

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

NÚMERO DE MODELO: **SV20KM1P0B**



El sistema UPS trifásico de 20 kVA ofrece protección de energía de grado de red en un bastidor mediano de ancho de rack altamente configurable, modular y escalable. Requiere de baterías externas para operar.

### General

El Sistema UPS Trifásico SmartOnline® SV20KM1P0B de la Serie SV de 20 kVA 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 es ideal para la protección de una variedad de sistemas críticos de TI.

El SV20KM1P0B incluye breakers de alimentación, derivación y salida preinstalados, así como un Switch de Transferencia Estática (STS) y un módulo de potencia SV20PM de 20 kVA. Se incluye espacio para tres módulos de potencia SV20PM adicionales instalables por el usuario. Están disponibles en Tripp Lite opciones de baterías externas de  $\pm 120V$  CD, como los gabinetes para baterías de las series BP240V370 o EBP240VXXX, para una autonomía extendida aún mayor.

La tarjeta interfaz WEBCARDLX basada en HTML5, sin Java, habilita el acceso remoto total para facilitar el monitoreo de energía del sitio, la configuración, el control y notificaciones por correo electrónico, mediante 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 rutina o una falla crítica del módulo de potencia. La pantalla en el panel frontal ofrece una visualización completa de la condición y estado del UPS.

### Características

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

- Soporta cableado permanente de entrada y salida Wye de 4 hilos más tierra 208V / 120V o 220V / 127V CA, 50Hz / 60Hz

### Destacado

- Capacidad escalable hasta 80 kVA (o 60 kVA 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%
- Baterías externas requeridas para funcionar

### El Paquete Incluye

- Sistema UPS Trifásico SmartOnline SV20KM1P0B de la Serie SV de 20 kVA En Línea de Doble Conversión
- Tarjeta Interfaz de red WEBCARDLX preinstalada
- (1) Módulo de potencia SV20PM 20 kVA (embarcado por separado)
- Manual del Propietario

- 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 permiten mantenimiento rápido y fácil con cero tiempo muerto
- Espacios vacantes disponibles para hasta 3 módulos de potencia SV20PM de 20 kVA adicionales permiten una capacidad aumentada hasta 80kVA (o 60 kVA con tolerancia a fallas N+1)
- Soporta opciones de baterías externas de  $\pm 120V$  CD para autonomías extendidas

#### **Modo Económico Opcional**

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

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

- Permite operación totalmente continua durante caídas de voltaje tan bajos 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 Derivaciones Automática y Manual**

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

## **Especificaciones**

<b>GENERALIDADES</b>	
Código UPC	037332237453
Tipo de UPS	En Línea
<b>SALIDA</b>	
Capacidad de Salida en Volts Amperes (VA)	20000
Capacidad de salida (kVA)	20
Capacidad de Salida (Watts)	18000
Capacidad de salida (kW)	18
Factor de Potencia	0.9
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%; Balance 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 300A 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
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 200ms antes de cambiar a derivación; La operación en línea se reinicia cuando la carga se reduce al 100% o menos
Voltaje(s) Nominal(es) de Salida Soportado(s)	120V / 208V Trifásico Wye; 127V / 220V Trifásico Wye
Tomacorrientes	Instalación Eléctrica Permanente
Regulación de voltaje de salida	MODO EN LÍNEA, CONVERSIÓN DE FRECUENCIA, EN RESPALDO POR BATERÍA: 208V / 120V, 220V / 127V $\pm 1\%$ del típico (carga balanceada); $\pm 2\%$ del típico (carga desbalanceada); MODO ECONÓMICO: 208V / 120V, 220V / 127V $\pm 15\%$ ; MODO EN DERIVACIÓN: +15% (predeterminado, ajustable a +10%, +15% o +20%), -20% (predeterminado, ajustable a -10%, -20%, -30%)
Regulación de Frecuencia de Salida	MODO EN LÍNEA: La frecuencia de salida es $\pm 0.05$ Hz de la frecuencia de entrada cuando la entrada esté dentro del $\pm 4\text{Hz}^*$ del parámetro de salida configurado de 50Hz / 60Hz; La frecuencia de salida es $\pm 0.05$ Hz de la frecuencia de entrada cuando la entrada esté fuera del $\pm 4$ Hz* del parámetro de salida configurado de 50Hz / 60Hz; MODO EN BATERÍA: La frecuencia de salida es $\pm 0.1$ Hz del parámetro de salida configurado de 50Hz / 60Hz; MODO DEL CONVERTIDOR DE FRECUENCIA: La frecuencia de salida es $\pm 0.1$ Hz del parámetro de salida configurado de 50Hz / 60Hz; MODO ECONÓMICO: La frecuencia de salida es igual a la frecuencia de entrada hasta $\pm 4$ Hz* del parámetro de salida configurado de 50Hz / 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 $\pm 4$ Hz* del parámetro de salida configurado de 50Hz / 60Hz (cambia al modo STANDBY si la frecuencia se sale de este rango). *El RANGO DE SEGUIMIENTO está ajustado de fábrica a $\pm 4$ Hz y es ajustable por el usuario a $\pm 1$ Hz, $\pm 2$ Hz o $\pm 4$ Hz; El parámetro seleccionado de RANGO DE SEGUIMIENTO controla las tolerancias de salida de la frecuencia como se describió arriba en los modos En Línea, Económico y Derivación
Capacidad de Salida en Amperes	Capacidad de Salida en Amperes 55.5A (208V / 120V); 52.5A (220V / 127V)



**Tripp Lite**  
 1111 W. 35th Street  
 Chicago, IL 60609 USA  
 Telephone: 773.869.1234  
 www.tripplite.com

Bancos de Carga Controlables Individualmente	No
Opciones de Actualización Modular	Incluye 1 módulo de potencia SV20PM de 20 kVA; Pueden agregarse hasta 3 módulos de potencia adicionales SV20PM de 20 kVA para lograr capacidad aumentada o mejorar la redundancia N+1; Agregue 1 SV20PM para capacidad de 40k VA (o 20 kVA con N+1); Agregue 2 SV20PM para capacidad de 60 kVA (o 40 kVA con N+1); Agregue 3 SV20PM para capacidad de 80 kVA (o 60 kVA con N+1)
<b>ENTRADA</b>	
Corriente especificada de entrada (Carga Máxima)	Configuración de 20 kVA del SV20KM1P0B: 60A; Configuración Máxima 80 kVA: 240A; 133A de corriente máxima de arranque
Voltaje(s) Nominal(es) de Entrada Soportado(s)	120V / 208V Trifásico Wye; 127V / 220V 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 300A 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.)	Sin baterías internas y requiere baterías externas para operar
Autonomía a Media Carga (min.)	Sin baterías internas y requiere baterías externas para operar
Autonomía Ampliable por Batería	Se puede extender la autonomía con la adición de módulos de baterías externas de ±120V CD (se venden por separado); La especificación recomendada para el breaker del sistema de baterías externas es de 400A, 250V CD, de 3 polos
Compatibilidad con módulo de baterías externas	<p>&amp;nbsp;&lt;a class="productLink" href="//www.tripplite.com/ups-battery-pack-for-sv-series-3-phase-BP240V370"&gt;BP240V370&lt;/a&gt;&amp;nbsp;; &amp;nbsp;&lt;a class="productLink" href="//www.tripplite.com/ups-battery-pack-for-sv-series-3-phase-nb-BP240V370NB"&gt;BP240V370NB&lt;/a&gt;&amp;nbsp;; &amp;nbsp;&lt;a class="productLink" href="//www.tripplite.com/ups-battery-pack-for-sv-series-3-phase-1-cabinet-250-EBP240V2501"&gt;EBP240V2501&lt;/a&gt;&amp;nbsp;; &amp;nbsp;&lt;a class="productLink" href="//www.tripplite.com/ups-battery-pack-for-sv-series-3-phase-2-cabinet-250-EBP240V2502"&gt;EBP240V2502&lt;/a&gt;&amp;nbsp;; &amp;nbsp;&lt;a class="productLink" href="//www.tripplite.com/ups-battery-pack-for-sv-series-3-phase-1-cabinet-350-EBP240V3501"&gt;EBP240V3501&lt;/a&gt;&amp;nbsp;; &amp;nbsp;&lt;a class="productLink" href="//www.tripplite.com/ups-battery-pack-for-sv-series-3-phase-2-cabinet-350-EBP240V3502"&gt;EBP240V3502&lt;/a&gt;&amp;nbsp;; &amp;nbsp;&lt;a class="productLink" href="//www.tripplite.com/ups-battery-pack-for-sv-series-3-phase-1-cabinet-500-EBP240V5001"&gt;EBP240V5001&lt;/a&gt;&amp;nbsp;; &amp;nbsp;&lt;a class="productLink" href="//www.tripplite.com/ups-battery-pack-for-sv-series-3-phase-2-cabinet-500-EBP240V5002"&gt;EBP240V5002&lt;/a&gt;&amp;nbsp;; &amp;nbsp;&lt;a class="productLink" href="//www.tripplite.com/ups-battery-pack-for-sv-series-3-phase-2-cabinet-600-EBP240V6002"&gt;EBP240V6002&lt;/a&gt;&amp;nbsp;; &amp;nbsp;&lt;a class="productLink" href="//www.tripplite.com/ups-battery-pack-for-sv-series-3-phase-3-cabinet-600-EBP240V6003"&gt;EBP240V6003&lt;/a&gt;&amp;nbsp;&amp;nbsp;&amp;nbsp;</p>

Descripción del tiempo de autonomía ampliable	El contratista suministra el cableado para el módulo de baterías externas
Voltaje CD del sistema (VCD)	±120V CD
Tasa de Recarga de Baterías (Baterías Incluidas)	Corriente de carga elegible por el usuario de 1A a 8A (2A configurados de fábrica); La tasa de recarga para las baterías internas es de 4.6 horas al 90% de capacidad (7A de corriente de carga)
Autonomía Ampliable	Sí
<b>REGULACIÓN DE VOLTAJE</b>	
Descripción de la regulación de voltaje	Acondicionamiento de la energía de doble conversión, en línea
Corrección de Sobrevoltaje	Mantiene salida continua en el modo en línea, sin usar energía de la batería, durante sobrevoltajes hasta 253V (entre fases), reduciendo la salida al 1% del voltaje nominal de salida seleccionado 208V / 120V, 220V / 127V
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 entre el 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 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 del encendido y 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 del 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>	
Método de Enfriamiento	Ventiladores
Los Factores de Forma de Instalación Son Soportados con los Accesorios Opcionales	Torre
Factor de Forma Primario	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 / cm)	217.47 x 74.98 x 122.00
Dimensiones de Envío (Al x An x Pr / pulgadas)	85.62 x 29.52 x 48.03
Peso de Envío (kg)	372.85
Peso de Envío (lb)	822.00
Material del Gabinete del UPS	Acero
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)	307.99
Peso del Módulo de potencia del UPS (lb)	679
<b>AMBIENTALES</b>	
Rango de Temperatura de Operación	0 °C a 40 °C [32 °F a 104 °F]; Se reduce al 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)	6074
Modo Económico de CA BTU / Hr. (Plena carga)	853
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	Serial DB9; EPO (apagado de emergencia) [Emergency Power Off]; Tarjeta de red preinstalada; Ranura para interfaz SNMP / Web
Tarjetas de Administración de Red	&nbsp;<a class="productLink" href="//www.tripplite.com/Web-Management-Accessory-Card-WEBCARDLX">WEBCARDLX</a>&nbsp;; &nbsp;<a class="productLink" href="//www.tripplite.com/Programmable-RS-485-Management-Accessory-Card-for-Select-3-Phase-UPS-Systems-MODBUSCARDSV">MODBUSCARDSV</a>&nbsp;; &nbsp;<a class="productLink" href="//www.tripplite.com/Programmable-Relay-I-O-Card-Tripp-Lite-SVTX-SVX-SV-UPS-Systems-RELAYCARDSV">RELAYCARDSV</a>&nbsp;
Descripción del Puerto de Monitoreo de Red	Incluye la tarjeta de interfaz de red WEBCARDLX 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	Cableado DB9 incluido
Compatibilidad con SNMP	Incluye tarjeta de interfaz de red &nbsp;<a class="productLink" href="//www.tripplite.com/Web-Management-Accessory-Card-WEBCARDLX">WEBCARDLX</a>&nbsp;; 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 operación 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 156V (entre fases) a plena carga o 121V (entre fases) al 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 253V (entre fases), reduciendo la salida dentro del 1% de la nominal; Sobre este punto, la salida se mantiene utilizando la energía de la batería de reserva
<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 automática del Inversor; Baterías Hot-Swap
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
<b>CERTIFICACIONES</b>	
Certificaciones del UPS	RoHS (Restricción de Sustancias Peligrosas); Probado para CSA (Canadá); Probado para NOM (México); Probado para UL1778 (EE UU)
Detalles de las Certificaciones del UPS	UL1778: 2014 5ª Edición; CSA C22.2 N° 107.3.14; FCC Parte 15 Clase A
<b>GARANTIA</b>	
Periodo de garantía del producto (USA y Canadá)	Garantía limitada por 1 año
Periodo de Garantía del Producto (Internacional)	Garantía limitada por 2 años
Periodo de garantía del producto (México)	Garantía limitada por 2 años
Periodo de garantía del producto (Puerto Rico)	Garantía limitada por 2 años