

# PowerWave 33

Protección de energía eficiente para entornos de trabajo actuales de IT y procesos relacionados



El PowerWave33, SAI on line, doble conversión, suministra disponibilidad continuada de energía a infraestructuras críticas de redes tanto de centros de datos como de entornos de control de procesos. Ofreciendo una protección de energía máxima, el PowerWave33 tiene poca huella en suelo y usa menos energía que otros productos comparables; por eso supone un ahorro considerable.

El PowerWave33 está disponible en una gama de modelos que va de 60 kW a 500 kW y se puede configurar para que opere como un sistema SAI individual o multi-armario con hasta 10 armarios conectados en paralelo, pudiendo alcanzar una potencia total de hasta 5 MW.

## Alta fiabilidad

- Tecnología on line, doble conversión
- Sistemas paralelables para aumentar la redundancia
- Autonomía ampliable
- Cargadores de baterías controlados en temperatura y libres de rizado aumentan la vida de las baterías

## Bajo coste de propiedad

- Rendimiento Hasta el 96% en doble conversión en un amplio margen de carga
- Rendimiento hasta  $\geq 99\%$  en modo ECO
- Factor de potencia de salida nominal 1,0
- Factor de potencia de entrada próximo a uno a cargas parciales y totales

## Tamaño compacto

- Poca huella permitiendo ahorrar en espacio de suelo caro
- Salida de aire por el techo del armario – no se requiere espacio libre en la parte trasera del armario (solo gama de 60 a 120 kW y de 400 a 500 kW)

## Concepto de servicio eficiente

- Acceso por la parte delantera para de servicio y mantenimiento
- LCD fácil de usar
- Opciones de monitorización remota y conectividad

# PowerWave 33

## Prestaciones

—  
01 El PowerWave 33 está disponible en varias configuraciones.

—  
02 A medida que crecen sus necesidades de energía, el sistema SAI crece con ellas – gracias a su capacidad de ampliación – incluso en los espacios más reducidos.



60–120 kW



160–200 kW



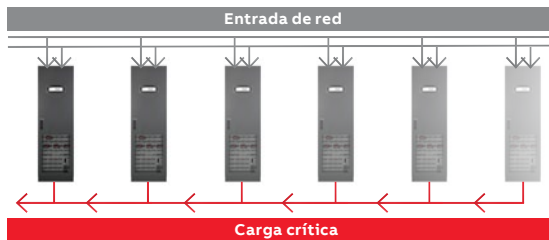
250–300 kW



400–500 kW

—  
01

### Fácilmente ampliable para capacidad y redundancia



—  
02

Se pueden conectar en paralelo hasta 10 equipos para suministrar hasta cinco megavatios de potencia o para redundancia. Esta escalabilidad implica que la capacidad del sistema SAI se puede dimensionar para adaptarse a las exigencias de carga, con la posibilidad de añadir potencia posteriormente, según cambien las necesidades. Los ahorros resultantes en el uso de energía durante la vida útil de los SAI son sustanciales.

### Ahorro de espacio y fácil mantenimiento

Su diseño mecánico ahorra espacio en suelo, resultando en una densidad de potencia de hasta 363 kW/m<sup>2</sup> y el flujo de aire desde el frente hacia arriba permite la instalación directamente contra una pared (equipos de 60 a 120 kW y de 400 a 500 kW). Solo se necesita acceso frontal para el servicio, lo que implica que el impacto total con espacios libres de mantenimiento se minimiza.

Existe una opción de entrada de cables superior para los SAI de 400 y 500 kW. Esta opción permite la conexión de todos los cables de por la parte superior y aumenta la anchura global del SAI en 500 mm.

### Bien optimizado para cargas actuales

Un factor de potencia de salida nominal de 1,0 implica que cada vatio de energía es energía real que está disponible para ser usada. Esto ayuda optimizando toda la infraestructura eléctrica en cuanto a interruptores y cables, tanto aguas arriba como aguas abajo del SAI.

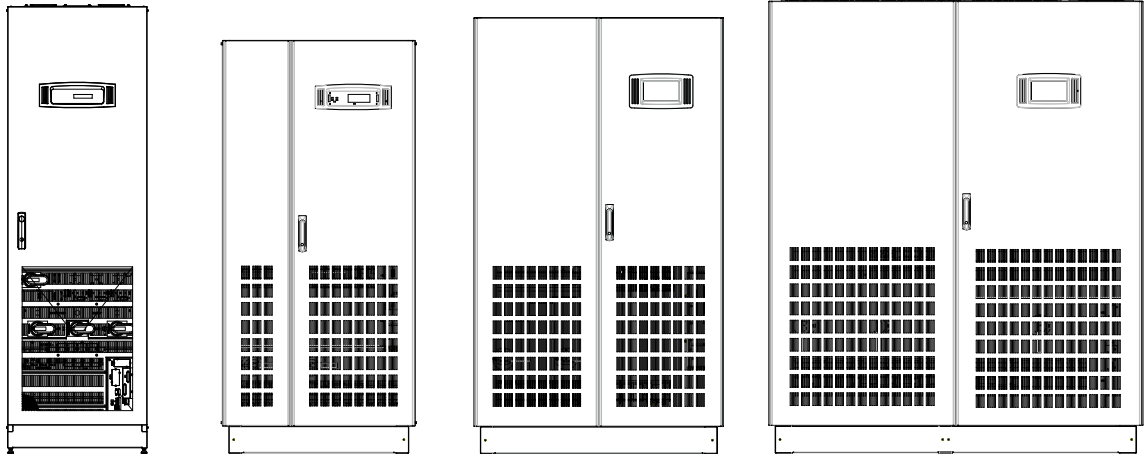
La autonomía de la batería se puede optimizar para que se adapte a las necesidades exactas. El SAI soporta el uso de 42 a 48 baterías (equipos de 60 a 120 kW) o de 44 a 50 baterías (equipos de 160 a 500 kW) en una sola serie, lo que minimiza el coste total de la instalación puesto que se puede optimizar la configuración y, por tanto, no es necesario sobredimensionar la batería.

### Cuidadoso con la red eléctrica, con baja distorsión armónica de entrada y avanzado PFC

El rectificador del SAI controla activamente el factor de potencia de entrada y generando un contenido armónico de corriente de entrada extremadamente bajo. Esto significa que no se requiere ningún filtro adicional aguas arriba y el SAI no perturba a otros equipos conectados a la misma red. El factor de potencia de entrada unitario y la baja distorsión armónica permite que el tamaño del cableado, los interruptores y el generador aguas arriba se optimicen, y reduce el calentamiento de los transformadores de entrada.

# PowerWave 33

## Modelos disponibles



Tipo armario	60–120kW	160–200kW	250–300kW	400–500kW
Dimensiones a × h × f	615 × 1975 × 480mm	850 × 1820 × 750mm	1100 × 1920 × 750mm	1650 × 1994 × 850mm
Huella en suelo	0,3 m <sup>2</sup>	0,64 m <sup>2</sup>	0,82 m <sup>2</sup>	1,4 m <sup>2</sup>

### Configuración de armarios de SAI

- SAI on line doble conversión
- Interfaz HMI con diagrama mímico y LCD (60–200 kW)
- Pantalla gráfica táctil (equipos de 250–500 kW)
- Fusibles de protección de entrada, bypass y batería
- Interruptor de bypass manual (opcional para los equipos 400–500 kW)
- Posibilidad de alimentación de entrada única o dual
- Interfaces de comunicación: puerto RS-232 y 5 contactos secos de entrada (incl. EPO y GEN On)

### Opciones

- Protección antirretorno integrada
- Kit de sistema paralelo
- Kit de sincronización
- Sensor de temperatura de batería
- Panel remoto (visualización con pantalla gráfica táctil)
- Cableado libre de halógenos
- IP 21
- Control y seguimiento (tarjeta de relés, ModBus RS-485, ModBus TCP/IP, SNMP)
- Armarios de baterías externas
- Entrada de cable superior (equipos de 400–500 kW)

# PowerWave 33 60–120 kW

## Especificaciones técnicas

Datos generales	60kW	80kW	100kW	120kW
Máxima potencia de salida	60kW	80kW	100kW	120kW
Factor de potencia de salida	1,0			
Topología	Online doble conversión			
Configuración paralelo	Hasta 10 equipos			
Tipo de SAI	Standalone			
<b>Entrada</b>				
Tensión nominal de entrada	3× 380 / 220VAC + N, 3× 400 / 230VAC + N, 3× 415 / 240VAC + N			
Tolerancia de tensión (referido a 3× 400 / 230V)	Para cargas <100% (-10%, +15%), <80% (-20%, +15%), <60% (-30%, +15%)			
Distorsión de entrada THDi	≤4%			
Frecuencia	35–70 Hz			
Factor de potencia	0,99			
<b>Salida</b>				
Tensión nominal de salida	3× 380 / 220VAC + N, 3× 400 / 230VAC + N, 3× 415 / 240VAC + N			
Distorsión de tensión	<2%			
Frecuencia	50 Hz o 60 Hz			
Capacidad de sobrecarga	0,5 min.: 150% carga / 5 min.: 125% carga / 20 min.: 110% carga			
Desequilibrio permisible	100% (cada fase se regula independientemente)			
<b>Rendimiento</b>				
Double conversion	Hasta 96%			
En modo ECO	≥99%			
<b>Ambiente</b>				
Temperatura de almacenamiento	-25 °C a +70 °C			
Temperatura de funcionamiento	0 °C a +40 °C			
Configuración de altitud	1000 m sin deriva			
<b>Baterías</b>				
Tipo de batería	Hermética, plomo-ácido, sin mantenimiento o NiCd			
<b>Comunicaciones</b>				
Interfaz de usuario	Opcional			
Entradas de usuario	Apagado remoto, grupo electrógeno			
Entradas de usuario	Contactos libres de potencial (opcional), USB (opcional)			
<b>Normas</b>				
Seguridad	IEC / EN 62040-1			
Compatibilidad electromagnética (EMC)	IEC / EN 62040-2			
Prestaciones	IEC / EN 62040-3			
Certificación de producto	CE			
Grado de protección	IP 20			
Fabricación	ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, OHSAS18001			
<b>Peso, dimensiones</b>				
Peso (sin baterías)	198 kg	206 kg	228 kg	230 kg
Dimensiones a × h × f	615 × 1954 × 480 mm o 615 × 1978 × 480 mm (con pies)			

# PowerWave 33 160–500 kW

## Especificaciones técnicas

Datos generales	160kW	200kW	250kW	300kW	400kW	500kW
Máxima potencia de salida	160kW	200kW	250kW	300kW	400kW	500kW
Factor de potencia de salida	1,0					
Topología	Online doble conversión					
Configuración paralelo	Hasta 10 equipos					
Tipo de SAI	Standalone					
Baterías internas	Opcional					
<b>Entrada</b>						
Tensión nominal de entrada	3×380/220V+N, 3×400/230V+N, 3×415/240V+N					
Tolerancia de tensión (referido a 3×400/230V)	Para cargas <100% (-23%, +15%), <80% (-30%, +15%), <60% (-40%, +15%)					
Distorsión de entrada THDi	≤3.5%					
Frecuencia	35–70 Hz					
Factor de potencia	0,99					
<b>Salida</b>						
Tensión nominal de salida	3×380/220V+N, 3×400/230V+N, 3×415/240V+N					
Distorsión de tensión	<2%					
Frecuencia	50 Hz o 60 Hz					
Capacidad de sobrecarga	1 min.: 135% carga / 10 min.: 110% carga					
Desequilibrio permisible	100% (cada fase se regula independientemente)					
Factor de cresta	3:1 (carga soportada)					
<b>Rendimiento</b>						
Rendimiento general	Hasta 96%					
En modo ECO	98%					
<b>Ambiente</b>						
Temperatura de almacenamiento	-25 °C a +70 °C					
Temperatura de funcionamiento	0 °C a +40 °C					
Configuración de altitud	1000m sin deriva					
<b>Baterías</b>						
Tipo de batería	Hermética, plomo-ácido, sin mantenimiento o NiCd					
<b>Comunicaciones</b>						
Pantalla gráfica	Opcional		Sí			
<b>Normas</b>						
Seguridad	IEC/EN 62040-1					
Compatibilidad electromagnética (EMC)	IEC/EN 62040-2					
Prestaciones	IEC/EN 62040-3					
Certificación de producto	CE					
Grado de protección	IP 20					
Fabricación	ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, OHSAS18001					
<b>Peso, dimensiones</b>						
Peso (sin baterías)	290kg	310kg	390kg	410kg	950kg	1000kg
Dimensiones a × h × f	850 × 1820 × 750 mm		1100 × 1920 × 750 mm		1650 × 1994 × 850 mm	



—  
[abb.com/ups](http://abb.com/ups)



© Copyright 2017 ABB. Todos los derechos reservados.  
Especificaciones sujetas a cambios sin previo aviso.