

# Keor HPE SAI



SAI  
TRIFÁSICO  
de 60 a 300 kW

ESPECIALISTA MUNDIAL EN INFRAESTRUCTURAS  
ELÉCTRICAS Y DIGITALES

 **legrand®**

# SAI LEGRAND

**CONTINUIDAD**  
del servicio  
**EFICIENCIA**  
energética

## RENDIMIENTO SUPERIOR

Legrand, líder mundial en la fabricación de equipos eléctricos, ofrece una gama exhaustiva de soluciones para satisfacer todas las necesidades de las instalaciones en el sector de servicios, desde los sistemas de cableado estructurado para redes de datos hasta el control y la gestión de la instalación, incluyendo los sistemas de transporte y distribución.

Incorporando un enfoque respetuoso con el medio ambiente para el desarrollo tecnológico y para hacer frente a un mercado en constante transformación, Legrand ofrece ahora su nueva gama de SAIs y funciones adicionales para garantizar la máxima continuidad de servicio para todas las instalaciones.



# Keor HPE

EL SAI CON POTENCIA  
HASTA

**300 kW**



# Keor HPE

## SAI TRIFÁSICO DE ALTA EFICIENCIA Y BAJOS COSTES OPERATIVOS

Keor HPE ha sido diseñado para reducir las pérdidas y disminuir los costes de gestión. Los altos rendimientos y la presencia de diferentes modos de funcionamiento de ahorro de energía garantizan bajos costes operativos. La tecnología sin transformador y las configuraciones con batería interna reducen los costes de instalación y facilitan el aprovechamiento de los espacios en las salas técnicas.

La tecnología de conversión permite reducir drásticamente los costes de intervención ordinarios y protege la vida de todos los componentes sujetos a envejecimiento.





## Factor de potencia 1

Gracias al factor de potencia unitario, los nuevos Keor HPE garantizan la máxima potencia real; 11% más que los equipos de la competencia que cuentan con un factor de potencia de 0,9, y 25% más que los equipos con un factor de potencia de 0,8.

## Detección de realimentación

Todas las unidades están equipadas con una detección contra el retorno; esto garantiza la máxima protección de la instalación en la parte inicial y la seguridad total para los operadores.

## Transformador de aislamiento

Para toda la familia Keor HPE, los transformadores de aislamiento están disponibles como accesorios externos opcionales. En particular en los modelos de 60, 80 y 100 kW, es posible tener el transformador incorporado.

## Baterías internas

Las versiones de 60 y 80 kW pueden contener hasta 180 baterías, lo que permite obtener una autonomía de hasta 12 minutos.



**DIMENSIONES  
COMPACTAS SOLIDEZ Y  
CONFIABILIDAD**

# Keor HPE

## INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA PARTE FRONTAL

El diseño del SAI Keor HPE ha sido pensado para que su instalación y mantenimiento se realicen completamente desde la parte frontal.

En la parte frontal del SAI se encuentran todos los interruptores de protección y los puertos de comunicación. Una práctica puerta interna permite llegar incluso a las partes instaladas en el fondo del SAI, para obtener el máximo acceso a todos los componentes.



## Puertos de comunicación

Los puertos de comunicación están ubicados en el panel interior y se encuentran disponibles en los protocolos mas habituales: contactos de relé, ModBus RTU por RS485, ModBus TCP/IP o SNMP por Ethernet.

## Acceso interno frontal

Desde la parte frontal se puede acceder con facilidad a todas las piezas internas, lo que permite acelerar las operaciones de instalación y mantenimiento.



## Refrigeración

El sistema de refrigeración optimizado se encuentra en la parte superior del SAI, por lo que es posible colocarlo cerca de la pared sin afectar el rendimiento.



# Keor HPE

## EXCELENTE GESTIÓN DE LAS BATERÍAS

Mantener la eficiencia de la batería a lo largo del tiempo es esencial para obtener la máxima disponibilidad de alimentación y proteger la inversión inicial.

Keor HPE incluye funciones avanzadas de carga y gestión de las baterías, lo que garantiza las mejores prestaciones y la máxima vida útil.





## Carga intermitente

con ciclo ajustable (27-3 estándar), para extender la vida efectiva y obtener el máximo ahorro energético.

## Regulación automática de la corriente

de carga con prioridad de alimentación de la carga, para recargar las baterías en tiempos breves y obtener largas autonomías.

## Compensación de la temperatura

de carga de la baterías, para evitar exceso de carga y sobrecalentamiento. Todas las unidades incorporan un sensor de temperatura.

## Test de baterías

automático o manual, para detectar posible deterioro del rendimiento de las baterías.

## Fácil acceso a las baterías

En tan solo 80 cm es posible realizar todas las operaciones necesarias para instalar o sustituir las baterías. Los cajones se pueden extraer e inclinar para facilitar la conexión.



# Keor HPE



## MODOS DE FUNCIONAMIENTO INNOVADORES



El mejor modo de funcionamiento para cualquier aplicación, dependiendo de la calidad de la red de alimentación, del grado de inmunidad de la carga a las perturbaciones de la red y de las características del sistema, para ofrecer siempre la mejor calidad de energía con la más alta eficiencia.

### Online doble conversión

toda la protección del funcionamiento en doble conversión VFI (tensión y frecuencia independientes), con un rendimiento de hasta el 96% gracias a la tecnología patentada que utiliza el Keor HPE.

### Modo ECO

para redes normalmente estables y limpias, funcionamiento en VFD (tensión y frecuencia dependientes) con un rendimiento del 98%.

# KEOR HPE 60-80-100-125-160-200-250-300

SAI evolution - Trifásico conversión doble en línea VFI



KEOR HPE 100

KEOR HPE 300

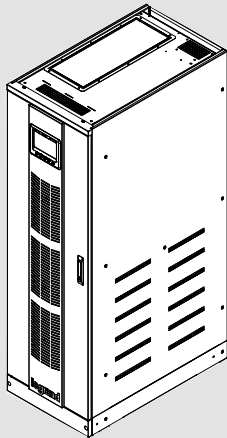
| Artículo    | SAI (con baterías)     |                      |                  |                            |                |
|-------------|------------------------|----------------------|------------------|----------------------------|----------------|
|             | Potencia nominal (kVA) | Potencia activa (kW) | Autonomía (min.) | Dimensiones A x L x P (mm) | Peso neto (kg) |
| Keor HPE 60 | 60                     | 60                   | 12               | 1800 x 560 x 940           | 250            |
| Keor HPE 80 | 80                     | 80                   | 11               | 1800 x 560 x 940           | 300            |

|              | Potencia nominal (kVA) | Potencia activa (kW) | Autonomía (min.) | Dimensiones A x L x P (mm) | Peso neto (kg) |
|--------------|------------------------|----------------------|------------------|----------------------------|----------------|
| Keor HPE 60  | 60                     | 60                   | -                | 1800 x 560 x 940           | 250            |
| Keor HPE 80  | 80                     | 80                   | -                | 1800 x 560 x 940           | 300            |
| Keor HPE 100 | 100                    | 100                  | -                | 1800 x 560 x 940           | 320            |
| Keor HPE 125 | 125                    | 125                  | -                | 1800 x 560 x 940           | 360            |
| Keor HPE 160 | 160                    | 160                  | -                | 1800 x 560 x 940           | 380            |
| Keor HPE 200 | 200                    | 200                  | -                | 1975 x 850 x 953           | 720            |
| Keor HPE 250 | 250                    | 250                  | -                | 1975 x 850 x 953           | 850            |
| Keor HPE 300 | 300                    | 300                  | -                | 1975 x 850 x 953           | 900            |

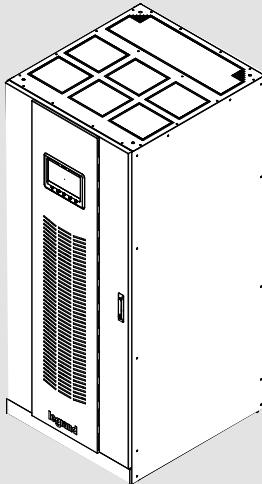
|     | Opciones                                               |
|-----|--------------------------------------------------------|
| (1) | Descripción                                            |
|     | Interfaz de serie RS-485 ModBus                        |
|     | Tarjeta SNMP                                           |
|     | Interfaz tarjeta kit para SAI en paralelo              |
|     | Kit de sincronización para dos SAI*                    |
|     | Kit de sincronismo para dos unidades SAI en paralelo * |
|     | Transformador de aislamiento                           |
|     | Cuadro de protección con fusibles de baterías externas |

1 Accesorios que se determinarán en el momento del pedido  
\* para realizar dos líneas eléctricas síncronas pero independientes (típicas en los sistemas Tier III, IV)

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



## Keor HPE 200-250-300



NOTA: los valores de autonomía, expresados en minutos, son estimados y pueden variar dependiendo de las características de carga, condiciones de operación y ambiente



# KEOR HPE 60-80-100-125-160-200-250-300

SAI evolution - Trifásico conversión doble en línea VFI

## Características

| Características generales              |  | 60                                                                                                                                   | 80  | 100 | 125 | 160                                                                           | 200                                                 | 250                 | 300                 |
|----------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------|---------------------|
| Potencia nominal (kVA)                 |  | 60                                                                                                                                   | 80  | 100 | 125 | 160                                                                           | 200                                                 | 250                 | 300                 |
| Potencia activa (kW)                   |  | 60                                                                                                                                   | 80  | 100 | 125 | 160                                                                           | 200                                                 | 250                 | 300                 |
| Tecnología                             |  | Conversión doble en línea VFI-SS-111                                                                                                 |     |     |     |                                                                               |                                                     |                     |                     |
| Forma de onda                          |  | Sinusoidal                                                                                                                           |     |     |     |                                                                               |                                                     |                     |                     |
| Arquitectura                           |  | SAI convencional, hasta 6 unidades conectables en paralelo                                                                           |     |     |     |                                                                               |                                                     |                     |                     |
| Características de entrada             |  |                                                                                                                                      |     |     |     |                                                                               |                                                     |                     |                     |
| Tensión de entrada                     |  | 380-400-415 V 3Ph+N                                                                                                                  |     |     |     |                                                                               |                                                     |                     |                     |
| Frecuencia de entrada                  |  | 50-60 Hz (45÷65Hz)                                                                                                                   |     |     |     |                                                                               |                                                     |                     |                     |
| Rango de tensión de entrada            |  | 400 V -20% / + 15%                                                                                                                   |     |     |     |                                                                               |                                                     |                     |                     |
| THD de la corriente de entrada         |  | < 3%                                                                                                                                 |     |     |     |                                                                               |                                                     |                     |                     |
| Compatibilidad con grupos electrogenos |  | Configurable para el sincronismo entre las frecuencias de entrada y de salida, incluso para las variaciones de frecuencia más altas. |     |     |     |                                                                               |                                                     |                     |                     |
| Factor de potencia de entrada          |  | > 0,99                                                                                                                               |     |     |     |                                                                               |                                                     |                     |                     |
| Características de salida              |  |                                                                                                                                      |     |     |     |                                                                               |                                                     |                     |                     |
| Tensión de salida                      |  | 380, 400, 415 V 3Ph+N                                                                                                                |     |     |     |                                                                               |                                                     |                     |                     |
| Rendimiento                            |  | hasta 95%                                                                                                                            |     |     |     |                                                                               |                                                     |                     |                     |
| Frecuencia de salida (nominal)         |  | 50 /60 Hz                                                                                                                            |     |     |     |                                                                               |                                                     |                     |                     |
| Factor de cresta                       |  | 3:1                                                                                                                                  |     |     |     |                                                                               |                                                     |                     |                     |
| THD de la tensión de salida            |  | <1% (con carga lineal) <5% (con carga no lineal)                                                                                     |     |     |     |                                                                               |                                                     |                     |                     |
| Factor de potencia de salida           |  | ± 1% (con equilibrio de carga)                                                                                                       |     |     |     |                                                                               |                                                     |                     |                     |
| Tolerancia de tensión de salida        |  | 10 minutos a 125%, 30 segundos a 150%,<br>0,1 segundos >150%                                                                         |     |     |     | 10 minutos a 110%, 5 minutos at 125%,<br>30 segundos a 150%, 0,1segundo >150% |                                                     |                     |                     |
| Rendimiento en modo Eco                |  | 99%                                                                                                                                  |     |     |     |                                                                               |                                                     |                     |                     |
| Bypass                                 |  | Bypass de mantenimiento y automático incorporado                                                                                     |     |     |     |                                                                               |                                                     |                     |                     |
| Baterías                               |  |                                                                                                                                      |     |     |     |                                                                               |                                                     |                     |                     |
| Autonomía con baterías internas (min)  |  | 12                                                                                                                                   | 11  | -   | -   | -                                                                             | -                                                   | -                   | -                   |
| Extensión de tiempo de Autonomía       |  | Ajustable con alojamientos adicionales                                                                                               |     |     |     |                                                                               |                                                     |                     |                     |
| Tipo de batería                        |  | Baterías de plomo ácido sin mantenimiento VRLA - AGM                                                                                 |     |     |     |                                                                               |                                                     |                     |                     |
| Prueba de batería                      |  | Automática o manual                                                                                                                  |     |     |     |                                                                               |                                                     |                     |                     |
| Perfil de Recarga de la batería        |  | IU (DIN41773)                                                                                                                        |     |     |     |                                                                               |                                                     |                     |                     |
| Comunicación y gestión                 |  |                                                                                                                                      |     |     |     |                                                                               |                                                     |                     |                     |
| Pantalla LCD                           |  | Pantalla LCD y cuatro LEDs para mostrar el estado del SAI. Cuatro botones de la interfaz del menú. (Pantalla táctil 7" opcional)     |     |     |     |                                                                               | Pantalla táctil 10" para mostrar el estado del SAI. |                     |                     |
| Puertos de comunicación                |  | Relé con contactos libres de tensión, RS232, USB, 1 slot para interfaces (Opcional: Mod-Bus RS484, SNMP-Ethernet)                    |     |     |     |                                                                               |                                                     |                     |                     |
| Alarma acústica                        |  | Alarmas acústicas y advertencias con retardo programable                                                                             |     |     |     |                                                                               |                                                     |                     |                     |
| Apagado de emergencia (EPO)            |  | Sí                                                                                                                                   |     |     |     |                                                                               |                                                     |                     |                     |
| Control remoto                         |  | Disponible                                                                                                                           |     |     |     |                                                                               |                                                     |                     |                     |
| Sonda de temperatura de la batería     |  | Sí                                                                                                                                   |     |     |     |                                                                               |                                                     |                     |                     |
| Características mecánicas              |  |                                                                                                                                      |     |     |     |                                                                               |                                                     |                     |                     |
| Dimensiones A x L x P (mm)             |  | 1800 x 560 x 940                                                                                                                     |     |     |     |                                                                               | 1975 x 850<br>x 953                                 | 1975 x 850<br>x 953 | 1975 x 850<br>x 953 |
| Peso neto (kg)                         |  | 250                                                                                                                                  | 300 | 320 | 360 | 380                                                                           | 720                                                 | 850                 | 900                 |
| Condiciones ambientales                |  |                                                                                                                                      |     |     |     |                                                                               |                                                     |                     |                     |
| Temperatura de funcionamiento (°C)     |  | 0÷40                                                                                                                                 |     |     |     |                                                                               |                                                     |                     |                     |
| Humedad relativa (%)                   |  | < 95% sin condensación                                                                                                               |     |     |     |                                                                               |                                                     |                     |                     |
| Grado de protección                    |  | IP20                                                                                                                                 |     |     |     |                                                                               |                                                     |                     |                     |
| Ruido a 1 m (dBA)                      |  | < 60                                                                                                                                 |     |     |     |                                                                               | < 65                                                |                     |                     |
| Certificaciones                        |  |                                                                                                                                      |     |     |     |                                                                               |                                                     |                     |                     |
| Normativas                             |  | EN 62040-1. EN 62040-2. EN 62040-3                                                                                                   |     |     |     |                                                                               |                                                     |                     |                     |



# SERVICIOS AL CLIENTE

## Confianza

Directamente presente en más de 70 países y proporcionando asistencia en más de 150 países en todo el mundo, un equipo de ingenieros cualificados está disponible 24/7/365 para el soporte técnico de su sistema SAI, asegurando la calidad de la energía y la disponibilidad frente a las cargas más críticas.

## Excelencia

La competitividad de Legrand consiste en su capacidad de proporcionar sistemas SAI con un alto valor añadido y servicios tanto para los usuarios finales como para sus socios comerciales. Para Legrand, crear valor significa encontrar soluciones para reducir el consumo energético y, al mismo tiempo, integrar el diseño del producto en el proceso general de desarrollo. Con unos 200.000 artículos en su catálogo, el Grupo suministra todos los productos necesarios para instalaciones eléctricas y digitales, integrando los sistemas y encontrando soluciones para satisfacer las necesidades de todos.

## Soluciones a la medida

Legrand ofrece una gama completa de soluciones y servicios que se adaptan a las necesidades del cliente:

- Soporte técnico pre-venta en la fase de desarrollo del proyecto
- Prueba de aceptación en fábrica
- Supervisión de la instalación, ensayo y puesta en servicio, prueba de aceptación en el lugar de instalación
- Formación del personal
- Auditoría de la instalación
- Extensión de garantía
- Contrato de mantenimiento anual
- Intervención rápida en caso de llamada de emergencia

## ASISTENCIA



### INSPECCIÓN, INSTALACIÓN Y SUPERVISIÓN DEL LUGAR

Llevamos a cabo una verificación completa del entorno de instalación del SAI, para garantizar la seguridad y un funcionamiento sin fallos. Nuestros expertos técnicos comunican las recomendaciones de fábrica al ingeniero de la obra o a los electricistas, y supervisan la instalación del SAI antes de la puesta en servicio.

### PRUEBAS EN EL LUGAR DE INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO

Nuestros ingenieros realizan pruebas rigurosas en el lugar de instalación y se encargan de la puesta en servicio del sistema SAI. También realizan pruebas de aceptación in situ según sus exigencias. Las operaciones de puesta en servicio del SAI son realizadas por técnicos cualificados para garantizar una puesta en marcha sin problemas. Después de la entrega final del sistema SAI, se le entregará un Informe de Prueba y Puesta en Servicio.

## FORMACIÓN



Ofrecemos formación in situ para garantizar un funcionamiento seguro y eficiente de su equipo.

También están disponibles cursos de resolución de problemas en nuestras plantas, mediante la realización de prácticas específicas con los equipos..

## MANTENIMIENTO



### MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Los equipos electrónicos y los sistemas de alimentación, tales como los SAI, contienen componentes con una vida útil limitada y piezas que deben sustituirse de acuerdo con las especificaciones del fabricante. Para garantizar un rendimiento excelente y proteger la aplicación crítica de tiempos de inactividad potenciales, es fundamental realizar las operaciones de

mantenimiento preventivo de forma regular y cambiar las piezas cuando sea necesario. Nuestros Contratos de Servicios incluyen limpieza, termografía IR, mediciones, pruebas de funcionamiento, registro de eventos y análisis de la calidad de la energía, control del estado de la batería, actualizaciones de hardware y software e informes técnicos. Un Plan de Mantenimiento Preventivo es una de las medidas más rentables, capaz de preservar su inversión inicial y garantizar la continuidad de su negocio.

### MANTENIMIENTO CORRECTIVO, LLAMADA DE EMERGENCIA

En caso de Llamada de Emergencia, nuestra red de servicios presente en todo el mundo, con ingenieros y almacenes de repuestos estratégicamente ubicados lo más cerca posible de su planta, garantiza un tiempo de intervención rápido con asistencia 24/7/365. Conectando el ordenador portátil a su SAI, un software de diagnóstico muy potente ayuda a nuestro ingeniero en la identificación de la avería, garantizando un TMR (Tiempo medio de reparación) muy breve. Se realizan acciones correctivas tales como la sustitución de piezas, ajustes y actualizaciones que restablecerán el funcionamiento normal del sistema SAI.



**Sede mundial y  
Departamento Internacional**  
87045 Limoges Cedex - France  
☎ : + 33 (0) 5 55 06 87 87  
Fax : + 33 (0) 5 55 06 74 55

De acuerdo con su política de desarrollo constante, la Empresa se reserva el derecho de modificar las especificaciones y los diseños sin previo aviso. Todas las ilustraciones, descripciones, dimensiones y pesos presentes en este catálogo son indicativos y no pueden considerarse vinculantes para la Empresa.