

# KEOR HPE 100-125-160

960569 – 960570 – 960571



- 1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ..... 1
- 2. DIAGRAMA DE BLOQUES ..... 2
- 3. OPCIONES ..... 2
- 4. FUNCIONES HABILITADAS POR SOFTWARE ..... 2

## 1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

| 1. Características generales                            |  |      |      |
|---|--|------|------|
| Potencia (kVA)  | 100  | 125  | 160  |
| Tecnología  | ON LINE – Doble conversión   |      |      |
| Potencia nominal aparente de salida (kVA)               | 100  | 125  | 160  |
| Potencia activa aparente de salida (kW cosφ 1.0)        | 100  | 125  | 160  |
| Eficiencia (AC ÷ AC)                                    | hasta 93   |      |      |
| Carga @25%  | hasta 94,5   |      |      |
| Carga @50%  | hasta 95   |      |      |
| Carga @75%  | hasta 95   |      |      |
| Carga @100%   | 98%  |      |      |
| Eficiencia (AC ÷ AC) (Modo Eco)                         | 98%  |      |      |
| Disipación de calor a tensión nominal, VFI (kW)         | 5,3  | 6,6  | 8,4  |
| 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 ÷ +60  |      |      |
| 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 (m <sup>3</sup> /h) | 1200   | 1200 | 1500 |
| Nivel de ruido audible (según IEC EN 62040-3)           | < 60dB   |      |      |
| 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)                            | 560 x 940 x 1800   |      |      |
| Peso kg (sin baterías)                                  | 320  | 360  | 380  |
| 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<br>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<br>Opcional: RS485 (Mod-Bus protocolo RTU)   |      |      |
| Configuración en paralelo (opcional)                    | Hasta 5+1 (redundancia paralelo)<br>Hasta 6 (redundancia potencia) |      |      |

| 2. Entrada: rectificador y cargador de baterías   |  |     |     |
|---|--|-----|-----|
| Potencia (kVA)  | 100  | 125 | 160 |
| Entrada   | Trifásico/3 Ph+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%   |     |     |
| Carga @25%  | < 5  |     |     |
| Carga @50%  | < 4  |     |     |
| 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 prevaleciente de descanso completo y control del estado de la batería IU (DIN 41773) |     |     |
| Corriente máxima de carga (A)   | - a carga nominal  |     |     |
| - a carga nominal   | 15   | 20  | 20  |
| - con función DCM (corriente máxima)  | 50   | 50  | 50  |
| 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)                                   | 152  | 190 | 243 |
| Corriente máxima absorbida de la red (con carga nominal, tensión de red mínima y máx. corriente de recarga) (A) | 212  | 267 | 334 |
| 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)   | 100  | 125   | 160   |
| 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)                       | 103,1  | 128,9 | 164,9 |
| Corriente consumida por el inversor (a carga nominal y voltaje mínimo de la batería) (A) | 166  | 208   | 266   |
| Protección baterías  | Fusibles                                       |       |       |
| Test baterías  | Suministrado estándar                          |       |       |

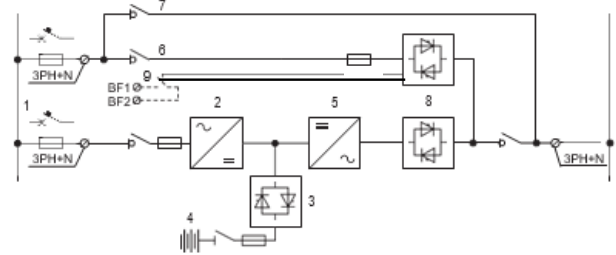
## KEOR HPE 100-125-160

960569 – 960570 – 960571

| 4. Inversor salida   |  |     |     |
|--|--|-----|-----|
| Potencia (kVA)   | 100  | 125 | 160 |
| Puente inversor  | IGBT de 3 niveles (PWM de alta frecuencia)   |     |     |
| Potencia nominal aparente de salida (kVA)  | 100  | 125 | 160 |
| Potencia activa aparente de salida (kW cosφ 1.0)                                 | 100  | 125 | 160 |
| Eficiencia (AC ÷ AC)   | hasta 96%  |     |     |
| Carga @25%   | hasta 97%  |     |     |
| Carga @50%   | hasta 97%  |     |     |
| Carga @75%   | hasta 97%  |     |     |
| Carga @100%  | hasta 97%  |     |     |
| Salida   | 3 Fases / 4 Cables   |     |     |
| Tensión de salida nominal (seleccionable) (Vac)                                  | 380-400-415  |     |     |
| Estabilidad de tensión de salida   | ± 1  |     |     |
| - Estático (carga equilibrada) (%)   | ± 2  |     |     |
| - Estático (carga desequilibrada) (%)  | ± 5  |     |     |
| - Dinámico (Paso de carga 20% ÷ 100% ÷ 20%) (%)                                  |  |     |     |
| - 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 (°)   | ± 1  |     |     |
| - Carga equilibrada  | ± 1  |     |     |
| - 100% de carga desequilibrada   |  |     |     |
| Frecuencia de salida (seleccionable) (Hz)  | 50 / 60  |     |     |
| Estabilidad de frecuencia de salida  | ± 0,001  |     |     |
| - Oscilador de cuarzo de funcionamiento libre (Hz)                               | ± 2 (otros bajo pedido)  |     |     |
| - Sincronización del inversor con la red (Hz)                                    | < 1  |     |     |
| - Velocidad de respuesta (Hz / s)  |  |     |     |
| Corriente de salida nominal (@ 400 Vac de salida) (A)                            | 144  | 180 | 231 |
| Capacidad de sobrecarga  | 10 min >100%...125%  |     |     |
|  | 30 s >125%...150%  |     |     |
|  | 100 ms >150%   |     |     |
| Corriente de cortocircuito 1° Nivel (A)  | 348  | 435 | 558 |
| Tiempo de cortocircuito 1° Nivel (ms)  | 70   |     |     |
| Corriente de cortocircuito 2° Nivel (A)  | 232  | 286 | 357 |
| Tiempo de cortocircuito 2° Nivel (ms)  | 5  |     |     |
| 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<br>Trifásico + neutro  |
| 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:<br>- Cortocircuito<br>- Batería descargada<br>- Prueba de inversor<br>- Fallo del inversor         |
| Transferencia: bypass automático - inversor | - Automático<br>- 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<br>- Procedimiento de reinicio asistido sin interrupción                         |
| Protección de retroalimentación             | Contacto NC para el control de un dispositivo externo  |

## 2. Diagrama de bloques



1. Entrada de red separada para rectificador y bypass
2. Rectificador batería - cargador
3. Interruptor estático de batería
4. Armario de batería externa opcional
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

## 3. Opciones

1. Armario de la batería
2. Interfaz serie RS-485 (Mod-Bus protocolo RTU)
3. SNMP ADPTER
4. Kit Interfaz tarjeta paralelo
5. Kit Interfaz tarjeta Sync-carga
6. Transformador de aislamiento
7. DESCONECTADOR DE FUSIBLE PARA MONTAJE EN LA PARED

## 4. Funciones habilitadas por software

1. DIESEL MODE OPERATION
2. RECTIFIER WALK-IN TIME
3. RECTIFIER DELAY ON STARTUP (HOLD-OFF TIME)
4. DYNAMIC CHARGING MODE (DCM)
5. VFI / VFD (ECO) OPERATING MODE MANAGEMENT
6. Convertidor de frecuencia