

KEOR HPE 400 - 500



INDICE.....PAG.

1. CARACTERISTICAS GENERALES	1
2. ENTRADA: RECTIFICADOS Y CARGADOR DE BATERIAS	1
3. BATERIAS	1
4. SALIDA: INVERSOR	2
5. BYPASS.....	2
6. DIAGRAMA DE BLOQUES	2

1. Características generales

Potencia (KVA)	400	500
Tecnología	ON-LINE doble conversión	
Potencia nominal aparente de salida (kVA)	400	500
Potencia activa aparente de salida (kW cosφ 1.0)	400	500
Eficiencia (AC ÷ AC)	Versión estándar	Kit de alta eficiencia
Carga @25%	>94,8%	>94,8%
Carga @50%	>96,0%	>96,0%
Carga @75%	>96,0%	>96,0%
Carga @100%	>95,6%	>95,6%
Efficiency (AC ÷ AC) (Modo Eco)	>98,0%	
Disipación de calor a tensión nominal, VFI (kW)	17.5	21.9
Temperatura de funcionamiento del SAI (°C)	0 ÷ 40	
Temperatura de funcionamiento de las baterías (°C)	0 ÷ 25	
Temperatura de almacenamiento del SAI (°C)	-10 ÷ 70	
Temperatura de almacenamiento de las baterías (°C)	-15 ÷ 40	
Humedad relativa (sin condensación)	< 95%	
Altura (m)	<1000 (sobre el nivel del mar)	
Reducción de potencia por altura > 1000 m	Según "IEC62040-3", 0,5% cada 100m	
Ventilación	Forzada	
Caudal aire refrigeración necesario (m³/h)	4000	4600
Nivel de ruido audible (según IEC EN 62040-3)	< 72dB	
Número de celdas para baterías estándar de plomo ácido	360 ÷ 372	
Grado de protección	IP20	
Compatibilidad electromagnética	IEC / EN 62040-2 (Marcado CE)	
Seguridad	IEC / EN 62040-1	
Test y rendimiento	IEC / EN 62040-3	
Color	RAL9005	
Accesibilidad	Acceso frontal	
Instalación	Contra la pared	
Dimensiones (mm) (W x D x H)	1430 x 970 x 1978	
Peso kg (sin baterías)	1080	1250
Conexión entrada/salida	Entrada de cables por la base	
Manipulación	Suministrada base para elevación	
Condiciones de almacenamiento y transporte	Según "IEC EN 62040-3"	
Normas de referencia	EN 62040-1 - EN62040-2 - EN62040-3 ISO 9001:2008 - ISO 14001	
Panel frontal	10" Touch-screen	
Interfaz contacto libre de tensión	Opcional para señalización / alarmas	
Interfaz comunicación serie	Estándar: RS232 – USB Opcional: RS485 (Mod-Bus protocolo RTU)	
Configuración en paralelo (opcional)	Hasta 5+1 (redundancia paralelo) Hasta 6 (redundancia potencia)	

2. Entrada: rectificador y cargador de baterías

Potencia (KVA)	400	500
Entrada	Trifásico + Neutro	
Tensión nominal de entrada (Vac)	400	
Rango de tensión de entrada (%)	-20 / +15	
Frecuencia de entrada (Hz)	50 - 60	
Rango de frecuencia de entrada (%)	±10	
Factor de potencia de entrada	>0,99	
TDH corriente de entrada a tensión nominal y THDV <0,5% (%)		
Carga @25%	< 9	
Carga @50%	< 5	
Carga @75%	< 3	
Carga @100%	< 3	
Tolerancia tensión DC de salida (%)	±1	
Ondulación tensión DC de salida (%)	<1 (RMS)	
Característica de recarga de batería	Carga intermitente con estado prevalectante de descanso completo y control del estado de la batería IU (DIN 41773)	
Corriente máxima de carga (A)		
- a carga nominal	50	70
- con función DCM (corriente máxima)	100	120
Tipo de convertor AC-DC	IGBT-based PFC	
Protección de entrada	Fusibles	
Corriente nominal absorbida de la red (a carga nominal y batería cargada) (A)	605	756
Corriente máxima absorbida de la red (con carga nominal, tensión mínima y máx. corriente de recarga) (A)	829	1048
Arranque suave del rectificador (walk-in) (seg.)	Ajustable de 5" a 30"	
Arranque secuencial del rectificador (retención) (seg.)	Ajustable de 1" a 300"	

3. Baterías

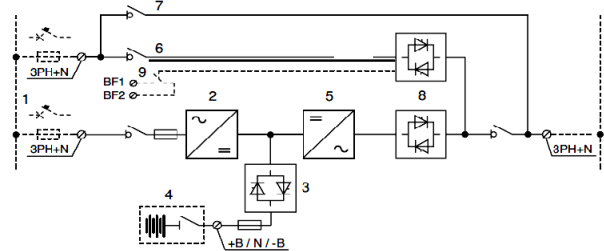
Potencia (KVA)	400	500
Tipo (estándar)	Ácido plomo sellada (VRLA – sin mantenimiento)	
Número de celdas	360 – 372	
Tensión flotante a 25°C	812 para 360 celdas, 840 para 372 celdas	
Tensión de descarga mínima Vdc	620 para 360 celdas, 632 para 372 celdas	
Potencia consumida por el inversor (a carga nominal cosφ = 1) (KW)	407.7	509.7
Corriente consumida por el inversor (a carga nominal y voltaje mínimo de la batería) (A)	658	822
Protección baterías	Fusibles	
Test baterías	Suministrado estándar	

KEOR HPE 400 - 500

4. Inversor salida	
Potencia (KVA)	400 500
Puente inversor	IGBT de 3 niveles (PWM de alta frecuencia)
Potencia nominal aparente de salida (kVA)	400 500
Potencia activa aparente de salida (kW cosφ 1.0)	400 500
Eficiencia (AC ÷ AC)	
Carga @25%	hasta 96%
Carga @50%	hasta 97%
Carga @75%	hasta 97%
Carga @100%	hasta 98%
Salida	3 Fases / 4 Cables
Tensión de salida nominal (seleccionable) (Vac)	380-400-415
Estabilidad de tensión de salida	
- Estático (carga equilibrada) (%)	± 1
- Estático (carga desequilibrada) (%)	± 2
- Dinámico (Paso de carga 20% ÷ 100% ÷ 20%) (%)	± 5
- Tensión de salida. Tiempo de recuperación (después de la carga por pasos) (ms)	< 20
- IEC EN 62040-3	VFI-SS-111
Precisión del ángulo de fase (°)	
- Carga equilibrada	± 1
- 100% de carga desequilibrada	± 1
Frecuencia de salida (seleccionable) (Hz)	50 / 60
Estabilidad de frecuencia de salida	
- Oscilador de cuarzo de funcionamiento libre (Hz)	± 0,001
- Sincronización del inversor con la red (Hz)	± 2 (otros bajo pedido)
- Velocidad de respuesta (Hz / s)	< 1
Corriente de salida nominal (@ 400 Vac de salida) (A)	577 722
Capacidad de sobrecarga	10 min >100%... 110% 5 min >110%... 125% 30 s >125%... 150% 100 ms >150%
Corriente de cortocircuito (A)	1400 1750
Característica de cortocircuito	Corriente limitada con protección electrónica. Parada automática después de 5 segundos
Forma de onda de salida	Sinusoidal
Distorsión armónica de salida (%)	
- Carga lineal	< 1
- Carga no lineal	< 5
- IEC EN 62040-3	Cumple
Factor de cresta máximo	hasta 3:1

5. Bypass	
Bypass estático automático	Electronic Thyristor Switch
Tensión de entrada nominal (Vac)	380 - 400 - 415
Rango de tensión de entrada (%)	±10
Frecuencia de entrada (Hz)	50 - 60
Rango de frecuencia de entrada (%)	±10
Modo de transferencia	Sin interrupción
Transferencia: inversor - bypass automático	En caso de: - Cortocircuito - Batería descargada - Prueba de inversor - Fallo del inversor
Transferencia: bypass automático - inversor	- Automático - Bloqueo en bypass después de 6 transferencias en 2 minutos, restablecer por el panel frontal
Capacidad de sobrecarga (%)	150 continuamente / 1000 para 1 ciclo
Bypass manual	- Controlado electrónicamente - Procedimiento de reinicio asistido sin interrupción
Protección de retroalimentación	Contacto NC para el control de un dispositivo externo

6. Diagrama de bloques



1. Entrada de red separada para rectificador y bypass
2. Rectificador batería - cargador
3. Interruptor estático de batería
4. Batería externa
5. Inversor
6. Línea de emergencia (bypass)
7. Línea bypass de mantenimiento
8. Inversor (SSI) y interruptor estático de bypass (SSB)
9. Contacto incorporado para protección externa de retroalimentación

Opciones

- Interfaz serie RS-485 (Mod-Bus protocolo RTU)
- Adaptador SNMP
- Kit Interfaz tarjeta paralelo
- Kit Interfaz tarjeta Sync-carga
- Transformador de aislamiento
- Dispositivo de protección interna contra retroalimentación
- Color especiales

Funciones habilitadas por software

- Funcionamiento en modo Diesel
- Arranque suave rectificador
- Retardo del rectificador en el arranque (tiempo de espera)
- Modo de carga dinámica (DCM)
- Gestión del modo operativo VFD (ECO)
- Convertidor de frecuencia