



Soluciones en Respaldos de Energía

POWERWAVE 33

Para aplicaciones industriales
de alta competencia



José María Mier 201.
Col. Burócratas del Estado
64380 Monterrey, N.L.

(81) 1257 6062

ktronix@ktronix.com.mx

ktronix.com.mx

¿PARA QUÉ SIRVE POWERWAVE 33?

PROTECCIÓN DE ENERGÍA EFICIENTE PARA ENTORNOS DE TRABAJO ACTUALES DE IT Y PROCESOS RELACIONADOS

El PowerWave 33, 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 PowerWave 33 tiene poca huella en suelo y usa menos energía que otros productos comparables; por eso supone un ahorro considerable.

El PowerWave 33 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 SFI individual o multi-armario con hasta 10 armarios conectados en paralelo, pudiendo alcanzar una potencia total de hasta 5 MW.

▶ ALTA FIABILIDAD

- ▶ Tecnología online, 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

▶ 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)

▶ BAJO COSTE DE PROPIEDAD

- ▶ Rendimiento de hasta el 96% en doble conversión en un amplio margen de carga
- ▶ Rendimiento hasta $\leq 99\%$ en modo ECO
- ▶ Factor de potencia de salida nominal 1.0
- ▶ Factor de potencia de entrada próximo a uno a cargas parciales y totales

▶ CONCEPTO DE SERVICIO EFICIENTE

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



MODELOS POWERWAVE 33

Tipo de Gabinete	60-120 kW	160-250kW	250-300kW	400-500kW
				
Dimensiones a x h x f	615x1975x480	850x1820x750	1100x1920x750	1650x1994x850
Huella en el suelo	615x1975x480	850x1820x750	1100x1920x750	1650x1994x850



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

Se pueden conectar en paralelo hasta 10 equipos para suministrar hasta cinco megawatts de potencia o para redundancia. Esta **escalabilidad** implica que la capacidad del sistema SFI 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 SFI 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/m² 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 SFI de 400 y 500 kW. Esta opción permite la conexión de todos los cables por la parte superior y aumenta la anchura global del SFI en 500 mm. Un factor de potencia de salida nominal de 1,0 implica que cada watt de energía es energía real que está disponible para ser usada.

La **autonomía de la batería** se puede optimizar para que se adapte a las necesidades exactas. El SFI soporta el uso de 42-48 baterías (equipos de 60-120 kW) o de 44-50 baterías (equipos de 160-500 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 el rectificador del SFI controla activamente el factor de potencia de entrada, generando un contenido armónico de corriente de entrada extremadamente bajo. Esto significa que no se requiere ningún filtro adicional y el SFI 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 se optimicen, y reduce el calentamiento en los transformadores de entrada.

► PRESTACIONES

► CONFIGURACIÓN DE ARMARIOS DE UPS

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

► 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
- IP21
- Control y seguimiento (tarjeta de relés, ModBus RS-485, ModBus TCP/IP, SNMP)
- Armarios de baterías externas
- Entrada de cable superiores (equipos de 400-500 kW)

Datos Generales	60 kW	80 kW	100 kW	120 kW
Máxima potencia de salida	60 kW	80 kW	100 kW	120 kW
Factor de Potencia de salida	1.0	850x1820x750	1100x1920x750	1650x1994x850
Máxima potencia de salida	60 kW	80 kW	100 kW	120 kW
Factor de Potencia de salida	1.0	850x1820x750	1100x1920x750	1650x1994x850



La disponibilidad lo es todo cuando se trata de un SFI, por lo tanto, la arquitectura de los SFI de KTRONIX se ha diseñado para asegurarse de que la energía siempre esté disponible cuando se la necesite.

► ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

POWERWAVE 33 60-120kW				
Datos General	60 kW	80 kW	100 kW	120 kW
Máxima potencia de salida	60 kW	80 kW	100 kW	120 kW
Factor de potencia de salida	1.0			
Topología	Online de doble conversión			
Configuración en paralelo	Hasta 10 equipos			
Tipo de SFI	Stand Alone			
Entrada				
Tensión nominal de entrada	3 x 380/220 VAC+N, 3 x 400/230 VAC+N, 3 x 415/240 +N			
Tolerancia de tensión (3x400/230V)	Para cargas <100% (-10%, +15%), <80% (-20%, +15%), <60% (-30%, +15%)			
Distorsión de entrada THDi	≤ 4%			
Frecuencia	35-70Hz			
Factor de potencia	0.99			
Salida				
Tensión nominal de salida	3 x 380/220VAC+N, 3 x 400/230VAC+N, 3 x 415/240VAC+N			
Distorsión de tensión	< 2%			
Frecuencia	50Hz o 60Hz			
Capacidad de sobrecarga	0.5 min: hasta 150% / 5 min: hasta 125% / 20 min: hasta 110%			
Desequilibrio permisible	100% (en las 3 fases reguladas independientemente)			
Rendimiento				
Rendimiento global	Hasta 96%			
En modo ECO	≥99%			
Ambiente				
Temperatura de almacenaje	-25°C hasta +70°C			
Temperatura de operación	0°C hasta +40°C			
Configuración de altitud	1000m (sin reducción de potencia)			
Batería				
Tipo de batería	Hermética, plomo-ácido, sin mantenimiento o NI-Cd			
Comunicaciones				
Interface de usuario	Opcional			
Entradas de usuario	Apagado remoto, grupo electrógeno			
Entradas de usuario	Contactos secos (opcional), USB (opcional)			
Normas				
Seguridad	IEC / EN 62040-1			
Compatibilidad Electromagnética	IEC / EN 62040-2			
Prestaciones	IEC / EN 62040-3			
Certificación de producto	CE			
Grado de Protección	IP 20			
Fabricación	NRF-249-PEMEX-201			
Dimensiones, Peso				
Peso (sin baterías)	Hasta 198Kg	Hasta 206Kg	Hasta 228Kg	Hasta 230Kg
Dimensión a x h x f	615 x 1954 x 480mm o 615 x 1978 x 480mm (con pies)			

► ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

POWERWAVE 33 160-500kW						
Datos General	160 kW	200 kW	250 kW	300 kW	400 kW	500 kW
Máxima potencia de salida	160 kW	200 kW	250 kW	300 kW	400 kW	500 kW
Factor de potencia de salida	1.0					
Topología	Online de doble conversión					
Configuración en paralelo	Hasta 10 equipos					
Tipo de SFI	Stand Alone					
Baterías Internas	Opcional					
Entrada						
Tensión nominal de entrada	3 x 380/220 VAC+N, 3 x 400/230 VAC+N, 3 x 415/240 +N					
Tolerancia de tensión (3x400/230V)	Para cargas <100% (-23%, +15%), <80% (-30%, +15%), <60% (-40%, +15%)					
Distorsión de entrada THDi	≤ 3.5%					
Frecuencia	35-70Hz					
Factor de potencia	0.99					
Salida						
Tensión nominal de salida	3 x 380/220VAC+N, 3 x 400/230VAC+N, 3 x 415/240VAC+N					
Distorsión de tensión	< 2%					
Frecuencia	50Hz o 60Hz					
Capacidad de sobrecarga	1 min: hasta 135% / 10 min: hasta 110%					
Desequilibrio permisible	100% (en las 3 fases reguladas independientemente)					
Factor de cresta	3 : 1 (Carga soportada)					
Rendimiento						
Rendimiento global	Hasta 96%					
En modo ECO	≥98%					
Ambiente						
Temperatura de almacenaje	-25°C hasta +70°C					
Temperatura de operación	0°C hasta +40°C					
Configuración de altitud	1000m (sin reducción de potencia)					
Batería						
Tipo de batería	Hermética, plomo-ácido, sin mantenimiento o NI-Cd					
Comunicaciones						
Pantalla gráfica	Opcional					
Normas						
Seguridad	IEC / EN 62040-1					
Compatibilidad Electromagnética	IEC / EN 62040-2					
Prestaciones	IEC / EN 62040-3					
Certificación de producto	CE					
Grado de Protección	IP 20					
Fabricación	NRF-249-PEMEX-201					
Dimensiones, Peso						
Peso (sin baterías)	Hasta 290Kg	Hasta 310Kg	Hasta 390Kg	Hasta 410Kg	Hasta 950Kg	Hasta 1000Kg
Dimensión a x h x f	850 x 1820 x 750mm		1100 x 1920 x 750mm		1650 x 1994 x 850m	



KTRONIX

MONTERREY

GENERAL JOSÉ MA. MIER #201,
COL. BURÓCRATAS DEL ESTADO,
MONTERREY, NUEVO LEÓN, C.P. 64380
TEL. (81) 1257-6062

MADERO

HONDURAS #800, COL. VICENTE GUERRERO,
CD. MADERO, TAMAULIPAS, C.P. 89580
TEL. (833) 126 5110

CDMX

TAINE #331, DEPTO. 4, COL. POLANCO,
DEL. MIGUEL HIDALGO, CDMX, C.P. 11570
TEL. (55) 5250 4333

MINATITLÁN

CALLE ARMANDO T. VAZQUEZ #1
COL. EDUARDO SOTO INNES
MINATITLÁN, VERACRUZ, C.P. 96858
TEL. (922) 1326 081

📍 José María Mier 201.
Col. Burócratas del Estado
64380 Monterrey, N.L.

☎️ (81) 1257 6062

✉️ ktronix@ktronix.com.mx

🖱️ ktronix.com.mx