

## Sistema UPS Trifásico SmartOnline de la Serie SV de 20kVA 208V / 120V 50Hz / 60 Hz, En Línea de Doble Conversión Escalable Modular de Bastidor Mediano, 3 Módulos de Baterías

NÚMERO DE MODELO: **SV20KM1P3B**



El sistema UPS trifásico de 20kVA ofrece protección de energía de grado de red en un bastidor mediano de ancho de rack altamente configurable, modular y escalable. Los módulos de baterías internas pueden soportar una carga plena hasta por 21.5 minutos.

### General

El Sistema UPS Trifásico SmartOnline® SV20KM1P3B de la Serie SV de 20kVA En Línea de Doble Conversión entrega escalabilidad real y ofrece el más alto nivel de protección de energía segura sin interrupción. Con un diseño modular, escalable con operación de alta eficiencia de voltaje y frecuencia independiente (VFI), este sistema UPS en línea es ideal para protección de una variedad de sistemas críticos de TI.

El SV20KM1P3B incluye breakers preinstalados de alimentación, derivación y salida, así como un Switch de Transferencia Estático [STS], un módulo de potencia SV20PM de 20kVA y tres módulos de baterías SVBM. Se incluye espacio para tres módulos de potencia SV20PM y un módulo de baterías internas SVBM adicionales instalables por el usuario. Además están disponibles opciones de batería externa de  $\pm 120V$  CD, como la BP240V370, de Tripp Lite para una autonomía aún más extendida. La tarjeta interfaz WEBCARDLX

basada en HTML5, sin Java, habilita el acceso remoto total para el monitoreo de la energía del sitio y estado del UPS, la configuración, el control y notificaciones de correo electrónico, navegador Web seguro, SNMP, telnet o SSH. Soporta la detección automática de 10 Mbps / 100 Mbps para comunicación óptima con una red Ethernet.

Con hasta el 92% de eficiencia en el modo estándar y hasta el 99% de eficiencia en el modo económico, este sistema UPS de 20kVA le ayuda a reducir costos de operación y enfriamiento. Las opciones de derivación automática y manual mantienen operacional el equipo conectado durante el mantenimiento de

### Destacado

- Capacidad escalable hasta 80kVA (o 60kVA con tolerancia a fallas N+1)
- La opción de modo económico ayuda a reducir los costos de operación y enfriamiento
- Tarjeta Interfaz de Red WEBCARDLX Preinstalada para acceso remoto 24/7
- Tecnología DSP / IGBT y regulación de voltaje de salida del 1%
- Incluye 3 baterías internas; soporta 1 más para aumentar la autonomía

### El Paquete Incluye

- Sistema UPS Trifásico SmartOnline SV20KM1P3B de la Serie SV de 20kVA En Línea de Doble Conversión
- Tarjeta Interfaz de Red WEBCARDLX Preinstalada
- (1) Módulo de potencia SV20PM de 20kVA
- (3) Módulos de baterías SVBM
- Manual del Propietario

rutina o una falla crítica del módulo de potencia. La pantalla del panel frontal ofrece una visualización completa de la condición y estado del UPS.

## Características

### Sistema UPS Trifásico de 20kVA 18kW de Bastidor Mediano

- Soporta cableado permanente de entrada y salida Wye de 4 hilos más tierra 208V / 120V o 220V / 127V CA, 50Hz / 60Hz
- El diseño con instalación eléctrica permanente de doble entrada permite la operación desde hasta 2 fuentes de alimentación
- Salida de CA de onda sinusoidal de grado de red con 1% de regulación de voltaje de salida y menos de 1% de distorsión armónica total de salida
- Probado para los estándares UL 1778 (EE.UU.), CSA (Canadá) y NOM (México)
- Alto factor de potencia de 0.9 para potencia máxima para el equipo conectado

### Tarjeta Interfaz de Red WEBCARDLX Preinstalada

- Permite el acceso remoto total para facilitar el monitoreo de la alimentación, configuración, control y notificaciones por correo electrónico a través de navegador Web seguro, SNMP, telnet o SSH.
- Soporta la detección automática de 10 Mbps / 100 Mbps para comunicación con una red Ethernet
- Los sensores EnviroSense2 opcionales (vendidos por separado) permiten el monitoreo en sitio de temperatura, humedad y estado del cierre de contactos
- No requiere Java

### Diseño Modular, Escalable para Máxima Flexibilidad

- La configuración modular con módulos de potencia y baterías Hot-Swap permite mantenimiento rápido y fácil con cero tiempo muerto
- Espacios vacantes disponibles para hasta 3 módulos de potencia SV20PM de 20kVA adicionales permiten una capacidad aumentada hasta 80kVA (o 60kVA con tolerancia a fallas N+1)
- Espacio vacante disponible para 1 módulo de baterías internas SVBM adicional para extender la autonomía

### Modo Económico Opcional

- Hasta 99% de eficiencia en modo económico opcional para reducir costos de operación y enfriamiento

### Amplio Rango de Voltaje de Operación de Entrada / Limitado en la Salida

- Permite operación totalmente continua durante caídas de voltaje tan bajas como 121V y sobrevoltajes hasta 253V
- Regula el voltaje de salida dentro de 1% del voltaje nominal de salida seleccionado en el modo en línea de doble conversión

### Avanzada Tecnología de Inversor IGBT con Procesador de Señal Digital [DSP]

- Proporciona menos de 2% de Distorsión Armónica Total de entrada (THDi) para soportar

dimensionamiento de generador 1:1 y evitar la necesidad de sistemas de generadores de gran tamaño en relación con la capacidad del UPS

#### Opciones de Derivación Automática y Manual

- Mantienen operacional el equipo conectado durante el mantenimiento de rutina o una falla crítica del módulo de potencia

## Especificaciones

GENERALIDADES	
Número de Código de Producto Universal de la caja de la unidad	037332213754
SALIDA	
Capacidad de Salida en Volts Amperes (VA)	20000
Capacidad de salida (kVA)	20
Capacidad de Salida (Watts)	18000
Capacidad de salida (kW)	18
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	0.9
Factor de Cresta	3:1
Voltaje(s) Nominal(es) de Salida Soportado(s)	120/208V Trifásico Wye; 127/220V 3-PH Wye
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	50 / 60 Hz; Soporta conversión de 50 a 60 Hz y de 60 a 50 Hz
Detalles de Compatibilidad de Frecuencia	Seleccionable automáticamente, ajustable por el usuario
Tomacorrientes	Instalación eléctrica permanente
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
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 $\pm 15\text{V}$ ; 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	45.6A (220V / 380V); 43.3A (230V / 400V); 41.7A (240V / 415V)
Opciones de Actualización Modular	Incluye 1 módulo de potencia SVX30PM de 30kVA. Pueden agregarse hasta 3 módulos de potencia adicionales SVX30PM de 30kVA para lograr capacidad adicional o disponibilidad N+1; Agregue 1 SVX30PM para capacidad de 60kVA (o 30kVA con redundancia N+1); Agregue 2 SVX30PM para capacidad de 90kVA (o 60kVA con redundancia N+1); Agregue 3 SVX30PM para capacidad total de 90kVA con redundancia N+1
<b>ENTRADA</b>	
Corriente especificada de entrada (Carga Máxima)	Configuración de 30kVA: 55A; Configuración Máxima N+1 del Bastidor Mediano de 90kVA: 165A; 40A de corriente máxima de arranque
Voltaje(s) Nominal(es) de Entrada Soportado(s)	120/208V Trifásico Wye; 127/220V 3-PH 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
Fase de Entrada	Trifásico
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)
<b>BATERÍA</b>	
Autonomía a Plena Carga (min.)	9 minutos (30kW)
Autonomía a Media Carga (min.)	20 minutos (15kW)
Autonomía Ampliable por Batería	Soporta autonomía extendida con módulos de baterías externas opcionales; breaker de 100A de 3 polos 250V CD recomendado para batería externa
Compatibilidad con módulo de baterías externas	BP240V370; BP240V370NB; EBP240V2501; EBP240V2501NB; EBP240V2502; EBP240V2502NB; EBP240V3501; EBP240V3501NB; EBP240V3502; EBP240V3502NB; EBP240V5001; EBP240V5001NB; EBP240V5002; EBP240V5002NB; EBP240V6002; EBP240V6002NB; EBP240V6003; EBP240V6003NB
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
Voltaje CD del sistema (VCD)	$\pm 240\text{V CD}$
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
Autonomía Ampliable	Sí

<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 156V (entre fases) a plena carga y hasta 121V (entre fases) a 70% de carga de salida o menos, aumentando la salida a dentro del 1% del voltaje nominal de salida seleccionado 208V / 120V o 220V / 127V
<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 ofrecen una visualización completa de la operación, 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>	
Los Factores de Forma de Instalación Son Soportados con los Accesorios Opcionales	Torre
Factor de Forma Primario	Torre
Dimensiones del Módulo de potencia del UPS (Al x An x Pr / pulgadas)	79.13 x 23.62 x 43.3
Dimensiones del Módulo de Potencia del UPS (Al x An x Pr / cm)	200.99 x 59.99 x 109.98
Peso del Módulo de potencia del UPS (lb)	1369
Peso del Módulo de Potencia del UPS (kg)	620.97

Dimensiones de Envío (Al x An x Pr / pulgadas)	54.500 x 28.500 x 42.500
Dimensiones de Envío (Al x An x Pr / cm)	138.43 x 72.39 x 107.95
Peso de Envío (lb)	1058.0000
Peso de Envío (kg)	479.90
Método de Enfriamiento	Ventiladores
Material del Gabinete del UPS	Acero
Altura del UPS Primario (mm)	20,099
Ancho del UPS Primario (mm)	5,999
Profundidad del UPS Primario (mm)	10,998
<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)	5615
Modo Económico de CA BTU / Hr. (Plena carga)	711
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)
<b>COMUNICACIONES</b>	
Interfaz de Comunicaciones	DB9 Serial; EPO (Apagado de Emergencia); Tarjeta de red preinstalada; Ranura para interfaz SNMP/Web
Tarjetas de Administración de Red	WEBCARDLX
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
<b>TIEMPO DE TRANSFERENCIA LÍNEA / BATERÍA</b>	
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
<b>FUNCIONES ESPECIALES</b>	
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 de inversor automático; Baterías de cambio en operación
Características de Ahorro de Energía Ecológico	Eficiencia mayor a 95% - UPS ECOLÓGICO; Operación en modo de ahorro de energía de alta eficiencia; Horas diarias programables de operación en modo económico
<b>CERTIFICACIONES</b>	
Certificaciones del UPS	RoHS (Restricción de Substancias Peligrosas); Probado para CSA (Canadá); Probado para NOM (México); Probado para UL1778 (EE. UU.)
Detalles de las Certificaciones del UPS	Estándares de agencia IEC 62040-1:2008+A1:2013; Aprobaciones de EMI EN62040-2, 2006 (Categoría C3); Vibración e Impacto: SS-EN 60068-2-64
<b>GARANTIA</b>	
Periodo de Garantía del Producto (Internacional)	Garantía limitada de 2 años