

## Sistema UPS SmartOnline Serie SVX de 60kVA de 400V / 230V 50/60Hz Modular Escalable, Trifásico, En Línea de Doble Conversión, Bastidor Mediano, con 5 Módulos de Baterías

NÚMERO DE MODELO: **SVX60KM2P5B**



### General

El UPS SmartOnline® SVX60KM2P5B de 60kVA / 60kW de bastidor mediano de Tripp Lite incluye breakers instalados de entrada, derivación y salida, un switch de transferencia estática (STS) y 2 módulos de potencia SVX30PM de 30kVA incluidos. Este sistema soporta la adición de hasta 2 módulos de potencia SVX30PM adicionales instalables por el usuario para acomodar una mayor capacidad de hasta 90kW con tolerancia a fallas N+1. Se incluyen cinco módulos de baterías internas para cargar completamente los compartimientos de baterías internas. Autonomía adicional disponible usando cualquier número de módulos de baterías externas compatibles de  $\pm 240V$  CD (vendidos por separado). Con un diseño modular, escalable con operación de alta eficiencia de voltaje y frecuencia independiente / VFI, los sistemas UPS SmartOnline de la Serie SVX de Tripp Lite son ideales para la protección de una amplia variedad de sistemas críticos de TI. La configuración escalable, modular permite las actualizaciones de capacidad del UPS y el mantenimiento de la alimentación Hot-Swap, sin costoso tiempo muerto. Más de un 95% de eficiencia en el modo en línea estándar y más del 99% de eficiencia en modo económico opcional permiten costos reducidos de operación y enfriamiento. La configuración del factor de potencia unitario proporciona especificaciones de salida de kVA y kW iguales para hasta 25 % más capacidad de potencia en watts que los diseños comunes de factor de potencia de 0.8 - 0.9 de la competencia. Salida de CA de onda sinusoidal de grado de red con 1% de regulación de voltaje de salida y menos de 1.5% de distorsión armónica total de salida. La avanzada tecnología de inversor IGBT con Procesador de Señal Digital [DSP] proporciona para menos de 3% de distorsión armónica total de entrada (THDi) para soportar dimensionamiento de generador 1:1. El diseño de doble entrada con cableado permanente permite la operación desde una o dos fuentes de alimentación para una mayor disponibilidad del sistema. La tolerancia a fallas N+1 se configura siempre que haya un módulo de potencia SVX30PM "extra" de 30kW instalado más allá de la cantidad mínima requerida. Las opciones de derivación automática y manual mantienen operativo el equipo conectado durante el mantenimiento de rutina o una falla crítica del módulo de potencia.

### Características

- El UPS SmartOnline SVX60KM2P5B de 60kVA / 60kW de Tripp Lite ofrece protección de energía de grado de red en un factor de forma escalable de bastidor mediano modular, altamente configurable
- Incluye 2 módulos de potencia SVX30PM 30kW para una capacidad total de 60kW; Los espacios vacantes para hasta 2 módulos de potencia adicionales SVX30PM de 30kW permiten configuraciones de capacidad escalable de hasta 90kW con redundancia N+1 mejorada
- Las baterías incluidas soportan una carga plena de 60kW por 7 minutos y media carga de 30kW por 17

### Destacado

- UPS en Torre de Bastidor Mediano, Trifásico, Modular, Escalable de 60kVA / 60kW
- Soporta CA trifásica de 220V / 380V, 230V / 400V o 240V / 415V CA, 50Hz / 60Hz, Wye; Escalable hasta 90kVA con redundancia N+1
- UPS en línea de alta eficiencia con tecnología DSP / IGBT y regulación de voltaje de salida del 1%
- Tarjeta WEBCARDLX preinstalada con la versión más reciente del PADM20 para administración remota mejorada
- Incluye 5 módulos de baterías internas. Opciones disponibles de baterías adicionales; Probado para CE para aplicaciones alrededor del mundo

### El Paquete Incluye

- SVX60KM2P5B – Sistema UPS Modular de Bastidor Mediano
- (2) Módulos de potencia SVX30PM de 30kVA
- (5) Módulos de baterías SVXBM
- Tarjeta interfaz de red WEBCARDLX preinstalada
- Manual del Propietario

minutos; Está disponible autonomía extendida con la incorporación de cualquier número de módulos de baterías externas soportados (se venden por separado)

- Soporta 220V / 380V, 230V / 400V o 240V / 415V CA Trifásica Wye, de 4 hilos más Tierra con Cableado Permanente de Entrada y Salida
- Probado para CE para aplicaciones en todo el mundo
- La tarjeta WEBCARDLX preinstalada con la versión más reciente del firmware del PowerAlert Device Manager [PADM20] proporciona capacidades mejoradas de administración remota
- PADM20 y el PowerAlert Element Manager [PAEM] forman una poderosa herramienta para ampliar las funciones de mantenimiento en grandes instalaciones, incluyendo revisiones de actualización de firmware y respaldo y restauración de configuraciones de dispositivos
- El puerto serial permite el apagado sin supervisión y capacidad de monitoreo del UPS
- La configuración modular con módulos de potencia Hot-Swap permiten mantenimiento rápido y fácil con cero tiempo muerto
- El amplio rango de operación del voltaje de entrada permite operación totalmente continua durante caídas de voltaje tan bajas como 120V (fase a neutro) y sobrevoltajes hasta 276V (fase a neutro)
- El estrecho rango de operación del voltaje de salida regula el voltaje de salida dentro de 1% del voltaje nominal de salida de 220V / 230V / 240V en modo en línea, doble conversión
- Más de un 95% de eficiencia en modo en línea, doble conversión y más de un 99% de eficiencia en modo económico opcional permiten costos reducidos de funcionamiento y enfriamiento.
- Menos de 3 % de Distorsión Armónica Total de entrada (THDi) evita la necesidad de sistemas de generadores de gran tamaño en relación con la capacidad del UPS
- El diseño con instalación eléctrica permanente de doble entrada permite la operación desde una o dos fuentes de alimentación de entrada
- La combinación de LCD / LEDs en el panel frontal ofrece una visualización completa de la condición y estado del UPS además de opciones adicionales de configuración

## Especificaciones

GENERALIDADES	
Código UPC	037332278715
Tipo de UPS	En Línea
ENTRADA	
Fase de Entrada	Trifásico
Corriente especificada de entrada (Carga Máxima)	Configuración de 60kVA: 110A; Configuración Máxima N+1 del Bastidor Mediano de 90kVA: 165A; 40A de corriente máxima de arranque
Voltaje(s) Nominal(es) de Entrada Soportado(s)	220V / 380V Trifásico Wye; 230V / 400V Trifásico Wye; 240V / 415V Trifásico Wye
Descripción del Voltaje Nominal de Entrada	El juego de dos conexiones de entrada con instalación eléctrica permanente permiten entradas trifásicas Wye, 4 hilos (3P, N, E) de dos fuentes de alimentación separadas
Tipo de conexión de entrada del UPS	Instalación Eléctrica Permanente
Breakers de entrada	Las entradas de CA PRINCIPAL y ALTERNA están protegidas cada una por breakers magnéticos de 400A de 3 polos
Frecuencia de Entrada	40Hz a 70Hz (modo en línea); 50Hz / 60Hz Seleccionable automáticamente
Factor de Potencia (Entrada)	Mayor a 0.99 (plena carga)
THDi	Menor a 3% (plena carga lineal)

SALIDA	
Capacidad de Salida (VA)	60000
Capacidad de Salida (kVA)	60
Capacidad de Salida (Watts)	60000
Capacidad de Salida (kW)	60
Detalles de Capacidad de Salida	CAPACIDAD DE SOBRECARGA: Soporta carga de 105% ~ 110% por 1 hora, 111% ~ 125% de carga por 10 minutos, 126% ~ 150% por 1 minuto y Arriba del 150% por 200 ms antes de cambiar a derivación; La operación en línea se reinicia cuando la carga se reduce al 100% o menos
Factor de Potencia	1.0
Factor de Cresta	3:1
Detalles del Voltaje Nominal	Carga resistiva total con distorsión armónica total de salida (THD): <1.5%; Carga no lineal con distorsión armónica total de salida: <4%; Desplazamiento máximo de CD: $\pm 50\text{mV}$ ; Desviación máxima de ángulo de fase: 2°; Desviación máxima de desbalanceo de voltaje: 1%; Protección incluida contra cortocircuito de salida
Compatibilidad de Frecuencia	50Hz / 60Hz; Soporta conversión de 50 Hz a 60 Hz y de 60 Hz a 50 Hz
Detalles de Compatibilidad de Frecuencia	Seleccionable automáticamente, ajustable por el usuario
Detalles del tomacorrientes	Cableado de salida: 3P, N, E
Breakers de salida	Breaker magnético de 400A de 3 polos
Forma de Onda de CA de Salida (Modo de CA)	Onda Sinusoidal Pura
Forma de onda de CA de salida (Modo en Batería)	Onda Sinusoidal Pura
Voltaje(s) Nominal(es) de Salida Soportado(s)	220V / 380V Trifásico Wye; 230V / 400V Trifásico Wye; 240V / 415V Trifásico Wye
Tomacorrientes	Instalación Eléctrica Permanente
Regulación de voltaje de salida	MODO EN LÍNEA, CONVERSIÓN DE FRECUENCIA, EN BATERÍA: 220V / 230V / 240V $\pm 1\%$ del típico (carga balanceada); $\pm 2\%$ del típico (carga desbalanceada); MODO ECONÓMICO: 220V / 230V / 240V $\pm 15\%$ ; MODO EN DERIVACIÓN: +15% (predeterminado, ajustable a +10%, +15% or +20%), -20% (predeterminado, ajustable a -10%, -20%, -30%)
Regulación de Frecuencia de Salida	MODO EN LÍNEA: La frecuencia de salida es $\pm 0.05\text{Hz}$ de la frecuencia de entrada cuando la entrada esté dentro del $\pm 4\text{Hz}^*$ del parámetro de salida configurado de 50/60Hz; La frecuencia de salida es $\pm 0.05\text{Hz}$ de la frecuencia de entrada cuando la entrada esté fuera del $\pm 4\text{Hz}^*$ del parámetro de salida configurado de 50/60Hz; MODO EN BATERÍA: La frecuencia de salida es $\pm 0.1\text{Hz}$ del parámetro de salida configurado de 50/60Hz; MODO DEL CONVERTIDOR DE FRECUENCIA: La frecuencia de salida es $\pm 0.1\text{Hz}$ del parámetro de salida configurado de 50/60Hz; MODO ECONÓMICO: La frecuencia de salida es igual a la frecuencia de entrada hasta $\pm 4\text{Hz}^*$ del parámetro de salida configurado de 50/60Hz (el UPS cambia al modo en línea si la frecuencia sale de este rango); MODO EN DERIVACIÓN: La frecuencia de salida es igual a la frecuencia de entrada hasta $\pm 4\text{Hz}^*$ del parámetro de salida configurado de 50/60Hz (cambia al modo STANDBY si la frecuencia se sale de este rango). *EL RANGO DE SEGUIMIENTO está ajustado de fábrica a $\pm 4\text{Hz}$ y es ajustable por el usuario a $\pm 1\text{Hz}$ , $\pm 2\text{Hz}$ o $\pm 4\text{Hz}$ ; El ajuste del RANGO DE SEGUIMIENTO seleccionado controla las tolerancias de salida de la frecuencia como se describió arriba en los modos En Línea, Económico y en Derivación
Capacidad de Salida en Amperes	91A (220V / 380V); 87A (230V / 400V); 83A (240V / 415V)
Bancos de Carga Controlables Individualmente	No
Opciones de Actualización Modular	Incluye 2 módulos de potencia SVX30PM de 30kVA; Pueden agregarse hasta 2 módulos de potencia adicionales SVX30PM de 30kVA para lograr capacidad adicional o disponibilidad N+1; Agregue 1 SVX30PM para capacidad de 90kVA (o 60kVA con redundancia N+1); Agregue 2 SVX30PM para capacidad de 90kVA con redundancia N+1
BATERÍA	

Autonomía a Plena Carga (min)	7 minutos (60kW)
Autonomía a Media Carga (min)	17 minutos (30kW)
Autonomía Ampliable	Sí
Descripción del tiempo de autonomía ampliable	El cableado del módulo de baterías externas es suministrado por el contratista; Todas las configuraciones de baterías externas requieren la desconexión de los módulos de baterías internas
Compatibilidad con módulo de baterías externas	BP480V200; BP480V300; BP480V400; &nbsp;<a class="productLink" href="//tripplite.eaton.com/Módulo-de-Baterías-Externas-en-Torre-UPS-Trifásico~BP480V500">BP480V500</a>&nbsp;; BP480V370
Voltaje CD del sistema (VCD)	±240V CD
Tasa de Recarga de Baterías (Baterías Incluidas)	Corriente de carga elegible por el usuario de 1A a 8A (configuración de fábrica 2A); La tasa de recarga depende del número de módulos de baterías externas conectadas y la configuración de corriente de carga seleccionada
Descripción de reemplazo de batería	Baterías reemplazables Hot-Swap
<b>REGULACIÓN DE VOLTAJE</b>	
Descripción de la regulación de voltaje	En línea, acondicionamiento de energía de doble conversión
Corrección de Sobrevoltaje	Mantiene salida continua en el modo en línea, sin usar energía de la batería, durante sobrevoltajes hasta 478V (entre fases), reduciendo la salida a dentro del 1% del voltaje nominal de salida seleccionado 380V / 220V, 400V / 230V, 415V / 240V
Corrección de Bajo Voltaje	Mantiene salida continua en el modo en línea, sin usar energía de la batería, durante condiciones de caída de voltaje hasta 305V (entre fases) a plena carga y hasta 208V (entre fases) a 70% de carga de salida o menos, aumentando la salida a entre el 1% del voltaje nominal de salida seleccionado 380V / 220V, 400V / 230V, 415V / 240V
<b>INTERFAZ DE USUARIO, ALERTAS Y CONTROLES</b>	
Pantalla LCD del Panel Frontal	La pantalla LCD de 145 mm en el panel frontal con desplazamiento direccional y botones de selección ofrece una visualización completa del funcionamiento, más opciones de configuración y selección para todas las funciones del UPS
Interruptores	Los botones en el panel frontal incluyen ESC (menú de escape), UP / LEFT (menú arriba / izquierda), DOWN / RIGHT (menú abajo / derecha), ENTER (confirma la selección), HOME (regresa a la pantalla de inicio) y POWER (control de encendido / apagado); Incluye además un Switch de Derivación Manual
Operación para Cancelar la Alarma	Las alarmas acústicas pueden ser silenciadas usando los indicadores en la pantalla
Alarma Acústica	Alarmas acústicas únicas para ENCENDIDO / APAGADO (la alarma suena por 2 segundos), MODO DE BATERÍA (la alarma suena cada 2 segundos), BATERÍA BAJA (la alarma suena cada 0.5 segundos), ALARMA DEL UPS (la alarma suena cada 1 segundo), FALLA DEL UPS (alarma continua)
Indicadores LED	Los indicadores LED en el panel frontal representan INPUT [entrada] (verde), BYPASS [derivación] (ámbar), INVERTER [inversor] (verde), BATTERY [batería] (rojo) y ALARM [alarma] (rojo)
<b>SUPRESIÓN DE SOBRECARGA / RUIDO</b>	
Supresión de Ruido EMI / RFI en CA	Sí
Valor nominal en joules de supresión CA	2496
Detalles del Valor Nominal en Joules de Supresión CA	2496 joules (entre fases), 2496 joules (fase a neutro), 1872 joules (neutro a tierra)
Tiempo de respuesta de supresión de CA	Instantáneo
<b>FÍSICAS</b>	

Factor de Forma Primario	Torre
Método de Enfriamiento	Ventiladores
Los Factores de Forma de Instalación Son Soportados con los Accesorios Opcionales	Torre
Profundidad del UPS Primario (mm)	1,100
Altura del UPS Primario (mm)	2,010
Ancho del UPS Primario (mm)	600
Dimensiones de Envío (Al x An x Pr / pulgadas)	54.50 x 28.50 x 42.50
Dimensiones de Envío (Al x An x Pr / cm)	138.43 x 72.39 x 107.95
Peso de Envío (lb)	1058.00
Peso de Envío (kg)	479.90
Material del Gabinete del UPS	Acero
Dimensiones del Módulo de Potencia del UPS (Al x An x Pr / cm)	200.99 x 59.99 x 109.98
Dimensiones del Módulo de potencia del UPS (Al x An x Pr / pulgadas)	79.13 x 23.62 x 43.3
Peso del Módulo de Potencia del UPS (kg)	863.19
Peso del Módulo de potencia del UPS (lb)	1903
Peso de la Unidad (lb)	908
Peso de la Unidad (kg)	411.86
<b>AMBIENTALES</b>	
Rango de Temperatura de Operación	0 °C a 40 °C [32 °F a 104 °F]; Se reduce a 90% de capacidad a 35 °C [95 °F] y 80% de capacidad a 40 °C [104 °F]
Rango de Temperatura de Almacenamiento	-15 °C a 60 °C [5 °F a 140 °F]
Humedad Relativa	De 0% a 95%, sin condensación
Modo de CA BTU / Hr. (Plena carga)	11458
Modo Económico de CA BTU / Hr. (Plena carga)	890
Clasificación de eficiencia del modo de CA (100% de carga)	95%
Clasificación de eficiencia del modo económico de CA (100% de carga)	99%
Ruido Audible	Menos de 73 dBA al frente, 1 m
Elevación en Operación (m)	Hasta 1000 m (A elevaciones sobre 1000 m, la salida se reduce en 1% por cada 100 m)

COMUNICACIONES	
Tarjetas de Administración de Red	WEBCARDLX; <a href="http://tripplite.eaton.com/Network-Card-Eaton-Tripp-Lite-Series-UPS-Systems-WEBCARDLXE">WEBCARDLXE</a> ; <a href="http://tripplite.eaton.com/Programmable-RS-485-Management-Accessory-Card-for-Select-3-Phase-UPS-Systems-MODBUSCARDSV">MODBUSCARDSV</a> ; RELAYCARDSV
Descripción del Puerto de Monitoreo de Red	Incluye la tarjeta de interfaz de red WEBCARDLX de Tripp Lite preinstalada
Software PowerAlert	Para monitoreo local mediante los puertos de comunicación del UPS incorporados, descargue el programa PowerAlert Local en <a href="http://www.tripplite.com/poweralert">http://www.tripplite.com/poweralert</a>
Cable de Comunicaciones	Cables DB9 incluidos
Compatibilidad con SNMP	Incluye tarjeta de interfaz de red WEBCARDLX preinstalada
Interfaz de Comunicaciones	Serial DB9; EPO (apagado de emergencia) [Emergency Power Off]; Tarjeta de red preinstalada; Ranura para interfaz SNMP / Web
TIEMPO DE TRANSFERENCIA LÍNEA / BATERÍA	
Tiempo de Transferencia	Sin tiempo de transferencia (0 ms) en el modo en línea de doble conversión; Menos de 20 ms de tiempo de transferencia en modo económico
Transferencia de Bajo Voltaje a Energía de Batería (Calibración)	Mantiene la operación de forma continua sin usar la energía de la batería durante condiciones de caída de voltaje hasta 305V (entre fases) a plena carga o 208V (entre fases) a 70% de carga o menos; Por debajo del punto de transferencia por bajo voltaje, la salida se mantiene utilizando energía de reserva de la batería
Transferencia de Alto Voltaje a Energía de Batería (Calibración)	Mantiene la operación de forma continua sin usar energía de la batería durante sobrevoltajes de hasta 478V (entre fases), reduciendo la salida dentro del 1% de la nominal; Sobre este punto, la salida se mantiene utilizando energía de reserva de la batería
CARACTERISTICAS/ESPECIFICACIONES	
Arranque en Frío (Arranque en Modo de Batería Durante una Falla del Suministro Eléctrico)	Soporta la operación de arranque en frío
Funciones del UPS de alta disponibilidad	Derivación automática del Inversor; Baterías Hot-Swap; Auto Probe Monitoring (included); Zero transfer time; On-Line/Double-Conversion
Características de Ahorro de Energía Ecológico	Más del 95% de eficiencia - UPS ECOLÓGICO; Operación de modo económico de alta eficiencia; Horas diarias programables para operación en modo económico
Especificación IP68	Sí
Especificación IP20	No
APLICACIONES	
Aplicaciones de UPS	Mission Critical Applications
ESTÁNDARES Y COMPATIBILIDAD	
Clasificación de Protección	IP68
Certificaciones del Producto	IEC/EN 60068; IEC/EN 62040
Product Compliance	RoHS; CE (Europa); FCC (EE UU)
GARANTÍA y SOPORTE	

# TRIPP-LITE

by **EAT•N**

1000 Eaton Boulevard  
Cleveland, OH 44122  
United States

Periodo de Garantía del Producto (A Nivel Mundial)	See 3-Phase UPS Warranty Statement
Periodo de Garantía del Producto (Internacional)	Garantía limitada por 2 años
Declaración de Garantía de Trifásico	<u><a href="#">Garantía de Fábrica para UPS Trifásico de Tripp Lite</a></u>

# TRIPP-LITE

by **EAT•N**

© 2023 Eaton. All Rights Reserved.  
Eaton is a registered trademark. All other trademarks  
are the property of their respective owners.