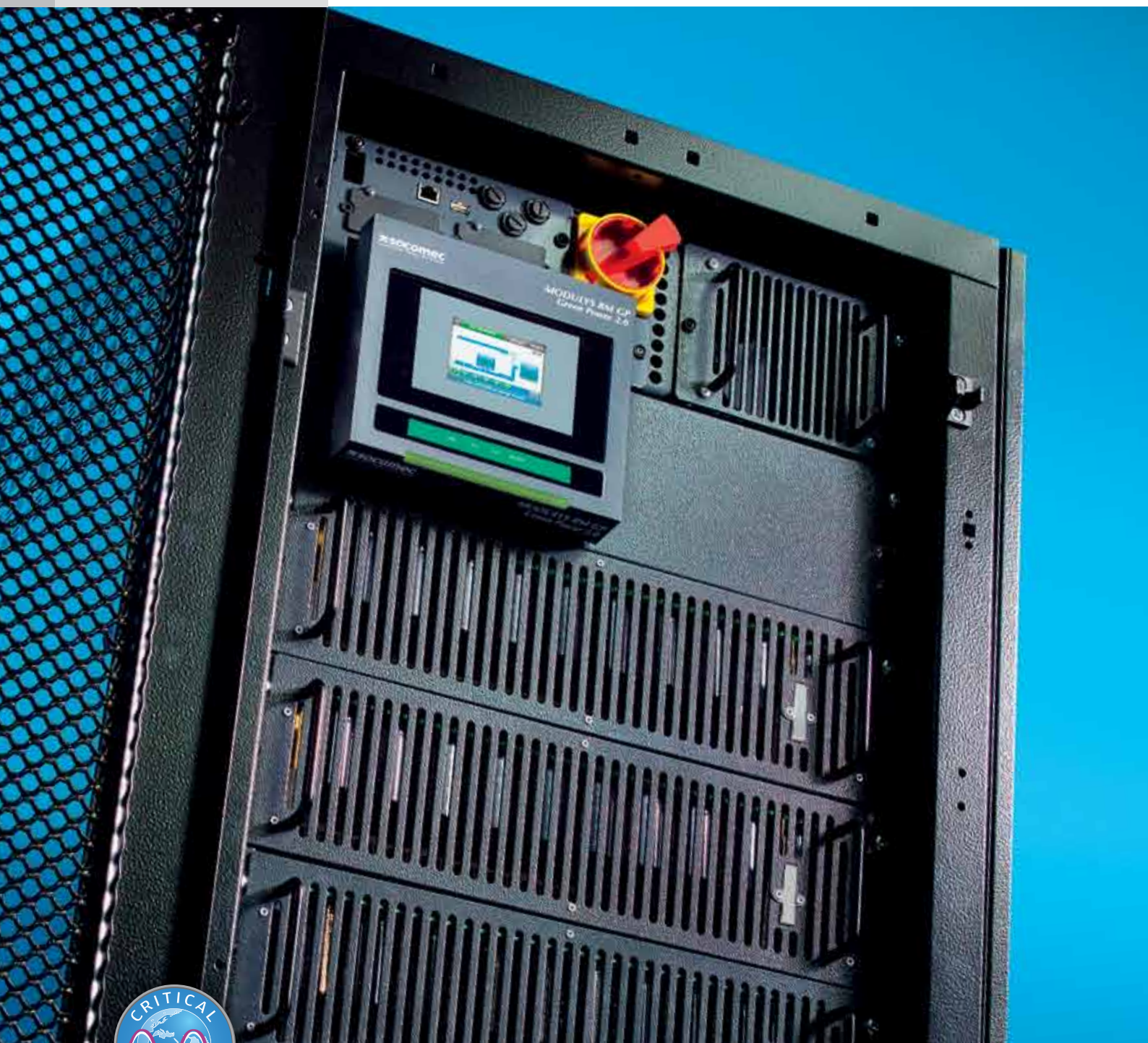




# **MODULYS** *RM GP*

Sistema SAI modular montado en rack  
*Green Power 2.0* gama hasta 4 x 25 kW



# Posibilidad de integración en rack de 19" para proteger cargas críticas

MODULYS RM GP es un sistema SAI modular trifásico diseñado para integración en rack de 19". Es fácil de integrar e instalar a la vez que sencillo de gestionar y mantener. Ofrece la máxima disponibilidad y protección de la alimentación en un diseño compacto que deja espacio para otros dispositivos montados en rack.



## Integración fácil y sin riesgos

Redes de TI, racks de servidores de datos, distribución de alimentación crítica, control y protección de procesos... Hay muchos tipos de aplicaciones y niveles de personalización para los armarios rack de 19". MODULYS RM GP se ha diseñado para ofrecer una **integración** en rack **sencilla** y **totalmente garantizada** para cumplir todos los requisitos en múltiples aplicaciones, incluso en instalaciones existentes.

## Flexibilidad y menos piezas

La integración de diferentes partes de los equipos en racks comunes exige diferentes modos de instalación que pueden ser difíciles de ejecutar y exigir mucho tiempo. También implica la gestión de una lista de materiales compleja. MODULYS RM GP se ha diseñado específicamente para **simplificar** y **optimizar** todas las fases del **proceso de integración**, desde el dimensionamiento hasta la instalación, incluida la logística, haciendo que la gestión de proyectos resulte fácil, libre de riesgos y económica.

## Total protección de la alimentación

La disponibilidad de un suministro eléctrico fiable es esencial para las aplicaciones críticas y debe garantizarse en todas las situaciones. MODULYS RM GP es un sistema SAI totalmente modular. Gracias a su diseño sin ningún punto crítico de fallo, proporciona **alimentación fiable**, **asegurando una protección óptima de la carga** incluso durante procedimientos de incremento de la potencia o mantenimiento.

### Beneficiarse del know-how del líder en infraestructuras eléctricas críticas

Socomec es un especialista multi-tecnológico en sistemas de potencia, de electrónica y de rendimiento energético con décadas de experiencia en soluciones de alimentación de alta disponibilidad.



El compromiso de Socomec con la innovación continua aporta a los clientes con centros de proceso de datos unas soluciones y unos servicios adaptados a las crecientes complejidades tecnológicas y a la evolución de los requisitos energéticos de las instalaciones para informática en la nube.



### Socomec por la sostenibilidad

Toda la gama de SAIs Green Power 2.0 se ha diseñado para funcionar cumpliendo el Código de conducta de la UE para centros de proceso de datos, que busca reducir el consumo de energía y las emisiones de carbono asociadas. Disponemos de un pasaporte ambiental de producto PEP perfectamente acreditado.





# MODULYS RM GP

Sistema SAI modular montado en rack para una integración fácil, totalmente garantizada y expedita



GAMME 502 A



Diseñado, desarrollado y producido por Socomec, fabricante europeo especializado con más de 20 años de experiencia en el suministro de soluciones modulares.



## Total integración en rack

- Diseñado para integración fácil y sin riesgos en armarios rack de 19".
- Compatibilidad total con cualquier armario rack estándar de 19".
- Alta densidad de potencia.
- Fácil de gestionar, integrar y personalizar.
- Cableado simplificado flexible.



## Diseño totalmente redundante

- Nivel de redundancia N+1.
- Diseño sin puntos críticos de fallo.
- Sistema de control paralelo no centralizado.
- Módulos de potencia totalmente independientes.



## Concepto 'Forever Young'

- Basado en un cajetín sub-rack totalmente libre de electrónica + un conjunto de piezas conectables.
- Elimina la criticidad del final de vida útil.
- Compatibilidad de módulo garantizada durante +20 años.
- Permite implantar módulos con tecnologías futuras.



## Optimización general de costes

- Ahorro de tiempo en el proceso de integración.
- Sin riesgo de exceso de coste o de presupuesto.
- Solución compacta que ahorra valioso espacio.
- Logística simplificada.
- Fácil integración: evita costosas instalaciones y remodelaciones.



## Mejora del grado de usabilidad

- Mantenimiento rápido y seguro con módulos intercambiables en caliente.
- Admite mantenimiento concurrente.
- Servicio exclusivo de ampliación de vida útil.

Para obtener más información

Visite nuestra página web

[www.socomec.com/modular-scalable-ups-systems\\_en.html](http://www.socomec.com/modular-scalable-ups-systems_en.html)



FLOD-URL 132 A GB

# La ventaja de un sistema diseñado para integración en rack de 19"



## Fácil de integrar

- Diseñado específicamente para integrarse en armarios rack estándar de 19".
- Guías ajustables y accesorios de montaje.
- Alta densidad de potencia (> 6 kW/U).
- Peso reducido para una integración fácil.
- Sistema pre-cableado para simplificar las conexiones.
- Gestión de cables flexible para entrada de cable superior, inferior o mixta superior/inferior.
- Organizador de cables integrado para unas conexiones ordenadas.
- Baja disipación de potencia (< 40 W por kW suministrado).



## Integración sin riesgos

- Compatibilidad garantizada con cualquier armario rack estándar de 19".
- Piezas preconfiguradas y probadas en laboratorio que aseguran una total fiabilidad del sistema.
- Módulos de potencia de configuración automática.
- Sin riesgos de sobredimensionamiento por la incertidumbre de los datos del proyecto gracias a la escalabilidad de módulos de potencia.

### Sistema pre-cableado para simplificar las conexiones



## Fácil de personalizar

Conjunto completo de piezas previamente diseñadas y verificadas para satisfacer todas las necesidades de los clientes:

- módulos de potencia modulares,
- módulos de potencia especiales con cargador de baterías extra, para autonomías muy prolongadas,
- tarjeta de comunicaciones J-BUS conectable para integración BMS,
- tarjeta SNMP conectable para supervisión de SAI y gestión del apagado,
- tarjeta de contactos secos conectable y programable,
- sensores ambientales,
- paneles (cubiertas para ranuras vacías),
- módulos de batería montados en rack,
- armario de baterías externo,
- transformador de aislamiento,
- refrigeración redundante del bypass.

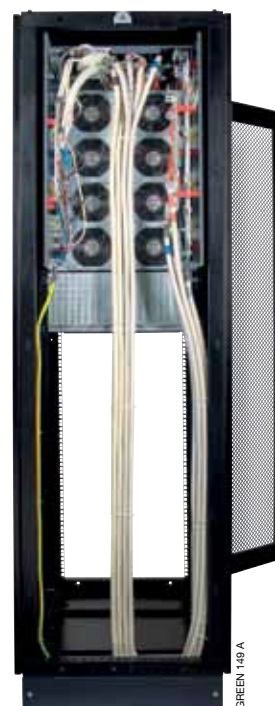


## Fácil de gestionar

- Paquete de documentación completo con esquemas, instrucciones de integración, hojas de datos técnicos, etc.
- Configuraciones ajustadas en fábrica para una fácil selección del modelo.
- Conjunto completo de opciones preconfiguradas para facilitar la personalización del producto.



*Ejemplo de integración (3 x 25 kW). Solo se ocupan 15 U de espacio en el rack: diseño que deja espacio para otros dispositivos montados en rack. Una ranura vacía del sub-rack MODULYS RM GP está disponible para incrementar la potencia o redundancia.*



*Vista posterior (antes de añadir la tapa protectora). Gestión de cables flexible para facilitar las conexiones y mantener más ordenado el cableado.*



## Optimización general de costes

- Cajetín sub-rack compacto para ahorrar valioso espacio en el armario de rack.
- 2 modelos de cajetín sub-rack para un tamaño óptimo.
- La mejor relación €/kW de su clase gracias a la elevada densidad de potencia y a PF=1.
- Solución con costes optimizados para minimizar la inversión inicial.
- Módulos de potencia plug and play y autoconfigurables para instalar el sistema con facilidad y rapidez.
- Piezas preconfiguradas y probadas en laboratorio para facilitar y agilizar la personalización.
- Arquitectura replicable y estandarizada para ahorrar tiempo y aprovechar el know-how.



## Logística simplificada

- Menos piezas normalizadas para facilitar los pedidos.
- Piezas siempre disponibles para una rápida adquisición.
- Menos piezas que cubren gran variedad de configuraciones, potencias, autonomías y opciones.
- Una vez integrado en el armario rack de 19", MODULYS RM GP puede enviarse de forma segura con los módulos de potencia conectados.

### Cajetín sub-rack 15U compacto

Diseñado para integración completa en cualquier armario rack estándar de 19".



### Rack pre-cableado con bypass de mantenimiento

M4-R-075-82B0	rack 15U, 4 slots
M4-R-050-82B0	rack 9U, 2 slots

### Tarjetas opcionales

CP-OP-ADC+SL	Contacto seco ENTRADA/SALIDA programable + enlace serie
CP-OP-MODTCP	Interfaz MODBUS TCP
NET-VISION6CARD	Tarjeta NET VISION, interfaz WEB/SNMP IPV4/IPV6

### Otras opciones

NET-VISION-EMD	Sonda temp. ambiente y humedad + 4 contactos secos
MAS-OP-TEMP	Sonda de temperatura externa

### Panel vacío

MOD-RI-OP-SSC	Tapa para slot vacío
---------------	----------------------

### Módulo de potencia - 25 kW

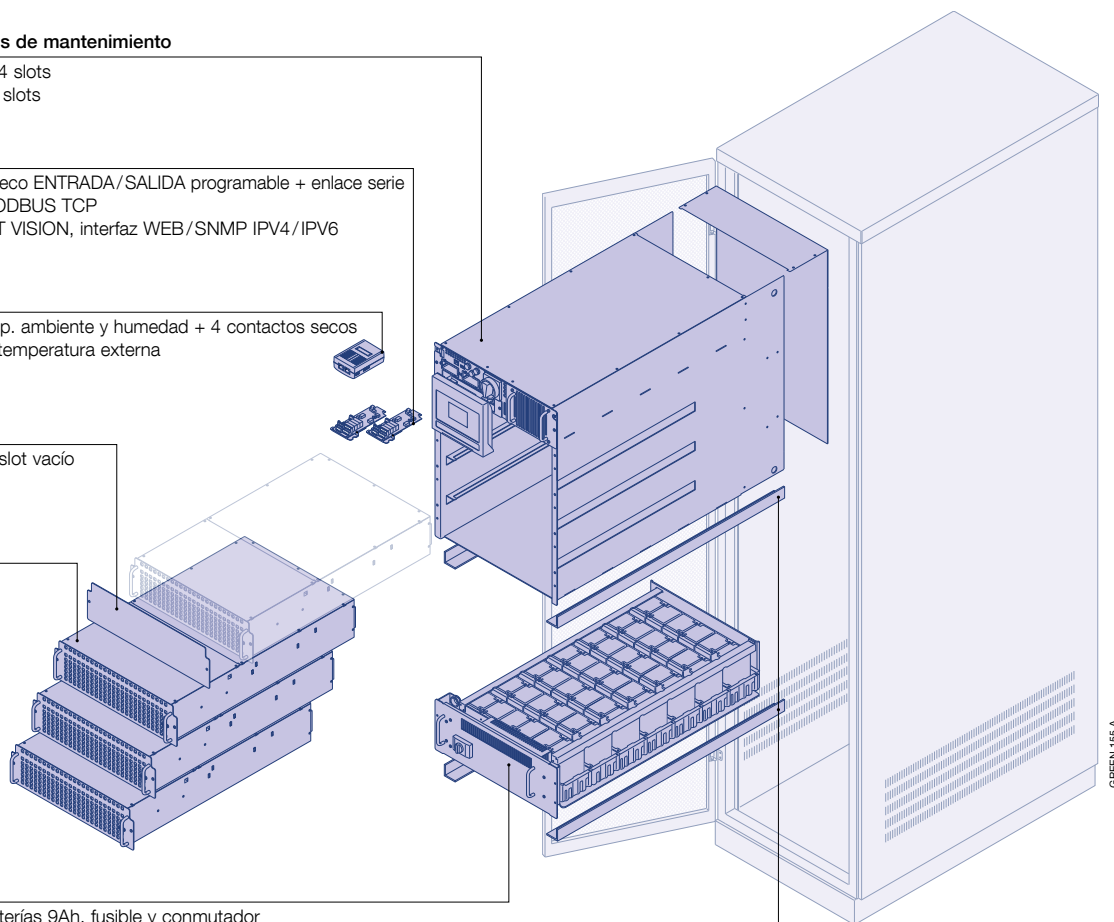
M4-RI-25
----------

### Rack de baterías 4U

M4-BR-009L	Con 42 baterías 9Ah, fusible y conmutador
M4-BR-009L-B	Vacío, para 42 baterías 9Ah, incluidas interconexiones, fusibles y conmutador

### Accesorios de montaje

M4-RI-OP-RAIL	Guías ajustables para soporte de montaje en rack
---------------	--





# La ventaja de un sistema diseñado para asegurar la absoluta continuidad de la actividad del negocio



## Total resistencia

- Cajetín sub-rack sin electrónica (sin fallos).
- Módulos totalmente independientes y autosuficientes.
- Desconexión selectiva del módulo con separación galvánica.
- Sin control centralizado para gestión paralela y de reparto de la carga.
- Bypass de alimentación auxiliar centralizado, completamente segregado y de tamaño completo y bypass de inversor distribuido.
- Redundancia configurable N+1 (potencia y batería).
- Sin puntos críticos de fallo.
- Conexión de bus paralelo redundante (configuración en anillo).



## Pague por lo que necesite

- Sistema totalmente modular de montaje en rack para escalar la potencia o adaptarse rápidamente a cambios en la empresa.
- Sin gastos previos por posibles ampliaciones de potencia y autonomía en el futuro.
- Sin necesidad de duplicar el hardware para conseguir redundancia.



## Mejora del grado de usabilidad

- Cajetín sub-rack sin electrónica (sin fallos) con módulos conectables.
- Mantenimiento rápido y seguro con piezas intercambiables en caliente (módulos de potencia, bypass, tarjetas electrónicas, baterías).
- Mantenimiento seguro y sin riesgos:
  - solo se sustituye una caja sellada,
  - no hay partes energizadas expuestas.
- Mantenimiento concurrente: no es necesario conmutar a bypass estático o bypass de mantenimiento.
- La batería puede intercambiarse en caliente sin apagar los equipos conectados.



## Óptima fiabilidad

- Módulo de potencia diseñado para gran robustez verificada en pruebas independientes (MTBF > 1.000.000 h).
- Bypass muy robusto (MTBF > 10.000.000 h)
- Caja de baterías modular resistente a fugas de ácido.



## Disponibilidad máxima

- Reducido MTTR (tiempo medio de reparación) para recuperar rápidamente la redundancia perdida.
- Sin riesgo de inactividad al actualizar la potencia o durante el mantenimiento.
- Sin riesgo de propagación de averías.



Módulos de potencia intercambiables en caliente, bypass y baterías en un sistema sin electrónica: sin ningún punto de fallo y mantenimiento sin riesgos.

50 años de experiencia como fabricante en Alimentación crítica

### Ingenieros expertos a su servicio

- 370 ingenieros de servicio posventa Socomec en +20 filiales.
- 175 ingenieros de servicio posventa en asociación en +70 países.
- 3500 horas de formación técnica anuales (producto, metodología y seguridad).

### Líneas telefónicas para consultas técnicas

- +20 idiomas hablados por el personal de la línea de asistencia técnica de Socomec.
- 3 centros de soporte técnico avanzados.
- +90.000 llamadas atendidas al año.

### Servicios

- Equipo especializado de ingenieros disponible 24/7.
- Asistencia técnica in-situ en máx. 6 horas garantizada<sup>(1)</sup>.
- Auditorías de calidad energética y de imagen térmográfica.
- Pruebas, puesta en marcha y formación in-situ.
- Visita de mantenimiento preventivo certificada.
- Supervisión remota y diagnóstico proactivo.
- Mantenimiento correctivo con recambios originales.
- Recambios originales disponibles 24/7.
- Envío prioritario de recambios.



(1) Por favor, verifique la cobertura del servicio en su área.

# Especificaciones técnicas

## Referencias

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN
M4-R-075-82B0	Rack 15U - 4 slots - Pre-cableado con conmutador de bypass de mantenimiento
M4-R-050-82B0	Rack 9U - 2 slots - Pre-cableado con conmutador de bypass de mantenimiento
M4-RI-25	Módulo de potencia conectable 25 kW
MOD-RI-OP-SSC	Panel vacío - Tapa para ranura vacía
M4-BR-009L	Rack 4U de baterías 42 x 9 Ah con fusibles y conmutador
M4-BR-009L-B	Rack vacío 4U de baterías listo para 42 x 9 Ah, con interconexiones, fusibles y conmutador
M4-RI-OP-RAIL	Guías ajustables para soporte de montaje en rack
CP-OP-ADC+SL	Tarjeta conectable - Contactos secos ENTRADA/SALIDA programable + enlace serie
CP-OP-MODTCP	Tarjeta conectable - Interfaz MODBUS TCP
NET-VISIONCARD	Tarjeta conectable - Tarjeta NET VISION WEB/SNMP interfaz IPV4/IPV6
NET-VISION-EMD	Sonda de temperatura y humedad ambiente + 4 entradas contactos secos
MAS-OP-TEMP	Sensor de temperatura externa

## Características técnicas

MODULYS RM GP		
Modelo	9U	15U
Número de módulos de potencia	1 a 2 x 25 kW	1 a 4 x 25 kW
Configuración	N, redundante N+1	
Potencia (Sn)	25 a 50 kVA	25 a 75 kVA
Potencia (Pn)	25 a 50 kW	25 a 75 kW
Entrada / salida	3/3	
ENTRADA		
Tensión	400 V trifásico (340 V a 480 V)	
Frecuencia	50/60 Hz ±10 %	
Factor de potencia/THDI	> 0,99/ < 3%	
SALIDA		
Tensión	380 / 400 / 415 V ±1 % 3F+N	
Frecuencia	50/60 Hz ±0,1 %	
Distorsión de la tensión	< 1 % (carga lineal), < 4 % (carga no lineal según IEC 62040-3)	
Corriente de cortocircuito	hasta 3 x In	
Sobrecarga	125 % durante 10 minutos, 150 % durante 1 minuto	
Factor de pico	3:1	
BYPASS INTERCAMBIABLE EN CALIENTE		
Tensión	Tensión de salida nominal ±15 % (configurable del 10 % al 20 %)	
Frecuencia	50 / 60 Hz ±2 % (configurable para compatibilidad con grupo electrógeno)	
Peso	7 kg	7,5 kg
EFICIENCIA (VERIFICADA TÜV SÜD)		
Tecnología online de doble conversión	Hasta el 96,5 %	
ENTORNO		
Temperatura ambiente	0 °C a 40 °C (15 a 25 °C para una óptima vida útil de la batería)	
Humedad relativa	0 a 95 % sin condensación	
Altitud máxima	1000 m sin pérdida de potencia (3000 m máx.)	
Ruido acústico a 1 m	< 53 dBA	
SAI RACK		
Dimensiones (L x P x A)	442 mm x 920 mm x 9 U	442 mm x 920 mm x 15 U
Peso (armario vacío)	36 kg	42 kg
Grado de protección	IP20	
MÓDULO DE POTENCIA INTERCAMBIABLE EN CALIENTE		
Altura	3U	
Peso	34 kg	
Tipo	Conectable / intercambiable en caliente	
MTBF	> 1000000 horas (calculado y verificado)	
PACK DE BATERÍA INTERCAMBIABLE EN CALIENTE		
Tipo	A prueba de fugas de ácido - Baterías de larga duración	
Protección	Protección de batería independiente en cada serie	
Dimensiones (L x P x A)	442 mm x 890 mm x 4 U	
Peso (armario vacío)	15 kg	
NORMAS		
Seguridad	EN 62040-1, EN 60950-1	
CEM	EN 62040-2 Clase C2	
Rendimiento	EN 62040-3 (VFI-SS-111)	
Certificación del producto	CE	

## Soluciones innovadoras



Hasta  
4 x 25 kW.



La mayor densidad  
de potencia SAI  
montada en rack en  
el mercado.



La alta eficiencia  
minimiza el  
consumo de energía  
y reduce los costes  
energéticos.



El factor de potencia  
unitario ofrece la  
mejor relación €/kW.



Preparado para  
baterías de Li-Ion.  
Función de recarga  
ultra rápida.

## Certificaciones y verificaciones



El módulo MODULYS RM GP Green Power 2.0 dispone de la certificación TÜV SÜD en lo que respecta a la seguridad de los productos (EN 62040-1).

La eficiencia y el rendimiento del módulo MODULYS Green Power 2.0 están comprobadas y verificadas por TÜV SÜD.



SERMA TECHNOLOGIES

El módulo de potencia de MODULYS RM GP Green Power 2.0 tiene un MTBF de 1.000.000 horas calculado y verificado por SERMA TECHNOLOGIES (IEC 62380).



# Socomec cerca de usted

## ESPAÑA

### BARCELONA

Critical Power / Power Control & Safety /  
Energy Efficiency / Solar Power  
C/Nord, 22 Pol. Ind. Buvisa  
08329 Teià (Barcelona)  
Tel. +34 93 540 75 75  
Fax +34 93 540 75 76  
info.es@socomec.com

### MADRID

Critical Power / Power Control & Safety /  
Energy Efficiency / Solar Power  
C/ Mar Mediterráneo, 2, local 1  
28830 San Fernando de Henares (Madrid)  
Tel. +34 91 526 80 70  
Fax +34 91 526 80 71  
info.es@socomec.com

### SEVILLA

Critical Power / Power Control & Safety /  
Energy Efficiency / Solar Power  
Pol. Ind. San Nicolás c/ San Nicolás 9,  
nave 15  
41500 Alcalá de Guadaira (Sevilla)  
Tel. +34 93 540 75 75  
Fax +34 93 540 75 76  
info.es@socomec.com

## EN EUROPA

### ALEMANIA

Critical Power  
info.ups.de@socomec.com  
Power Control & Safety / Energy Efficiency  
info.scp.de@socomec.com

### BÉLGICA

Critical Power / Power Control & Safety /  
Energy Efficiency / Solar Power  
info.be@socomec.com

### ESLOVENIA

Critical Power / Power Control & Safety /  
Energy Efficiency / Solar Power  
info.si@socomec.com

### FRANCIA

Critical Power / Power Control & Safety /  
Energy Efficiency / Solar Power  
dcm.ups.fr@socomec.com

### ITALIA

Critical Power  
info.ups.it@socomec.com  
Power Control & Safety / Energy Efficiency  
info.scp.it@socomec.com  
Solar Power  
info.solar.it@socomec.com

### PAÍSES BAJOS

Critical Power / Power Control & Safety /  
Energy Efficiency / Solar Power  
info.nl@socomec.com

### POLONIA

Critical Power / Solar Power  
info.ups.pl@socomec.com  
Power Control & Safety / Energy Efficiency  
info.scp.pl@socomec.com

### PORTUGAL

Critical Power / Power Control & Safety /  
Energy Efficiency / Solar Power  
info.ups.pt@socomec.com

### REINO UNIDO

Critical Power / Power Control & Safety /  
Energy Efficiency  
info.uk@socomec.com

### RUMANIA

Critical Power / Power Control & Safety /  
Energy Efficiency / Solar Power  
info.ro@socomec.com

### TURQUÍA

Critical Power / Power Control & Safety /  
Energy Efficiency / Solar Power  
info.tr@socomec.com

## EN ASIA - PACÍFICO

### AUSTRALIA

Critical Power / Power Control & Safety  
info.ups.au@socomec.com

### CHINA

Critical Power / Power Control & Safety /  
Energy Efficiency  
info.cn@socomec.com

### INDIA

Critical Power / Power Control & Safety /  
Energy Efficiency / Solar Power  
info.in@socomec.com

### SINGAPUR

Critical Power / Power Control & Safety /  
Energy Efficiency  
info.sg@socomec.com

### TAILANDIA

Critical Power  
info.ups.th@socomec.com

## EN ORIENTE MEDIO

### EMIRATOS ÁRABES UNIDOS

Critical Power / Power Control & Safety /  
Energy Efficiency / Solar Power  
info.ae@socomec.com

## EN AMÉRICA

### EEUU, CANADÁ Y MÉXICO

Power Control & Safety / Energy Efficiency  
info.us@socomec.com

## OTROS PAÍSES

### ÁFRICA DEL NORTE

Argelia / Marruecos / Túnez  
info.naf@socomec.com

### ÁFRICA

Otros países  
info.africa@socomec.com

### EUROPA DEL SUR

Chipre / Grecia / Israel / Malta  
info.se@socomec.com

### SUDAMÉRICA

info.es@socomec.com

### MÁS DETALLES

www.socomec.es/worldwide

## SEDE CENTRAL

### GRUPO SOCOMECC

SAS SOCOMECC con un capital social de 10 738 740 €  
R.C.S. Strasbourg B 548 500 149  
B.P. 60010 - 1, rue de Westhouse  
F-67235 Benfeld Cedex - FRANCE  
Tel. +33 3 88 57 41 41  
Fax +33 3 88 74 08 00  
info.scp.isd@socomec.com

## SU DISTRIBUIDOR

www.socomec.es

