

Sentinel Dual SDU



ONLINE



Tower Rack



Energy Share



Hot swap battery



Plug & Play installation



USB plug

1:1 4 kVA
5-10 kVA/kW
3:1 8-10 kVA/kW



HIGHLIGHTS

- **Factor de potencia 1 kW = kVA***
- **Conexión en paralelo de hasta 3 unidades**
- **Instalación simplificada**
- **Selección del modo operativo**
- **Tensión de salida de alta calidad**
- **Alta fiabilidad de la batería**

El Sentinel Dual es la mejor solución para la alimentación de aplicaciones vitales y de dispositivos de electromedicina que requieren la máxima fiabilidad en la alimentación.

La flexibilidad de instalación y uso (pantalla digital, juego de baterías sustituibles por el usuario), así como el gran número de opciones de comunicación disponibles, hacen que el Sentinel Dual sea adecuado para un gran número de aplicaciones, desde TI a seguridad. Pueden operarse en paralelo hasta 3 Sentinel Dual, ya sea en capacidad o en configuración redundante N+1, lo que ofrece una mayor fiabilidad para sistemas críticos. El Sentinel Dual puede instalarse como tower (sobre el suelo) o en rack, ideal para aplicaciones de red y racks de servidores.

La gama Sentinel Dual está disponible en modelos de 4 kVA y 5-6-8-10 kVA/kW con tecnología Double Conversion ON LINE (VFI): la carga se alimenta continuamente mediante el inversor, que suministra una tensión sinusoidal, filtrada y estabilizada en cuanto a tensión, forma y frecuencia. Además, los filtros de entrada y salida aumentan significativamente la inmunidad de la carga a las perturbaciones de la red y a los rayos.

Tecnología y rendimiento: funciones Modo ECO y Modo SMART ACTIVE ajustables. Diagnóstico: Pantalla digital inteligente, interfaces RS232 y USB con software PowerShield³ descargable, slot de comunicaciones para accesorios de conectividad.

* SDU 4000 tiene 3600 W



INSTALACIÓN SIMPLIFICADA

- Puede instalarse sobre el suelo (versión tower) o en armarios de montaje en racks (versión rack) El panel de visualización puede girarse (utilizando la llave suministrada);
- Bajo nivel de ruido (<48 dBA): puede instalarse en cualquier entorno gracias a su inversor PWM de conmutación de alta frecuencia y a su ventilador de control digital y dependiente de la carga;
- Opción de bypass externa para mantenimiento con conmutación sin interrupción;
- Funcionamiento garantizado hasta 40 °C (los componentes han sido diseñados para altas temperaturas y quedan por tanto sujetos a menores solicitaciones a temperaturas normales);
- Bases de salida IEC incorporadas con protección térmica.

SELECCIÓN DEL MODO OPERATIVO

Pueden programarse las funciones a través de software o manualmente a través de la pantalla de visualización frontal.

- ON LINE: eficiencia de hasta el 95 %;
- MODO ECO: Para aumentar la eficiencia (hasta el 98 %), permite la selección de la tecnología LINE INTERACTIVE (VI) para la alimentación de cargas de baja prioridad mediante el suministro de red;
- SMART ACTIVE: El SAI decide automáticamente el modo operativo (VI o VFI) según la calidad del suministro de red;
- STANDBY OFF: Puede seleccionarse que el SAI funcione únicamente cuando se interrumpe la alimentación de red (modo de solo emergencia);
- Funcionamiento con Frequency Converter (50 o 60 Hz).

TENSIÓN DE SALIDA DE ALTA CALIDAD

- Incluso con cargas no lineales (cargas TI con factor de cresta de hasta 3:1);
- Elevada corriente de cortocircuito en bypass;
- Alta capacidad de sobrecarga: 150 %

mediante inversor (incluso con fallo de red);

- Tensión fiable, filtrada y estabilizada: tecnología Double Conversion ON LINE (VFI que cumple con EN62040-3), con filtros para la supresión de perturbaciones atmosféricas;
- Corrección del factor de potencia: factor de potencia de entrada del SAI cercano a 1 y toma de corriente sinusoidal.

ALTA FIABILIDAD DE LA BATERÍA

- Verificación automática y manual de la batería;
- Componente de rizado reducido (en detrimento de las baterías) utilizando un sistema de descarga de ripple current de bajo nivel (LRCD);
- Las baterías pueden ser sustituidas por el usuario sin desconectar el equipo y sin interrupción de la carga (Hot Swap);
- Tiempo de funcionamiento ampliable sin límite mediante el empleo de armarios de baterías;
- Las baterías no tienen entrada para fallos por interrupción de red <20 ms (tiempo de mantenimiento elevado) ni cuando el suministro de entrada se encuentra entre 184 V y 276 V.

FUNCIÓN DE EMERGENCIA

Esta configuración garantiza el funcionamiento de aquellos sistemas de emergencia que necesitan una alimentación continua, fiable y duradera aun en caso de caída de la red, como los sistemas de iluminación de emergencia, los sistemas de detección/extinción de incendios y las alarmas. En caso de corte de suministro eléctrico, el inversor entra en funcionamiento y alimenta la carga con un arranque progresivo (Soft Start), evitando la sobrecarga.

OPTIMIZACIÓN DE BATERÍA

El amplio rango de tensión de entrada y el elevado tiempo de mantenimiento minimizan el empleo de la batería e incrementan el tiempo de vida y la

eficiencia de la misma; para interrupciones de alimentación menores, la energía se obtiene a partir de un grupo de condensadores dimensionados adecuadamente.

EXPANSIBILIDAD DEL TIEMPO DE FUNCIONAMIENTO

Se pueden conectar módulos de extensión de batería para aumentar el tiempo de funcionamiento del SAI. Además, la gama Sentinel Dual incluye versiones ER sin baterías internas y cargadores de baterías más potentes para tiempos de funcionamiento más largos.

ENERGYSHARE

Las bases de salida IEC de 10 A configurables permiten la optimización del tiempo de funcionamiento mediante la programación de la desconexión de las cargas de baja prioridad ante un fallo de la red; alternatively, podrán activarse las cargas de emergencia que normalmente no disponen de alimentación con presencia de la alimentación de red.

OTRAS CARACTERÍSTICAS

- Tensión de salida ajustable (220/230/240 V);
- Configuración de suministros de doble entrada (SDU 10000 DI y SDU 10000 DI ER);
- Auto restart cuando se restablece la alimentación de red (programable a través de software);
- Bypass activado: cuando la máquina se desconecta se pasa automáticamente al modo de bypass y de carga de batería;
- Desconexión de carga mínima;
- Advertencia de batería baja;
- Start-up delay;
- Control total por microprocesador y DSP;
- Bypass automático sin interrupción;
- Empleo de módulos de potencia personalizados;
- Estado, mediciones y alarmas disponibles a través de la pantalla estándar con retroiluminación;

- Actualización digital del SAI (actualizable por flash);
- Bases de salida protegidas mediante interruptor térmico reseteable;
- Estándar de protección de realimentación: para impedir que la energía se realimente de vuelta a la red;
- Conmutación manual a bypass.

COMUNICACIÓN AVANZADA

- Comunicaciones avanzadas multiplataforma para todos los sistemas operativos y entornos de red: Software de monitorización y apagado PowerShield³ para sistemas operativos Windows 11, 10, 8, Server 2022, 2019, 2016 y versiones

anteriores, Windows Server Virtualization Hyper-V, macOS, Linux, Citrix XenServer y otros sistemas operativos Unix;

- Función Plug & Play;
- Puerto USB;
- Puerto serie RS232;
- Slot para instalación de tarjetas de comunicaciones.

FACTOR DE POTENCIA UNITARIO*

- Más potencia suministrada
- Más potencia real de salida (W)

GARANTÍA DE DOS AÑOS

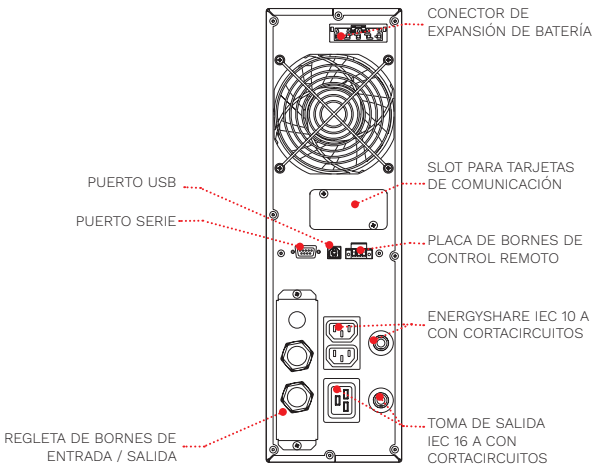
OPCIONES

SOFTWARE		ACCESORIOS DE LOS PRODUCTOS
PowerShield ³	MULTICOM 384	Raíles universales para instalación en armarios de racks
PowerNetGuard	MULTICOM 411	Tarjeta paralelo*
	MULTICOM 421	Bypass manual monofásico
	MULTI I/O	Bypass manual trifásico
	MULTIPANEL	Bypass manual modular monofásico*
		Bypass manual modular trifásico*
		<i>*no apta para SDU 4000</i>

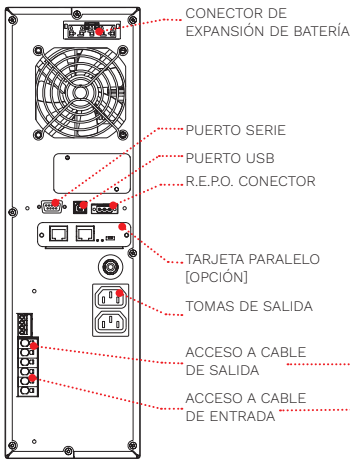
BATTERY CABINET

MODELOS	BTC SDU 96V BB A5 BTC SDU 96V BB M4 BTC SDU 180V BB A3 BTC SDU 240V BB A3	BTC 1320 180V BB B1 2F BTC 1320 240V BB B1 2F	BTC SDU 240V BB A3 HS BTC SDU 240V BB A5 HS
Dimensiones [mm]			

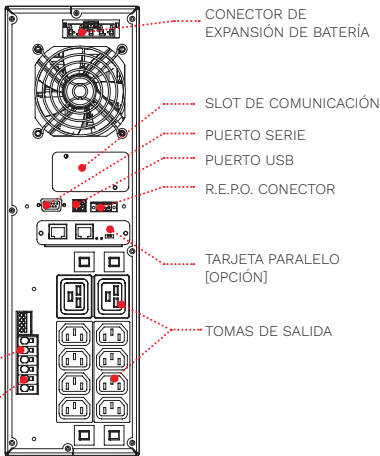
SDU 4000



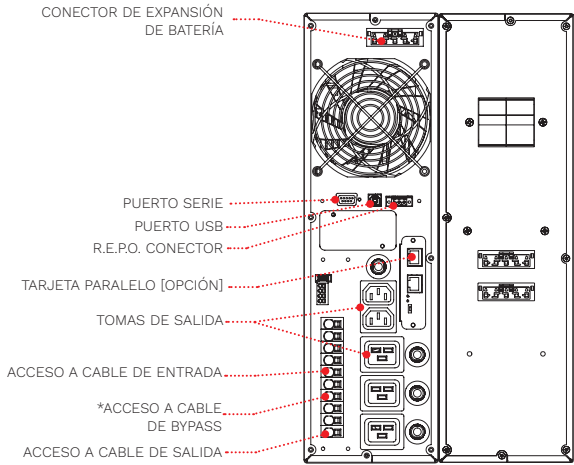
SDU 5000
SDU 6000



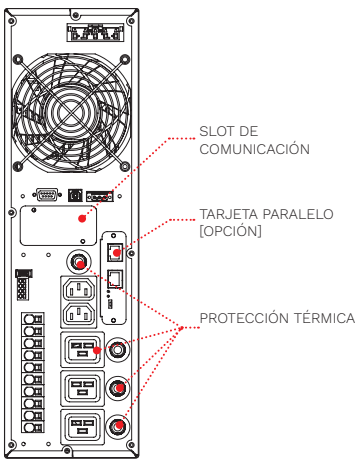
SDU 5000 PDIST
SDU 6000 PDIST
SDU 6000 ER*



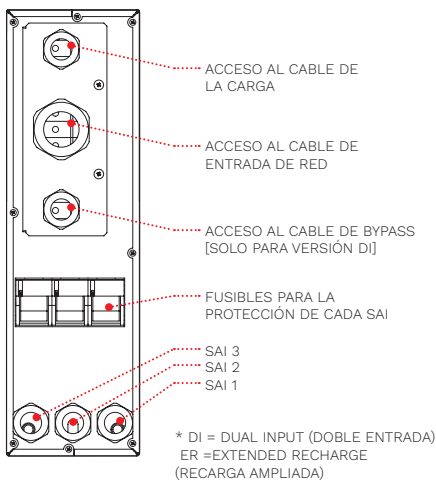
SDU 8000 - SDU 8000 TM
SDU 10000 - SDU 10000 TM
SDU 10000 DI*



SDU 10000 DI ER*



BYPASS MANUAL MODULAR



MODELOS	SDU 4000	SDU 5000 PDIST	SDU 6000 PDIST	SDU 6000 ER	SDU 8000	SDU 10000	SDU 10000 DI	SDU 10000 DI ER	SDU 8000 TM	SDU 10000 TM
ENTRADA										
Doble entrada	No						Sí		No	
Tensión nominal [V]	220 / 230 / 240								380 / 400 / 415 (3W+N+PE) 220 / 230 / 240 (1W+N+PE)	
Tolerancia de tensión [V]	230 ±20 %								400 ±20 % 230 ±20 %	
Tensión mínima [V]	184								318 / 184	
Frecuencia nominal [Hz]	50 / 60 ±5									
Factor de potencia	>0.98									
Distorsión de corriente	≤2 %									
BYPASS										
Tolerancia de tensión [V]	180 / 264 (ajustable en modo ECO o SMART ACTIVE)									
Tolerancia de frecuencia	Frecuencia seleccionada ± 5 % (selección del usuario)									
Tiempos de sobrecarga	<110 % continua, 130 % durante 1 h, 150 % durante 10 min, más del 150 % durante 3 segundos									
SALIDA										
Potencia nominal [VA]	4000	5000	6000	6000	8000	10000	10000	10000	8000	10000
Potencia activa [W]	3600	5000	6000	6000	8000	10000	10000	10000	8000	10000
Tensión nominal [V]	220 / 230 / 240 ajustable									
Distorsión de tensión	<1 % con carga lineal / <3 % con carga no lineal									
Frecuencia [Hz]	50 / 60 ajustable									
Variación estática	1.5 %									
Variación dinámica	≤5 % en 20 ms									
Forma de onda	Sinusoidal									
Factor de pico [Ipeak/Irms]	3:1									
BATERÍAS										
Tipo	VRLA AGM a base de plomo sin mantenimiento									
Tiempo de carga	4-6 h									
ESPECIFICACIONES GENERALES										
Peso neto [kg]	38	45	46	20	19+53	20+62		21	19+53	20+62
Peso bruto [kg]	43	53	54	28	83	93		25	83	93
Dimensiones (ancho x largo x alto) [mm]	131x640x448 tower 19"x640x3U rack				2x (131x640x448) tower - 2x (19"x640x3U) rack versión ER (131x640x448) tower - (19"x640x3U) rack					
Dimensiones del embalaje (ancho x largo x alto) [mm]	800x600x(240+120)				2x (800x600x240) + 120 versión ER 800x600x(240+120)					
Eficiencia	hasta 95 % modo ON LINE, 98 % modo ECO									
Dispositivos de protección	Sobrecorriente - cortocircuito - sobretensión - subtensión - temperatura - batería excesivamente baja									
Funcionamiento en paralelo	No	Tarjeta paralelo opcional								
Comunicaciones	USB / RS232 / slot para interfaz de comunicación / R.E.P.O. + Contacto de entrada									
Conexión de entrada	Placa de bornes									
Tomas de salida	Placa de bornes + 2x IEC 320 C13 (10 A) + 1x IEC 320 C19 (16 A)	Placa de bornes + 2x IEC 320 C19 (16 A) PDIST: Placa de bornes + 8x IEC 320 C13 (10 A) + 2x IEC 320 C19 (16 A)			Placa de bornes + 2x IEC 320 C13 (10 A) + 3x IEC 320 C19 (16 A)					
Normas	Directivas europeas: Directiva de baja tensión LV 2014/35/UE Directiva de compatibilidad electromagnética EMC 2014/30/UE Normas: Seguridad IEC EN 62040-1; EMC IEC EN 62040-2; cumple con RoHS; Clasificación de acuerdo con IEC 62040- 3 (Voltage Frequency Independent) VFI - SS - 111									
Temperatura ambiente para el SAI	0 °C - +40 °C									
Temperatura recomendada para la vida de la batería	+20 °C - +25 °C									
Rango de humedad relativa	5-95 % sin condensación									
Color	RAL 9005									
Nivel de ruido a 1 m (Modo ECO) [dBA]	<48									
Equipo estándar suministrado	Cable USB; juego de asas									

