



DATA CENTER



INDUSTRY



TRANSPORT

Multi Power2

3:3 300-500-600 kW

ONLINE



Modular

Lithium
compatibleSmartGrid
readyUSB
plug

HIGHLIGHTS

- **Máxima eficiencia**
- **Máxima disponibilidad**
- **Escalabilidad sin riesgos**
- **Smart Modular Architecture (SMA)**
- **Realmente sostenible**

La gama modular Multi Power de Riello UPS lleva casi una década protegiendo eficazmente el suministro de aplicaciones críticas en todo el mundo. Con miles de Power Modules instalados en todo el mundo, está reconocida como un sistema de alto rendimiento y gran fiabilidad. Riello Multi Power2 es la evolución de nuestro SAI modular, cuyo objetivo es ofrecer una mayor densidad de potencia, una integración más sencilla tanto en instalaciones existentes como nuevas, y, por último, pero no por ello menos importante, una mayor eficiencia operativa y flexibilidad global para reducir tanto la inversión inicial como los costes operativos diarios. Nuestros esfuerzos se han traducido en un sistema más sostenible, compacto y fiable, adecuado para las

aplicaciones más exigentes. Esta solución resulta idónea no solo en entornos informáticos críticos de alta densidad, sino también en cualquier lugar donde la continuidad energética sea imprescindible y deba garantizarse sin comprometer el rendimiento general. El diseño modular se adapta a demandas de carga variables para obtener las mejores prestaciones cualesquiera que sean las condiciones de trabajo. Con nuevos Power Modules de muy alta densidad, nuestra solución alcanza hasta 600 kW en un solo armario y hasta 2400 kW con 4 sistemas en paralelo.

EFICIENTE Y SOSTENIBLE

- Nuevos Power Modules, los mejores de su clase, basados en la última tecnología de carburo de silicio (SiC), que permiten 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.

FLEXIBLE Y ESCALABLE

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

La gama se compone de:

- MP2 300 de hasta 300 kW;
- MP2 500 de hasta 500 kW;
- MP2 600 de hasta 600 kW.
- Los Power Modules (PM) están diseñados para ser totalmente independientes, intercambiables en caliente, segregados mecánicamente y con desconexión selectiva integrada tanto en la etapa de entrada como en la de salida.
- El bypass es modular y está dimensionado para la potencia máxima del sistema.

INTELIGENTE Y SEGURO

- La inteligencia está distribuida para garantizar la protección del equipo aun en la remota posibilidad de que se averíe un Power Module.
- Se realizan comprobaciones de estado automáticas durante la conexión de cada módulo para verificar su estado y evitar 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 trabaja en el modo Double Conversion ON LINE.
- Monitorización continua mediante diversos sensores integrados en cada módulo para garantizar los mejores rendimientos y servicios de mantenimiento predictivo personalizados de acuerdo con las condiciones de funcionamiento reales.
- La tecnología de fabricación integrada garantiza una reducción significativa de los valores de corriente de rizado y prolonga la vida útil de las baterías y los condensadores de CC.

FIABLE Y RESISTENTE

- Estructura de comunicación interna innovadora, formada por dos buses de alta velocidad independientes y totalmente redundantes.
- Cada componente del sistema, desde los módulos al armario, se diseña y fabrica en Italia.
- Todos los componentes se seleccionan minuciosamente a través de un estricto procedimiento de aprobación.
- Todas las unidades y módulos se someten a pruebas específicas para verificar que cada componente funciona correctamente.
- Todas las mediciones y datos recogidos se analizan para seguir mejorando nuestros productos y ofrecer a nuestros clientes las tecnologías más actualizadas.
- Larga vida útil del SAI: gracias a la integración de contadores de estado y sensores de temperatura y humedad que proporcionan análisis en tiempo real a los operadores.

SE ADAPTA A REQUISITOS ESPECÍFICOS

En su caso, el aumento de potencia puede realizarse mientras la unidad funciona en el modo Double Conversion ON LINE sin ninguna interrupción de la alimentación de la carga. El MP2 está disponible en muchas configuraciones y tipos de armario:

- **PCM:** Con bypass manual integrado y

 multipower



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



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

ventilación superior trasera.

- **PCO:** Unidad sin interruptores para simplificar la integración con la infraestructura eléctrica existente y satisfacer cualquier limitación de espacio; también disponible con ventilación superior.
- **PCS:** Integrado para una instalación completa, sencilla y muy fiable, con interruptores de entrada principal, bypass, bypass manual y salida, así como ventilación superior.

Las unidades se han diseñado con varias características estándar:

- Filtro de aire (opcional para MP2 300 PCM);
- Monitorización de ventiladores;
- Circuito de detección de retroalimentación y protección;
- EFFICIENCY CONTROL Mode;
- Modo ACTIVE ECO;
- Power walk-in;
- Baterías separadas o comunes;
- Compatibilidad con varias tecnologías de almacenamiento: VRLA, Li-Ion, Supercaps;
- Smart grid ready.

Existe un conjunto completo de opciones

98 %

=



22 toneladas

de CO₂ ahorrado



14 k€

de ahorro en la factura energética

Double Conversion ON LINE

Valores anuales calculados para el SAI MP2 600 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 CO₂ y 0,2 € por kWh.



para adaptarse a los requisitos de cada instalación, tanto en entornos informáticos como no informáticos:

- Kit de configuración en paralelo;
- Kit de Cold Start;
- Dispositivo interno de protección contra retroalimentación;
- Entrada de cables inferior para MP2 500 y MP2 600 PCO;
- Dispositivo de sincronización (UGS).

FACILIDAD DE USO

Todas las unidades MP2 incluyen:

- Pantalla táctil en color de 10" que proporciona simultáneamente información, medidas y estados de funcionamiento de todo el sistema y de cada Power Module individual.
- Barra de led que proporciona información inmediata y clara sobre el estado actual del SAI.
- Tarjeta de red NetMan 208;
- Señales de entrada/salida configurables integradas
10 entradas y 8 salidas para MP2 500 y MP2 600 (5 entradas y 4 salidas para MP2 300);
- 2 slots para la instalación de accesorios de comunicación opcionales, como adaptadores de red y contactos libres de tensión adicionales;
- R.E.P.O. Apagado remoto de emergencia.

Las unidades también son compatibles con:

- Software de monitorización y apagado PowerShield³ incluido para 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 operativos Unix;

- RielloConnect para servicios de monitorización remota y proactiva.

ULTRAFACILIDAD DE SERVICIO

- Cada unidad posee ruedas para colocarla de forma rápida y sencilla;
- Se puede acceder fácilmente a los terminales de conexión por la parte frontal;
- Todos los Power Modules y los componentes principales se pueden reemplazar en unos minutos;
- Todos los componentes principales del SAI son modulares y pueden ser añadidos y/o sustituidos fácilmente por el ingeniero, minimizando el coste de intervención in situ.

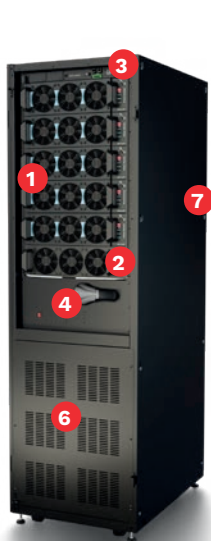


La mejor huella de su clase

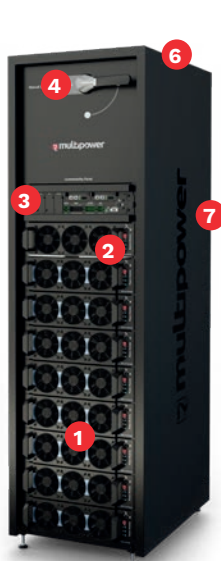
600 kW en solo 0,52 m²
1,75 kW / dm³ para el Power Module

RESUMEN

**Power Cabinet
MP2 300 PCM**



**Power Cabinet
MP2 500 PCM**



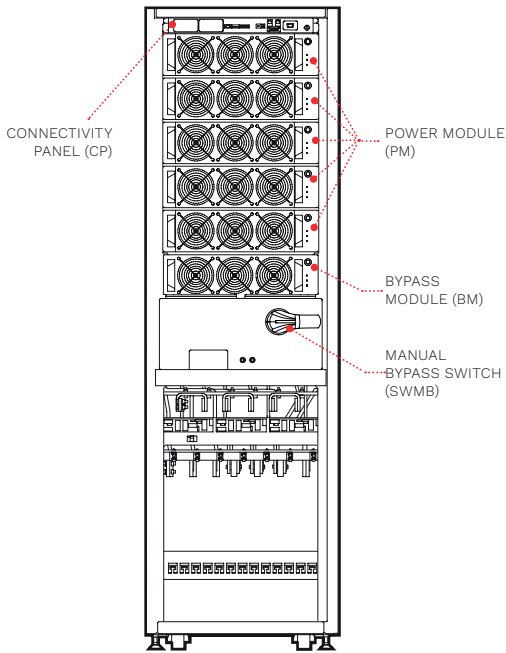
**Power Cabinet
MP2 600 PCS VE**



1. 67 kW - 3U Power Module.
2. Bypass estático modular.
3. Connectivity Panel.
4. Interruptor de bypass manual, de serie para MP2 500 PCM y MP2 300 PCM.
5. Armarios de E/S con interruptores de entrada principal, bypass, bypass manual y salida.
6. Entrada de cables:
MP2 300 PCM: inferior (superior opcional)
MP2 500 PCM y MP2 600 PCO: superior (inferior opcional)
MP2 600 PCO VE y MP2 600 PCS VE: superior o inferior.
7. Ventilación:
MP2 300 PCM: de delante hacia atrás (ventilación superior opcional, solo con PM BLUE);
MP2 500 PCM y MP2 600 PCO: de delante hacia atrás;
MP2 600 PCO VE y MP2 600 PCS VE: de delante a parte superior, solo con PM BLUE.

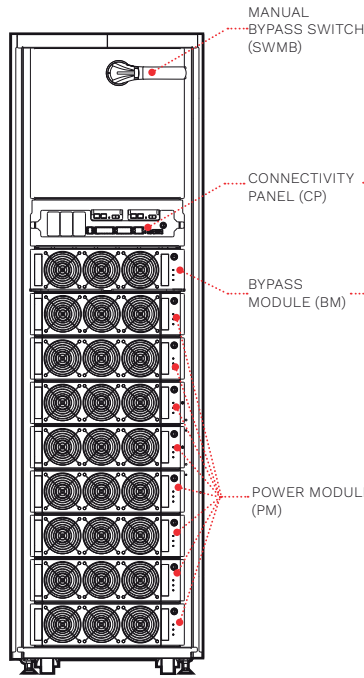
DETALLES

**MP2 300 PCM
(frente)**



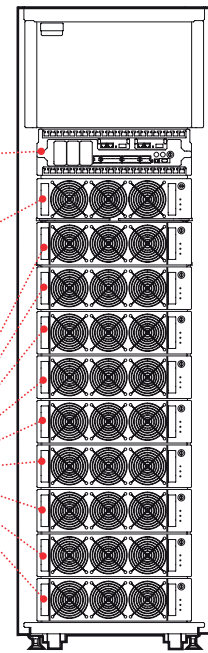
Con bypass manual de hasta 300 kW

**MP2 500 PCM
(frente)**



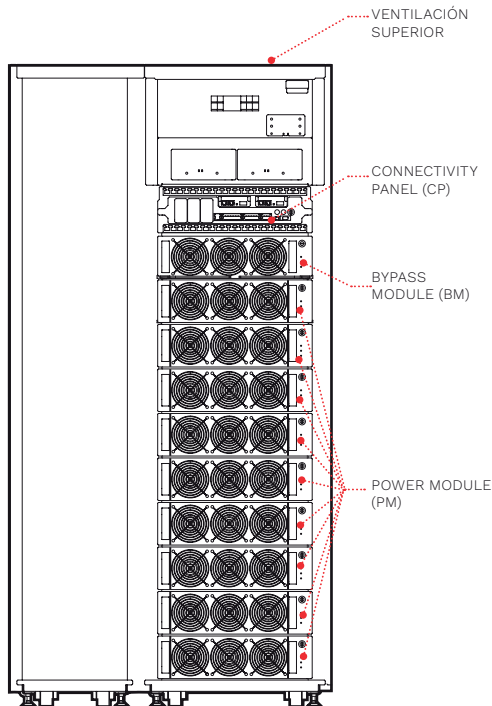
Con bypass manual de hasta 500 kW

**MP2 600 PCO
(frente)**



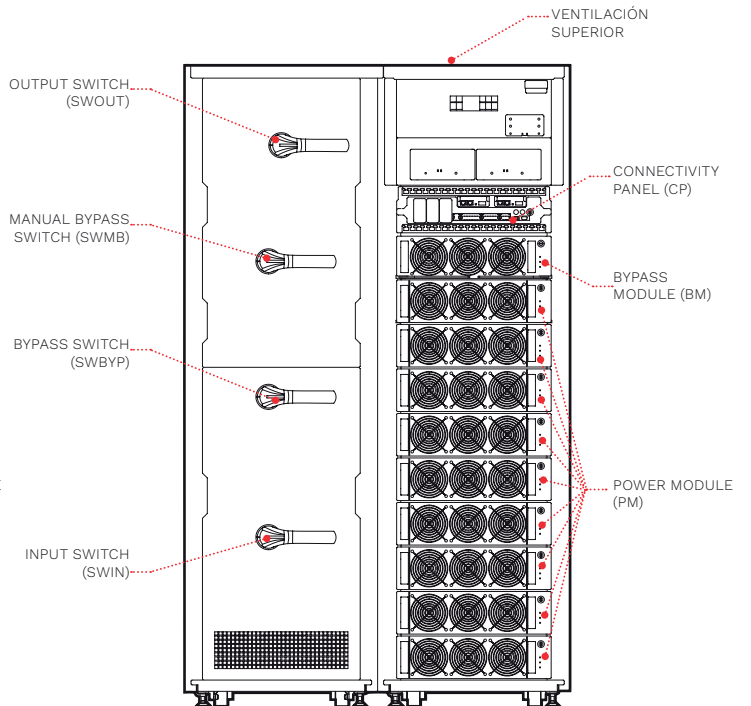
Sin interruptores, hasta 600 kW

**MP2 600 PCO VE*
(frente)**



Con ventilación superior y sin interruptores hasta 600 kW

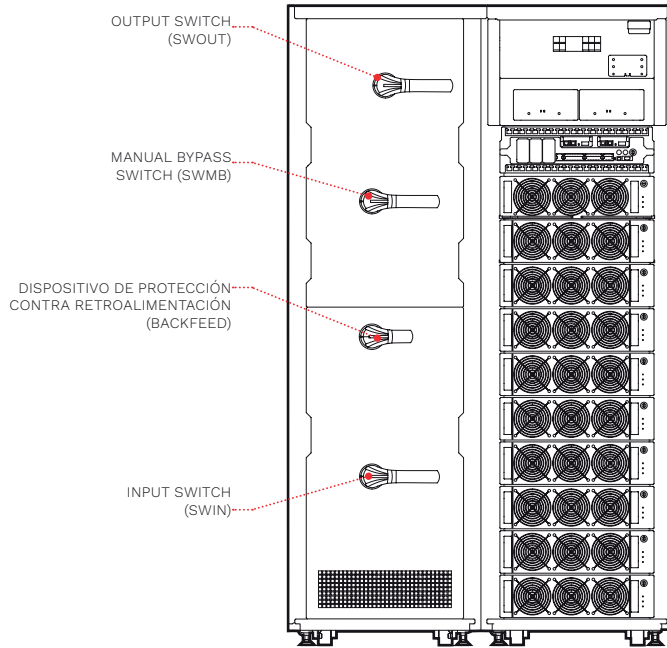
**MP2 600 PCS VE*
(frente)**



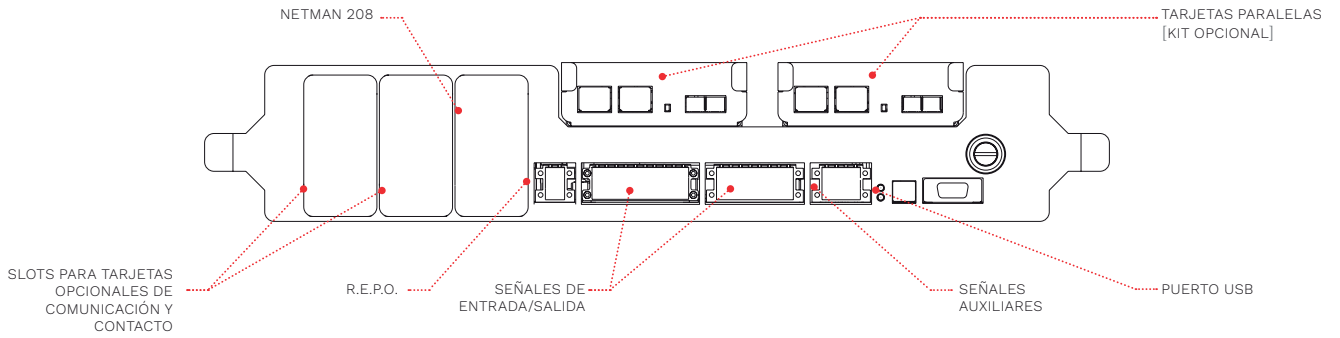
Con ventilación superior e interruptores hasta 600 kW

* solo con los Power Modules BLUE

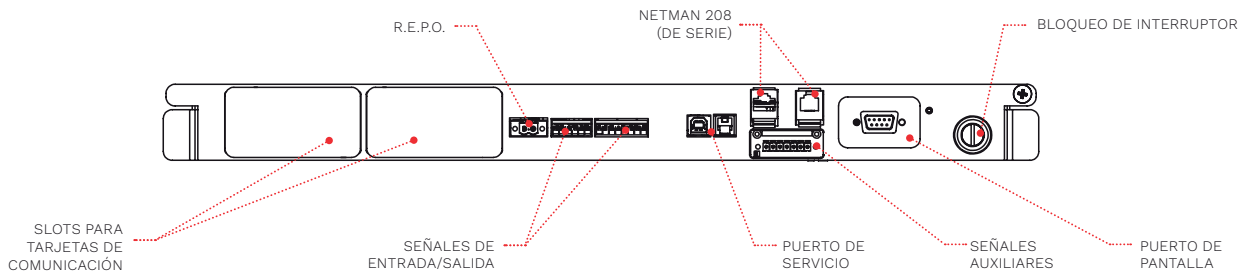
MP2 600 PCS VE*
+ dispositivo de protección contra retroalimentación (backfeed)
(frente)



Connectivity Panel para MP2 500 y MP2 600



Connectivity Panel para MP2 300

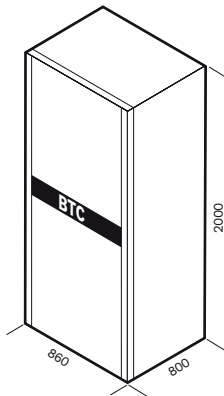


* solo con los Power Modules BLUE

BATTERY CABINET

MODELOS	BTC 2000 480V BB V8 3T BTC 2000 480V BB V9 3T BTC 2000 480V AB V9 3T (BATTERY CABINET CONVENCIONAL)
MODELOS DE SAI	Seleccione la configuración de la batería según la potencia nominal del SAI

Dimensiones [mm]



OPCIONES

SOFTWARE	ACCESORIOS DE LOS PRODUCTOS
PowerShield ³	Kit de conexión en paralelo para MP2 500 - 600
PowerNetGuard	Kit de conexión en paralelo para MP2 300
ACCESORIOS	Sensor de temperatura de la batería
NETMAN 208	Tarjeta de relés programable MULTICOM 392
MULTICOM 302	Cold Start
MULTICOM 372	ENERGYMANAGER
MULTICOM 411	Kit de ventilación superior (MP2 300) solo con PM BLUE
MULTICOM 421	Entrada de cables inferior (MP2 500 y MP2 600 PCO)
MULTI I/O	Entrada de cables superior (MP2 300)
	Kit antisísmico
	Filtro de aire (MP2 300)
	Tratamiento de protección de circuitos

MODELO	Multi Power2 – de 300 a 600 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]	500 - 600 (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				
Disposición de las 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]	3802 / 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	MP2 300 Ventilación de delante hacia atrás	MP2 500 Ventilación de delante hacia atrás	MP2 600 Ventilación de delante hacia atrás	MP2 600 Ventilación de delante hacia parte superior
Potencia nominal del SAI3 [kW]	300	500	600	600
Potencia del bypass [kW]	300	500	600	600
Factor de potencia [pf]	1			
Slots para módulos disponibles	5	8	9	9
Número de PM para alcanzar la plena potencia	5 x MP2 67 PM	8x MP2 67 PM	9x MP2 67 PM	9x MP2 67 PM
Paralelable hasta	4 unidades			
Potencia máxima ampliable [kW]	1200	2000	2400	2400
Medidas (LxPxX) [mm] y peso [kg] Tipo PCM ⁴	600x940x1995 429	600x870x1997 640	N.A.	N.A.
Medidas (LxPxX) [mm] y peso [kg] Tipo PCO ⁵	N.A.	N.A.	600x870x1997 680	1000x990x1997 800
Medidas (LxPxX) [mm] y peso [kg] Tipo PCS ⁶	N.A.	N.A.	N.A.	1200x990x1997 930
Nivel de ruido del sistema [dBA±2] ¹	<68	<69	<70	<78
Eficiencia modo ON LINE	hasta el 98,1%		hasta el 98%	
Grado de protección IP del armario	IP20 (Otros a petición)			
Entrada de cables	Acceso frontal - inferior (superior opcional)	Acceso frontal - superior (inferior opcional)		Acceso frontal - superior o inferior
Color	RAL 9005			
Temperatura ambiente para el SAI	0 °C / +40 °C			
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	Ruedecillas (armarios enviados sin PM)			

¹ Se aplican condiciones.

² Para tolerancias más amplias, se deben cumplir las condiciones adecuadas.

³ La potencia nominal comprendida entre 300 kW y 600 kW puede ajustarse con un número seleccionado de Power Modules.

⁴ Solo con (Manual Bypass switch), el peso incluye los Power Modules para alcanzar la plena potencia.

⁵ Sin interruptores, el peso incluye los Power Modules para alcanzar la plena potencia.

⁶ Con interruptores de entrada, bypass, salida y bypass manual, el peso incluye los Power Modules para alcanzar la plena potencia.