

# KEOR HPE 60-80

311087 – 311088 – 311089 – 311090 – 311091



- 1. TECHNISCHE MERKMALE ..... 1
- 2. BLOCKSCHALTBILD ..... 2
- 3. OPTIONEN ..... 2
- 4. SOFTWAREAKTIVIERTE..... 2

## 1. TECHNISCHE MERKMALE

1. Allgemeine Merkmale	
Leistung (kVA)	60   80
UPS Topologie	ON LINE – Doppelwandlung
Nennscheinleistung am Ausgang (kVA Cosφ 1.0)	60   80
Nennwirkleistung am Ausgang (kW Cosφ 1.0)	60   80
Wirkungsgrad (AC ÷ AC) (%)	
@25% Last	bis 93%
@50% Last	bis 94.5%
@75% Last	bis 95%
@100% Last	bis 95%
Wirkungsgrad (AC ÷ AC) (Eco Mode)	>98%
Wärmeabgabe bei Nennlast, VFI Spannung (kW)	3.2   4.2
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 100m
Belüftung	Erzwingen
Erforderliches Kühlluftvolumen (m³/h)	1100   1000
Akustischer Geräuschpegel (nach IEC EN 62040-3)	< 60dB
Anzahl der Zellen für Standard-Blei-Säure-Batterie	360 ÷ 372
Schutzgrad	IP20
Elektromagnetische Verträglichkeit EMV	Nach "IEC EN 62040-2" (CE-Kennzeichnung)
Sicherheit	IEC / EN 620401
Test und Leistung	IEC / EN 620403
Farbe	RAL9005 (schwarz) RAL9003 (Weiß)
Zugänglichkeit	Vorderer Zugang
Installation	Gegen die Wand
Abmessung (mm)	560 x 940 x 1500
Gewicht in kg (ohne Batterien)	225   250
Max Weight kg (with battery)	780   800
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	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)

2. Eingang : Gleichrichter und Batterieladegerät	
Leistung (kVA)	60   80
Eingang	Dreiphasig/3Ph+N
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
- mit DCM-Funktion (max. Strom)	30   30
AC-DC-Wandler-Typ	PFC IGBT
Eingangsschutz	Sicherungen
Aus dem Netz aufgenommener Nennstrom (Bei Nennlast und geladener Batterie) (A)	91   122
Aus dem Netz aufgenommener maximaler Strom (Bei Nennlast, Nennspannung und max. Ladestrom (A))	136   175
Gleichrichter-Soft-Start (Walk-In) (Sek)	Wählbar von 5" bis 30"
Sequentieller Start des Gleichrichters (Freihaltezeit) (Sek)	Wählbar von 1" bis 300"

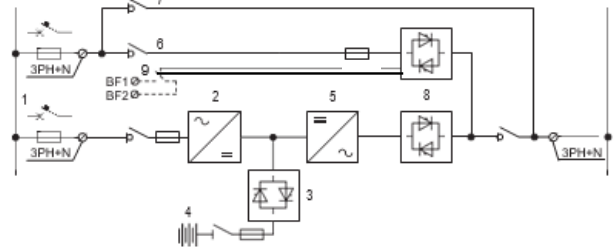
3. Batterien	
Leistung (kVA)	60   80
Typ (Standard) andere auf Anfrage	Verschlossene Blei-Säure (VRLA - wartungsfrei)
Anzahl der Zellen	360 - 372
Erhaltungsspannung bei 25°C	812 für 360 Zellen, 840 für 372 Zellen
Minimale Entladespannung Vdc	620 für 360 Zellen, 632 für 372 Zellen
Leistung aufgenommen vom Wechsrichter (bei Nennlast cosφ = 1) (KW)	61.9   82.5
Strom aufgenommen vom Wechsrichter (bei Nennlast und minimaler Batteriespannung) (A)	100   133
Batterieschutz	Sicherungen
Batterie-Test	Standardmäßig enthalten

## KEOR HPE 60-80

311087 – 311088 – 311089 – 311090 – 311091

4. Ausgang : Wechselrichter		
Leistung (kVA)	60	80
Wechselrichtertyp	3-Level IGBT ( Hoch-Frequenz-PWM )	
Nennscheinleistung am Ausgang (kVA Cosφ 1.0)	60	80
Nennwirkleistung am Ausgang (kW Cosφ 1.0)	60	80
Wirkungsgrad (DC ÷ AC) (%)		
Bei 25% Last	bis 96	
Bei 50% Last	bis 97	
Bei 75% Last	bis 97	
Bei 100% Last	bis 97	
Ausgang	3 Phase / 4 Wires	
Nennspannung am Ausgang (wählbar) (Vac)	380-400-415	
Ausgangsspannungsstabilität		
- Statische (symmetrische Last) (%)	± 1	
- Statische (unsymmetrische Last)(%)	± 2	
- Dynamische (sprunghafte Last 20%÷ 100% ÷20%) (%)	± 5	
- Wiederherstellungszeit der Ausgangsspannung (nach sprunghafter Last) (ms)	< 20	
- IEC EN 62040-3	VFISS111	
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	
Ausgangsennstrom (bei 400 Vac Ausgang) (A)	87	115
Überlastbarkeit	10 min >100%...110% 5 min>110%...125% 30 s >125%...150% 100 ms >150%	
Überlastfähigkeit Kurzschlussstrom 1. Stufe (A)	201	268
Kurzschlusszeit 1. Stufe (ms)	70	
Kurzschlussstrom 2. Stufe (A)	133	178
Kurzschlusszeit 2. Stufe (ms)	5	
Kurzschlusscharakteristik	Strom limitiert über Elektronik Anlage stoppt automatisch n. 5s	
Ausgangswellenform	Sinusförmig	
Klirrfaktor am Ausgang (%)		
- Lineare Last	< 1	
- Nichtlineare Last	< 5	
- IEC EN 62040-3	Vollständig konform	
Maximaler Scheitelfaktor ohne Leistungsabfall	3:1	

## 2. BLOCKSCHALTBIKD



1. Separater Netzeingang für Gleichrichter und Bypass
2. Gleichrichter/Batterieladegerät
3. Statischer Schalter der Batterien
4. Interne Batterien oder externer Batterieschrank
5. Wechselrichter
6. Notfallleitung (Bypass)
7. Bypassleitung für Wartung
8. statischer Schalter für Wechselrichter (SSI) und Bypass (SSB)
9. Optionaler Kontakt für externen Rückspeisungsschutz

## 3. OPTIONEN

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

## 4. SOFTWAREAKTIVIERTE

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

5. Bypass	
Automatischer statischer Bypass	Electronic Thyristor Switch Three-phase + Neutral
Nennspannung am Eingang (Vac)	380 – 400 - 415
Eingangsspannungsbereich (%)	±10
Eingangsfrequenz (Hz)	50 - 60
Eingangsfrequenzbereich (%)	±10
Transfer-Modus	Without break
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
Manueller Bypass	- Elektronisch gesteuert - Unterbrechungsfreie unterstützte Neustart- Prozedur
Back-feed protection	NC contact for the control of an external device