstabilität					
- Statische (symmetrische Last) (%)	±1				
- Statische (unsymmetrische Last) (%)	±2				
- Dynamische (sprunghaften Last 20%+ 100% ±20%) (%)	±5				
- Wiederherstellungszeit der Ausgangsspannung (nach sprunghafter Last) (ms)	<20				
- IEC EN 62040-3	VFI-SS-111				
Phasenwinkelgenauigkeit					
- Symmetrische Last	±1				
- 100% unsymmetrische Last	±1				
Ausgangsfrequenz (wählbar) (Hz)	50 - 60				
Ausgangsfrequenzstabilität					
- Freier laufender Quarzoszillator (Hz)	±0.001				
- Wechselrichtersynchronisation mit Netz (Hz)	± 2 (andere auf Anfrage)				
- Flankensteilheit (Hz/s)	1				
Ausgangsnennstrom (bei 400 Vac Ausgang) (A)	87	115	144	180	231
Überlastbarkeit					
	10' min	>100%...125%			
	30 s	>125%...150%			
	10 ms	>150%			
Kurzschlussstrom <sup>2</sup> (A)	265	330	400	490	640
Kurzschlusscharakteristik	durch elektronischen Schutz begrenzter Strom Automatischer Stopp nach 5 Sekunden				
Ausgangswellenform	Sinusförmig				
Klirrfaktor am Ausgang (%)					
- Lineare Last	<1				
- Nichtlineare Last	<5				
- IEC EN 62040-3	Vollständig konform				
Maximaler Scheitelfaktor ohne Leistungsabfall	3:1				

<sup>1</sup> Für 160kVA Überlastbarkeit 10' >100%...110%, 5' >110...125%

<sup>2</sup> Wert bezogen auf Kurzschluss- Modus IK1 - IK2 - IK3

Bypass	
Automatischer statischer Bypass	Elektronischer Thyristorschalter
Schutz	Sicherungen
Bypass	Dreiphasig + Nullleiter
Nennspannung am Eingang (Vac)	380-400-415
Eingangsspannungsbereich (%)	±10
Eingangsfrequenz (Hz)	50-60
Eingangsfrequenzbereich (%)	±10
Transfer-Modus	Ohne Pause
Übertragung von Wechselrichter - Automatischer Bypass	Im Falle von: - Kurzschluss - Batterie entladen - Wechselrichtertest - Wechselrichterausfall
Rückübertragung automatischer Bypass - Wechselrichter	- Automatisch - Sperre auf Bypass nach 6 Transfers Innerhalb von 2 Minuten, Reset auf Bedieneinheit
Überlastbarkeit (%)	150 Kontinuierlich 1000 Für 1 Zyklus - Elektronisch gesteuert
Manueller Bypass	- Unterbrechungsfreie unterstützte Neustart-Prozedur
Rückspeisungsschutz	Öffnerkontakt für die Steuerung eines externen Geräts
Automatischer Bypass.	Unterbrechungsfrei

## 2. BLOCKSCHALTBILD



1. Separater Netzeingang für Gleichrichter und Bypass
2. Gleichrichter/Batterieladegerät
3. Statischer Schalter der Batterien
4. Interne Batterie für 60-80 kVA (optionaler externer Schrank)  
Extern für 100 + 160 kVA
5. Wechselrichter
6. Notfalleitung (Bypass)
7. Bypassleitung für Wartung
8. statischer Schalter für Wechselrichter (SSI) und Bypass (SSB)
9. Optionaler Kontakt für externen Rückspeisungsschutz

## 3. OPTIONEN

1. BATTERIETEMPERATUR-SPANNUNGSKOMPENSATION
2. SERIELLE SCHNITTSTELLE RS-485 (Protokoll Modbus RTU)
3. SNMP-ADAPTER
4. PARALLELPLATINEN-SCHNITTSTELLEN-KIT
5. LAST-SYNC-PLATINEN-SCHNITTSTELLEN-KIT
6. TRENNTANSFORMATOR
7. WANDMONTIERTER SICHERUNGSSCHALTKASTEN

## 4. SOFTWAREAKTIVIERTE FUNKTIONEN

1. DIESELBETRIEB
2. WALK-IN-ZEIT DES GLEICHRICHTERS
3. GLEICHRICHTERVERZÖGERUNG BEIM START (FREIHALTE-ZEIT)
4. DYNAMISCHER AUFLADUNGSMODUS (DCM)
5. VFI/VFD (ECO) BETRIEBSARTMANAGEMENT
6. FREQUENZWANDLER