

EATON



Blade UPS

Configuraciones independientes
o preensambladas

BladeUPS



Powering Business Worldwide



An Eaton Green Product

Presentando el Sistema de energía ininterrumpible BladeUPS

Diseñado específicamente para entornos informáticos de alta densidad, el BladeUPS® de Eaton® suministra 8 o 12 kW de energía confiable y eficiente en sólo 6U de espacio de rack estándar, incluyendo las baterías. Amplíe la capacidad al combinar módulos de 12 kW en forma de bloque de construcción para suministrar 60 kW (N+1) desde una caja de rack individual. Esta potente configuración suministra densidad de energía más alta que las soluciones modulares competitivas, mientras que solamente disipa un tercio del calor.

Las baterías internas estándar proveen la energía necesaria por corte de la red hasta que una fuente de alimentación auxiliar se queda a cargo o los sistemas son apagados correctamente. Amplíen el tiempo de funcionamiento hasta 55 minutos a carga completa* (o 120 minutos a media carga) con los módulos de batería extendida (EBM).

**Modelo de 8 kW únicamente disponible en entrada de 208V.*



BladeUPS de Eaton

Características

- Protege las aplicaciones importantes para la misión con innovadora tecnología de energía de respaldo diseñada específicamente para entornos informáticos de alta densidad.
- Soporta movimientos, adiciones y cambios constantes de los dinámicos centros de datos de hoy con una arquitectura de energía de respaldo flexible, escalable y modular.
- Ahorra valioso espacio de rack con 8 o 12 kW de energía en sólo 6U de altura de rack, incluyendo las baterías.
- Con capacidad de crecimiento al permitir actualizaciones de bloque funcional de 12 a 60 kW en una caja de rack individual.
- Reduce los costos de energía y las necesidades de enfriamiento por medio del mejor desempeño de eficiencia en su clase.
- Da los más altos niveles de confiabilidad en el rack con la tecnología Powerware Hot Sync de acoplamiento en paralelo y el diseño de bypass inteligente, eficacia comprobada en campo en miles de grandes centros de datos a nivel global.
- Simplifica la instalación y el servicio con las conexiones enchufar y alimentar, y con las baterías intercambiables en caliente y los módulos de electrónica.
- Incrementa la vida de la batería a través de la tecnología ABM®, dando como resultado un mayor tiempo de funcionamiento y menos reemplazos de batería.

Protección de energía para:

- Servidores Blade.
- Centros de datos pequeños, medianos y grandes.
- Armarios de red.
- Equipos PBX y VoIP.
- Aplicaciones de conexión de redes: IPTV, seguridad.
- Dispositivos de almacenamiento RAID, SAN.
- Conjuntos de bases de datos.



El BladeUPS cumple con TAA

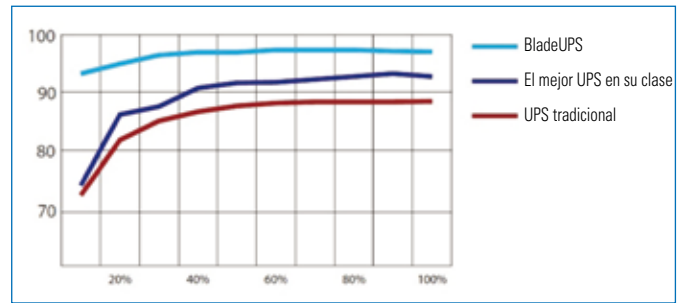
Reducir los costos de la energía con gran eficiencia

Debido a que las tarifas del servicio público continúan incrementando, la eficiencia energética se vuelve un punto de fricción con los administradores del centro de datos.

El BladeUPS proporciona una sobresaliente eficiencia 98% líder en la industria en operación normal. Incluso, en <50% de la carga, donde la eficiencia es mucho menor normalmente, este UPS (suministro de energía ininterrumpible) se desempeña más eficientemente que los productos modulares de los competidores en su carga completa.

Además de los impresionantes ahorros en el costo, la gran eficiencia del sistema extiende el funcionamiento de la batería y produce condiciones de operación más frescas dentro del UPS, extendiendo la vida de los componentes e incrementando el desempeño y confiabilidad total.

Incluso los pequeños incrementos en la eficiencia pueden traducirse rápidamente en miles de dólares. El siguiente ejemplo compara los costos energéticos anuales y en cinco años para el BladeUPS y una solución de la competencia. Es fácil ver que el BladeUPS paga por sí mismo mediante los ahorros en energía y enfriamiento únicamente.



Incluso en cargas muy pequeñas, donde usted esperaría que la eficiencia fuera menor, el BladeUPS sigue siendo más eficiente que otros productos UPS a carga completa.

Ahorros y comparación de la eficiencia

	BladeUPS	UPS tradicional
Capacidad nominal de eficiencia del ups	>98%	91%
Consumo de energía del rack	60 kW	60kW
Costo por kWh	\$0.10	\$0.10
Costo para operar por hora	\$6.18	\$6.56
Ahorros mensuales de energía	\$273	
Disipación de calor (BTU por hora)	6,300	19,000
*Ahorros mensuales de enfriamiento	\$246	
Ahorros anuales con el BladeUPS	\$6,238	
Ahorros en cinco años con el BladeUPS	\$31,190	

**Ahorros de enfriamiento basados en los cálculos de la industria de los costos de enfriamiento por kW de los costos de energía.*

Reduce los costos de enfriamiento con menor disipación de calor

El BladeUPS de gran eficiencia reduce los requerimientos de energía para el centro de datos. En el ejemplo mostrado, el BladeUPS reduce los costos de energía en un promedio de \$273 por mes. Adicionalmente, la gran eficiencia de un BladeUPS reduce las necesidades generales de aire acondicionado en más de un tercio; multiplique esto con una reducción en los costos de enfriamiento por un tercio y las facturas del servicio público disminuirán aún más por \$246 adicional al mes. Los ahorros se calculan con el tamaño del centro de datos y el número de productos UPS. La baja disipación de calor significa que este UPS se puede ubicar cerca de los racks del equipo sin problema de crear puntos bajo tensión en el centro de datos.

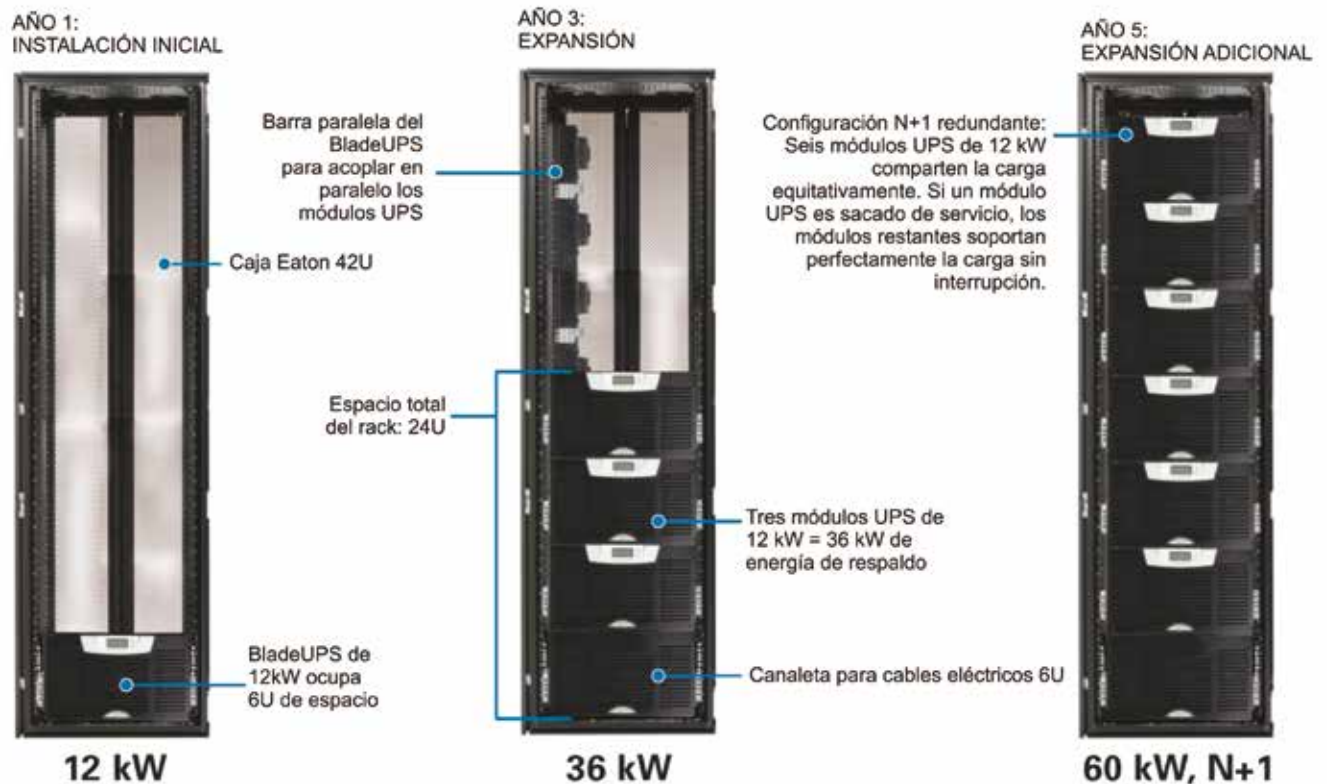


El BladeUPS permanece fresco incluso en un centro de datos repleto de servidores.

Cumple con los requerimientos actuales y cambiantes con la arquitectura modular

El bloque funcional del sistema BladeUPS es un módulo de montaje en rack de 6U que proporciona 12kW de protección de energía de respaldo. El sistema se expande fácilmente para dar los resultados máximos. Conforme crece su centro de datos, la modularidad del sistema juega un papel clave en la optimización de su planeamiento y distribución de su capital. Con el uso de la tecnología patentada Powerware Hot Sync de acoplamiento en paralelo con eficacia comprobada en campo, hasta seis módulos BladeUPS se pueden acoplar en paralelo para redundancia o capacidad extra, lo que provee 60 kW de protección de energía de respaldo redundante en un rack de 19".

El control patentado de carga compartida inteligentemente distribuye la carga de trabajo entre los módulos sin requerir vínculos de sincronización directa entre estos. Cualquier módulo puede proporcionar soporte de respaldo para cualquier otro, sin interrupción o tiempo muerto. Por ejemplo, en un sistema redundante usted podría llevar a cabo mantenimiento completo en cualquier módulo sin ninguna interrupción de la energía condicionada al equipo informático protegido.



El BladeUPS es extraordinariamente flexible, configurado como un sistema de módulo individual o multimódulo (hasta seis módulos) en una caja de rack estándar de 19". El diseño modular le permite distribuir sólo la cantidad correcta de protección de respaldo al precio adecuado para sus actuales necesidades y expandir posteriormente cuando sea necesario.

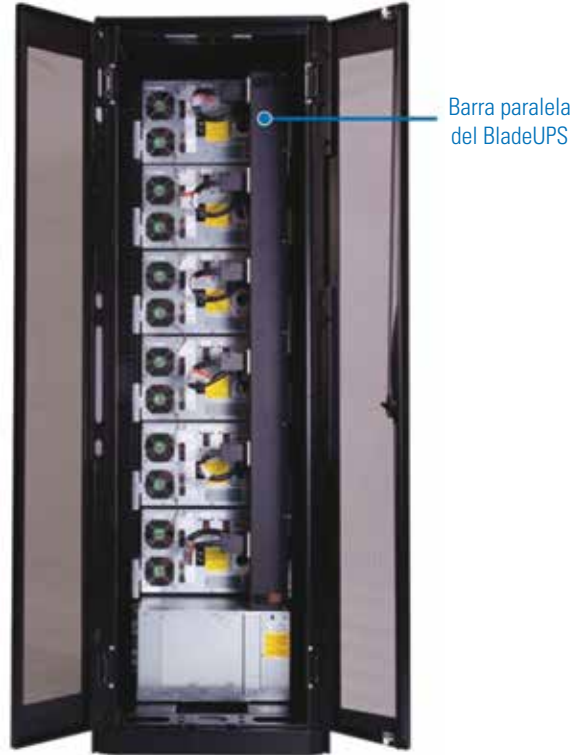
Ajuste fácil con cambios simples de configuración en paralelo

El BladeUPS es fácil de instalar, configurar y distribuir, y es fácil de ampliar después, sin ayuda de Eaton. Para enlazar varios módulos BladeUPS en una configuración paralela, todo lo que necesita es un Barra paralela de BladeUPS (BladeUPS Parallel Bar): un kit simple instalado en la parte inferior del rack en el riel posterior. Entonces, el personal de informática puede simplemente enchufar módulos adicionales en la barra colectora paralela. El sistema es inteligente, de forma que éste detecta de forma automática los módulos en paralelo y se configura por completo para las operaciones paralelas.

Eaton también ofrece una variedad de accesorios de distribución de energía que son para conectar y usar con diferentes conexiones de entrada y salida para distribuir la energía desde el BladeUPS hacia las barras de contacto del rack o directamente a los servidores de alta potencia. Usted puede elegir entre diseños de distribución con o sin capacidad de monitoreo, para aplicaciones redundantes o no redundantes que abarcan desde OU hasta la altura total del rack.



Añadir módulos es un procedimiento simple de enchufar y alimentar para el personal de informática con los conectores de seguridad aprobada.



La Barra paralela del BladeUPS conecta fácilmente hasta seis módulos en paralelo.

Los administradores pueden monitorear y manejar el BladeUPS usando el panel LCD de la unidad o el software de monitoreo remoto. El UPS proporciona datos para el sistema multimódulo completo, así como el módulo individual. También, un módulo trabajando en una configuración paralela puede ser separado en cualquier momento y reutilizado como un módulo independiente para cumplir con los requerimientos cambiantes del centro de datos.

La LCD brillantemente retroiluminada de 2.6" muestra los parámetros del sistema o un módulo.



Acceder a la información del sistema paralelo



Mostrar la salida desde varios módulos en una pantalla



Mostrar salida del sistema completo desde cualquier UPS



Revisar cualquier UPS desde cualquier pantalla



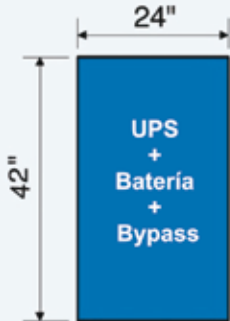
Mostrar tensión de salida del módulo individual



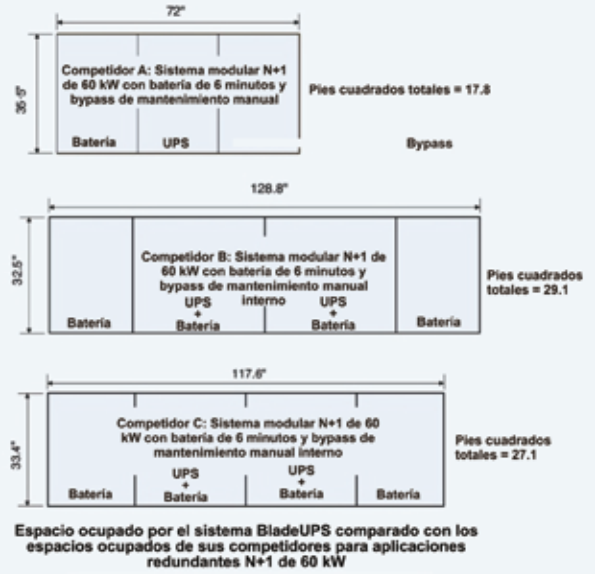
Mostrar corriente de salida del módulo individual

Ahorrar espacio con UPS de densidad de alta potencia

El BladeUPS ofrece el espacio ocupado más pequeño de cualquier UPS en su clase, así como duplicar la densidad de potencia de cualquier otro UPS en el mercado. Este diseño compacto deja más espacio para el equipo informático en el rack y el centro de datos.



BladeUPS
Sistema modular N+1 de 60 kW con batería de 6 minutos y bypass de mantenimiento automático
Pies cuadrados totales = 7.0



Acercar la distribución con opciones de instalación flexible

El BladeUPS puede ser distribuido en una variedad de arquitecturas del sistema para ser compatible con los requerimientos específicos de su cuarto de computadoras o centro de datos y con el nivel deseado de redundancia (Tier I a Tier IV, conforme a lo definido por el Uptime Institute). Los administradores de centro de datos pueden ajustar la protección de la energía para adaptarlo a las necesidades cambiantes, con frecuencia sin la necesidad de un electricista o técnico de servicio.

Protección de energía híbrida. Redundancia más fuerte de la protección de energía para los racks que contienen equipo informático importante.

- Para cargas de cable doble con una fuente en un UPS central y la otra en la energía del servicio público, usted puede respaldar las cargas seleccionadas con el BladeUPS local, usado en una forma distribuida o de zona.
- Para cargas de uno o dos cables en un UPS central, usted puede respaldar las cargas seleccionadas con un BladeUPS local (distribuido o zona) en serie con el UPS central. Esta configuración da confiabilidad máxima cerca de las cargas importantes, con mínima disipación de calor y máxima eficiencia.

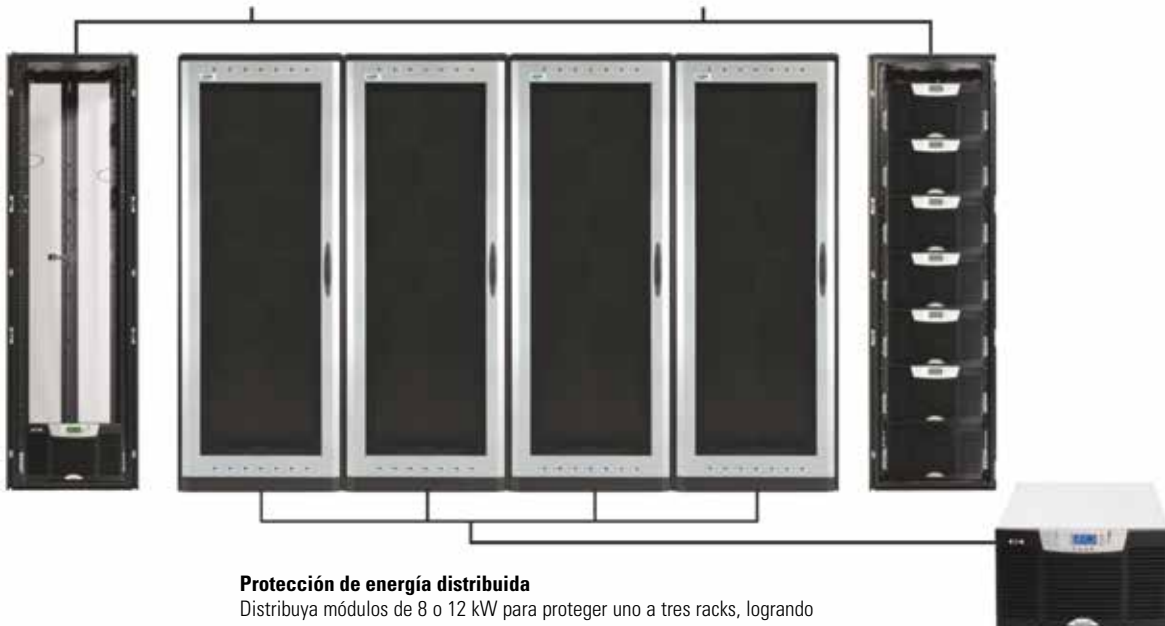
Arquitectura del sistema con el BladeUPS

La protección de la potencia centralizada para los pequeños cuartos de computadoras.

Inicia con un módulo de 12kW y se expande hasta 60 kW con redundancia N+1 en una sola caja de rack de 19".

Protección de energía de zona para cuartos medianos de computadoras.

Distribuya 60 kW (N+1) en un rack de 19" para proteger una fila de racks de equipo informático. Use RPM de montaje en rack de 3U para distribuir la energía en el equipo informático.



Protección de energía distribuida

Distribuya módulos de 8 o 12 kW para proteger uno a tres racks, logrando así la protección de energía de espacio ocupado nulo.

Sistema preensamblado BladeUPS de Eaton

Saque ventaja de la solución completamente equipada de Eaton con el sistema preensamblado BladeUPS. Ordene dependiendo de sus requerimientos de energía, sistemas preensamblados con una a seis unidades BladeUPS instaladas, suministrando el nivel adecuado de protección de energía hoy mientras mira hacia adelante al crecimiento futuro. Los modelos de entrada superior son ideales para los entornos de centro de datos que no tienen un piso elevado y está disponible una opción flexible para facilitar los traslados, adiciones o cambios al centro de datos. También están disponibles los modelos de entrada inferior.

Cada sistema preensamblado es instalado en la fábrica, sometido a pruebas y colocado en el nuevo Rack Serie S de Eaton (42U). Eaton ensambla totalmente el sistema, completo con tarjetas de comunicaciones y validación de cableado del sistema, antes del envío, y éste es entregado en una tarima amortiguadora de impactos individual.

Por favor advierta que los módulos de batería extendida y otros accesorios de BladeUPS para estos sistemas se deben ordenar por separado.

Ahorros en costo

Los sistemas preensamblados BladeUPS son más económicos que ordenar de forma separada los componentes del sistema estándar y el servicio de instalación en sitio; ahorrará 7% en el costo total del producto al comprar la unidad preensamblada. Aún más, debido a que éste es enviado en una tarima individual justed puede ahorrar hasta 20% en costos de envío!

Instalación fácil

Cada sistema preensamblado tiene todos los módulos UPS y las tarjetas de comunicación ya instalados. Para los sistemas BladeUPS con cinco y seis módulos, las baterías internas son enviadas sin instalar para una mejor distribución del peso.

Usted simplemente desenvuelva el rack y fácilmente desplácelo fuera de la tarima por medio de la rampa especialmente diseñada que es empacada con la unidad. Una vez que el rack es puesto en su lugar, todo lo que tiene que hacer es proporcionar electricidad a la unidad e iniciar el arranque.



Sistema preensamblado BladeUPS sobre la tarima amortiguadora de impactos con la rampa especialmente diseñada

Rack Serie S

Los racks Serie S de Eaton son escalables y tienen un marco de acero soldado completamente. Una amplia gama de opciones de manejo de la red de cables verticales y horizontales mejora el enrutado del cable gabinete a gabinete y parte superior a inferior. Las puertas posteriores divididas proveen maniobrabilidad y acceso más fácil en los entornos de centro de datos y una amplia gama de accesorios de rack, así como distribución de la energía, productos de protección y manejo, suministran una plataforma de eficacia comprobada en la que usted puede confiar para ser compatible con sus operaciones informáticas importantes. Interactúe con el Rack de la Serie S en Eaton.com/S-Series.



Marco completamente soldado que permite el acceso sin obstrucción a lo largo de los lados, eliminando los imprácticos orificios de paso.



La base abierta ofrece inigualable acceso a los cables a través de la parte inferior de la caja.



El canal integrado encerrado permite la distribución aérea de cables.

Características clave de tecnología

- El sistema sometido a prueba previamente en la fábrica acelera la instalación y minimiza los requerimientos de la realización de pruebas en el sitio.
- Ahorra hasta el 20% en costos de envío.
- Modelos de entrada inferior y superior están disponibles.
- La modularidad y escalabilidad permiten que el sistema sea fácilmente trasladado.
- Instalado en el nuevo rack de la Serie S de Eaton.
- Proceso de instalación rápido y fácil.

Características de envío

- Tarima amortiguadora de impactos.
- Rampa especialmente diseñada incluida para fácil colocación del producto en sitio.
- Espacio extra en la tarima para las baterías internas con el fin de proporcionar distribución mejorada del peso para los sistemas de cinco y seis módulos durante el envío.
- Enviada como una unidad, lo que resulta en menor costo e instalación más fácil.

Sistema preensamblado BladeUPS entrada inferior (N+1 12 kW a 60 kW)

Número de parte	Modelo
ZP21110XXXXX000	12 kW, 208V
ZP21111XXXXX000	12 kW, 208V con (1) Tarjeta Web/SNMP
ZP21115XXXXX000	12 kW, 208V con (1) Tarjeta Power Xpert SNMP/ModBus
ZP21210XXXXX000	24 kW, 208V
ZP21211XXXXX000	24 kW, 208V con (1) Tarjeta Web/SNMP
ZP21215XXXXX000	24 kW, 208V con (1) Tarjeta Power Xpert SNMP/ModBus
ZP2131000XX000	36kW, 208V
ZP2131100XX000	36 kW, 208V con (1) Tarjeta Web/SNMP
ZP2131500XX000	36 kW, 208V con (1) Tarjeta Power Xpert SNMP/ModBus
ZP2141000XX000	48 kW, 208V
ZP2141100XX000	48 kW, 208V con (1) Tarjeta Web/SNMP
ZP2141100XX000	48 kW, 208V con (1) Tarjeta Power Xpert SNMP/ModBus
ZP21510000X000	60 kW, 208V
ZP21511000X000	60 kW, 208V con (1) Tarjeta Web/SNMP
ZP21515000X000	60 kW, 208V con (1) Tarjeta Power Xpert SNMP/ModBus
ZP216100000000	60 kW, N+1, 208V
ZP216110000000	60 kW, N+1, 208V con (1) Tarjeta Web/SNMP
ZP216150000000	60 kW, N+1, 208V con (1) Tarjeta Power Xpert SNMP/ModBus

Sistema preensamblado BladeUPS entrada superior (N+1 12 kW a 60 kW)

ZP22110XXXXX000	12 kW, 208V
ZP22111XXXXX000	12 kW, 208V con (1) Tarjeta Web/SNMP
ZP22115XXXXX000	12 kW, 208V con (1) Tarjeta Power Xpert SNMP/ModBus
ZP22210XXXXX000	24 kW, 208V
ZP22211XXXXX000	24 kW, 208V con (1) Tarjeta Web/SNMP
ZP22215XXXXX000	24 kW, 208V con (1) Tarjeta Power Xpert SNMP/ModBus
ZP2231000XX000	36kW, 208V
ZP2231100XX000	36 kW, 208V con (1) Tarjeta Web/SNMP
ZP2231500XX000	36 kW, 208V con (1) Tarjeta Power Xpert SNMP/ModBus
ZP2241000XX000	48 kW, 208V
ZP2241100XX000	48 kW, 208V con (1) Tarjeta Web/SNMP
ZP2241500XX000	48 kW, 208V con (1) Tarjeta Power Xpert SNMP/ModBus
ZP22510000X000	60 kW, 208V
ZP22511000X000	60 kW, 208V con (1) Tarjeta Web/SNMP
ZP22515000X000	60 kW, 208V con (1) Tarjeta Power Xpert SNMP/ModBus
ZP226100000000	60 kW, N+1, 208V
ZP226110000000	60 kW, N+1, 208V Con (1) Tarjeta Web/SNMP
ZP226150000000	60 kW, N+1, 208V con (1) Tarjeta Power Xpert SNMP/ModBus

Sistema preensamblado BladeUPS entrada inferior (12 kW a 48 kW)

Número de parte	Modelo
ZP23110XXXXX000	12 kW, 208V
ZP23111XXXXX000	12 kW, 208V con (1) Tarjeta Web/SNMP
ZP23115XXXXX000	12 kW, 208V con (1) Tarjeta Power Xpert SNMP/ModBus
ZP23210XXXXX000	24 kW, 208V
ZP23211XXXXX000	24 kW, 208V con (1) Tarjeta Web/SNMP
ZP23215XXXXX000	24 kW, 208V con (1) Tarjeta Power Xpert SNMP/ModBus
ZP2331000XX000	36kW, 208V
ZP2331100XX000	36 kW, 208V con (1) Tarjeta Web/SNMP
ZP2331500XX000	36 kW, 208V con (1) Tarjeta Power Xpert SNMP/ModBus
ZP2341000XX000	48 kW, 208V
ZP2341100XX000	48 kW, 208V con (1) Tarjeta Web/SNMP
ZP2341500XX000	48 kW, 208V con (1) Tarjeta Power Xpert SNMP/ModBus

Sistema preensamblado BladeUPS entrada superior (12kW a 48kW)

ZP24110XXXXX000	12 kW, 208V
ZP24111XXXXX000	12 kW, 208V con (1) Tarjeta Web/SNMP
ZP24115XXXXX000	12 kW, 208V con (1) Tarjeta Power Xpert SNMP/ModBus
ZP24210XXXXX000	24 kW, 208V
ZP24211XXXXX000	24 kW, 208V con (1) Tarjeta Web/SNMP
ZP24215XXXXX000	24 kW, 208V con (1) Tarjeta Power Xpert SNMP/ModBus
ZP2431000XX000	36 kW, 208V
ZP2431100XX000	36 kW, 208V con (1) Tarjeta Web/SNMP
ZP2431500XX000	36 kW, 208V con (1) Tarjeta Power Xpert SNMP/ModBus
ZP2441000XX000	48 kW, 208V
ZP2441100XX000	48 kW, 208V con (1) Tarjeta Web/SNMP
ZP2441500XX000	48 kW, 208V con (1) Tarjeta Power Xpert SNMP/ModBus

Sistemas BladeUPS autónomos (o adiciones de capacidad a los sistemas paralelos)

ZC0811108100000	8 kW, 208V	c/30A 5W* entrada/5W salida, PXGX UPS
ZC1212200100000	12 kW, 208V	c/60A 5W* entrada/5W salida
ZC1212208100000	12 kW, 208V	c/60A 5W entrada/5W salida, PXGX UPS
ZC1212600100000	12 kW, 208V	c/60A 5W entrada/4W salida
ZC1212608100000	12 kW, 208V	c/60A 5W entrada/4W salida, PXGX UPS
ZC121P060100000	12 kW, 208V	para configuración paralela
ZC121P068100000	12 kW, 208V	para configuración paralela, PXGX UPS
ZC1224408100000	12 kW, 400TV	c/30A 5W entrada/5W salida, PXGX UPS
ZC122P060100000	12 kW, 400V	para configuración paralela
ZC122P068100000	12 kW, 400V	para configuración paralela, PXGX UPS

* W es recuento de cable en el ensamblaje de la clavija IEC309-60 usado para 208V 12 kW, NEMA L21-30 usado para 208V 8 kW, IEC309-30 usado para 400V 12 kW
Los sistemas preensamblados tienen entrada y salida de cableado.
Configuraciones adicionales disponibles, por favor póngase en contacto con su representante de ventas de Eaton.

Medidas

Medidas de la unidad (AxAxP,in)	(AxAxP,mm)
81.0 x 24.0 x 42.0	2057.4 x 609.6 x 1066.8
Medidas del envío (AxAxP,in)	(AxAxP,mm)
86.5 x 32.0 x 77.0	2197.1 x 812.8 x 1955.8

Software de administración de energía

Los sistemas preensamblados y configurables BladeUPS de Eaton se integran perfectamente en las principales plataformas de virtualización, ofrecen hasta 10 nodos de energía sin costo y le permiten ver su centro de datos completo en un solo tablero de mando.

Serie de Intelligent Power Software

Con el software de supervisión Intelligent Power® Manager, tendrá una visión global a través de la red desde cualquier computadora con un explorador de Internet. Excepcionalmente versátil, el software es compatible con los dispositivos de energía que son compatibles con una interfaz de red, incluyendo a otros UPS de los fabricantes, sensores ambientales, ePDU, aplicaciones de interrupción y más.

En el caso de un corte de energía extendido, el software gratuito NetWatch Eaton funciona junto con la tarjeta Web/SNMPConnectUPS X-Slot® para permitirle apagar secuencial y correctamente los dispositivos conectados, incluyendo máquinas virtuales. NetWatch es compatible con ESXi yvSphere de VMware.



Power Xpert Software

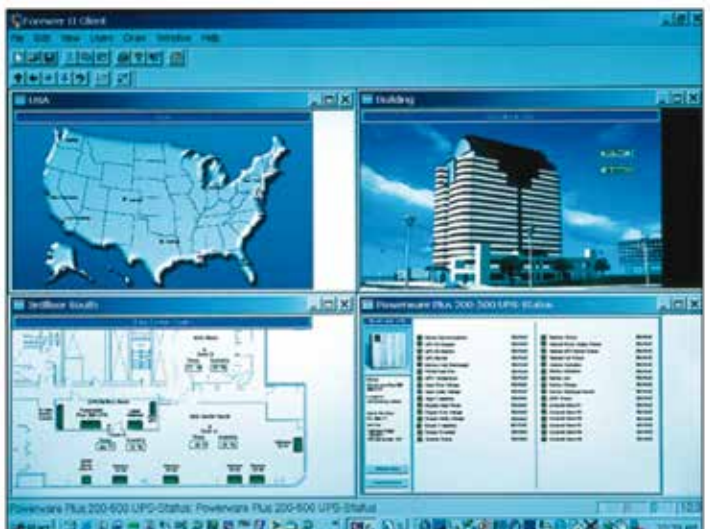
Usando el software Power Xpert®, puede también monitorear el estado de múltiples UPS y dispositivos auxiliares para diagnosticar con precisión los eventos pasados y predecir condiciones futuras.



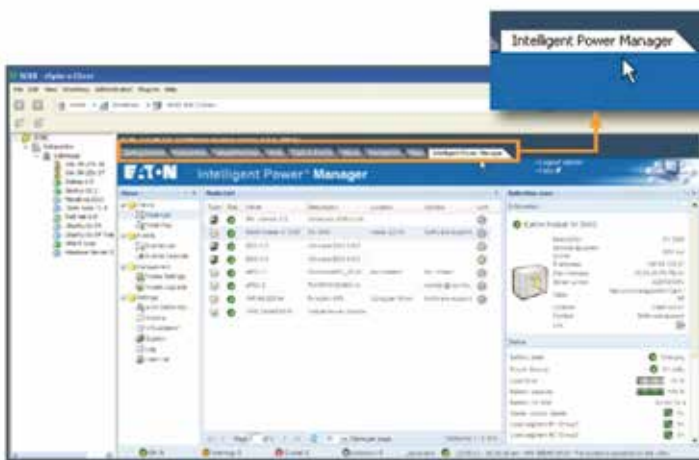
El software Power Xpert maneja perfectamente el equipo de comunicaciones de Eaton de forma gráfica sin interfaces en serie, protocolos o personalización adicionales.

Software FORESEER

El software FORESEER® analiza miles de puntos de datos para administrar proactivamente el equipo clave a lo largo de una infraestructura de toda la empresa. Este sistema se interconecta con un amplio grupo de dispositivos de la mayoría de los principales fabricantes de equipo ambiental y de energía, así como con los subsistemas para detección y supresión de incendio, seguridad, manejo de combustible y controles de edificio. El software y las opciones de conectividad proporcionan una ventana unificada en el estado de los sistemas informáticos y de las instalaciones. Con este nivel de visibilidad, usted puede transformar el sistema de energía en un poderoso activo estratégico.



Una interfaz configurable de usuario muestra la información importante del centro de datos con el software FORESEER.



Intelligent Power Manager se incluye al tablero de mando vCenter de VMware

Confíe en el rendimiento y funcionamiento fiables

Reconociendo la naturaleza crítica para la misión de las operaciones del centro de datos, el BladeUPS ha sido diseñado para confiabilidad de primera calidad y operación continua. El BladeUPS de montaje en rack incorpora las tecnologías destacadas que Eaton desarrolló para sus UPS más grandes, como:

Resistente acoplamiento en paralelo.

Con la tecnología Powerware Hot Sync patentada de Eaton, los módulos UPS funcionan unidad a unidad cuando son configurados en un sistema paralelo. La mayoría de los demás sistemas de acoplamiento en paralelo del mercado utilizan un controlador principal central individual con un controlador de respaldo. Si el controlador principal falla, el sistema debe reconocer esto y transferir el control al control de respaldo, o el sistema entero falla. Con el método patentado de Eaton, cada módulo UPS opera independientemente, aún si está sincronizado completamente con los demás. No hay cambio en el control, por lo tanto no hay un solo punto de falla.

Conmutador de bypass de mantenimiento inteligente.

El conmutador interno dentro del armazón del UPS activa automáticamente el modo de bypass siempre que un módulo de energía es retirado. Esta característica asegura que la energía para las cargas protegidas no sea interrumpida accidentalmente por error humano. (Si el UPS está en un entorno paralelo con redundancia N+1, retirar un módulo electrónico únicamente provocará que ese módulo UPS particular salga de línea mientras el equipo protegido es apoyado por los otros módulos en la configuración).

Conmutador de bypass estático.

Todos los módulos BladeUPS tienen su propio conmutador estático para operaciones normales y para bypass interno en caso de una condición de sobrecarga alta, falla de carga de salida o falla interna.

Módulos de batería y electrónica intercambiables en caliente.

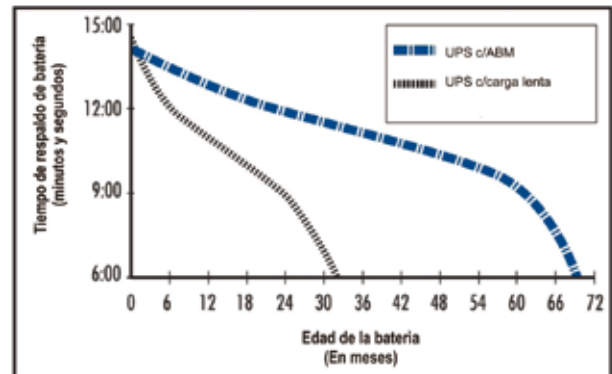
El reemplazo de los módulos de batería y electrónica se puede llevar a cabo en minutos sin interrumpir la alimentación al equipo informático. Esta capacidad de intercambio en caliente ayuda a reducir el tiempo medio para reparar (MTTR) y mejora radicalmente la disponibilidad del equipo informático protegido.



El personal de informática puede fácilmente reemplazar los módulos de batería.

Técnica avanzada para administración de batería de Eaton.

Técnica avanzada para administración de batería de Eaton La tecnología ABM amplía de forma significativa la vida de servicio de la batería con una técnica única de carga de tres etapas. El UPS prueba automáticamente el estado de la batería y proporciona notificación avanzada cuando se necesita mantenimiento preventivo, dando tiempo suficiente para intercambiar las baterías en caliente sin tener que apagar el equipo conectado.



La tecnología ABM de Eaton incrementa de forma significativa la vida de servicio de la batería.

Distribuya flexiblemente la alimentación a los racks con el módulo de energía del rack (RPM) de Eaton.

Junte el BladeUPS con un RPM para crear una arquitectura altamente flexible y adaptable de suministro de energía a nivel de rack. El RPM provee hasta 36 kW (modelo cableado) de alimentación de forma organizada para las cargas de varias tensiones, distribuciones y cables de alimentación.

El RPM de 3U puede ser distribuido en el mismo rack con el UPS y el equipo informático; no hay necesidad de rack de infraestructura específica. La arquitectura resultante tiene menos cables que manejar, menos puntos de distribución para monitorear y mayor flexibilidad para que el personal de informática haga cambios sin un electricista. Considere un centro de datos Tier II con 42 racks a 5 kW por rack: El BladeUPS con RPM puede cumplir los requerimientos de alimentación con la mitad de la cantidad de racks, 60% menos espacio de rack, 45% menos cableado y 41% menos metros cuadrados que los productos de distribución de energía de otros proveedores que requieren racks específicos. Estas ventajas hacen que el BladeUPS con el RPM sea ideal para protección distribuida en centros de datos pequeños a medianos, o para añadir protección a centros de datos grandes que tienen UPS centralizados.



RPM de Eaton

Simplifica la instalación y mantenimiento del UPS.

El BladeUPS es fácil de instalar, configurar y distribuir. Todos los módulos BladeUPS (UPS y batería) se suministran con kits para montaje en rack para instalación fácil en racks de equipo estándar. El personal de informática interno puede instalar y dar servicio a estos UPS. Añadir las unidades paralelas para expansión futura es un procedimiento simple de enchufar y usar.

Las bandejas de la batería BladeUPS son reemplazables por el usuario de forma que una persona, trabajando sola, puede reemplazar la batería sin interrumpir las operaciones del centro de datos o la alimentación al equipo protegido. La mayoría de los equipos de informática están confinados en manejar el BladeUPS sin ayuda externa debido a su simplicidad. Sin embargo, Eaton está lista para dar soporte con su organización de servicio de clase mundial de técnicos de servicio al cliente que proporcionan soporte 24x7 incluyendo mantenimiento preventivo y correctivo en sitio, soluciones de batería, capacitación de servicio, servicios de integración y partes de reemplazo.

El BladeUPS también es compatible con el sistema de monitoreo remoto eNotify de Eaton, que ofrece monitoreo en tiempo real 24x7 de 100+ UPS y alarmas de batería, con el personal de Eaton de expertos técnicos capaz de responder de inmediato y resolver muchos asuntos de forma remota. eNotify provee reportes mensuales de correo electrónico que detallan el desempeño del UPS y el historial de alarma. Visite Eaton.com/enotify para más información.

Opciones de tiempo de ejecución flexible.

Cada BladeUPS puede ser configurado con su propio respaldo de batería externa. El diseño del BladeUPS elimina este único punto de falla. El sistema modular competitivo usa un banco de batería centralizado con un punto de conexión compartido que presenta un solo punto de falla potencial.



El personal de informática puede instalar fácilmente los módulos de electrónica.



Módulo de batería extendida BladeUPS

Tabla de tiempo de ejecución de batería típica BladeUPS (en minutos)

Módulo individual		Batería interna	+ 1EBM	+ 2EBMs	+ 3EBMs	+ 4EBMs
kW Carga	%Carga					
12	100%	4.7	9.5	17	27	34
11	92%	5.4	10.9	20	30	38
10	83%	6.2	13	22	33	42
9	75%	7.3	15	24	38	48
8*	67%	8.7	18	28	43	55
7	58%	10.7	23	32	50	64
6	50%	13.6	27	42	60	76
5	42%	18.5	33	51	73	94
4	33%	23	42	66	94	120
3	25%	30	56	89	128	165
2	17%	44	85	137	199	258

*Por favor utilice esta fila de 8kW para los tiempos de ejecución de la batería de sistemas de 8kW.

Tabla de tiempo de ejecución de batería típica BladeUPS (UPS paralelo, en minutos)

Cantidad de modelos de UPS	kW Carga total	Batería interna	+ 1EBM por UPS		+ 2EBMs por UPS		+ 3EBMs por UPS		+ 4EBMs por UPS		Configuración	%Carga	kW por modelos UPS
			Min	EBMs	Min	EBMs	Min	EBMs	Min	EBMs			
6	60	6.2	13	6	22	12	33	18	42	24	N+1	83%	10
5	48	6.7	13	5	23	10	35	15	44	20	N+1	80%	9.6
4	36	7.3	15	4	24	8	38	12	48	16	N+1	75%	9
3	24	8.7	18	3	28	6	43	9	55	12	N+1	67%	8
2	12	14	27	2	42	4	60	6	76	8	N+1	50%	6

Especificaciones Técnicas²

Características generales

Capacidad nominal de alimentación	8 o 12 kW por módulo UPS(8 kW sólo disponibles en 208V)
Eficiencia	Hasta 98%
Disipación de calor	371 watts/1266 BTU/hr a 100% carga nominal (12 kW) 264 watts/903 BTU/hr a 100% carga nominal (8 kW)
Enfriamiento	Enfriado por ventilador, microprocesador de temperatura monitoreada; entrada de aire frontal, escape posterior
Ruido audible, operación normal	<60 dBA a 1 metro
Altitud previa a reducción de la potencia	1000 metros (3300 ft ASL)
Características de entrada	
Tensión de entrada	Modelos 208 V ca y 400 V ca
Rango de tensión	Modelo 208V: 180 a 265 V ca Modelo 400V: 311 a 500 V ca
Intervalo de frecuencia	50 o 60 Hz, ±5 Hz
Distorsión de corriente de entrada	<5% con cargas informáticas (fuentes de alimentación PFC)
Factor de potencia de entrada	>0.99 con cargas informáticas (Fuentes de alimentación PFC)
Corriente de irrupción	Depende de la carga
Requerimientos de entrada	Trifásica, cuatro hilos + puesta a tierra
Fuente de bypass	Igual que la entrada (alimentación individual)
Compatibilidad del generador	Velocidad de respuesta de sinc. rápida para sincronización del generador, retorno programable a retraso de fuente de ca

Características de salida

Tensión de salida nominal	Modelo 208V: 180 a 225 V ca, Ph a Ph Modelo 400V: 180 a 240 V ca, Ph a N
Configuración de salida	Trifásica, cuatro hilos + puesta a tierra
Frecuencia de salida (nominal)	50 o 60 Hz auto detección en arranque
Regulación de frecuencia	0.1 Hz accionamiento libre
Intervalo de factor de potencia de carga	Retardo: 0.7 Avance: 0.9
Distorsión de tensión de salida total	<3% con cargas informáticas (fuentes de alimentación PFC) <5% fuentes de alimentación no lineales o no PFC

Características de la batería

Tipo de batería	VRLA - AGM
Tiempo de ejecución de la batería (interna)	50% cargando 23 min (8 kW) 13 min (12 kW) 100% cargando 9 min (8 kW) 4.7 min (12 kW)
Tensión de cadena de baterías	240 V cc
Prueba de batería	Norma de prueba de batería automática (capacidad de programación remota); prueba manual de batería desde la pantalla frontal
Perfil de recarga de la batería	Tecnología de carga en tres etapas ABM
Tensión de corte de la batería	Variable desde 1.67 VPC en <5 min de tiempo de ejecución para 1.75 VPC en >90 min de tiempo de ejecución
Condición de batería baja	Anunciada con alarma
Capacidad de batería extendida	Si, agregue hasta cuatro cajas de batería 3U adicionales 50% cargando 120 min (8 kW) 76 min (12 kW) 100% cargando 55 min (8 kW) 34 min (12 kW)

Características físicas

Medidas A x A x P, in (mm)	UPS: 10.3 (6U) x 17.4 x 26.0 (267 x 442 x 660) EBM: 5.2 (3U) x 17.2 x 26 (132 x 437 x 660)
----------------------------	---

Nota:

Peso total del armazón sin baterías o electrónica: 100 lb (46 kg)
Peso total del armazón con baterías o electrónica: 307 lb (140 kg)

Peso total del UPS sin baterías	135 lb (61 kg)
Peso total del UPS con baterías	307 lb (140 kg)
Peso de envío EBM	170 lb (77 kg)

Interfaz de usuario y comunicaciones

Compatibilidad de software	El UPS se envía con Software Suite CD que contiene el software de supervisión Intelligent Power Manager y el software de protección Intelligent Power Protector
X-Slot entradas	Dos disponibles para las tarjetas listadas a continuación
Tarjetas de comunicación X-Slot opcionales	Aplicación: Web/SNMP: Tarjeta PowerXpert Gateway Series UPS Web/SNMP: Tarjeta Connect UPS (sólo modelos 400V) Modbus RTU: Tarjeta Modbus Modbus TCP/IP: Tarjeta PowerXpert Gateway Series UPS IBM eServer™ (i5™, iSeries™, o AS/400): Tarjeta de interfaz de relevador N/O, N/C (contactos secos): Tarjeta de relevador industrial Paralelo: Tarjeta Powerware Hot Sync CAN Bridge
LCD del panel de control	Dos líneas de 20 caracteres Cuatro botones de interfaz controlada por menú Cuatro leds de estado a simple vista
Múltiples idiomas	Inglés estándar; 20 idiomas disponibles
Cambios de configuración	Aptos para el usuario, el firmware se configura automáticamente
Entradas de contacto seco	Dos, configurables por el usuario
Salidas de contacto seco	Una, configurable por el usuario
Servicio	
Instalación	Apta para el usuario, servicio de fábrica opcional disponible ubicado en los racks informáticos
Mantenimiento preventivo	Apta para el usuario, servicio de fábrica opcional disponible
Mantenimiento correctivo	Apta para el usuario, servicio de fábrica opcional disponible
Características de capacidad de servicio	Baterías intercambiables en caliente Módulos de electrónica intercambiables en caliente Bypass de mantenimiento interno automatizado Firmware autoconfigurable Firmware Flash actualizable
Certificaciones	
Seguridad	Modelo 208V: UL1778, cUL Modelo 400V: CE
EMI	Modelo 208V: FCC Parte 15 Clase A Modelo 400V: EN 62040-2 Clase A
Protección contra sobrecarga repentina	ANSI C62.41, Cat B-3
Materiales peligrosos (RoHS)	UE directriz 2002/95/EC Categoría 3 (4 de 5)
Garantía	
Estándar	18 meses a partir de la fecha de envío
Reparación en garantía	Reparación en depósito de fábrica o reemplazo
Acuerdos de soporte de servicio²	
Depósito	PowerTrust Express
En sitio 8x5	PowerTrust Value
En sitio 24x7	PowerTrust Respuesta en ocho, seis o dos horas
Opciones y accesorios	
Cordón de entrada desmontable	
Ensamble de cordón de entrada/salida desmontable	
Ensamble de cordón de acoplamiento en paralelo desmontable	
EBM:	
Módulo de sub-distribución de salida 3U	
Barras de contacto de rack 0U a 3U	
Barra paralela BladeUPS 60 kW, entrada superior, entrada inferior y 4 versiones altas	
Environmental Monitoring Probe (EMP) para monitoreo de temperatura y humedad	
Tarjetas de comunicación X-Slot (ver sección Interfaz de usuario y comunicaciones)	
Módulo de bypass de mantenimiento 3U	
Interconectar batería externa para uso con modelos 400V	

1. Debido a los programas continuos de mejoramiento del producto, las especificaciones están sujetas a cambio sin previo aviso.
2. Monitoreo remoto eNotify y soporte técnico 24x7 incluidos.

Para información completa sobre el BladeUPS,
por favor visite Eaton.com/BladeUPS



¿Quiere conocer más acerca de Eaton?

América Latina

Montecito No. 38, Piso 26,
Oficinas 13 a 22 Col. Nápoles,
C.P 03810, México D.F.
Tel: 85 03 54 92

www.eaton.com/powerquality

@ETN_LATAM

