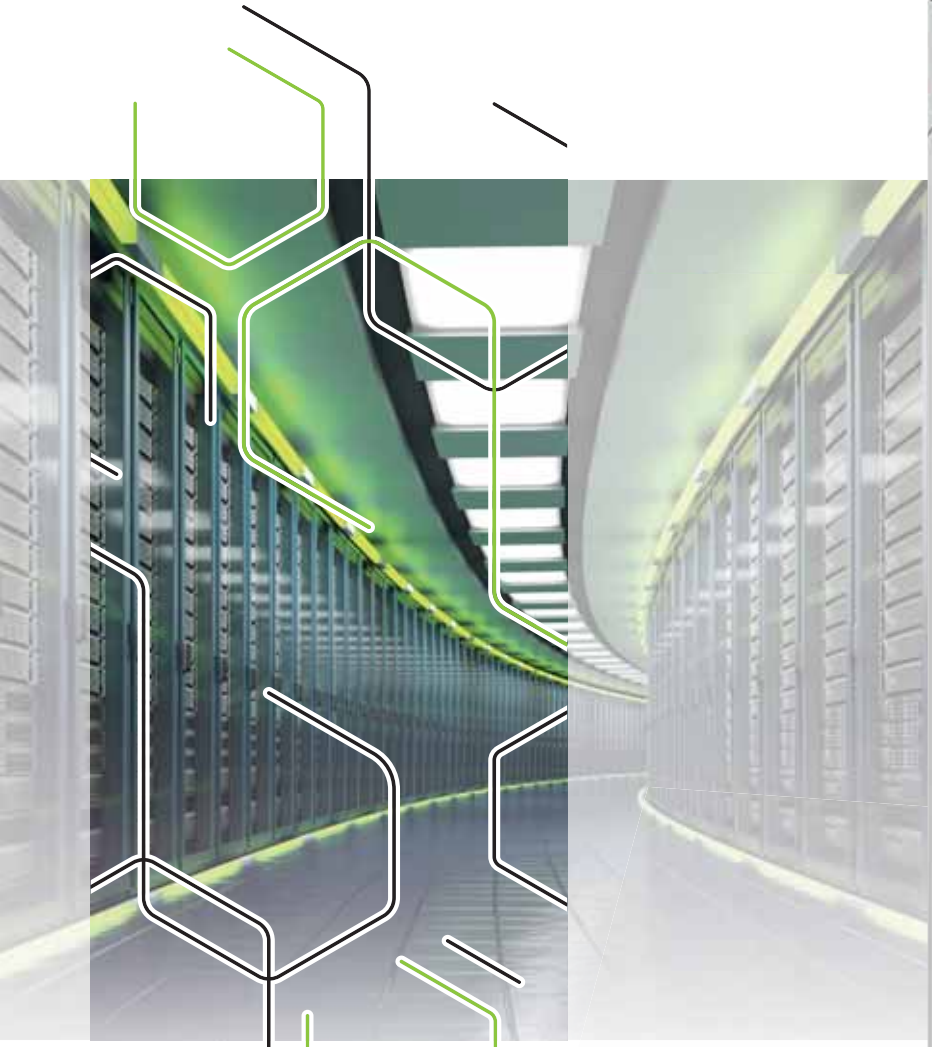
Keor MOD

SAI MODULAR TRIFÁSICA

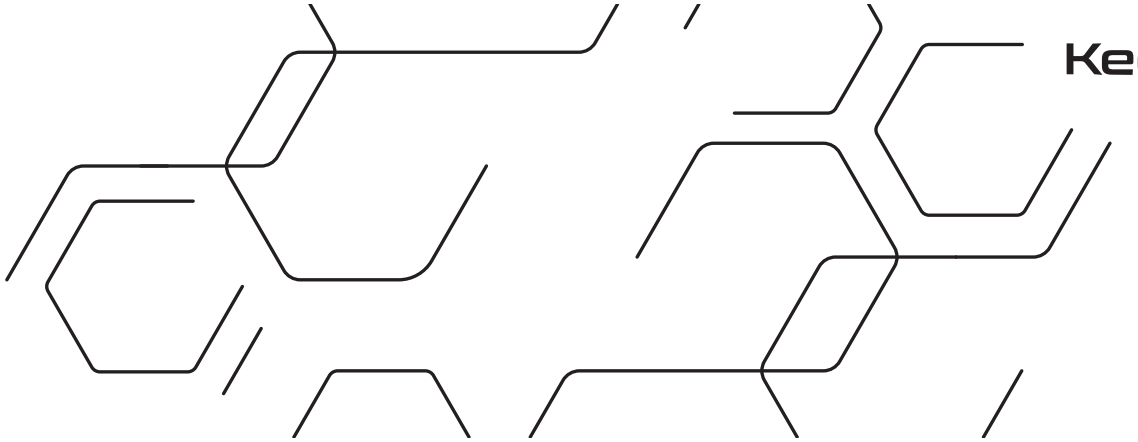
Hasta 250 kW



EL ESPECIALISTA GLOBAL
DE LAS INFRAESTRUCTURAS ELÉCTRICAS Y DIGITALES

legrand®

legrand



Keor MOD

ÍNDICE

4 MÁS QUE UN SAI

6 TECNOLOGÍA Y DISEÑO

8 IDEAL PARA INFRAESTRUCTURAS IT

10 UN CONCENTRADO DE TECNOLOGÍA

12 CARACTERÍSTICAS EXCLUSIVAS

14 BATERÍAS INTERNAS HASTA 125 KW

16 EXCLUSIVA PANTALLA TÁCTIL

18 TODA LA COMUNICACIÓN A BORDO

20 CATÁLOGO

22 SERVICIOS AL CLIENTE

Keor MOD

MÁS QUE UN **SAI**

Legrand presenta el nuevo **Keor MOD**, la última incorporación a la fami
SAI, que redefine el concepto de modularidad.

Diseño con geometrías y elementos futuristas sin igual.

Arquitectura extremadamente flexible para todas las instalaciones y aplicacion

Tecnología avanzada para alcanzar los más altos niveles de eficiencia.

ilia

es.

Keor MOD
legrand
legrand
legrand
legrand
legrand

Keor MOD

TECNOLOGÍA Y DISEÑO

PERFECCIONADO

La elegancia del diseño y la cuidadosa elección de los materiales han dado a luz una máquina moderna y avanzada, un SAI con un fuerte ADN emocional con prestaciones en la cima del mercado.

REVOLUCIONARIO

Todos los elementos que componen el sistema han sido diseñados para garantizar la máxima fiabilidad y rendimiento sin descuidar la facilidad de instalación y mantenimiento. El uso de colores claros y superficies altamente reflectantes ayuda a limitar la iluminación ambiental en las salas técnicas (DATA CENTER) y a reducir el consumo de energía en una óptica VERDE.

POTENTE

El módulo de potencia de **Keor MOD** es el módulo trifásico de 25 kW más pequeño del mercado; gracias a su alta densidad de potencia (1136 W/dm^3) permite configuraciones de 125 kW con 5,2 minutos de autonomía (baterías internas) o 250 kW en menos de 1m^2 de superficie con puerta abierta.

EFECTIVO

Hasta un 96,8% de eficiencia de conversión doble (del 20% al 50% de la carga)
Eficiencia en modalidad ECO hasta el 99%.
Factor de potencia en salida igual a 1.
Módulos reemplazables en caliente.
Redundancia modular en configuración N+1.
Inteligencia distribuida entre los módulos.
Capacidad del sistema SAI hasta 600 kW.
By-pass descentralizado.
Tiempo reducido de recarga de las baterías.

Keor MOD

IDEAL PARA INFRAESTRUCTURAS IT

Keor MOD es la solución ideal para todas las aplicaciones informáticas críticas como DATA CENTER; su estructura permite satisfacer las necesidades del cliente ante la continua evolución de la infraestructura IT.

La gama incluye sólo dos configuraciones de armarios:

- hasta 5 módulos de potencia con baterías internas (25 - 125 kW)
- hasta 10 módulos de potencia (25 - 250 kW)

SISTEMA EN PARALELO (Hasta 600 kW sin baterías)

Cada unidad se puede conectar en paralelo a las mismas o diferentes unidades.
hasta los niveles de potencia y/o redundancia deseados.

Por ejemplo, es posible conectar hasta 4 unidades de 125 kW con baterías internas en paralelo, obteniendo una potencia total del sistema de 500 kW (redundancia N+1 igual a 475 kW en cualquier situación de avería).

Además, **Keor MOD** permite la conexión en paralelo de hasta 24 módulos de potencia, incluso conectando cabinet con diferentes números de módulos.

Keor MOD

UN CONCENTRADO

DE TECNOLOGÍA

Módulo de potencia de 25 kW en solo 2 unidades

El estudio cuidadoso y el uso de los componentes de última generación ha dado lugar a un módulo de potencia trifásico con prestaciones en los vértices de la categoría, reduciendo espacio y peso.

Con una potencia de 25 kW y un espacio de solo 2 unidades de rack, el módulo de potencia **Keor MOD** garantiza el máximo rendimiento en espacios extremadamente pequeños..

El módulo de potencia **Keor MOD** está equipado con la tecnología de control "System On Chip" que, a diferencia de la convencional (DSPbased), contiene en un solo componente un procesador dual Core ARM A9, una FPGA de alto rendimiento y un conjunto de periféricos avanzados.
Esta elección tecnológica ofrece una impresionante variedad de ventajas en términos de potencia de procesamiento, velocidad y versatilidad.

Están dentro del módulo de potencia: Entrada PFC, inversor de tres niveles, lógica de control integrada e independiente, cargador de batería, bypass estático y electromecánico.

Structured Energy Flow

Único en su género, **Keor MOD** introduce el nuevo sistema *Structured Energy Flow*, eliminando eficazmente todos los cables de conexión dentro del módulo de potencia.

Las conexiones entre las distintas secciones de potencia se realizan a través de la estructura que las une físicamente.
El resultado es una fiabilidad extremadamente alta.

Keor MOD

CARACTERÍSTICAS EXCLUSIVAS

8 cm

24 kg

MÁXIMA MANEJABILIDAD

El módulo de potencia, extremadamente compacto, integra dos asas ergonómicas para facilitar el desmontaje y la inserción del módulo. Su bajo peso permite ser manipulado por una sola persona.

SEGURIDAD ELÉCTRICA Y MECÁNICA

Un simple y práctico "INTERRUPTOR" frontal asegura la conexión y la desconexión tanto mecánica como eléctrica, evitando cualquier maniobra errónea o involuntaria.

COMUNICACIÓN INSTANTÁNEA

Elemento distintivo de todos los SAI Legrand, también **Keor MOD** integra una Led Status Bar (Barra de estado multicolor) de codificación de semáforo para una visualización inmediata del efectivo estado de funcionamiento.

«HOT SWAP» DISEÑO

Gracias a las funciones hot swap, plug and play y a la completa indipendencia de cada módulo de potencia, todas las fases de mantenimiento y posible expansión de potencia resultan extremadamente simples y rápidas.

RUIDO CONTROLADO

El control de los ventiladores de enfriamiento se efectúa de forma independiente según la carga y la temperatura de cada estadio de potencia, disminuyendo de esta forma los consumos y el ruido del sistema.

Keor MOD

BATERÍAS INTERNAS HASTA 125 KW

Extraíbles en seguridad

Los cajones de la batería se pueden sacar fácilmente por el asa delantera.
El anti-extracción retenedor impide que el cajón sea extraído completamente, evitando caídas accidentales y permitiendo al operario trabajar con total seguridad.

Ligeros y desconectables

Las baterías dentro del cajón están divididas en 4 bloques con 6 baterías cada una; esto reduce el peso (<16 kg cada una) y evita contactos directos a tensiones peligrosas durante el mantenimiento.

Manejables

Cada bloqueo de 6 baterías se puede extraer fácilmente gracias al mango integrado.
La sustitución de las secciones individuales requiere poco tiempo y garantiza un mantenimiento muy rápido.

Keor MOD

EXCLUSIVA PANTALLA TÁCTIL

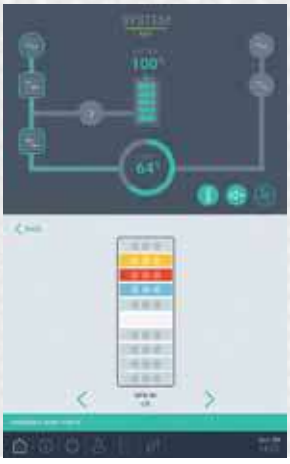
PATENT PENDING

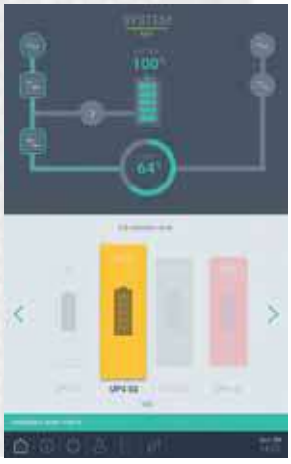
Orientable, único en su género

La pantalla táctil de 10" ofrece un sinóptico simplificado rico en información, alertas y ajustes y está equipada con iconos interactivos para facilitar la navegación y seleccionar las funciones que controlar.
La capacidad de girar la pantalla 180° hacia adentro simplifica y acelera la configuración y el mantenimiento.

10 pulgadas con gráfica innovadora

La pantalla verticalmente posicionada le permite tener en la misma pantalla tanto el diagrama de funcionamiento de bloques, como el esquema del SAI como la información disponible.



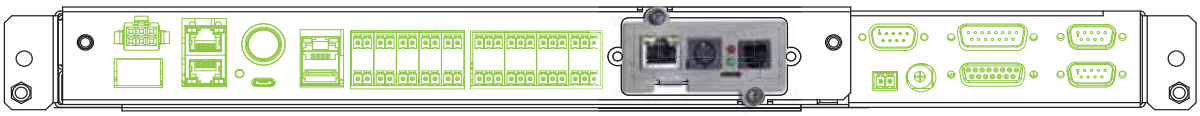


Intuitivo y fácil de usar

Todos los iconos de la pantalla, incluido el sinóptico de funcionamiento, son interactivos para facilitar la navegación y configurar las funciones que desea personalizar.

Keor MOD

TODA LA COMUNICACIÓN A BORDO



MÓDULO DE COMUNICACIÓN FRONTAL

El módulo de comunicación está situado en la parte frontal, es fácilmente accesible y tiene una amplia selección de interfaces de comunicación.

- botón de encendido "Cold Start"
- puertos de comunicación de sistema
- puerto RS485
- puerto RS485 para accesorios externos
- puerto de niveles lógicos
- slot para interfaz de comunicación
- puerto USB host
- 11 entradas de contactos limpios
- 8 salidas de contactos limpios

'Eliot' nace de la unión de la palabra Electricidad e IoT (siglas en inglés de Internet de las cosas). El término 'dispositivos conectados' o Internet de las cosas se utiliza para referirse a objetos a los que su conexión a internet dota de un valor añadido en términos de funcionamiento, información, uso o interacción con el entorno.

Keor MOD

SAI Modular trifásico doble conversión VFI

3 104 80

Artículos **SAI - armarios eléctricos vacíos de potencia**

	Potencia (kW)	Cajones baterías instalables	Distribución	Peso (kg)
3 104 80	25 - 125	de 2 a 10 cajones batería	3-3	256
3 104 81	25 - 250	-	3-3	233

Accesorios

	Descripción
3 106 75	Módulo de potencia 25 kW
3 106 76	Kit bloques baterías vacío para 6 baterías (que utilizar en cantidad de 4 por cada cajón)
3 106 77	Kit 2 cajones batería VACÍOS
3 106 78	Kit 4 bloques baterías (6 baterías de 9 Ah cada uno)
3 106 79	Kit 4 bloques baterías (6 baterías de 11 Ah cada uno)
3 109 62	Kit 4 bloques baterías (6 baterías de 9Ah Long Life cada uno)
3 104 84	Armario de batería modular
3 109 89	Armario de baterías convencional completo *
3 109 75	Kit de cables paralelos (1 kit cada 2 armarios - 6 m de longitud)

* a utilizar en múltiplos de dos

Códigos en rojo productos nuevos.

Keor MOD

SAI Modular trifásico doble conversión VFI

Ejemplos de configuración

SAI hasta 125 kVA	SAI hasta 250 kVA
25 Potencia: 25 kVA Autonomía: 48 min al 100% de la carga 1 Módulo de potencia 10 Cajones batería	**50** Potencia: 50 kVA 2 Módulos de potencia
75 Potencia: 75 kVA Autonomía: 11 min al 100% de la carga 3 Módulos de potencia 10 Cajones batería	**100** Potencia: 100 kVA 4 Módulos de potencia
125 Potencia: 125 kVA Autonomía: 5,2 min al 100% de la carga 5 Módulos de potencia 10 Cajones batería	**250** Potencia: 250 kVA 10 Módulos de potencia

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 MOD

SAI Modular trifásico doble conversión VFI

Características

Características Generales										
Potencia nominal (kVA)	25	50	75	100	125	150	175	200	225	250
Potencia activa (kW)	25	50	75	100	125	150	175	200	225	250
Potencia del módulo (kW)	25									
Clasificación	On line doble conversión VFI-SS-111									
Número de módulos de potencia	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Sistema	Sistema SAI modular, expansible y redundante									
Características de entrada										
Tensión de entrada	400V 3F+N+PE									
Frecuencia de entrada	45-65 Hz (43,0 ÷ 68,4 Hz)									
Rango de la tensión de entrada	400V +15%/-20% - 230V +15%/-20%									
THD corriente de entrada	< 3% (a plena carga)									
Compatibilidad grupos electrógenos	Sí									
Factor de potencia de entrada	> 0,99									
Características de salida										
Tensión de salida	380, 400, 415V									
Eficiencia (módulo potencia)	Hasta 96,8%									
Eficiencia de sistema	Hasta 96,5%									
Rendimiento en Eco Mode	99%									
Frecuencia de salida nominal	50/60 Hz que puede seleccionar el usuario ±2 % (estándar), ±14 % (extendida)									
Factor de cresta	3:1									
Forma de onda	Sinusoidal									
Tolerancias de la tensión de salida	±1%									
THD tensión de salida	<0,5% con carga lineal, <1% con carga no lineal									
Sobrecarga admitida	10 minutos al 125%, 60 segundos al 150%									
Bypass	Bypass automático (estático y electromecánico) y bypass manual de mantenimiento									
Baterías										
Cajón de baterías	Plug & play									
Tipo/Tensión serie baterías	VRLA - AGM 12 V, 9 Ah - 11 Ah									
Autonomía	Configurable									
Recarga de baterías	Tecnología Smart Charge. Ciclo avanzado en 3 estadios									
Configuración baterías independientes	Sí, máximo 5 set de baterías independientes (configurables como comunes o separadas)									
Comunicación y gestión										
Pantalla	Pantalla táctil de 10 pulgadas orientable en color									
Puertas de Comunicación	2 puertos RS485 (uno para accesorios externos), 11 contactos de entrada limpios, 8 contactos limpios de salida, 1 slot para interfaces, puerto USB host									
Protección contra retorno (Back feed protection)	Contacto auxiliar NC/NO									
Apagado de emergencia (EPO)	Sí									
Botón arranque en frío	Sí									
Gestión remota	Disponible									
Características físicas										
Altura (mm)	1990									
Anchura (mm)	600									
Profundidad (mm)	1000									
Módulos potencia instalables	hasta 5					hasta 10				
Cajones baterías instalables	hasta 10					—				
Peso neto kg	256					233				
Condiciones ambientales										
Temperatura/Humedad de funcionamiento	0 - 40°C / 0 - 95% no condensante									
Grado de protección	IP20									
Ruido máximo audible a 1 m de la unidad (dBA)	< 80 dBA									
Conformidad										
Normativas	EN 62040-1, EN 62040-2, EN 62040-3									
Servicios										
Instalación	Arquitectura modular con módulos de potencia y baterías plug-and-play									
Manutención	Disponibilidad servicios opcionales del fabricante									
Facilidad de gestión	Funciones de diagnóstico avanzadas por medio de pantalla									

SERVICIOS AL CLIENTE

FIABLE

Presentes directamente en más de 70 países, somos capaces de intervenir y dar soporte en más de 150 países de todo el mundo. Un equipo de técnicos cualificados está disponible para asistirle y garantizar el funcionamiento de su SAI, lo que permite una alta calidad de alimentación y disponibilidad de energía incluso en las cargas más críticas.

EXCELENCIA

La ventaja competitiva de Legrand radica en su capacidad para proporcionar SAI a un alto valor añadido tanto para los usuarios finales como para los socios comerciales. Para Legrand, la creación de valor significa encontrar soluciones energéticamente eficientes, pero también integrarlas en el proceso de desarrollo global. Con cerca de 200.000 artículos en el catálogo, el Grupo suministra todos los productos necesarios para la realización de sistemas eléctricos y digitales, en particular sistemas integrados, con el objetivo de encontrar soluciones que satisfagan las necesidades de todos.

HECHO A MEDIDA

Legrand ofrece una amplia gama de soluciones y servicios específicos para satisfacer las necesidades de los clientes:

- Soporte técnico preventa en fase de proyecto
- Pruebas de ensayo en fábrica
- Supervisión de instalación, ensayo y puesta en marcha.
  Pruebas en el lugar de recepción
- La formación de los operadores
- Auditoría del lugar
- Extensión de la garantía
- Contrato de mantenimiento anual
- Intervención rápida en caso de llamada de emergencia

SOPORTE
FORMACIÓN
MANTENIMIENTO

SOPORTE

Inspección de sitio, supervisión de la instalación

Llevamos a cabo un control completo del ambiente en el que se instalará el SAI para garantizar su seguridad y funcionamiento sin problemas. Nuestros técnicos proporcionan recomendaciones para el estudio técnico o el instalador eléctrico, y supervisan la instalación del SAI antes de la puesta en marcha.

Pruebas in situ, puesta en marcha

Nuestros técnicos realizan rigurosas pruebas in situ y una configuración completa del SAI antes de la puesta en servicio. También realizan pruebas según sus necesidades. Las operaciones de puesta en servicio de los SAI son realizadas por nuestros ingenieros cualificados para garantizar la máxima funcionalidad y la eliminación de cualquier problema después de la puesta en marcha.

FORMACIÓN

Ofrecemos formación in situ para garantizar un uso seguro y eficiente de su SAI.
Los cursos de mantenimiento están disponibles en nuestras aulas de formación con equipos para la realización de actividades prácticas.

MANTENIMIENTO

Mantenimiento preventivo

Los equipos electrónicos y los sistemas eléctricos, como los SAI, contienen componentes y piezas con una vida útil limitada que deben ser reemplazados periódicamente de acuerdo con las especificaciones del fabricante; estos tiempos están influenciados por muchos factores, tales como la temperatura ambiente, la naturaleza de la carga, etc. Para garantizar un rendimiento óptimo y proteger sus aplicaciones críticas de posibles periodos de inactividad, es esencial realizar un mantenimiento preventivo periódico y sustituir las piezas desgastadas cuando sea necesario.
Nuestros contratos de servicio incluyen limpieza, termografía IR, mediciones, pruebas funcionales, registros de eventos y análisis de **calidad de energía, verificación de la vida útil de la batería, actualizaciones de hardware y software e informes técnicos.**
Un plan de mantenimiento preventivo es una de las acciones más rentables para preservar su inversión y asegurar la continuidad del negocio.

Mantenimiento correctivo, intervención de emergencia

Gracias al uso de instrumentación de última generación, software especialmente creado para el servicio y cursos de actualización constantes, nuestros técnicos son capaces de reducir al mínimo los tiempos de análisis, garantizando así un MTTR (Mean Tiem To Repair - tiempo de reparación) corto.
Se sustituirán las piezas defectuosas, se llevarán a cabo acciones correctivas, ajustes y actualizaciones para restablecer el funcionamiento normal del SAI muy rápidamente.

World Headquarters and
International Department
87045 Limoges Cedex - France
☎ : + 33 (0) 5 55 06 87 87
Fax : + 33 (0) 5 55 06 74 55

AD-EXLGUPS-KM18B/ES - 05/2018

Legrand S.p.A. se reserva el derecho de modificar en cualquier momento los contenidos de este catálogo y de comunicar, en cualquier forma y modalidad, los cambios realizados.