

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

NÚMERO DE MODELO: **SV20KL**



El sistema UPS trifásico de 20kVA ofrece protección de energía de grado de red en un bastidor grande de ancho de rack altamente configurable, modular y escalable. La tarjeta interfaz de red WEBCARDLX preinstalada permite acceso remoto completo 24/7.

### General

El Sistema UPS SmartOnline® Serie SV SV20KL de 20kVA Trifásico, En Línea de Doble Conversión permite escalabilidad total y ofrece el mayor nivel de protección de energía segura e ininterrumpida. Con un diseño modular, escalable con operación de alta eficiencia de voltaje y frecuencia independiente (VFI), este sistema UPS en línea es ideal para la protección de una variedad de sistemas críticos de TI.

El SV20KL incluye breakers de alimentación, derivación y salida preinstalados, así como un Switch de Transferencia Estática [STS] y un módulo de potencia SV20PM de 20kVA incluido. Se incluye espacio para hasta siete módulos de potencia SV20PM adicionales que pueden ser instalados por el usuario para acomodar una capacidad aumentada de hasta 140kVA con tolerancia a fallas N+1. Cada módulo de potencia está especificado con un factor de potencia de 0.9 para máxima energía a la carga conectada. 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 de correo electrónico, navegador Web seguro, SNMP, telnet o SSH. Permite detección automática de 10 Mbps / 100 Mbps para comunicación óptima con una red Ethernet.

Con hasta 92% de eficiencia en modo estándar y hasta 99% de eficiencia en modo económico opcional, 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 140kVA con redundancia N+1
- La opción de modo económico ayuda a reducir los costos de operación y enfriamiento
- La tarjeta interfaz de red WEBCARDLX preinstalada para acceso remoto 24/7
- Tecnología DSP / IGBT y regulación de voltaje de salida del 1%
- No se incluyen las baterías; los gabinetes de baterías externas se venden por separado

### El Paquete Incluye

- Sistema UPS SmartOnline Serie SV SV20KL de 20kVA Trifásico, En Línea de Doble Conversión
- Tarjeta interfaz de red WEBCARDLX preinstalada
- (1) Módulo de potencia SV20PM de 20kVA
- Manual del Propietario

rutina o una falla crítica del módulo de potencia. Las baterías no están incluidas. Los gabinetes de baterías externas de  $\pm 120V$  CD, como el BP240V370 de Tripp Lite, se venden por separado.

## Características

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

- Soporta 208V / 120V o 220V / 127V CA 50 Hz / 60Hz, Wye, de 4 hilos más Tierra con Cableado Permanente de Entrada y Salida
- 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 1.5% 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 máxima energía a la carga conectada
- Baterías no incluidas—gabinetes de baterías externas de  $\pm 120V$  CD, como el BP240V370 de Tripp Lite, se venden por separado

### Tarjeta Interfaz de Red WEBCARDLX Preinstalada

- Permite el acceso remoto total para facilitar el monitoreo de la alimentación, configuración, control y notificaciones de correo electrónico a través de navegador Web seguro, SNMP, telnet o SSH.
- Permite 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 Hot-Swap permiten mantenimiento rápido y fácil con cero tiempo muerto
- Espacios vacantes para hasta 7 módulos de potencia SV20PM adicionales de 20kVA para acomodar una capacidad aumentada de hasta 140kVA con tolerancia a fallas N+1

### Modo Económico Opcional

- Más de 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 156V y sobrevoltajes hasta 253V
- Regula el voltaje de salida dentro de 1% del voltaje nominal de salida en modo en línea, doble conversión

### Inversor IGBT Avanzado con Tecnología de Procesador de Señales Digitales [DSP]

- Proporciona menos de 3% de distorsión armónica total de entrada (THDi) para soportar dimensionamiento del generador 1:1 y evitar la necesidad de sistemas de generadores sobredimensionados en relación con la capacidad del UPS

**Opciones de Derivaciones Automática y Manual**

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

## Especificaciones

<b>GENERALIDADES</b>	
Número de Código de Producto Universal de la caja de la unidad	037332196248
<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
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%; Balance máximo de CD: ±50mV; 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: 3 Fases, Neutro, Tierra
Breakers de salida	Breaker magnético de 630A 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: 208V / 120V, 220V / 127V $\pm$ 1% del típico (carga balanceada); $\pm$ 2% del típico (carga desbalanceada); MODO ECONÓMICO: 208V / 120V, 220V / 127V $\pm$ 15V; 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 $\pm$ 0.05Hz de la frecuencia de entrada cuando la entrada esté dentro del $\pm$ 4Hz* del parámetro de salida configurado de 50/60Hz; La frecuencia de salida es $\pm$ 0.05Hz de la frecuencia de entrada cuando la entrada esté fuera del $\pm$ 4Hz* del parámetro de salida configurado de 50/60Hz; MODO EN BATERÍA: La frecuencia de salida es $\pm$ 0.1Hz del parámetro de salida configurado de 50/60Hz; MODO DEL CONVERTIDOR DE FRECUENCIA: La frecuencia de salida es $\pm$ 0.1Hz del parámetro de salida configurado de 50/60Hz; MODO ECONÓMICO: La frecuencia de salida es igual a la frecuencia de entrada hasta $\pm$ 4Hz* 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 $\pm$ 4Hz* del parámetro de salida configurado de 50/60Hz (cambia al modo EN ESPERA si la frecuencia se sale de este rango). *El RANGO DE SEGUIMIENTO está ajustado de fábrica a $\pm$ 4Hz y es ajustable por el usuario a $\pm$ 1Hz, $\pm$ 2Hz o $\pm$ 4Hz; 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	Capacidad de Salida en Amperes 56A (208V / 120V); 52A (220V / 127V)
Opciones de Actualización Modular	Incluye 1 módulo de potencia SV20PM de 20kVA. Pueden agregarse hasta 7 módulos de potencia adicionales SV20PM de 20kVA para lograr capacidad adicional o disponibilidad N+1; Agregue 1 SV20PM para capacidad de 40kVA (o 20kVA con redundancia N+1); Agregue 2 SV20PM para capacidad de 60kVA (o 40kVA con redundancia N+1); Agregue 3 SV20PM para capacidad de 80kVA (o 60kVA con redundancia N+1); Agregue 4 SV20PM para capacidad de 100kVA (o 80kVA con redundancia N+1); Agregue 5 SV20PM para capacidad de 120kVA (o 100kVA con redundancia N+1); Agregue 6 SV20PM para capacidad de 140kVA (o 120kVA con redundancia N+1); Agregue 7 SV20PM para capacidad total de 140kVA con redundancia N+1
<b>ENTRADA</b>	
Corriente especificada de entrada (Carga Máxima)	Configuración del SV20KL de 20kVA: 60A; Configuración Máxima del Bastidor Grande de 140kVA: 420A; 330A 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 (3 fases, neutro, tierra) 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); 50 Hz / 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.)	Las baterías se venden por separado; La autonomía depende de la cantidad de módulos de baterías y el nivel de carga
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 contratista suministra el cableado para el módulo de baterías externas
Voltaje CD del sistema (VCD)	$\pm$ 120V DC

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 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 ofrecen una visualización completa de la operación, más opciones de configuración y selección para todas las funciones del UPS
Interruptores	Los botones del 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 exclusivas 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)	678
Peso del Módulo de Potencia del UPS (kg)	307.54
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)	5912
Modo Económico de CA BTU / Hr. (Plena carga)	570
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 la 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 156V (entre fases) a plena carga o 121V (entre fases) a 70% de carga o menos; Por debajo del punto de transferencia por bajo voltaje, la salida se mantiene utilizando la energía de la batería de reserva
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 el arranque en frío
Funciones del UPS de alta disponibilidad	Derivación de inversor automático; Baterías de cambio en operación; Módulo de energía UPS 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 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 (Internacional)	Garantía limitada de 2 años