

KEOR HPE 400 – 500

953502 – 953503



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% | ≥95,2% | ≥95,8% |
| | Carga @50% | ≥96,0% | ≥96,4% |
| | Carga @75% | ≥95,9% | ≥96,3% |
| | Carga @100% | ≥95,5% | ≥95,9% |
| Eficiencia (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 (negro) RAL9003 (blanco) | | |
| Accesibilidad | Acceso frontal | | |
| Instalación | Contra la pared | | |
| Dimensiones (mm) (W x D x H) | 1430 x 970 x 1978 | | |
| Peso kg (sin baterías) | 1080 | 1150 | |
| 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 / 3Ph+N | |
| 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% | < 8 | |
| Carga @50% | < 4 | |
| Carga @75% | < 3 | |
| Carga @100% | < 2 | |
| 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 | PFC basado en IGBT | |
| Protección de entrada | Fusibles | |
| Corriente nominal absorbida de la red (a carga nominal y batería cargada) (A) | 602 | 753 |
| Corriente máxima absorbida de la red (con carga nominal, tensión de red mínima y máx. corriente de recarga) (A) | 827 | 1046 |
| 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) | |
| otros tipos bajo demanda | | |
| 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 | |

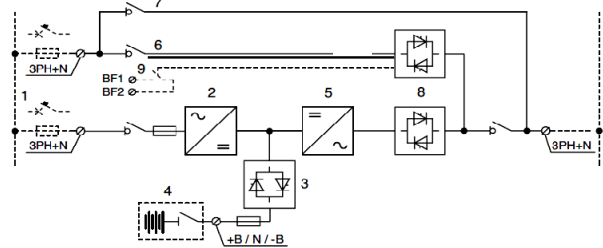
KEOR HPE 400 – 500

953502 – 953503

| 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) | hasta 96% |
| Carga @25% | hasta 97% |
| Carga @50% | hasta 97% |
| Carga @75% | hasta 98% |
| 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 1° Nivel (A) | 1464 1785 |
| Tiempo de cortocircuito 1° Nivel (ms) | 70 |
| Corriente de cortocircuito 2° Nivel (A) | 875 1094 |
| Tiempo de cortocircuito 2° Nivel (ms) | 300 |
| 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 | Tiristores electrónicos |
| 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 |

5. 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

- 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