

Información

El SAI modular es ideal para centros de datos de tamaño medio

Presentación de la siguiente generación de sistemas de alimentación ininterrumpida (SAI) diseñados para proporcionar máxima disponibilidad, rendimiento excelente y alta eficiencia, especialmente adecuados para centros de datos de tamaño medio.



DPH 75kW System / DPH 150kW System / DPH 200kW System

Las operaciones de TI son un aspecto crucial para la mayoría de las operaciones empresariales. Uno de los principales problemas de los centros de datos es la continuidad operativa. Los centros de datos más exigentes requieren la máxima disponibilidad posible para mantener funciones de misiones críticas, la clave de la continuidad empresarial. Dado que los datos siguen creciendo y el aumento de los costos de energía es lo normal, los centros de datos seguirán siendo instalaciones en las que se consume gran cantidad de energía. Desde un punto de vista de inversión de capital, mantener una alta eficiencia y tener flexibilidad para dimensionar correctamente un centro de datos, es un problema crítico. Modulon DPH es un SAI modular ideal para centros de datos de tamaño medio que necesitan una gran eficiencia y disponibilidad con un costo total de propiedad (TCO, Total Cost of Ownership) más bajo.

1. Diseño totalmente tolerante a fallos para cumplir el estricto requisito de disponibilidad debido a una operación empresarial dependiente de TI en aumento
2. Flexibilidad escalable para dimensionar correctamente la estructura en el tiempo adecuado sin superar la inversión
3. Rendimiento y eficiencia de energía líderes de la industria para ahorrar costos de energía que reducen los gastos operativos

Modulon DPH es una carcasa con un tamaño de 48,2 cm (19") que proporciona agilidad basada en bastidores para la organización del espacio del centro de datos y la configuración de infraestructuras. Como locomotora de los centros de datos, Modulon DPH puede integrar la distribución de energía en un mismo bastidor a través de la implementación de un solo armario de bastidor en paralelo dependiendo del requisito de capacidad de energía, una combinación perfecta de protección y distribución de energía para racionalizar la administración de energía en los centros de datos.



▲ Modulon DPH está diseñado con una estética de TI moderna en línea con las soluciones de centros de datos Delta InfraSuite.

Aplicaciones:

Centro de datos Telecomunicaciones Industria Red Seguridad Laboratorio Medicina Metro Banca



Centro de datos



Telecomunicaciones



Industria



Red



Seguridad



Laboratorio



Medicina



Metro



Banca



Una gama completa de potencia óptima para centros de datos pequeños y medianos.



Módulos de Potencia Escalable e Intercambiables en caliente.



Opcional PDC para montaje tipo rack, con módulo de control y módulos de interruptores intercambiables en caliente.



Opcional Módulos de baterías intercambiables en caliente.



Máxima disponibilidad

Diseño avanzado de tolerancia a fallos logrado por redundancia propia para garantizar la continuidad de las operaciones

Sincronización automática de los módulos de energía y control que proporciona un funcionamiento en línea continuo incluso en el caso de un error en el módulo de control, lo que evita tiempo de inactividad causado por un solo error puntual

Módulos y componentes clave que se pueden intercambiar en caliente para garantizar un tiempo medio de reparación (MTTR, Mean Time To Repair) próximo a cero sin riesgo de tiempos de inactividad

Amplio intervalo de voltaje de entrada de -45% a +25% y estrecha ventana de regulación de voltaje de salida para hacer frente a las duras condiciones de utilidad y proporcionar una fuente de alimentación estable y perfecta a la carga

Alta protección contra sobrecargas que soporta una sobrecarga del 125% durante 10 minutos y del 150% durante 1 minuto

Alta escalabilidad

Expansión vertical desde 25kW hasta 75/150/200kW que admite una redundancia N+X en un solo armario de bastidor para ahorrar espacio de utilización

Expansión en paralelo de hasta cuatro unidades sin necesidad de hardware adicional

Posibilidad de configuraciones variables que proporcionan la flexibilidad escalable hasta el estándar Tier 4

Rendimiento y eficiencia energéticos excelentes

Potencia totalmente nominal (kVA=kW) para maximizar la disponibilidad de potencia

Alta eficiencia de funcionamiento de CA-CA del 95% con una carga ligera del 30% y del 96% a partir de una carga del 50%, lo que genera unos ahorros de costos de energía notables

Baja polución de armónicos (iTHD<3%) para reducir costos de inversión iniciales y cumplir los exigentes requisitos de energía

Mantenimiento sencillo

Derivación manual integrada para eliminar los tiempos de actividad relacionados con el mantenimiento

Detección proactiva de averías en los ventiladores y error de conmutación para diagnósticos tempranos relacionados con el mal funcionamiento del SAI

Funcionalidad Conectar y listo para simplificar el proceso de mantenimiento

Máxima Disponibilidad

Disponibilidad máxima para operaciones de misiones críticas

Modulon DPH admite máxima disponibilidad para garantizar la continuidad de operaciones de misiones críticas.

El centro de datos constituye la carga crítica en las operaciones diarias de la organización. El costo de su tiempo de inactividad debido a errores de carga críticos es extremo y se sitúa entre los 4.000 \$ y los 6.000 \$ por minuto, e incluso más. Lograr la máxima disponibilidad posible para el centro de datos, es vital para los productos o soluciones más fiables cuyo tiempo medio de reparación es el más corto (MTTR) o incluso cero.

El diseño totalmente tolerante a fallos proporciona redundancia propia al mecanismo de control y a los módulos de refrigeración y alimentación. La lógica del control total permite al sistema sincronizarse automáticamente en el caso de un error en el modo principal y conmutar automáticamente al de reserva para garantizar un funcionamiento continuo.

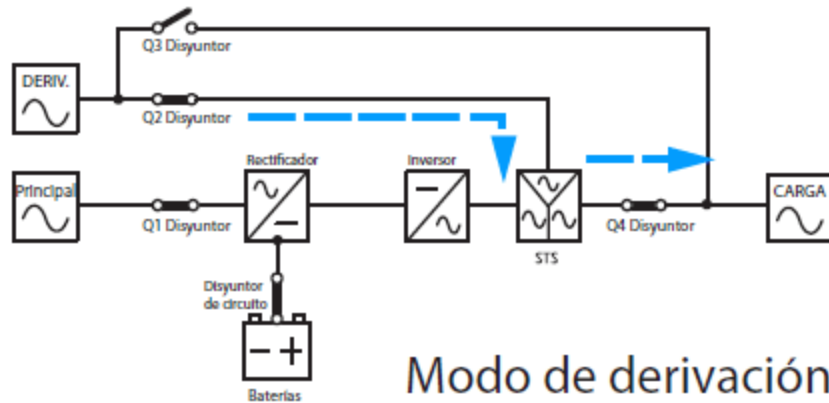
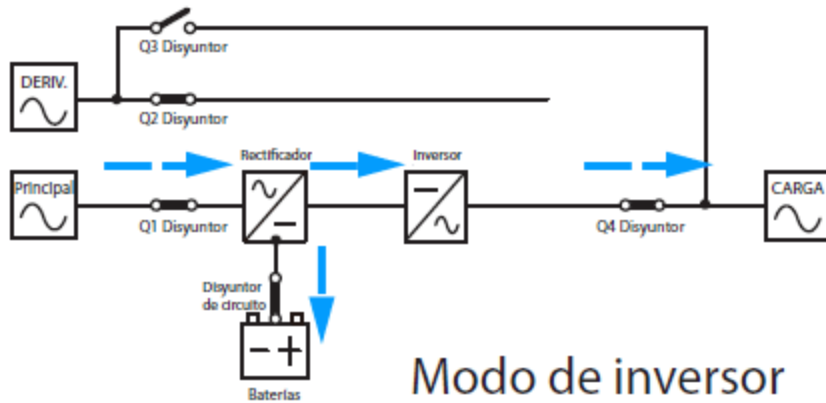
Componentes y módulos críticos mejoran las redes de servicios del sistema SAI, lo que reduce el valor de MTTR prácticamente a cero para garantizar un tiempo de actividad y disponibilidad máximos en los centros de datos.

Tal y como se ilustra, Modulon DPH puede funcionar en el modo en inversor y en el modo de derivación para mantener una fuente de alimentación ininterrumpida en cargas críticas:

En el caso de eliminación de módulos STS, Modulon DPH sigue funcionando en el modo de inversor (modo normal sin reserva de utilidad de derivación). Cuando se produce un fallo durante el modo normal, como por ejemplo exceso de temperatura, sobrecarga, cortocircuito, voltaje de salida anómalo o batería baja, Modulon DPH pasa sin problemas al modo de derivación.

Además, Modulon DPH tiene un amplio intervalo de voltaje de entrada de -45% a +25% y una estrecha ventana de regulación de voltaje de salida para hacer frente a las duras condiciones de utilidad, lo que proporciona una fuente de alimentación estable y perfecta a la carga. En el caso de sobrecarga, Modulon DPH admite una protección contra sobrecargas del 125% durante diez minutos y durante un minuto al 150%.

Modulon DPH garantiza una fiabilidad excepcional y maximiza el tiempo de actividad para proporcionar una disponibilidad del 99,9999%, contribuyendo así de la mejor forma posible a reducir el costo total de propiedad (TCO).



Alta Escalabilidad

Modularidad diseñada para escalabilidad

Arquitectura escalable que permite optimizar los gastos para cumplir sus necesidades energéticas y proporcionar servicios ininterrumpidos acordes al crecimiento de la empresa sin sobredimensionar la capacidad de energía.

El diseño Conectar y listo del módulo de alimentación admite expansión vertical y horizontal de la capacidad de energía en el momento oportuno con la inversión correcta. En el caso de un solo armario de bastidores, el sistema puede escalar verticalmente desde 25 kW hasta 75/150/200 kW y lograr redundancia N+1 o N+X en el mismo bastidor. A medida que las exigencias de la empresa crecen, la flexibilidad de Modulon DPH permite la expansión en paralelo de hasta cuatro unidades sin necesidad de hardware adicional.

Modulon DPH ofrece las ventajas que necesita sin los altos costos de inversión iniciales y sin sacrificar capacidad energética, por lo que no se crea un exceso de inversión debido a desperdicio de capital.



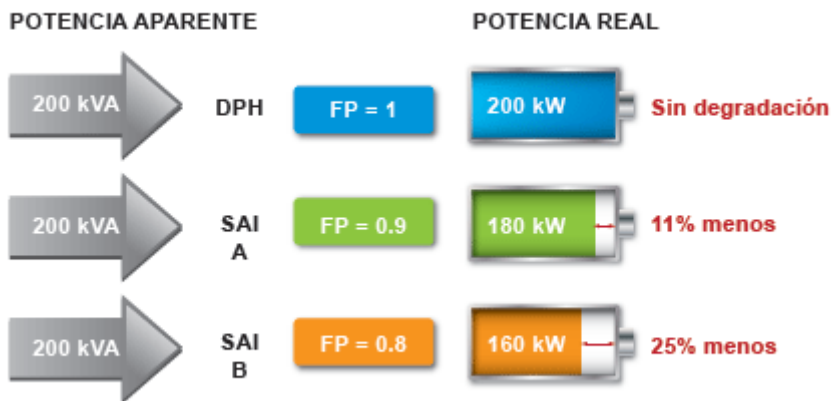
Eficiencia Excelentes

Rendimiento y eficiencia energéticos excelentes

Rendimiento y eficiencia energéticos excelentes que se convierten directamente en una reducción significativa de costos operativos.

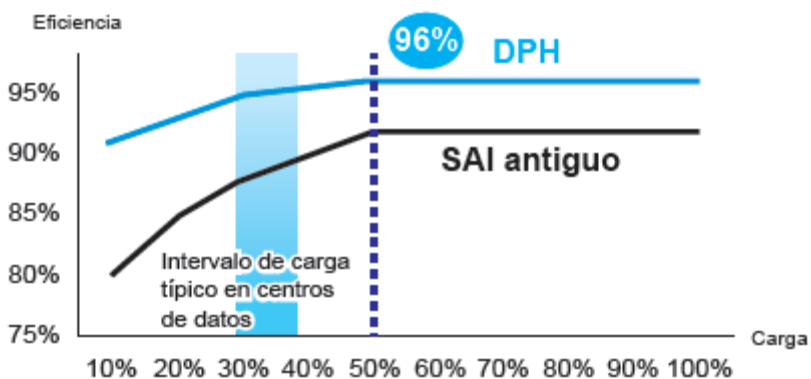
Se han desarrollado dos tendencias clave en el mundo de las operaciones de los centros de datos: demanda de energía y costo de dicha energía. La administración de hoy en día está haciendo frente a la creciente presión para optimizar el rendimiento para sostenibilidad y crecimiento.

Las soluciones SAI de Delta proporcionan uno de los índices de rendimiento y eficiencia energéticos más altos disponibles reduciendo al mismo tiempo el costo. Modulon DPH proporciona energía totalmente nominal (factor de potencia=1, kVA=kW), proporcionando así la máxima capacidad de energía a la carga. Comparado con los sistemas SAI con salida de FP=0,8 y FP=0,9, DPH proporciona un 25% y 11% más de energía, respectivamente. Aparte de eso, el factor de potencia totalmente nominal se consigue gracias a un diseño de inversor “más fuerte” que proporciona mejor protección de energía y calidad a las cargas.

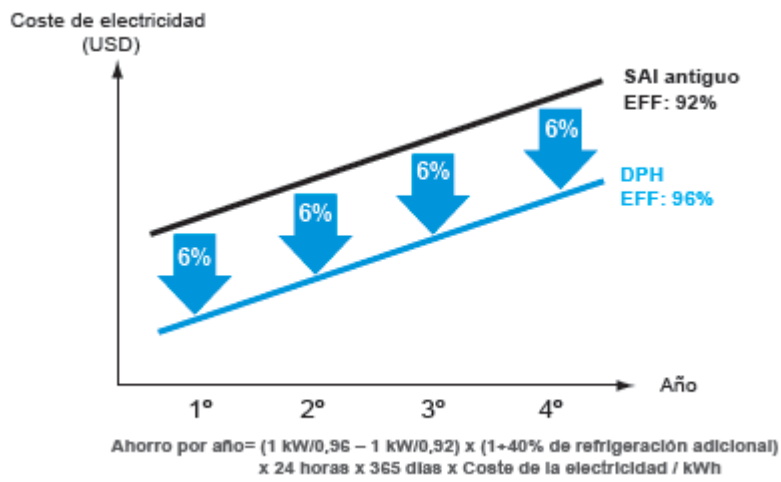


Modulon DPH muestra un rendimiento de energía excelente con una distorsión de armónicos de entrada total baja (iTHD<3%). Su polución de carga reducida aumenta la calidad de la energía, optimiza el redimensionamiento del generador para aumentar los rendimientos de la inversión, reduce los costos de instalación y aumenta el período de vida útil de los valiosos equipos.

Modulon DPH incluye una excelente eficiencia CA-CA de hasta el 96% a mitad de carga y se sitúa entre las más altas de su clase. Además de ahorro de energía, unos niveles de eficiencia más altos también suponen menos disipación de calor, lo que permite reducir los costos de refrigeración.



Rendimiento y eficiencia energéticos excelentes que reducen los costos de operación significativamente. Modulon DPH Combina estas ventajas para proporcionar un alto rendimiento y una protección energética eficiente para maximizar los ahorros operativos para cualquier centro de datos.

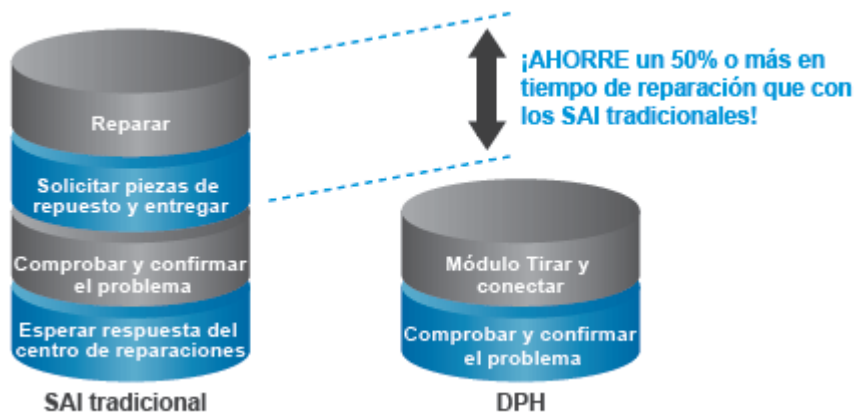


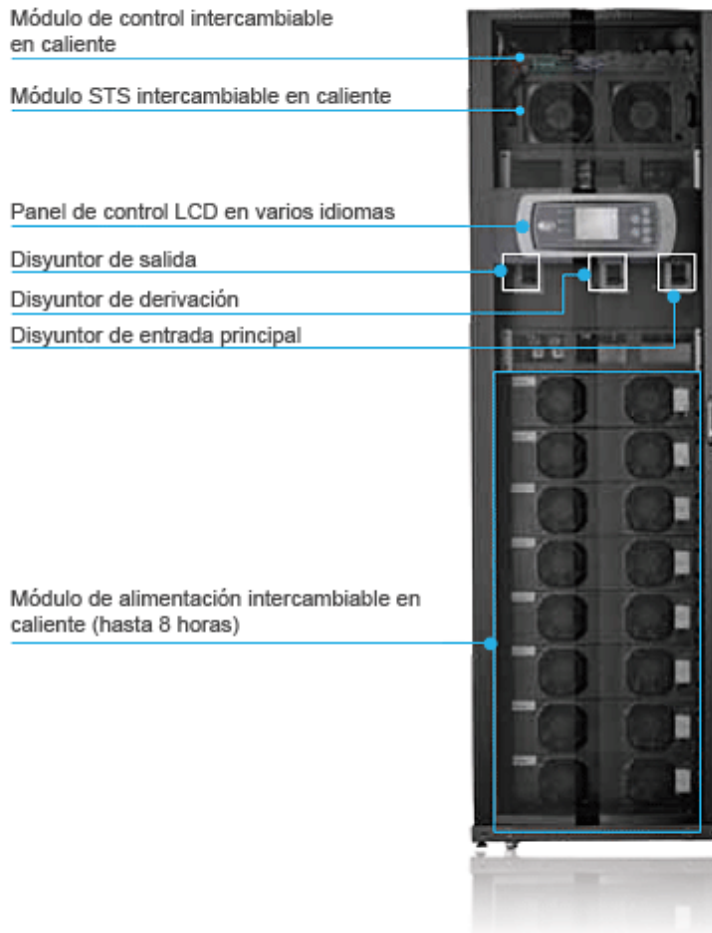
Mantenimiento Sencillo

Mantenimiento sencillo

Conexión e intercambio en caliente que simplifican el proceso de mantenimiento.

La arquitectura de conexión e intercambio en caliente de Modulon DPH permite utilizar mejor un diseño modular, consiguiéndose un tiempo de reparación 50% más rápido comparado con los sistemas SAI tradicionales. La modularidad Conectar y listo también elimina el riesgo de un segundo fallo causado por una avería compleja en la comprobación y eliminación de procesos. La fiabilidad de mantenimiento y servicio está garantizada, así como la disponibilidad del sistema.





Sistema de Administración

Control remoto y supervisión del centro de datos al alcance de su mano

Interfaz de control de fácil uso

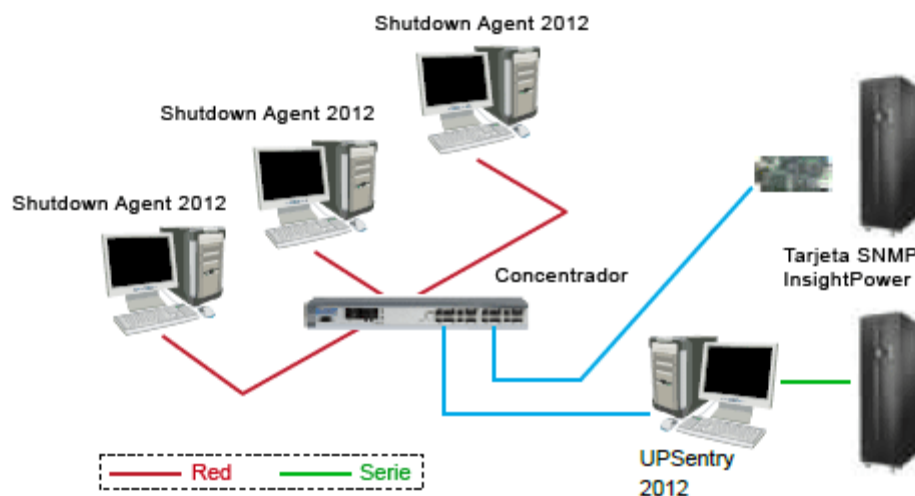
Diseñado para facilidad de uso, el Modulon DPH está totalmente equipado con una función de supervisión y controles sencillos en varios idiomas. Una pantalla gráfica LCD grande proporciona el control necesario para todas las opciones de comunicación y comandos al alcance de su mano para supervisar y controlar funciones en una vista de una sola página. La visualización directa del registro de eventos ayuda a diagnosticar rápidamente los eventos sin necesidad de requisitos de hardware adicionales. Se pueden grabar hasta 3.000 registros de eventos.



Supervisión y administración integradas

Delta UPSentry 2012 se comunica con el SAI a través de una interfaz física RS232 y USB para gobernabilidad del SAI. También funciona con Shutdown Agent 2012 para proteger un grupo de PC, estaciones de trabajo o servidores. Delta New Shutdown Agent trabaja conjuntamente con SNMP o

UPSentry 2012 para cerrar varios servidores en diferentes sistemas operativos y máquinas virtuales de forma correcta para evitar posibles daños en los datos. Además, Modulon DPH se puede supervisar y controlar conjuntamente con otros equipos del centro de datos mediante Delta InfraSuite Manager (EMS 3000) como control de centro de datos y solución de supervisión total.



Sistema inteligente de administración de batería

El sistema inteligente de administración de batería de Delta ayuda a conservar el período de vida útil de la batería y a proteger la capacidad de la batería mediante las siguientes funciones:

- Supervisión y compensación de la temperatura de la batería
- Capacidad restante de la batería mostrada en porcentaje
- Protección contra sobrecarga y descarga
- Carga en fase de alta intensidad y flotante
- Prueba automática y manual de la batería
- Voltaje de carga ajustable de 254 V a 291 V que se adapta a diferentes tipos de baterías
- Corriente de carga de hasta 40 A incluso en condiciones de carga total
- 38~42 unidades de batería en un armario para baterías que optimiza la inversión

Especificaciones Técnicas

Modelo DPH 75kW System
DPH 150kW System
DPH 200kW System

Potencia

DPH 75kW System 25, 50, 75 kVA
DPH 150kW System 25, 50, 75 100, 125, 150 kVA
DPH 200kW System 25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200 kVA

Marco de Energía

DPH 75kW System 75kW
DPH 150kW System 150kW
DPH 200kW System 200kW

Entrada

Voltaje nominal 380/220V, 400/230V, 415/240V (trifásico, 4 hilos + Tierra)Rango de Voltaje
Distorsión armónica de corriente < 3% **
Factor de potencia > 0,99
Frecuencia 50/60 Hz

Salida

Voltaje 380/220V, 400/230V, 415/240V (trifásico, 4 hilos + Tierra)

Factor de potencia de salida	1 (kVA=kW)
Distorsión armónica de voltaje	≤ 2% (carga lineal)
Regulación de voltaje	± 1% (estática)
Frecuencia	50 o 60 Hz
Regulación de frecuencia	± 0,05 Hz
Capacidad de sobrecarga	≤ 125%: 10 minutos ≤ 150%: 1 minuto

Interfaz

Estándar	Puerto de comunicación System x 1, Puerto LCM x 1, Puerto paralelo x 2, Ranura Smart x 2, Contactos secos de salida x 2, Contactos secos de entrada x 2 y Contactos secos de batería x 2, REPO
Opcional	Tarjeta SNMP IPv6, Tarjeta Modbus, Tarjeta de relés de E / S, Sensor de temperatura del banco de baterías., Kit de detección del estado del gabinete de baterías

Conformidad

Seguridad y EMC	BSMI, CE, EN62040-1
-----------------	---------------------

Otras funciones

Expansión y redundancia paralela	Redundancia de módulos y del sistema 4 unidades como máximo de hasta 800 kW
Apagado de emergencia	Local y remoto
Inicio con batería	Sí
Registro de eventos	3000 registros

Eficiencia

AC-AC	96% (Probado por TÜV)
ECO Mode	99%

Condiciones Ambientales

Temperatura de Operación	0 ~ 40 °C
Humedad Relativa	0~95% (sin condensación)
Ruido audible (a un metro)	< 62 dBA
Dimensiones (LxFxA)	600 x 1090 x 2000 mm

Peso

Sistema UPS	75kW system: 310 kg 150kW system: 320 kg 200kW system: 350 kg
Módulo de Potencia	75kW system: 32 kg 150kW system: 32 kg 200kW system: 32 kg
PDC en rack	75kW system: 32 kg 150kW system: 32 kg 200kW system: N/A
Módulo de bacteria	75KW system: 29.5 kg 150kW system: N/A 200kW system: N/A

Estructura del sistema

Modulo de potencia 25kW	75kW system: 3 150kW system: 6 200kW system: 8
-------------------------	--

Máxima Capacidad

PDC en rack	75kW system: 1 150kW system: 2
-------------	-----------------------------------

Módulo de interruptores (para PDC)	200kW system: N/A
	75kW system: 6
	150kW system: 12
Módulo de bacteria	200kW system: N/A
	75kW system: 4
	150kW system: N/A
	200kW system: N/A

* Cuando el voltaje de entrada es de 140/242~176/305 Vac, la carga sostenible es del 60% al 100% de la capacidad del UPS.

** Cuando el THDv de entrada es <1%.

Todas las especificaciones están sujetas a cambio sin previo aviso.