Multi Power2 Scalable

DATA CENTER INDUSTRY TRANSPORT

3:3 1000-1250-1600-2000 kW

VFI TYPE
ONLINE

Modular

Li+
Lithium
compatible

AI Ready

USB
USB
plug



HIGHLIGHTS

- **Máxima eficiencia**
- **Máxima disponibilidad**
- **Escalabilidad sin riesgos**
- **Realmente sostenible**
- **Máxima flexibilidad**

Multi Power2 Scalable es el SAI modular por excelencia. Esta gama de productos se caracteriza por las mejores funcionalidades de la serie Multi Power2 (MP2), que alcanzan nuevas cotas de protección de la alimentación.
M2S es capaz de alcanzar una potencia máxima de 2000 kW por unidad (8000 kW con 4 unidades en paralelo): la solución ideal cuando se requiere una protección integral de las aplicaciones más críticas, como en los centros de datos, por ejemplo. Además, la unidad está diseñada expresamente para hacer frente a rápidas oscilaciones de carga con eficiencia, así que constituye la solución perfecta para los perfiles de carga y las aplicaciones de la inteligencia artificial.
Gracias a las diversas configuraciones disponibles, la unidad puede adaptarse íntegramente a los múltiples requisitos de las instalaciones sin afectar a la infraestructura existente.

SOSTENIBILIDAD A ALTA POTENCIA

- Un nuevo Power Module, el mejor de su clase, basado en la última tecnología de carburo de silicio (SiC), permite crear soluciones más compactas, más fiables y más robustas.
- Altísima eficiencia del 98.1 % en el modo Double Conversion ON LINE, proporcionando la mejor alimentación eléctrica posible a los equipos de importancia crítica.
- Coste total de propiedad reducido al mínimo gracias a los gastos operativos más bajos del mercado.
- Demanda y consumo reducidos de los sistemas de refrigeración.

MÁXIMA FLEXIBILIDAD

- Fácilmente escalable para optimizar tanto la inversión inicial como el coste total de propiedad (TCO - Total Cost of Ownership).

  La gama se compone de:
  - M2S 1000 de hasta 1000 kW;
  - M2S 1250 de hasta 1250 kW;
  - M2S 1600 de hasta 1600 kW;
  - M2S 2000 de hasta 2000 kW.

  Cada unidad está disponible en varias configuraciones que permiten adaptarla a la infraestructura eléctrica existente y a las limitaciones de espacio:

  PC0: Unidad suministrada sin interruptores para simplificar la integración con la infraestructura eléctrica existente.

  PCS: Unidad completamente integrada, provista de interruptores de entrada principal, bypass, bypass manual y salida.

  CT0: Solución de tamaño modesto equipada con dispositivo incorporado de protección contra la retroalimentción (backfeed) y sin otros interruptores.

  CT2: Unidad equipada con dispositivo de protección contra la retroalimentción (backfeed) e interruptores de entrada principal y salida.
- Power Modules disponibles en dos versiones diferentes de 67 kW - 3U: el PM estándar (IGBT) puede alcanzar una eficiencia del 96.5 %, mientras que el PM BLUE (SiC) goza de una excelente eficiencia del 98.1 % en modo ON LINE.
- Los Power Modules (PM) están diseñados para ser totalmente independientes, intercambiables en caliente, aislados mecánicamente y con desconexión selectiva integrada tanto en entrada como en salida.
- El bypass es modular y está dimensionado para la potencia máxima del sistema.

Las unidades se han diseñado con varias características de serie:

- Filtro de aire;
- Monitorización de ventiladores;
- Circuito de detección de retroalimentación (backfeed) y protección;
- Dispositivo incorporado de protección contra la retroalimentación (backfeed) (CT0 y CT2);
- EFFICIENCY CONTROL Mode;
- Modo ACTIVE ECO;
- Power walk-in;
- Baterías separadas o comunes (sistemas paralelos);
- Compatibilidad con: VRLA, Li-Ion, Supercaps;
- Listo para redes inteligentes.

Existe un conjunto completo de opciones para satisfacer los requisitos de cada instalación, tanto en entornos informáticos como no informáticos:

- Kit de configuración en paralelo;
- Kit de Cold Start;
- Dispositivo de sincronización (UGS);
- Ventilación superior (opción de fábrica, de serie en el M2S 2000).

INTELIGENTE Y SEGURO

- La inteligencia está distribuida por todo el sistema para proteger el equipo aun en los raros casos de avería del Power Module.
- Cada módulo es sometido a un control automático en el momento de la conexión para garantizar que esté en perfectas condiciones y evitar la integración de componentes defectuosos.
- El firmware se adapta automáticamente si se conecta un módulo con un firmware distinto.
- La actualización completa del firmware puede realizarse mientras la unidad funciona en el modo Double Conversion ON LINE.
- La monitorización continua mediante varios sensores alojados en cada módulo permite optimizar el rendimiento y efectuar un mantenimiento predictivo personalizado sobre la base de las condiciones de servicio reales.
- La tecnología de intercalado integrada garantiza una reducción eficaz de la corriente de rizado y prolonga la vida útil de las baterías y de los condensadores de CC.



Power Module 67 kW (IGBT) - MP2 67 PM.



Power Module 67 kW (SiC)
MP2 67 PM BLUE.

FIABLE Y RESISTENTE

- Una innovadora estructura de comunicación interna utiliza dos buses de alta velocidad independientes y completamente redundantes, para garantizar la máxima fiabilidad.
- Cada componente del sistema, desde los módulos individuales hasta el armario al completo, está diseñado minuciosamente y fabricado en Italia.
- Se examinan rigurosamente todos los componentes, sometiéndolos a un estricto procedimiento de aprobación para garantizar su calidad y durabilidad.
- Cada módulo y el conjunto de la unidad se someten a un ensayo pormenorizado para verificar el perfecto funcionamiento de todos los componentes.
- Las mediciones y los datos recabados se analizan constantemente para propiciar la mejora continua de los productos y poder ofrecer la tecnología más avanzada a nuestros clientes.
- A la larga vida útil del SAI contribuye la integración de contadores de estado y sensores avanzados de temperatura y humedad, que proporcionan análisis

98 % =

Eficiencia
Double Conversion ON LINE

45 toneladas
de CO_2 ahorrado

30 k€
de ahorro en la factura energética

Valores anuales calculados para el SAI MP2 1250 kW con módulos BLUE en comparación con el SAI de 96 % de eficiencia, considerando una carga media del 50 %, COP de refrigeración = 3, 0.3 kg de CO_2 y 0.2 € por kWh.



en tiempo real para efectuar una monitorización proactiva.

FACILIDAD DE USO

Cada unidad M2S incluye de serie:

- Una pantalla táctil en color de 10" que muestra claramente información, medidas y estados de funcionamiento de todo el sistema y de cada PM individual, todo en un único punto.
- Una barra led que ofrece, de forma rápida e intuitiva, datos actualizados sobre el estado del SAI.
- Tarjeta de red NetMan 208C.
- Señales de entrada/salida configurables (10 entradas y 8 salidas) para un ajuste flexible.
- Dos slots libres para accesorios de comunicación opcionales, como adaptadores de red adicionales o contactos libres de tensión suplementarios.
- R.E.P.O. (Remote Emergency Power Off) para un apagado de emergencia inmediato.

Las unidades también son compatibles con:

- Software de monitorización y apagado PowerShield³ compatible con los sistemas operativos Windows (11, 10, 8, Server 2022, 2019, 2016 y versiones anteriores), Windows Server Virtualization Hyper-V, macOS, Linux, Citrix XenServer y otros sistemas Unix.
- RielloConnect para servicios de monitorización remota y proactiva, que garantiza una experiencia sin contratiempos y una mayor tranquilidad.

ULTRAFACILIDAD DE SERVICIO

- Cada unidad está diseñada para simplificar las operaciones de ubicación, instalación y mantenimiento.
- Se puede acceder de forma rápida y sencilla a los terminales de conexión por la parte frontal.
- Los componentes principales del SAI son modulares para que los técnicos puedan añadir o reemplazar las piezas con suma facilidad, lo cual reduce considerablemente los costes de intervención in situ.
- Gracias a la inteligencia integrada, la gran capacidad de cálculo y la excepcional conectividad, el sistema permite monitorizar constantemente el estado del SAI y ofrece servicios proactivos personalizados para prolongar su vida útil.
- El diseño general pone en primer lugar el mantenimiento sencillo y eficiente, con bajos costes.

RESUMEN

Power Cabinet M2S 1250 PC0

Power Cabinet M2S 1250 PCS

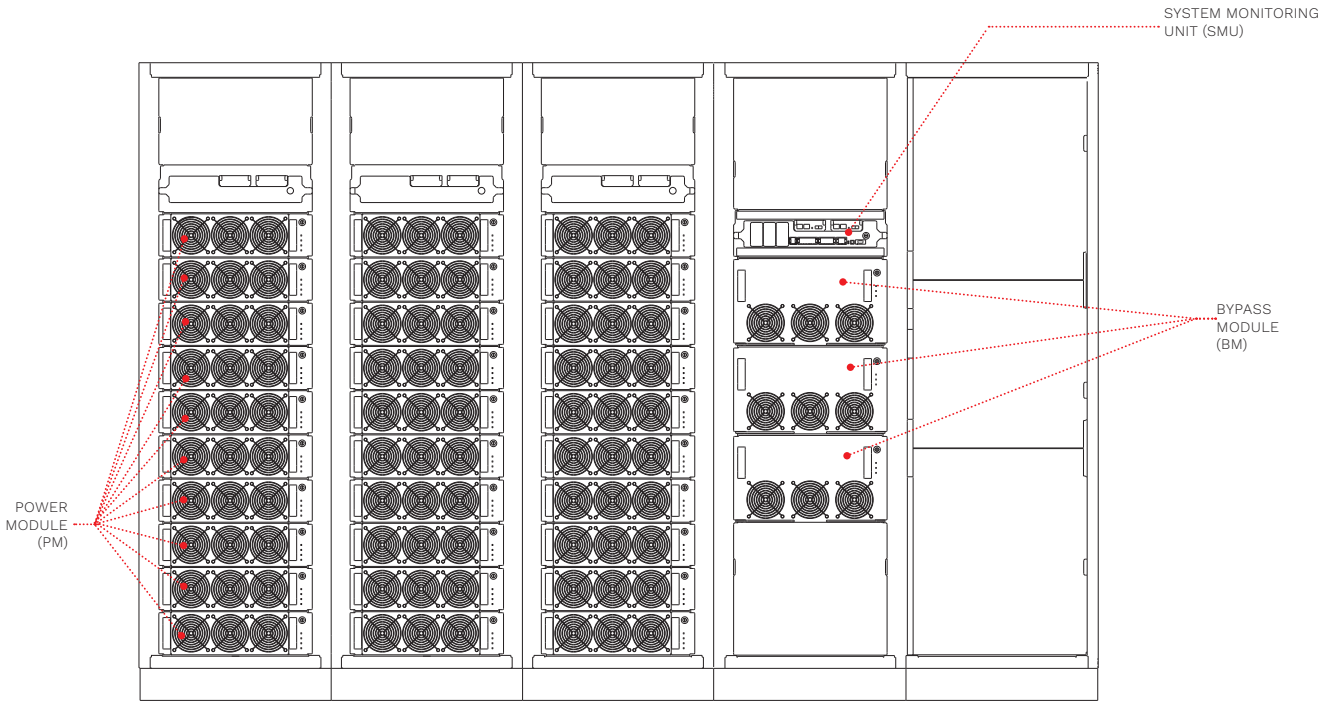


1. 67 kW - 3U Power Module.
2. Bypass estático modular.
3. System Monitoring Unit (SMU) con:
   - Señales de entrada/salida (10 de entrada, 8 de salida);
   - NetMan 208C;
   - 2 slots de comunicación adicionales;
   - R.E.P.O.
   - Slots paralelos.
4. Armarios de E/S, la configuración varía según el modelo*.
5. Entrada de cables:
   M2S PC0, PCS, CT2: superior o inferior;
   M2S CT0: superior.
   M2S PC0 F: Parte superior con bridas AC. .

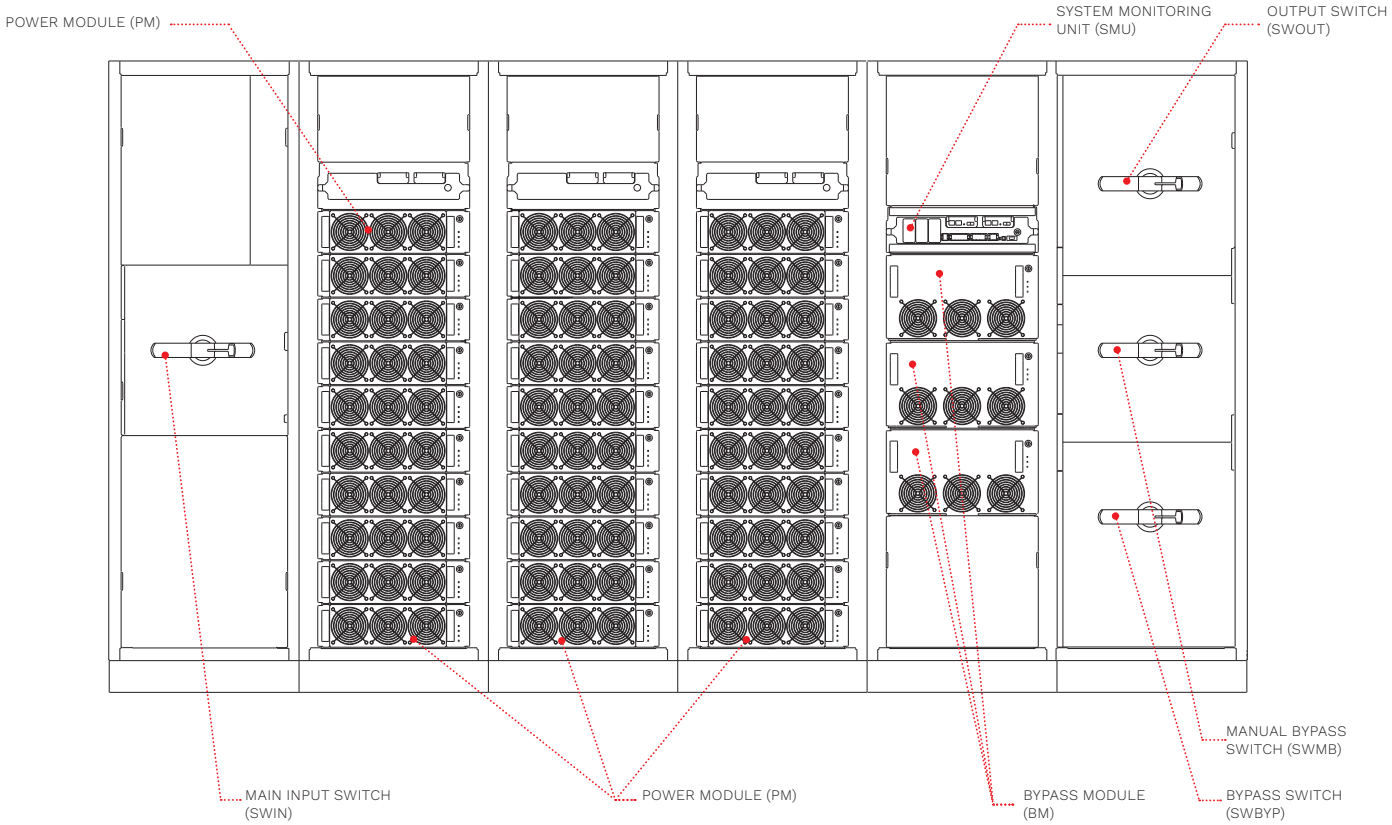
*CT0, CT2 y PC0 F tienen solo entrada única.

DETALLES

M2S 1600 PC0
sin interruptores, hasta 1600 kW
(frente)



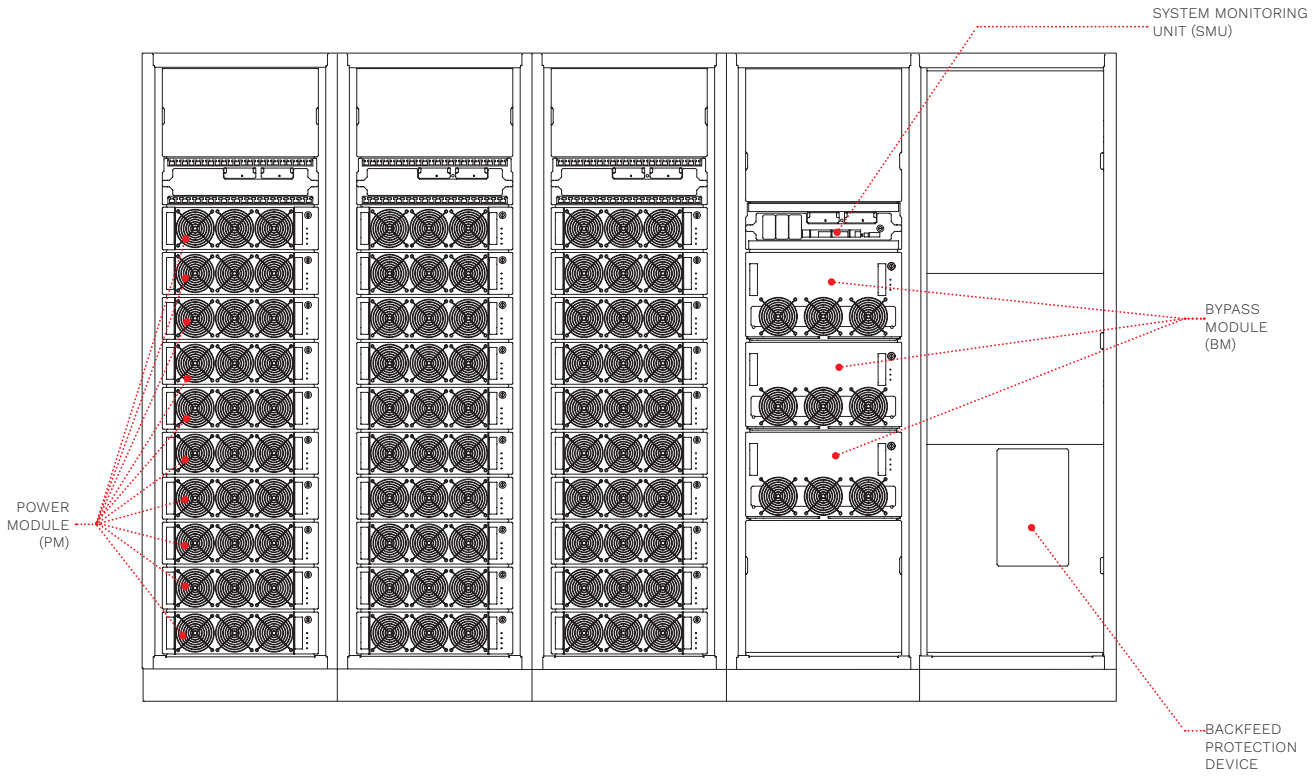
M2S 1600 PCS
con interruptores de entrada principal, bypass, salida y bypass manual de hasta 1600 kW (frente)



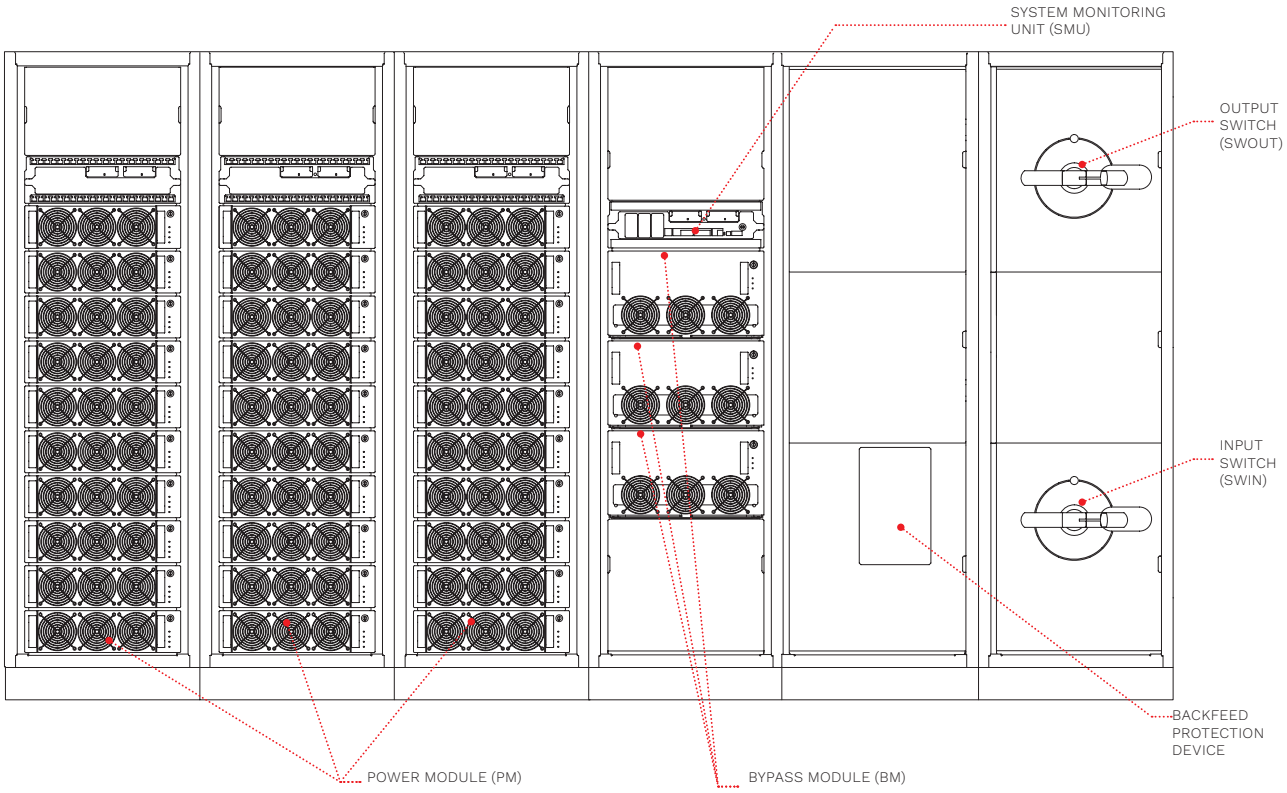
Nota: Las imágenes de la distribución de los sistemas tienen únicamente carácter ilustrativo y se refieren a la unidad principal. Las medidas, las configuraciones y el número real de módulos varían según la potencia y la redundancia requeridas.

DETALLES

M2S 1600 CT0
con dispositivo de protección contra la retroalimentción (backfeed) y sin interruptores, de hasta 1600 kW (frente)



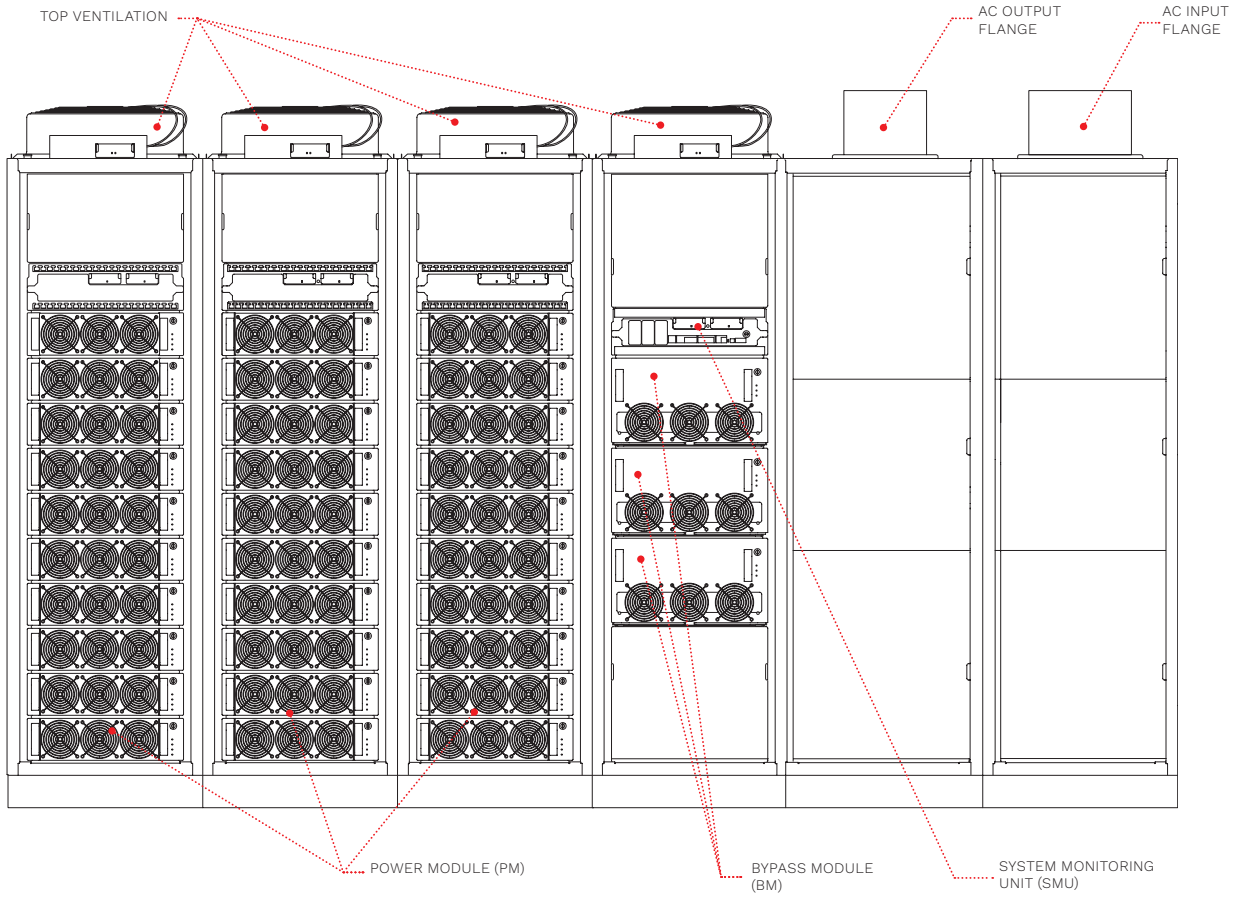
M2S 1600 CT2
con dispositivo de protección contra la retroalimentción (backfeed), interruptores de entrada y salida de hasta 1600 kW (frente)



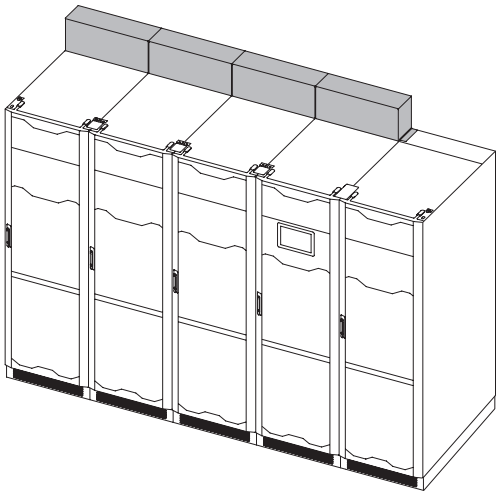
Nota: Las imágenes de la distribución de los sistemas tienen únicamente carácter ilustrativo y se refieren a la unidad principal. Las medidas, las configuraciones y el número real de módulos varían según la potencia y la redundancia requeridas.

DETALLES

M2S 2000 PCO F VE*
Sin interruptores, con conexión por brida y ventilación superior hasta 2000 kW
(frente)



KIT OPCIONAL DE ACOPLAMIENTO CC



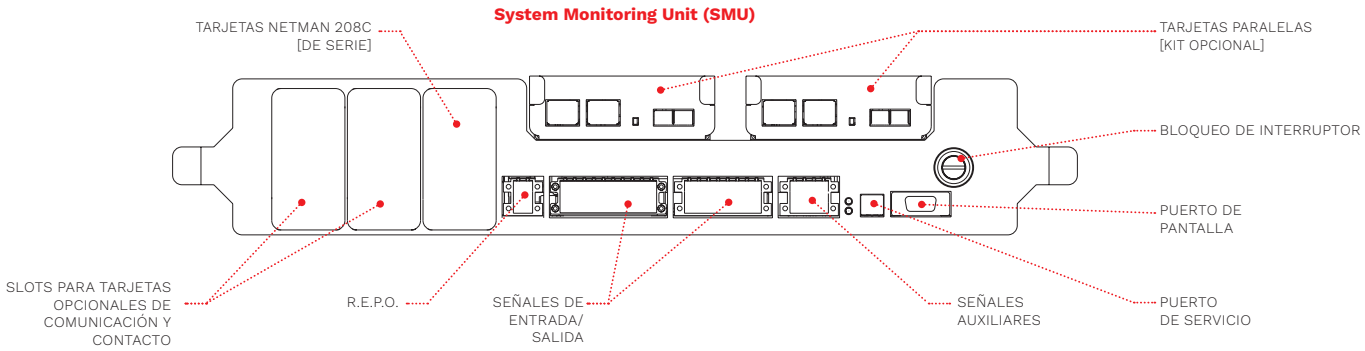
CONFIGURACIÓN CON VENTILACIÓN SUPERIOR*



** solo con los Power Modules BLUE.*

Nota: Las imágenes de la distribución de los sistemas tienen únicamente carácter ilustrativo y se refieren a la unidad principal. Las medidas, las configuraciones y el número real de módulos varían según la potencia y la redundancia requeridas.

DETALLES



OPCIONES

SOFTWARE
PowerShield[3]
PowerNetGuard

ACCESORIOS
NETMAN 208C
MULTICOM 302
MULTICOM 372
MULTICOM 411
MULTICOM 421
MULTI I/O
MULTIPANEL

ACCESORIOS DE LOS PRODUCTOS
Kit Paralelo
Ventilación superior (sólo de fábrica y con los Power Modules BLUE)
Sensor de temperatura de la batería
Tarjeta de relés programable MULTICOM 392
Cold Start
Tratamiento de protección de circuitos
ENERGYMANAGER
Kit de acoplamiento CC
Kit para entrada única (solo para PC0)
Kit para TN-C

MODELO	Multi Power2 Scalable - de 1000 a 2000 kW			
ENTRADA				
Tensión nominal [V]	380 / 400 / 415 trifásica + neutro			
Frecuencia nominal [Hz]	50 / 60			
Tolerancia de tensión [V]	240[1] - 480			
Tolerancia de frecuencia [Hz]	40 - 72			
Factor de potencia	0.99			
THDI	<3 %			
BYPASS				
Potencia nominal [kW]	1000 - 1250 - 1600 - 2000 (Según la configuración de alimentación del sistema)			
Tensión nominal [V]	380 / 400 / 415 trifásica + neutro			
Tolerancia de tensión [V]	de 180 (ajustable 180-200) a 264 (ajustable 250-264) en referencia al neutro			
Frecuencia nominal [Hz]	50 o 60			
Tolerancia de frecuencia	±5 % (ajustable)			
Sobrecarga	125 % durante 10 min; 150 % durante 1 min			
BATERÍAS				
Configuración de baterías (sistemas en paralelo)	Separadas/Comunes			
Tipo	VRLA, Li-Ion, Supercaps			
Método de recarga	Un nivel, dos niveles, Cyclical Recharge (ajustable)			
SALIDA				
Tensión nominal [V]	380[2] / 400 / 415 trifásica + neutro			
Frecuencia nominal [Hz]	50 o 60			
Estabilidad de tensión	±1 %			
Estabilidad dinámica	Carga no lineal clase de rendimiento 1 según EN62040-3			
ESPECIFICACIONES GENERALES				
Tipo de armario	**M2S 1000**	**M2S 1250**	**M2S 1600**	**M2S 2000 PC0 F VE**
Potencia nominal del SAI[3] [kW]	1000	1250	1600	2000
Potencia del bypass [kW]	1000	1250	1600	2000
Factor de potencia [pf]	1			
Slots para módulos disponibles	16	20	30	30
N. de PM para alcanzar la plena potencia	15x MP2 67 PM/PM BLUE	19x MP2 67 PM/PM BLUE	24x MP2 67 PM/PM BLUE	30x MP2 67 PM BLUE
Paralelable hasta	4 unidades			
Potencia máxima ampliable [kW]	4000	5000	6400	8000
Nivel de ruido del sistema [dBA±2][1]	<75			
Medidas (LxPxA) [mm] y peso [kg] Tipo **PC0**[4]	2400x1025x2000[8] 1949	2400x1025x2000[8] 2147	3000x1025x2000[8] 2634	3600x1025x2250 3164
Medidas (LxPxA) [mm] y peso [kg] Tipo **PCS**[5]	3000x1025x2000[8] 2027	3000x1025x2000[8] 2525	3600x1025x2000[8] 3012	N.A.
Medidas (LxPxA) [mm] y peso [kg] Tipo **CT0**[6]	2400x1025x2000[8] 1949	2400x1025x2000[8] 2147	3000x1025x2000[8] 2634	N.A.
Medidas (LxPxA) [mm] y peso [kg] Tipo **CT2**[7]	3000x1025x2000[8] 2055	3000x1025x2000[8] 2200	3600x1025x2000[8] 2687	N.A.
Eficiencia modo ON LINE	hasta el 98.1%			
Grado de protección IP del armario	IP20 (otros a petición)			
Entrada de cables	Acceso frontal - superior o inferior (superior para CT0)			Parte superior con bridas
Color	RAL 9005			
Temperatura ambiente para el SAI	0 °C - +40 °C			
Ventilación	De delante hacia atrás (ventilación superior opcional)			De frontal a superior
Intervalo de humedad relativa	5-95 % sin condensación			
Normas	Directivas europeas: Directiva de baja tensión LV 2014/35/UE Directiva de compatibilidad electromagnética EMC 2014/30/UE Normas: Seguridad IEC EN 62040-1; EMC IEC EN 62040-2; según norma RoHS Clasificación según IEC 62040-3 (Voltage Frequency Independent) VFI - SS - 111			
Armarios SAI móviles	Transpaleta			

[1] Se aplican condiciones.
[2] Para tolerancias más amplias, se deben cumplir las condiciones adecuadas.
[3] La potencia nominal comprendida entre 1000 kW y 2000 kW puede ajustarse con un número seleccionado de Power Modules.
[4] Sin interruptores, el peso incluye los Power Modules para alcanzar la plena potencia.
[5] Con interruptores de entrada, bypass, salida y bypass manual, el peso incluye los Power Modules para alcanzar la plena potencia.
[6] Con dispositivo backfeed y sin interruptores, el peso incluye los Power Modules para alcanzar la plena potencia.
[7] Con interruptores de entrada y salida y dispositivo backfeed, el peso incluye los Power Modules para alcanzar la plena potencia.
[8] 2250 mm con opción de ventilación superior (sólo con Power Modules BLUE).

RPS SpA - Riello Power Solutions - Member of the Riello Elettronica Group
Viale Europa, 7 - 37045 Legnago (Verona) - ITALY - Tel: +39 0442 635811
www.riello-ups.com

La información contenida en este documento está sujeta a cambios sin previo aviso. Riello UPS no asume ninguna responsabilidad por los errores que puedan aparecer en este documento.

DATM2SM3T26MRES