GMP
PLANTAS ELECTRICAS

Catálogo de producto

UPS Power Xpert 9395P High Performance

200–1200 kW/kVA

Eficiencia líder en la industria, más potencia, menor costo total de propiedad.

EATON
Powering Business Worldwide

THE GOLDEN BRIDGE AWARDS GOLD BEST 2016 BUSINESS WORLD

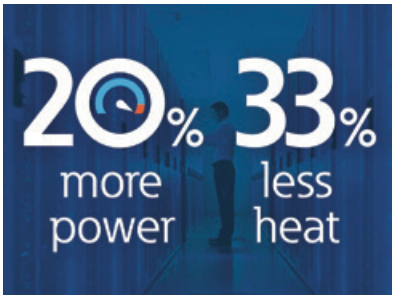
An Eaton Green Solution

Construyendo sobre la excelencia

UPS Power Xpert 9395P High Performance

En 2007, Eaton lanzó el UPS Power Xpert™ 9395, estableciendo el estándar en tecnología de protección de energía sin transformador.

El nuevo modelo Power Xpert 9395P High Performance ofrece beneficios mejorados a través de tecnologías comprobadas y características avanzadas. Puede esperar un rendimiento aún mejor con un costo total más bajo y una alta confiabilidad comprobada.



9395P High Performance

Características clave

- Bajo costo total de propiedad (TCO) a través de una eficiencia líder en la industria: 99 por ciento en Energy Saver System (ESS) y hasta el 97 por ciento en doble conversión.
- Menos estrés en los componentes clave, extendiendo en gran medida su vida útil mediante la implementación de un diseño de convertidor de tres niveles.
- La capacidad puede ser flexible para satisfacer el crecimiento del centro de datos agregando un UPM adicional en campo.
- Reduce significativamente los costos operativos y de climatización al producir un 33 % menos de calor.
- Hasta un 20 % mayor potencia en el mismo espacio que el UPS insignia 9395 (módulo de potencia de 250 kW a 300 kW) que alimenta hasta un 20 % más de racks de TI.
- El diseño modular permite la redundancia inherente, una característica fundamental que evita la caída de carga.

Aplicaciones clave

- Centros de datos empresariales
- Infraestructura para colocation
- Granjas de servidores
- Instalaciones de telecomunicaciones
- Proveedores de servicios de internet
- Sistemas de transporte
- Operaciones de seguridad
- Entretenimiento y transmisiones
- Equipo de control de procesos
- Sistemas financieros
- Cuidado de la salud
- Sistemas industriales
- Múltiples unidades de imágenes médicas

¿Cómo se logra mayor eficiencia?se logra una mayor ef

El nuevo UPS 9395P High Performance utiliza una topología de convertidor de tres niveles, lo que reduce las pérdidas de energía y permite una mayor eficiencia energética. Este diseño opera los componentes a menos de la mitad de la tensión de un convertidor convencional. Además, otros componentes son más pequeños y más eficientes que la tecnología convencional.
Como resultado, puede brindar:

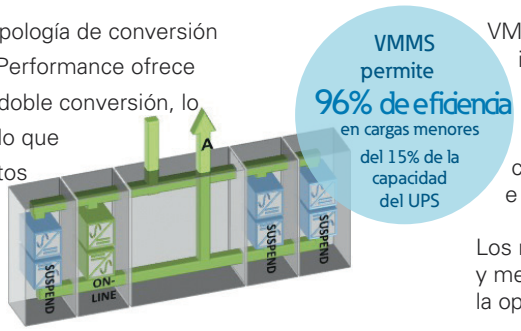
- Mayor eficiencia a bajos niveles de carga
- Circuitos más pequeños, ligeros y silenciosos
- Niveles de calor más bajos
- Ventiladores más silenciosos
- Menor estrés en cada componente
- Control adicional de la forma de onda de salida que se envía a las cargas críticas

TCO más bajo

La eficiencia líder en la industria reduce significativamente los costos operativos

Eficiencia en doble conversión

Con la implementación de la topología de conversión de tres niveles, el 9395P High Performance ofrece hasta un 97% de eficiencia de doble conversión, lo que genera 33% menos calor, lo que reduce en gran medida los costos operativos y de enfriamiento. Reemplazar un UPS de generación anterior con uno de alto rendimiento le permite recuperar el gasto del UPS en 2 o 3 años.



Sistema de gestión de módulos variables (VMMS)

VMSS te permite maximizar la carga entre los módulos incrementando así la eficiencia general del UPS.

Los módulos innecesarios son suspendidos pero no apagados. Si un problema hace que los requisitos de carga cambien repentinamente, el UPS activa automática e inmediatamente los módulos suspendidos.

Los resultados finales son un 2-3 por ciento mayor eficiencia y menor estrés mecánico, al mismo tiempo que se mantiene la operación en doble conversión.

ESS:

El modo de operación ESS de Eaton permite que el 9395P brinde una eficiencia del 99 por ciento en todo el rango operativo, aún por debajo del 20 por ciento. Para los UPS que regularmente tienen bajo nivel de carga debido a requisitos de redundancia o sobredimensionamiento, el TCO se reduce independientemente de la parte del centro de datos que se esté utilizando.

ESS: ¿qué tiene de diferente al modo ecológico?

Tiempos de transferencia más rápidos

- ESS ofrece tiempos de transferencia de < 2 ms durante una interrupción eléctrica frente a hasta 12 ms en modos ecológicos

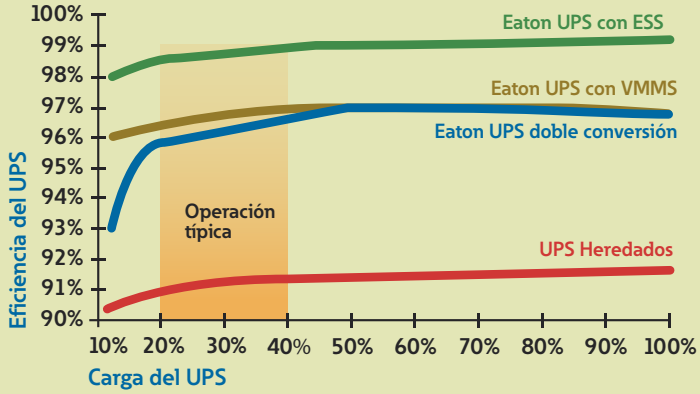
Protección contra sobretensiones:

- La topología ESS sin transformador ofrece filtrado no degenerativo contra rayos

Detección y liberación de fallas en la carga

- ESS determina si la falla está en la fuente o en la carga. Para fallas de carga, el UPS maximiza su corriente de eliminación de fallas encendiendo el inversor y dejando la fuente conectada con la carga crítica, proporcionando la máxima eliminación de fallas.

Eficiencias UPS



La eficiencia generalmente disminuye a medida que disminuyen los niveles de carga. Sin embargo, la tecnología ESS funciona con una eficiencia del 99 por ciento, incluso a niveles de carga bajos, lo que le brinda un ahorro de energía real.

" ESS es un gran sistema, y es una de las principales razones por las que decidimos optar por esta solución. Si vamos a mantener estas unidades durante más de 10 años, unos pocos puntos porcentuales en eficiencia realmente se suman. . . [Esto] me permite ser más competitivo"

— Benny Ng, director de infraestructura, Hurricane Electric

¿Con qué frecuencia se usa el ESS?

El año de lanzamiento de ESS
2009

Capacidad en kVA del UPS utilizando el modo ESS
688,000 kVA

Ahorro de energía por día
>312,000 kWh

Número de unidades que funcionan en modo ESS
>1,200

Disponibilidad general de los UPS en modo ESS
>99.999%

Reducción total de emisiones CO_2
121,903,819 kg

Número de sitios usando ESS
>233

Tiempo total de funcionamiento del ESS
>31 millones de horas

Energía total ahorrada por unidades
274 GWh

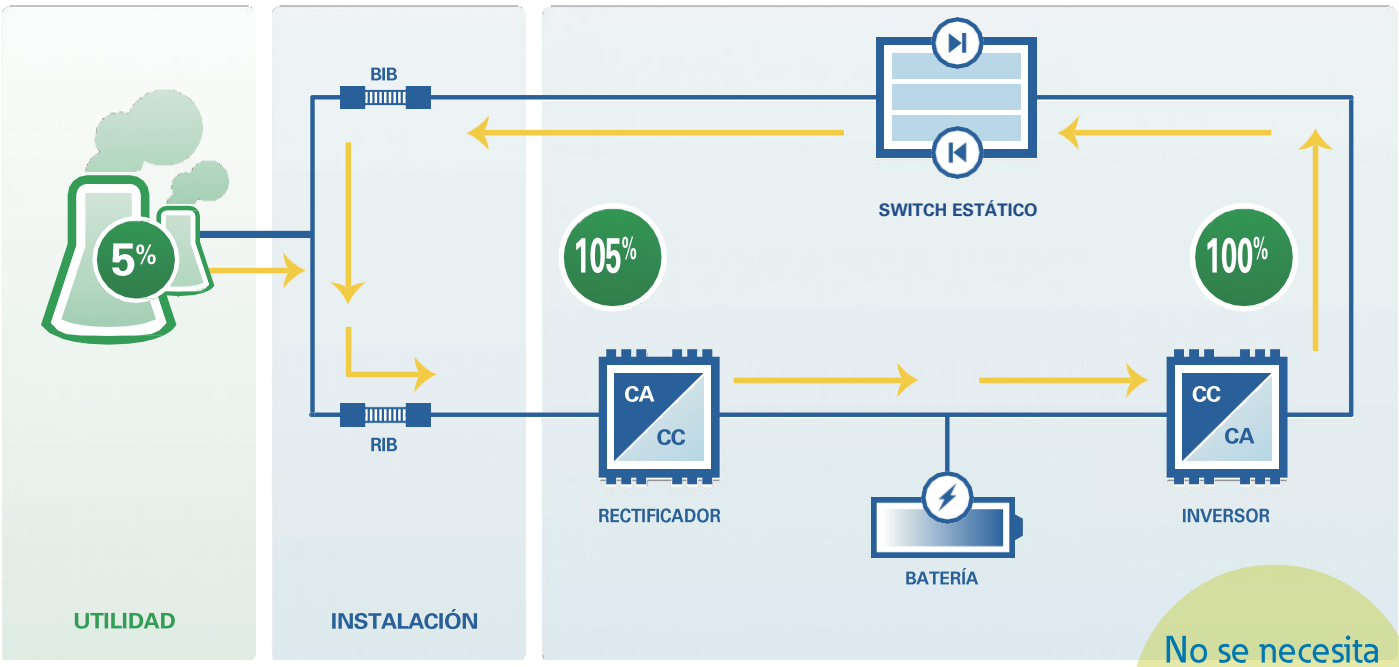
Eaton.com/ESS

Prueba fácil de capacidad (ECT)

El ECT de Eaton permite realizar pruebas a plena carga y una prueba de descarga completa de baterías sin la conexión de un banco de carga. El 9395P High Performance está programado para procesar energía en un patrón de recirculación, utilizando sus propios rectificadores e inversores como banco de carga interno. Este método único de prueba de carga durante la puesta en marcha o el mantenimiento de un UPS genera un importante ahorro de costos, tiempo, coordinación y energía.

PRUEBAS ECT DE

= AHORRO DEL PRECIO DE COMPRA DE 1 UPS



La función ECT de Eaton recircula la energía del UPS para realizar pruebas, por lo que no es necesario gastar dinero en alquilar bancos de carga ni perder tiempo y energía en conexiones de carga temporales.

No se necesita conexión de salida ni banco de carga

Gastos de instalación y requisitos de cableado minimizados

En un sistema integrado como el 9395P High Performance, los sistemas de módulos múltiples llegan precableados sin necesidad de realizar un cableado costoso y lento entre unidades para la alimentación y las comunicaciones entre los módulos y la unidad de bypass del sistema. Además, su diseño de tres hilos reduce los costos de instalación.

Más potencia en el mismo espacio

El modelo 9395P High Performance proporciona una mayor densidad de potencia con módulos de potencia de 300 kW. Con un 20 % más de potencia en el mismo espacio que nuestro buque insignia 9395, el beneficio de potencia resultante de 50 kW le permite alimentar 100 servidores adicionales, lo que se traduce en ingresos adicionales de más de $120 000 por mes*.

*Cuantificado mediante la estimación de ingresos mensuales de $1200 por servidor.

Confiabilidad

Redundancia inherente

Los UPS a menudo operan a baja carga, con frecuencia a menos del 50 por ciento. Para crear una confiabilidad aún mayor, el modelo 9395P High Performance permite una redundancia inherente o incorporada que es automáticamente redundante cuando la carga está por debajo del 50 al 75 por ciento de su capacidad.

La redundancia inherente le permite agregar redundancia sin agregar equipos costosos como un segundo UPS, gabinetes de baterías, un gabinete interconectado y contrato de mantenimiento.

Escalabilidad: pague a medida que crezca

El diseño modular del 9395P High Performance permite que la capacidad del UPS aumente en cualquier momento, simplemente agregando un módulo de alimentación adicional al UPS existente. Se puede especificar la cantidad de módulos, de modo que la capacidad coincida con el crecimiento del centro de datos. Después, se mantiene la redundancia N+1 a medida que se produce el crecimiento, o se agrega capacidad en 300 kW si es necesario.

Redundancia inherente: Cuando está al 50 por ciento de su capacidad o por debajo de esto, los módulos de alimentación ininterrumpible (UPM) del 9395P High Performance actúan automáticamente como sistemas redundantes N+1

UPM para redundancia o capacidad

Escalable: Agregue otro UPM de 300 kW en el campo para redundancia o capacidad

Capacidad de 900 kVA/kW N+1 o 1200 kVA/kW

Tecnología Hot Sync

Hot Sync es un algoritmo patentado para el funcionamiento en paralelo de convertidores estáticos sin señales de comunicación o carga compartida. Esta tecnología ha sido probada e instalada en miles de instalaciones en todo el mundo.

Hot Sync también permite que las configuraciones de varios módulos funcionen en paralelo sin necesidad de comunicaciones entre módulos, lo que elimina el punto único de falla a nivel del sistema inherente a las configuraciones paralelas tradicionales para maximizar la disponibilidad.

Tecnología ABM

Las baterías son el componente más crítico para la confiabilidad del UPS. ABM® proporciona detección temprana de problemas en baterías protegiéndolas de fallas innecesarias, al mismo tiempo que extiende la vida útil de este componente clave.

La tecnología ABM le permite:

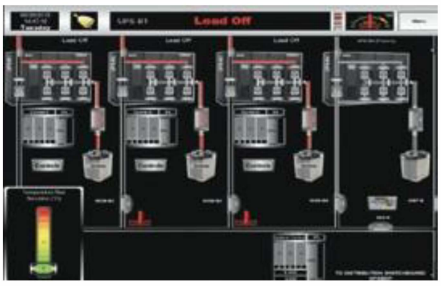
- Prolongar la vida útil de la batería
- Supervisar el estado de la batería y la vida útil restante
- Recibir una notificación anticipada para el mantenimiento preventivo

Valor añadido a través de la flexibilidad y la personalización

Diseños de interfaz hombre-máquina (HMI)

Los diseños de HMI le permiten personalizar pantallas únicas para el diseño de su sitio, lo que incluye controles remotos, estado codificado por colores de los componentes críticos del sistema de energía y pantallas de medición en tiempo real.

La pantalla SBM sensible al tacto muestra una vista gráfica de un gran sistema paralelo con controles intuitivos y acceso rápido a información clave como el tiempo restante de la batería y el historial de eventos/alarmas.



Eaton ofrece una solución SCADA completamente automatizada que monitorea equipos en busca de fallas en el bus del tablero de distribución, terminaciones/uniones de cables, conductos del bus y transformadores. Este sistema específico utiliza monitoreo IR SCADA para brindar monitoreo continuo 7x24 del estado del equipo, así como fallas predictivas de conexiones del bus.

Eaton también ofrece una configuración de interfaz de sistema flexible (10 pulgadas a más de 40 pulgadas). Este monitor LCD es una representación completa de la línea única con medición, estado, distribución hacia adelante y hacia atrás, e incluso reportes meteorológicos que puede controlar el UPS.

Soluciones prefabricadas

Las soluciones prefabricadas de Eaton son sistemas totalmente diseñados e integrados que llegan probados y requieren un ensamblaje mínimo. Cada configuración proporciona un costo total de propiedad bajo, se puede personalizar para cumplir con la mayoría de los requisitos técnicos y se implementa rápidamente para que se puedan agregar unidades para respaldar el crecimiento.

Configuraciones prefabricadas

1 Conectado

- UPS y tablero de distribución con hasta cuatro módulos UPS conectados por sistema
- Hasta 5000 amps
- Totalmente personalizable
- Utilizado en espacios grises de edificios construidos tradicionalmente y en contenedores personalizados

2 Centralizado

- UPS, baterías y tablero eléctrico sobre patín
- Hasta 600 kVA
- Utilizado en espacios grises de edificios construidos tradicionalmente y entornos de almacén

3 Contenedor

- UPS, baterías, tablero de distribución, unidades HVAC, equipos contra incendios y de seguridad y un contenedor para todo
- 900 y 1200 kVA
- Utilizado en entornos de almacén, situaciones de desastre, al aire libre y más: un sistema de energía crítico para el centro de datos en una caja

Flexibilidad incomparable para UPS en paralelo

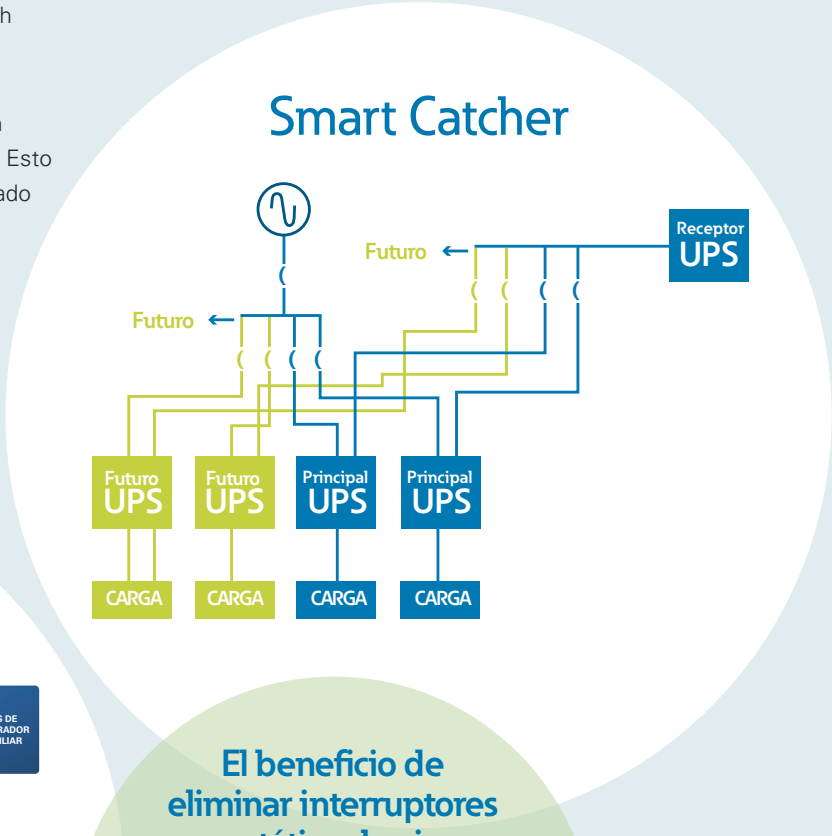
La topología de bypass preferida del 9395P High Performance se especifica como bypass centralizado o distribuido. El Módulo de Bypass del Sistema (SBM) de Eaton soporta sistemas centralizados multi módulo en paralelo. El tablero switchgear contiene un bypass estático centralizado, ya sea de servicio momentáneo o continuo, junto con interruptores de bypass a nivel sistema, salida del sistema UPS, protección de retroalimentación y mantenimiento.
La tecnología Sync Control garantiza que la salida de dos o más UPS independientes, módulos individuales o sistemas en paralelo, permanezcan en fase entre sí para que los switches estáticos de transferencia conectados entre las secciones de distribución independientes puedan cambiar de estado sin problemas cuando sea necesario.
El sistema SAT (Static Auto Tie) de Eaton mejora aún más la fiabilidad para que las transferencias a plena carga puedan realizarse de forma autónoma. El sistema SAT agrega un switch estático al interruptor de enlace del sistema y controles inteligentes para que un sistema de protección de energía compuesto por dos más sistemas UPS independientes puedan transferir automáticamente toda la carga en un evento de falla. Esto elimina la necesidad de numerosos switches estáticos y cableado costoso.

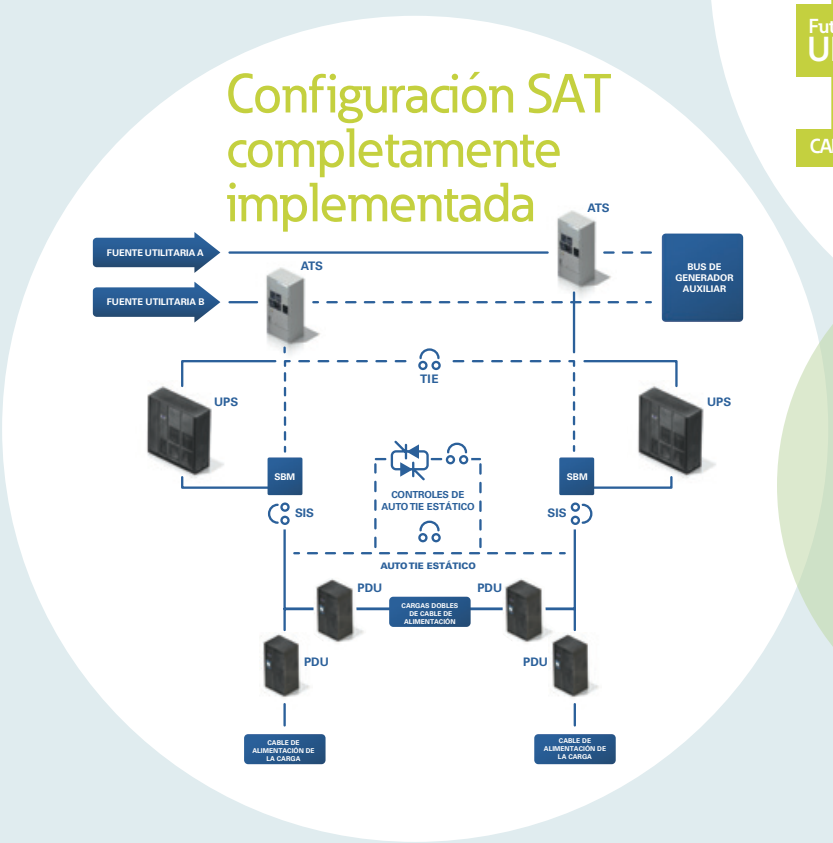
Diseño Smart Catcher

El sistema Smart Catcher de Eaton ofrece redundancia sin los costos de un sistema 2N. El diseño incluye un UPS sin carga que alimenta el bypass de un UPS primario o de una serie de UPS's. El sistema termina si hay fallas múltiples en el UPS y detecta y reacciona para garantizar que el sistema receptor no se sobrecargue.

Beneficios de Smart Catcher:

- Brinda el beneficio de costo de un sistema receptor tradicional pero con mejor inteligencia y automatización, mejorando así la confiabilidad
- Mientras que un receptor tradicional tiene una proporción fija de UPS principal para soportar el UPS (receptor) que no excede 3:1, el sistema de control de Eaton permite que los receptores logren proporciones superiores a 10:1 y trabajen con un UPS principal de diferente tamaño





El beneficio de eliminar interruptores estáticos hacia adelante:

- Mayor confiabilidad porque el sistema es más fácil de mantener y operar
- Menor costo de construir un centro de datos al eliminar el equipo innecesario

Facilidad de manejo

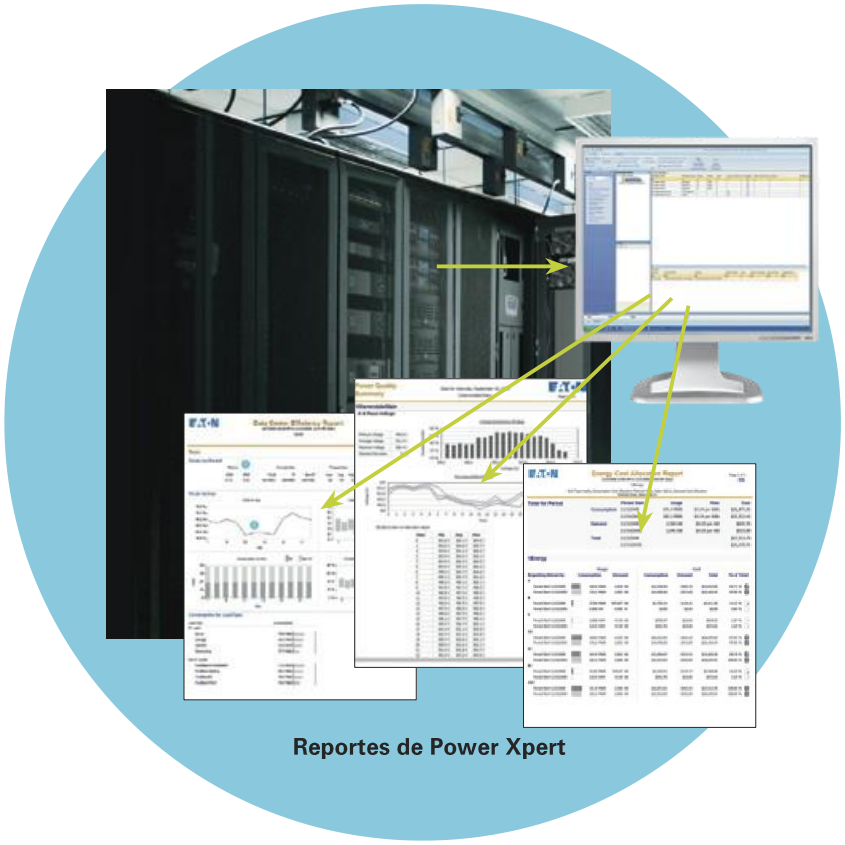
La pantalla táctil a color le permite capturar datos en tiempo real sobre la eficiencia, el consumo y los cambios de carga.

Características y ventajas de la pantalla táctil:

- Ver la eficiencia, el nivel de carga y el consumo diario de energía de un vistazo
- Detectar tendencias utilizando las pantallas de perfiles de carga diarias, mensuales y anuales
- Monitorear el uso de la batería en el registro de la batería
- Realizar seguimiento del tiempo en los modos de alta eficiencia ESS y VMMS mediante la pantalla de estadísticas

La tarjeta de UPS Power Xpert® Gateway le permite conectar su 9395P High Performance directamente a su red Ethernet e Internet. Con su servidor web integrado, proporciona información sobre uno o más módulos UPS de forma remota, sin software adicional.

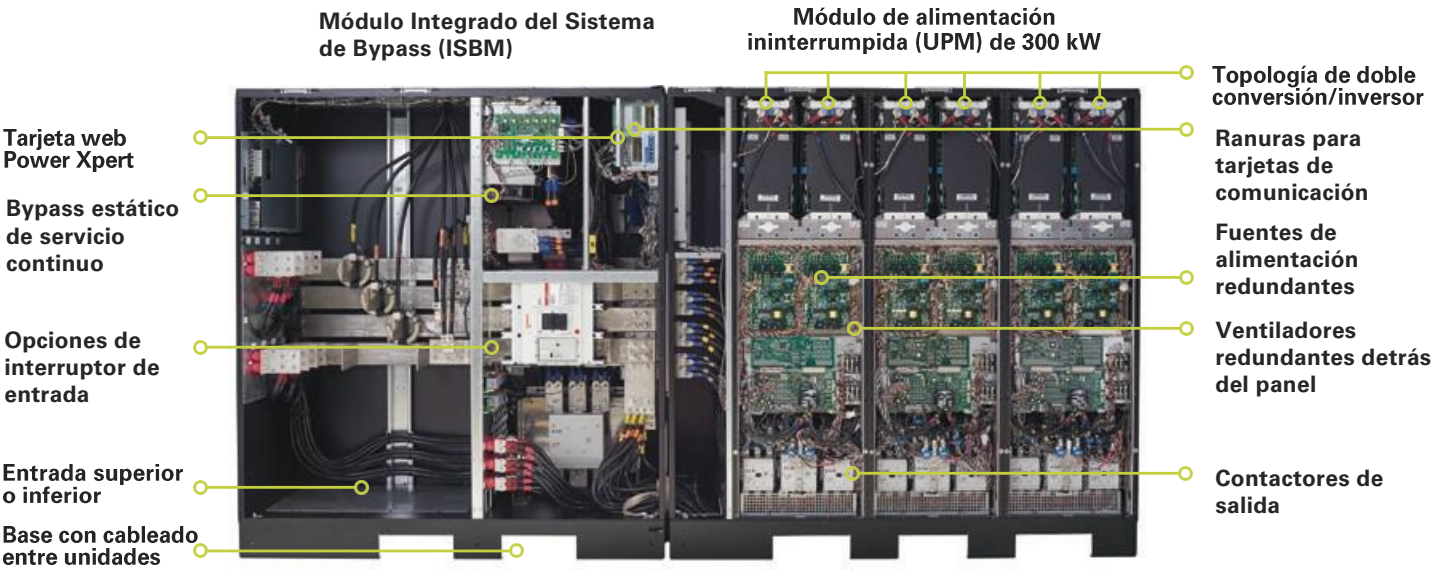
Los reportes de Power Xpert llevan el monitoreo de su UPS, su centro de datos y su sitio al siguiente nivel y le permite ver mediciones individuales, gráficos de tendencias y eventos pasados. También analiza los datos complejos de múltiples sitios y los reduce a reportes gráficos fáciles de entender.



Reportes de Power Xpert

Tarjeta PXGX

Dentro del UPS Power Xpert 9395P High Performance



Especificaciones técnicas[2]

Valor nominal del UPS (factor de potencia unitario 1,0)

kVA	200	250	275	300	400	500	550	600	675	750	825	900	1000	1100	1200
kW	200	250	275	300	400	500	550	600	675	750	825	900	1000	1100	1200

Características Generales

Eficiencia	99% con Energy Saver System (Hasta 97% (480V) y 96% (600V y 400V) en doble-conversión)
Capacidad de paralelamiento	4 unidades UPS como máximo para bypass distribuido y 8 unidades UPS como máximo con SBM
Módulos máximos por tamaño	Hasta 2 módulos 300 kW Hasta 3 módulos 600 kW Hasta 4 módulos 900/1200 kW
Ruido Audible	Tan bajo como 75dBA @ 1 metro *
Altitud (max)	1000 m a 40 grados C (104 grados F) 1000 m a 35 grados C (95 grados F) cuando la capacidad del UPM es superior a 275 kW
Capacidad de redundancia N+1	Sí
Módulo adicional de potencia	Sí
Modulo del sistema bypass	Incluído

Características de entrada

Voltaje	480V estándar; 600/575V y 400/415V opcional
Rango de voltaje	+10% / -15%
Rango de frecuencia	45–65 Hz
Factor de potencia	0.99 (mínimo)
Distorsión de corriente de entrada	<3% (no se requiere filtro de entrada)
Capacidad de arranque suave	Sí
Protección interna contra retroalimentación	Sí

Características de salida

Voltaje	480V estándar; 600/575V y 400/415V opcional
Regulación	±1%
Inversor	PWM con IGBT
Voltaje THD	<2% (100% carga lineal); <5% (carga no lineal)
Rango de factor de potencia de carga	Factor de potencia hasta .9 sin reducción
Sobrecarga	110% para 10 minutos, 125% para 2 minutos, 150% para 15 segundos

Batería

Tipos de batería	VRLA, AGM, wet cell, ion-litio
Voltaje de baterías	480V
Compensación de temperatura	Opcional
Método de carga	Tecnología ABM o flotación, seleccionable

Dimensiones y pesos (Sistema 480V y 400V)**		**480V**	**400V**
200, 250, 275, 300 kW	52.5"w x 34.4"d x 74"h	2,150 lb (975 kg)	1,886 lb (857 kg)
200-300 kW +1 redundante	73.8"w x 34.4"d x 74"h	3,184 lb (1,447 kg)	N/A
Módulo adicional, 300 kW	29"w x 34.4"d x 74"h	1,037 lb (470 kg)	1,047 lb (475 kg)
400, 500, 550, 600 kW	73.8"w x 34.4"d x 74"h	3,184 lb (1,447 kg)	N/A
400-600 kW +1 redundante	103"w x 34.4"d x 74"h	4,221 lb (1,918 kg)	N/A
675, 750, 825, 900 kW	141"w x 34.4"d x 74"h	5,236 lb (2,375 kg)	5,236 lb (2,375 kg)
675, 750, 825, 900 kW +1 redundante	170.1"w x 34.4"d x 74"h	6,523 lb (2,959 kg)	N/A
1000, 1100, 1200 kW	170.1"w x 34.4"d x 74"h	6,523 lb (2,959 kg)	6,620 lb (3,003 kg)

Dimensiones y pesos (Sistemas 575/600V)**

200, 225, 250, 275 kW/kVA	102.9"w x 34.4" d x 74"h	4,354 lb (1975 kg)
200–275 kW/kVA +1 redundante	126.2"w x 34.4" d x 74"h	5,683 lb (2578 kg)
300 kW/kVA	126.2"w x 34.4" d x 74"h	5,683 lb (2578 kg)
400, 450, 500, 550 kW/kVA	126.2"w x 34.4" d x 74"h	5,683 lb (2578 kg)
400–550 kW/kVA +1 redundante	155.2"w x 34.4" d x 74"h	6,722 lb (3049 kg)
675, 750, 825 kW/kVA	155.2"w x 34.4" d x 74"h	6,722 lb (3049 kg)
675, 750, 825 kW/kVA +1 redundante	195"w x 34.4" d x 74"h	10,050 lb (4559 kg)
1000, 1100 kW/kVA	224"w x 34.4" d x 74"h	11,550 lb (5239 kg)
Módulo de crecimiento en campo 275 kW	29"w x 34.4"d x 74"h	1,037 lb (470 kg)

**Supone operación en voltaje nominal, sin carga de batería en <60% de carga*

Características Generales

Panel de control (LCD)	Pantalla táctil a color
Arranque de la batería	Estándar
Conversión de frecuencia	Estándar
Multi-lenguaje	Estándar
Entradas de alarma integradas	5 (galvánico aislado)

Opciones

Bypass de mantenimiento externo

PDU, RPP y STS

Módulo de bypass de mantenimiento, gabinete a juego, interruptor 2/3/4

Diseño Human Machine Interface (HMI) para el monitoreo de equipos conectados

Desconexiones de CC

100 kAIC interruptores de entrada

Certificaciones

Seguridad	UL1778, cUL
EMC	IEC 62040-2,C3 limits

Servicio de administración y monitoreo remoto PredictPulse

PredictPulse es el primer servicio de suscripción de análisis predictivo y monitoreo remoto basado en la nube 24/7 para pronosticar fallas en los componentes de energía del centro de datos y reemplazar los componentes de manera proactiva antes de que fallen. PredictPulse es compatible con el UPS 9395P High Performance junto con una tarjeta PXGX-UPS y una sonda de monitoreo ambiental (el cliente se autoinstala a través del servidor de correo electrónico saliente o un módem inalámbrico 4G/LTE opcional). *Preguntar disponibilidad en el país

Comunicaciones

Software compatible: Power Xpert

Tarjetas de comunicación: cuatro opciones de comunicación estándar. Las siguientes opciones de conectividad se pueden instalar en cualquier momento:

- Tarjeta PXGX-UPS (incluida con la activación de PredictPulse)
- Tarjeta ModBus RTU
- AS/400 Tarjeta Relay
- Industrial Tarjeta Relay
- Tarjeta HotSync CAN Bridge
- Environmental Monitoring Probe (incluído)
- BACnet Protocolo de comunicación IP compatible

Entradas/salidas remotas: cinco entradas de alarma integradas y un contacto de summary alarm (5 A a 120 V) estándar

Panel de control remoto: 8 luces indicadoras de estado retroiluminadas más una bocina audible

1. *Debido a mejora continua, las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.*
2. *Consulte los documentos técnicos de 9395 para conocer las guías de configuración y características específicas.*

***600V y 400V tienen una capacidad máxima de UPM de 275 kW*

GMP / Calle Club de Golf México 48, Arenal Tepepan, Tlalpan, C.P 14620, Ciudad de México, CDMX TEL. 55 5513 7547 www.gmpmexico.mx / ventas@gmpmexico.mx

Para mayor información del modelo
Power Xpert 9395P High Performance visite
Eaton.com/9395P

México
Torre M - Mítikah
Piso 24
Av. Río Churubusco 601,
Xoco, Benito Juárez,
03330, CDMX

Eaton es una marca registrada.

Las demás marcas registradas son propiedad de sus respectivos dueños.

Síganos en las redes sociales para obtener la información más reciente de productos y servicios