# PowerWalker VFI ICT/ICR IoT Serie

Manual de Instrucciones

Servicio y Mantenimiento: Llamá a tu representante local

### Instrucciones de Seguridad

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES. Este manual contiene instrucciones importantes que deben seguirse durante la instalación y el mantenimiento del SAI y las baterías.

Los modelos de torre del SAI se consideran aceptables para su uso en un ambiente de 0-45°C; Los modelos UPS RT se consideran aceptables para su uso en el entorno de 0-40°C;

#### Normas de Certificación

- Seguridad: IEC/EN 62040-1
- CEM: IEC/EN 62040-2
- Rendimiento: IEC/EN 62040-3.
- ISO 9001:2015.
- ISO 14001:2015.

#### Símbolos Especiales



**Riesgo de descarga eléctrica** - Observe the warning associated with the risk of electric shock symbol.

 $\triangle$ 

Instrucciones importantes que deben seguirse siempre.



Marca comunitaria de recogida selectiva y contenido en plomo para las baterías de plomo-ácido. Indica que la batería no debe eliminarse con los residuos domésticos "normales", sino que debe recogerse y reciclarse por separado.



Marca comunitaria de recogida selectiva de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE). Indica que el artículo no debe eliminarse con la basura doméstica "normal", sino que debe recogerse y reciclarse por separado.



Información, asesoramiento, ayuda.



Consulte el manual de usuario.

#### Seguridad de las personas

- Hay niveles de tensión peligrosos en el sistema. Debe ser abierto exclusivamente por personal de servicio cualificado.
- El sistema debe estar correctamente conectado a tierra.
- La batería suministrada con el sistema contiene pequeñas cantidades de materiales tóxicos. Para evitar accidentes, deben respetarse las directivas indicadas a continuación:
  - El mantenimiento de las baterías debe ser realizado o supervisado por personal que conozca las baterías y las precauciones necesarias.

- Riesgo de explosión si se sustituye la batería por un tipo incorrecto. Cuando sustituya las baterías, hágalo con el mismo tipo y número de baterías o paquetes de baterías. Las instrucciones llevarán información suficiente para permitir la sustitución de la batería por un tipo adecuado recomendado.
- **PRECAUCIÓN:** No tire las pilas al fuego. Las pilas pueden explotar. Deseche las pilas usadas de acuerdo con las instrucciones.
- No abra ni mutile las pilas. El electrolito liberado es perjudicial para la piel y los ojos. Puede ser tóxico.
- PRECAUCIÓN Una batería puede presentar un riesgo de descarga eléctrica y de alta corriente de cortocircuito. Cuando se trabaje con baterías, deben observarse las siguientes precauciones:
  - Quítese los relojes, anillos u otros objetos metálicos.
  - Utilice herramientas con mangos aislados.
  - Llevar guantes y botas de goma.
  - No coloque herramientas o piezas metálicas sobre las baterías.
  - Desconecte la fuente de carga antes de conectar o desconectar los terminales de la batería.
  - Determine si la batería está conectada a tierra inadvertidamente. Si está conectada a tierra inadvertidamente, retire la fuente de la tierra. El contacto con cualquier parte de una batería conectada a tierra puede provocar una descarga eléctrica. La probabilidad de que se produzcan estas descargas puede reducirse si se eliminan dichas conexiones a tierra durante la instalación y el mantenimiento.
  - Las baterías averiadas pueden alcanzar temperaturas que superan los umbrales de quemadura de las superficies tocables

#### Seguridad del Producto

- Las instrucciones de conexión y funcionamiento del SAI descritas en el manual deben seguirse en el orden indicado.
- Caja del SAI Grado de protección IP20.
- PRECAUCIÓN Para reducir el riesgo de incendio, la unidad se conecta únicamente a un circuito provisto de protección de sobre corriente para:
   Capacidad de 20A, para los modelos Tower 3ks, curva de disparo C.
   El disyuntor de corriente arriba para CA normal/corriente alterna de derivación debe ser fácilmente accesible.
- para los EQUIPOS CONECTADOS PERMANENTEMENTE, se incorporará un dispositivo de desconexión fácilmente accesible externo al equipo
- para los EQUIPOS CONECTADOS, la toma de corriente se instalará cerca del equipo y será fácilmente accesible

- Compruebe que las indicaciones de la placa de características se corresponden con su sistema de alimentación de CA y con el consumo eléctrico real de todos los equipos que se van a conectar al sistema.
- Nunca instale el sistema cerca de líquidos o en un ambiente excesivamente húmedo.
- Nunca dejes que un cuerpo extraño penetre dentro del sistema.
- No bloquear nunca las rejillas de ventilación del sistema.
- Nunca exponga el sistema a la luz solar directa o a una fuente de calor.
- Si el sistema debe ser almacenado antes de la instalación, el almacenamiento debe ser en un lugar seco.
- El rango de temperatura de almacenamiento admisible es de -25°C a +55°C sin baterías, 0°C a +40°C con baterías, se sugiere almacenar la batería por debajo de 25°C.
- Este SAI puede utilizarse en sistemas de alimentación TN/IT/TT

#### **Precauciones especiales**

- La unidad es pesada: use calzado de seguridad y utilice preferentemente el elevador de vacío para las operaciones de manipulación.
- La unidad es pesada: use calzado de seguridad y utilice preferentemente el elevador de vacío para las operaciones de manipulación.
- Antes y después de la instalación, si el SAI permanece sin energía durante un largo período, el SAI debe ser energizado durante un período de 24 horas, al menos una vez cada 6 meses (para una temperatura de almacenamiento normal inferior a 25°C). De esta forma se carga la batería, evitando así posibles daños irreversibles.
- Durante la sustitución del módulo de baterías, es imperativo utilizar el mismo tipo y número de elementos que el módulo de baterías original suministrado con el SAI para mantener un nivel idéntico de rendimiento y seguridad.



Este es un producto SAI de categoría C2. En un entorno residencial, este producto puede causar interferencias de radio, en cuyo caso el usuario puede tener que tomar medidas adicionales.

Со	ntents		
1		Introducción	1
	1.1	Protección de Equipos Electrónicos	1
	1.2	Protección del Medio Ambiente	2
2		Descripción del producto	3
	2.1	Peso y Dimensiones	3
	2.2	Parte trasera	5
3		Instalación	9
	3.1	Inspección del equipo	9
	3.2	Comprobación del kit de accesorios	9
	3.3	Instalación de la Unidad SAI	11
	3.4	Conexión del EBM(s)	14
4		Operación	16
	4.1	Panel LCD	16
	4.2	Descripción del LCD	17
	4.3	Funciones del Display	19
	4.4	Configuraciones del usuario	
	4.5	Arranque del SAI con Utilidad en Modo Online	20
	4.6	Arranque del SAI en Modo Battería	21
	4.7	Apagado del SAI	21
5		Comunicación	22
	5.1	RS232 y USB	22
	5.2	Funciones de control remote del SAI	22
	5.3	IoT	23
	5.4	Modbus TCP	24
	5.5	Intelligent Card (Optional)	24
	5.6	Management Software para el SAI	25
6		Mantenimiento del SAI	27
	6.1	Cuidado del Equipo	27
	6.2	Transporte del SAI	27
	6.3	Almacenar el equipo	27
	6.4	Reemplazo de las baterias	27
	6.5	Reciclado	29
7		Solución de Problemas	
8		Especificaciones	
	8.1	Diagrama del SAI	
	8.2	Especificaciones del SAI	32

## 1 Introducción

Gracias por elegir el SAI PowerWalker VFI ICT/ICR IoT para proteger sus equipos eléctricos. Le recomendamos que se tome el tiempo de leer este manual para aprovechar al máximo las numerosas funciones del SAI (Sistema de Alimentación Ininterrumpida).

Antes de instalar el SAI, lea el folleto con las instrucciones de seguridad. A continuación, siga las indicaciones de este manual.

### 1.1 Protección de Equipos Electrónicos

El SAI protege sus equipos electrónicos sensibles de los problemas de alimentación más comunes, incluidos los cortes de energía, las caídas de tensión, las sobretensiones, las caídas de tensión, el ruido de la línea, los picos de alta tensión, las variaciones de frecuencia, los transitorios de conmutación y la distorsión armónica.

#### **Características especiales:**

- Conversión doble con salida de onda sinusoidal pura
- Control digital completo
- Mayor densidad de potencia, y factor de potencia de salida = 1.0
- Mayor rango de tensión de entrada: 110VAC~300VAC
- Mayor eficiencia: 93% para 2K/3k, 89% para 1k
- Entrada THDI<5%
- Mayor corriente de carga para el modo de respaldo largo: 8A, ajustable de 2A a 8A a través de la pantalla LCD
- Detección automática de la cantidad de EBMs
- Puertos de comunicación: RPO, entrada seca, salida seca, slot inteligente, USB, RS232
- IoT: Ethernet (por defecto) e inalámbrico (opcional)
- Pantalla LCD de matriz de puntos, soporta Multi-Lenguaje
- Modo ECO
- Se puede arrancar sin batería

### 1.2 Protección del Medio Ambiente

Los productos se desarrollan según un enfoque de diseño ecológico.

### Substancias

Este producto no contiene CFC, HCFC ni amianto.

#### Empaque

Para mejorar el tratamiento de los residuos y facilitar el reciclaje, separamos los distintos componentes del embalaje.

- El cartón que utilizamos está compuesto por más de un 50% de cartón reciclado.
- Los sacos y bolsas son de polietileno.
- Los materiales de embalaje son reciclables.

Siga todas las normas locales para la eliminación de los materiales de embalaje.

#### Producto

El producto está compuesto principalmente por materiales reciclables.

El desmantelamiento y el desmontaje deben realizarse respetando todas las normativas locales relativas a los residuos. Al final de su vida útil, el producto debe ser transportado a centros de reciclaje, reutilización y tratamiento de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (WEEE/ RAEE).

### Batería

El producto contiene baterías de plomo-ácido que deben ser procesadas de acuerdo con la normativa local aplicable a las baterías.

La batería puede retirarse para cumplir con la normativa y con vistas a su correcta eliminación.

# 2 Descripción del producto

### 2.1 Peso y Dimensiones

Los pesos en esta tabla solo son de referencia, para más detalles, consulte las etiquetas de la caja.

### **Modelos Tower:**

i



Descripción	Peso Neto (kg)	Dimensiones: Prof. x Ancho x Altura (mm)
ICT IoT 1K	12.8	404 X 145 X 220
ICT IoT 1KS	6.4	404 X 145 X 220
ICT IoT 1.5K	14.3	404 X 145 X 220
ICT IoT 1.5KS	6.7	404 X 145 X 220
ICT IoT 2K	26.0	428 X 192 X 318
ICT IoT 2KS	11.0	428 X 192 X 318
ICT IoT 3K	26.4	428 X 192 X 318
ICT IoT 3KS	11.4	428 X 192 X 318
BP I36T-6x9Ah, EBM	16.8	404 X 145 X 220
BP I72T-12x9Ah, EBM	38.7	428 X 192 X 318

### Modelos Rack:





Descripción	Peso Neto (kg)	Dimensiones: Prof. x Ancho x Altura (mm)
ICR IOT 1K	14.3	445*438*85.5
ICR IOT 1KS	8.0	445*438*85.5
ICR IoT 1.5K	15.8	445*438*85.5
ICR IOT 1.5KS	8.2	445*438*85.5
ICR IoT 2K	23.3	600*438*85.5
ICR IOT 2KS	10.6	600*438*85.5
ICR IOT 3K	26.2	600*438*85.5
ICR IOT 3KS	11.0	600*438*85.5
BP I36R-6x9Ah, EBM	22.6	445*438*85.5
BP I72R-12x9Ah, EBM	39.9	600*438*85.5

### ICT IoT 1K/1KS/1.5K/1.5KS



ICT IoT 2K/2KS







ICT IOT 3KS





\_ A≊A

o......

(=)

=\$



ICR IOT 1K/1KS/1.5k/1.5KS







ICR IOT 3K/3KS







1	WLAN(HDMI)	2	USB	3	Ethernet (RJ45)
4	RPO/Dry in/Dry out	5	Auto-Detección del EBM	6	RS232
7	Ranura para tarjetas inteligentes.	8	Conector para el EBM	9	Interruptor de entrada (opcional)
10	Toma de entrada/ Terminal de entrada	11	Toma de salida/ Terminal de salida	12	Fusible de salida (opcional)
13	Segmento programable				

# 3 Instalación

4

#### 3.1 Inspección del equipo

Si algún equipo se ha dañado durante el envío, conserve las cajas de cartón y los materiales de embalaje para el transportista o el lugar de compra y presente una reclamación por daños de envío. Si descubre daños después de la aceptación, presente una reclamación por daños ocultos.

Para presentar una reclamación por daños de transporte o daños ocultos:

1. Presentar al transportista en un plazo de 15 días a partir de la recepción del equipo;

2. Envíe una copia de la reclamación de daños en un plazo de 15 días a su representante de servicio.

### 3.2 Comprobación del kit de accesorios



#### **Modelo Torre**

1	SAI	2	Cable de entrada		Cable de salida
			(exceptop para modelos		(solo para modelos IEC)
			3KS)		
4	Cable USB	5	RS232 (opcional)		Tarjeta inteligente (opcional)
7	Manual de Instruc.	8	Manual de Instruc. (Multi-Lenguaje) (Opcional)		

### Modelo Rack



1	SAI	2	Cable de entrada	3	Cable de Salida
4	Cable USB	5	Patitas para forma Torre	6	Manual de Instruc.
7	Manual de Instruc. (Multi-Lenguaje) (optional)			8	Cable RS232 (opcional)
9	Taquillas para cables (opcional)	10	Tarjeta inteligente (opcional)	11	Kit de rieles (opcional)

### 3.3 Instalación de la Unidad SAI



Deje siempre 200 mm de espacio libre detrás del panel posterior del SAI.

4

Compruebe que las indicaciones de la placa de identificación ubicada en la tapa superior del SAI coincidan con la fuente de alimentación de CA y el consumo eléctrico real de la carga total.



i

Nota: El UPS carga la batería tan pronto como se conecta a la fuente de alimentación de CA, incluso si no se presiona el botón.

Una vez que el UPS está conectado a la fuente de alimentación de CA, se requieren 8 horas de carga antes de que la batería pueda suministrar el tiempo de respaldo nominal.

#### • Protección ascendente recomendada

Modelo SAI	Disyuntor ascendente	
Torre 3KS	C curve-20A	



### • Conexión de terminal de entrada y terminal de salida:



Tower 3KS	Minimum of section required/ Torque	Terminal-block capacity
Entrada L, N, G		4 mm <sup>2</sup>
sección transversal del	2.5 mm²/(3Kgf-cm)	
conductor		
Sección de conductor de	$4 \text{ mm}^2/(9/\text{af cm})$	10 mm²
salida L, N, G	4 11111 / (8Kg1-C11)	

Nota: Para Tower 3KS, el cable de salida debe ser inferior a 3 m.

i

Cuando los cables están conectados al bloque de terminales, el cable de cobre interior no debe exponerse para evitar el riesgo de descarga eléctrica.

### 3.3.1 Modelos Rack

### • Instalación del Rack

Siga los pasos 1 a 4 para el montaje del módulo en los rieles.



#### • Instalación de Torre



### 3.4 Conexión del EBM(s)

Puede producirse una pequeña cantidad de arco eléctrico al conectar un EBM al SAI. Esto es normal y no dañará al personal.

Hasta 4 Los EBM se pueden conectar al SAI.

### 3.4.1 Modelos Torre

1k/1.5k

i





3.4.2 Modelos Rack



# 4 Operación

### 4.1 Panel LCD

El SAI proporciona información útil sobre el propio SAI, el estado de la carga, los eventos, las medidas y la configuración.



The following table shows the indicator status and description:

Indicador	Estado	Descripción
∼ Verde	Prendido	El SAI funciona normalmente en línea o en modo de alta eficiencia (Mode ECO).
+ - Amarillo	Prendido	El SAI está en modo de batería.
<b>-⊙→</b> Amarillo	Prendido	El SAI está en modo Bypass.
A Rojo	Prendido	El SAI tiene una alarma o falla activa. Ver <u>Capítulo</u> <u>7: Solución de problemas</u> para más información.

La siguiente tabla muestra el estado y la descripción del indicador:

Botón	Función	Ilustración
	Encendido	Presione el botón durante> 100ms y <1s para encender el UPS sin entrada de servicio público en la condición de batería conectada
	Encender	Cuando el unidad está encendida, presione el botón > 1s para que pueda encender el SAI
	Apagar	Presione el botón> 3s para apagar el UPS
	Mover para arriba	Presione para desplazarse hacia arriba en la opción del menú
	Mover para abajo	Presione para desplazarse hacia abajo en la opción del menú
٦	Entrar en el menú	Seleccionar / confirmar la selección actual
	Salir del actual menu	Presione para salir del menú actual al menú principal o al menú de nivel superior sin cambiar alguna configuración
ESC	Silenciar la alarma	Presione el botón para silenciar la alarma temporalmente, una vez que se active una nueva advertencia o falla, la alarma funcionará nuevamente

### 4.2 Descripción del LCD

La luz de fondo de la pantalla LCD se atenúa automáticamente después de 10 minutos de inactividad. Presione cualquier botón para restaurar la pantalla.



Estado de operación	Causa	Description
$\bigcirc$	Modo Standby	El SAI está apagado sin salida.
۲	Modo Online	El SAI funciona con normalidad y protege el equipo.
1 bip cada 4 segundos	Modo Batería	Se ha producido una falla en la red pública y el UPS está alimentando el equipo con batería. Prepare su equipo para el apagado.
1 bip cada segundo	Modo Batería con batería baja	Esta advertencia es aproximada y el tiempo real hasta el apagado puede variar significativamente.
<u>+</u> •	Modo ECO	Una vez que la red se pierde o es anormal, el SAI cambiará al Modo Online o al Modo Batería y la carga será suministrada continuamente.
	Mode Conversión	El SAI funcionaría con una frecuencia de salida fija (50 Hz o 60 Hz). La carga debe reducirse al 60% en Modo Conversión.
₽	Modo Bypass	Se ha producido una sobrecarga o una falla, o se ha recibido un comando y el SAI está en modo Bypass.
$\checkmark$	Prueba de Batería	SAI está ejecutando una prueba de batería
Ā	Falla en la batería	El SAI detecta batería defectuosa o batería desconectada
<b>%</b>	Sobrecarga	Algunas cargas innecesarias deben cortarse para reducir la carga.
	Modo Error	Ocurrieron algunos problemas fatales.

### 4.3 Funciones del Display

Main menu	Submenu	Display information or Menu function
Estado del SAI		Mode del SAI, Estado de la conexión IoT, fecha/hora, estado de la batería y alarmas actuales.
Registro de eventos		Muestra los eventos y fallos almacenados
Mediciones		[Carga] W VA A P%, [Entrada/Salida] V Hz, [Batería] % min V EBM, [DC Bus] V, [Temperatura] °C
	Ir a Bypass	Cambia el SAI a Modo Bypass
	Segmento de carga	Segmento de carga encendido/apagado
	Iniciar prueba de batería	Inicia una prueba de batería manualmente
	Restablecer estado de falla	Borrar la falla activa
Control	Restablecer la lista de eventos	Borrar eventos y fallas
	Restablecer la tarjeta de	Restablecer la tarjeta de comunicaciones dentro del
	comunicaciones	SAI
	Restaurar la configuración	Restaurar la configuración predeterminada de
	de fábrica	fábrica
Configuraciónes		Referirse a configuraciones del usuario
Indontificación		[Nombre del producto], [Número de serie], [versión
muentincación		del firmware], [Dirección IP/MAC]

Al iniciar el SAI, la pantalla se encuentra en la pantalla del estado predeterminado.

### 4.4 Configuraciones del usuario

Submenú	Config. disponible	Config. predeterminada
Contraseña	Ingrese la contraseña	USER
Cambiar idioma	English, Italiano, Français, Deutsch, Español, Русский, Polski,简体中文	English
Contraseña de usuario	[habilitado], [deshabilitado]	Habilitado
Alarmas audibles	[habilitado], [deshabilitado]	Habilitado
Voltaje de salida	[200V], [208V], [220V], [230V], [240V]	[230V] [240V] para AU
Frecuencia de salida	[autodetección], [convertidor: 50Hz, 60Hz]	Autodetección
Modo ECO	[deshabilitado], [habilitado]	deshabilitado
Bypass automático	[deshabilitado], [habilitado]	deshabilitado

Submenú	Config. disponible	Config. predeterminada
Inicio/reinicio automático /Inicio desde Bypass	[deshabilitado], [habilitado]	Arranque en frío/ reinicio automático: habilitado Inicio desde Bypass: deshabilitado
Sitio de falla en el cableado	[habilitado], [deshabilitado]	deshabilitado
Prealarma de Sobrecarga	[50%~105%]	105%
Batería Externa	[Autodetección], [Manual EBM: 0~4], [Manual Ah: 7~144Ah]	Autodetección 0 EBM
Corriente del cargador	[2A], [4A], [6A], [8A] para modelos de respaldo largo	4A
Señal de entrada de contacto seco	[deshabilitado], [Encendido Remoto], [Apagado Remoto], [Bypass forzado]	deshabilitado
Señal de salida de contacto seco	[carga alimentada], [en bat.], [bat. baja], [bat abierta], [bypass], [sai ok]	Bypass
Alarma de la temperatura ambiental	[habilitado], [deshabilitado]	Habilitado
Tiempo restante de la batería	[habilitado], [deshabilitado]	Habilitado
Fecha y tiempo	dd/mm/yyyy hh:mm	01/01/2020 00:00
Contraste del LCD	[-5 ~ +5]	[0]
IoT	[habilitado], [deshabilitado]	deshabilitado
Modbus TCP	[habilitado], [deshabilitado]	deshabilitado

i

Si el tipo de carga es un tipo de transformador, se recomienda habilitar la función "iniciar desde bypass".

### 4.5 Arranque del SAI con Utilidad en Modo Online

UPS in normal mode



### 4.6 Arranque del SAI en Modo Battería

Antes de usar esta función, el UPS debe haber sido alimentado por energía de la red pública con la salida habilitada al menos una vez.

El inicio de la batería se puede desactivar. Consulte el Capítulo 4.4 Conf. del Usuario



### 4.7 Apagado del SAI

i



# 5 Comunicación

### 5.1 RS232 y USB

- 1. Cable de comunicación al puerto serial o USB de la computadora.
- 2. Conecte el otro extremo del cable de comunicación al puerto de comunicación RS232 o USB del SAI.

### 5.2 Funciones de control remote del SAI

#### • Apagado Remoto (RPO)

Cuando se activa el RPO, el UPS cortará la salida inmediatamente y continuará con la alarma.

RPO	Comments
Tipo de conector	Alambres máximos de 16 AWG
Especif. del interruptor externo	60 V DC / 30 V AC 20 mA máx.

#### • Contacto secos de entrada

Se puede configurar la función en (vea Config. > Contacto seco de entrada)



Dry in	Comments
Connector type	16 AWG Maximum wires
External breaker specification	60 V DC/30 V AC 20 mA max

### • Contacto secos de salida

El relé está abierto, la función se puede configurar en (vea Config. > Contacto seco de salida)



Contacto seco de salida	Comentarios
Tipo de conector	Alambres máx. de 16 AWG
Especif. del interruptor externo	24V DC/1A

### 5.3 IoT

El puerto Ethernet integrado y el puerto WLAN (necesita accesorio adicional) permiten soluciones de la IoT fáciles de usar con:

- Aplicación móvil PowerWalker Winpower App que le permite monitorear de forma remota los UPS y mantenerse informado sobre eventos críticos del SAI en todo momento.
- Informe remoto de fallos y estado del SAI (póngase en contacto con su servicio para obtener más detalles) desde la aplicación o cuenta de la aplicación registrada (dirección de correo electrónico)
- Alerta automática de garantía de la batería y del SAI desde la aplicación o cuenta de aplicación registrada (dirección de correo electrónico)

### Conexión IoT

- Conexión por cable
  - 1. Conecte el SAI y el Router o Switch con un cable de red



Utilice un cable de red blindado CAT6.



La posición del código QR en el SAI es de referencia, sujeta a la etiqueta real del SAI. Asegúrese de que su configuración de IT pueda acceder a la red pública y a la nube de Microsoft Azure.

- 2. Habilite la función IoT en la pantalla LCD (vea Config. -> IoT)
- 3. Busque "WinPower View" en la tienda Google Play o la tienda de aplicaciones de Apple, descargando e instalando.
- 4. Abra la aplicación, registre una cuenta, inicie sesión, siga las instrucciones de la aplicación.
- 5. Toque  $\bigoplus$  en la esquina superior derecha, escanee el código de barras SN en la esquina del SAI para agregar el dispositivo.



i Para obtener más información detallada y preguntas y respuestas sobre IoT y la APLICACIÓN, consulte el menú AYUDA de la aplicación.

### Conexión Inalámbrica

El módulo inalámbrico es opcional, comuníquese con su distribuidor local para obtener más detalles.

### 5.4 Modbus TCP

El puerto ethernet incorporado ofrece Modbus Función TCP para facilitar el monitoreo remoto del SAI en su propio software. Póngase en contacto con su servicio para conocer los detalles del protocolo.

### 5.5 Intelligent Card (Optional)

La tarjeta inteligente permite que el UPS se comunique con diferentes tipos de dispositivos en una variedad de entornos de red. La serie PowerWalker VFI ICT / ICR IoT podría utilizar las siguientes tarjetas de conectividad, comuníquese con su distribuidor local para obtener más detalles

- Tarjeta NMC- La solución de monitoreo ideal permite al usuario monitorear y controlar el estado del UPS en el navegador web a través de Internet
- Tarjeta CMC-proporciona conexión al protocol Modbus con señal estándar RS485.
- **Tarjeta AS400 G2** Proporciona señales de contacto seco sin voltaje programables para el controlador y el sistema de gestión.
- **EMP** Admite sensores de temperatura y humedad para el monitoreo remoto del entorno, debería funcionar con la tarjeta NMC

### 5.6 Management Software para el SAI

#### 5.6.1 WinPower

WinPower proporciona una interfaz fácil de usar para monitorear y controlar el SAI. Este software único proporciona un apagado automático seguro para sistemas de múltiples computadoras durante un corte de energía. Con este software, los usuarios pueden monitorear y controlar cualquier SAI en la misma LAN sin importar qué tan lejos esta de los SAI.



### Procedimiento de Instalación:

- 1. Ir al sitio web: <u>https://powerwalker.com/?page=winpower&lang=en</u>
- 2. Elija el sistema operativo que necesita y siga las instrucciones descritas en el sitio web para descargar el software.
- 3. Cuando descargue todos los archivos necesarios de Internet, ingrese el número de serie: 511C1-01220-0100-478DF2A para instalar el software.

Cuando termine la instalación, reinicie su computadora, el software WinPower aparecerá como un ícono de enchufe verde ubicado en la bandeja del sistema, cerca del reloj.

#### 5.6.2 PowerWalker WinPower View APP

WinPower View es una aplicación móvil que le permite monitorear UPS de manera centralizada conectado a la nube. Descárguelo de la tienda de Google Play o de la tienda de aplicaciones de Apple.





## 6 Mantenimiento del SAI

### 6.1 Cuidado del Equipo

Para un mejor mantenimiento preventivo, mantenga el área alrededor del equipo limpia y sin polvo. Si la atmósfera es muy polvorienta, limpie el exterior del sistema con una aspiradora.

i

i

Para que la batería dure largo tiempo, mantenga el equipo a una temperatura ambiente de 25 ° C (77 ° F). Las baterías están clasificadas para una vida útil de 3-5 años. La duración de la vida útil varía según la frecuencia de uso y la temperatura ambiente. Las baterías que se utilicen más allá de la vida útil esperada, a menudo tendrán tiempos de ejecución muy reducidos. Reemplace las baterías al menos cada 4 años para mantener las unidades funcionando con la máxima eficiencia.

#### 6.2 Transporte del SAI

Transporte el SAI únicamente en el embalaje original. Si el UPS requiere algún tipo de transporte, verifique que el UPS esté desconectado y apagado.

#### 6.3 Almacenar el equipo

Si almacena el equipo durante un período prolongado, recargue la batería cada 6 meses conectando el SAI a la red eléctrica. Se recomienda que las baterías se carguen durante 48 horas después de un almacenamiento prolongado.

Si las baterías nunca se recargaron por más 6 meses, no las use. Comuníquese con su representante de servicio.

#### 6.4 Reemplazo de las baterias



NO DESCONECTE las baterías mientras el SAI está en modo Batería.



Tenga en cuenta todas las advertencias, precauciones y notas antes de reemplazar las baterías.

 El servicio debe ser realizado por personal de servicio calificado con conocimiento de las baterías y las precauciones requeridas. Mantenga al personal no autorizado alejado de las baterías.









- 1. Coloque el nuevo paquete de baterías en el SAI.
- 2. Atornille las cubiertas de protección de metal y el panel frontal.
- 3. Prueba de baterías nuevas.



Verifique que las baterías de reemplazo tengan la misma clasificación y marca que las baterías que se reemplazan

### i

### 6.5 Reciclado

Comuníquese con su centro local de reciclaje o desechos peligrosos para obtener información sobre la eliminación adecuada del equipo usado.



No arroje las baterías al fuego. Lo que puede provocar la explosión de la batería. Las baterías deben desecharse correctamente de acuerdo con la normativa local.

No abra ni destruya las baterías. La fuga de electrolito puede provocar lesiones en la piel y los ojos. Puede ser tóxico.



No deseche las baterías en la basura.

Este producto contiene baterías de plomo-ácido selladas y debe desecharse como se
 Pb explica en este manual. Para obtener más información, comuníquese con sus centros de reciclaje locales, instalaciones de reutilización y tratamiento.



El símbolo del contenedor de basura tachado indica que los equipos eléctricos y electrónicos de desecho no deben desecharse junto con la basura doméstica, sino que deben recolectarse por separado. El producto debe entregarse para su reciclaje de acuerdo con las normativas medioambientales locales para la eliminación de residuos.

Al separar los residuos de equipos eléctricos y electrónicos, ayudará a reducir el volumen de residuos enviados para incineración o vertederos y minimizará cualquier posible impacto negativo en la salud humana y el medio ambiente.

# 7 Solución de Problemas

Alarmas y fallas típicas:

Para verificar el estado del SAI y el registro de eventos:

1. Presione cualquier botón en la pantalla del panel frontal para activar las opciones del menú.

2. Presione el botón para seleccionar registro de eventos.

3. Desplácese por los eventos y fallas enumerados. La siguiente tabla describe las condiciones típicas.

Condiciones	posible causa	Acción
Modo Batería LED encendido. 1 bip cada 4 segundos.	Se ha producido una falla en la red pública y el SAI está en modo de batería.	El SAI alimenta el equipo con batería. Prepare su equipo para el apagado.
Batería baja EED encendido. 1 bip cada segundo.	El SAI está en modo de batería y la batería se está agotando.	Esta advertencia es aproximada y el tiempo real para el apagado puede variar significativamente.
Sin Batería LED encendido. Bip continuo.	Las baterías están desconectadas.	<ol> <li>Verifique que todas las baterías y el cable de detección (RJ45) estén conectados correctamente.</li> <li>Compruebe el menú de la pantalla LCD: Configuración - Batería externa. Si selecciona "EBM manual" y el valor es 0, establezca el valor correcto.</li> </ol>
Falla de la batería ED encendido. Bip continuo.	La prueba de la batería falla debido a baterías defectuosas o desconectadas, o se alcanza el voltaje mínimo de la batería en modo de ciclo OBM.	Verifique que todas las baterías estén conectadas correctamente. Inicie una nueva prueba de batería: si la condición persiste, comuníquese con su representante de servicio.
El SAI no proporciona el tiempo de respaldo esperado.	Las baterías necesitan ser cargadas o reparadas.	Aplique energía de la red pública durante 48 horas para cargar las baterías. Si la condición persiste, comuníquese con su representante.

Condiciones	posible causa	Acción
Modo Bypass	Se ha producido una sobrecarga o un fallo, o se ha recibido un comando y el SAI está en Modo Bypass. O la función de Bypass automático está habilitada.	El equipo está alimentado, pero no protegido por el UPS. Verifique una de las siguientes alarmas: sobrecalentamiento, sobrecarga, falla del SAI o configuración de Bypass automático.
Sobrecarga LED encendido. 1 bip por segundo.	Los requisitos de energía exceden la capacidad del UPS (más del 105% de la nominal)	Retire parte del equipo del UPS. La alarma se reinicia cuando la condición se vuelve inactiva.
Advertencia de sobrecalentamiento LED encendido. 1 bip por segundo	La temperatura interna del SAI es demasiado alta. En el nivel de advertencia, el SAI genera la alarma, pero permanece en el estado operativo actual.	Limpiar las rejillas de ventilación y eliminar las fuentes de calor. Asegúrese de que el flujo de aire alrededor del UPS no esté restringido.
El SAI no enciende.	La fuente de entrada no es conectado correctamente.	Verifique las conexiones de entrada.
	El interruptor de apagado remoto (RPO) está activo o falta el conector RPO.	Si el menú Estado del UPS muestra el aviso "Apagado remoto", desactive "Entrada RPO".
Apagado de emergencia	RPO está activo	1.Verifique el estado del conector RPO 2.Restablezca la falla del RPO a través de la pantalla LCD.
Fallo del ventilador	Ventilador anormal	Verifique si el ventilador está funcionando normalmente
Fallo del sitio	La fase y el conductor neutro en la entrada del sistema SAI están invertidos	Detección de fallas del sitio deshabilitada de forma pre- determinada. Todavía se puede habilitar / deshabilitar desde el menú de configuración de la pantalla LCD. Vuelva a conectar todos los cables de entrada.
Fallo por exceso de temp.	El sobrecalentamiento es demasiado alto, el SAI pasa a Modo Bypass.	Verifique la ventilación del SAI y verifique la temperatura ambiente.
Cortocircuito de salida	Ocurrió un cortocircuito de salida	Verifique la salida del SAI y las cargas, asegúrese de que se elimine el cortocircuito antes de encender el equipo.
La aplicación no se	IoT está deshabilitado	Habilitar la función de loT
pucce conectar a SAI	está bloqueando al SAI (NTP, Proxy, etc.)	aplicación WinpowerView

# 8 Especificaciones

### 8.1 Diagrama del SAI



### 8.2 Especificaciones del SAI

Nombre del Mode	lo	1K 1KS 1.5K 1.5KS 2K 2KS 3K						3KS	
Potencia nominal	VA/Watt	1000VA/1	000W	1500VA	/1500W	2000VA/2	2000W	3000VA/3	000W
Modo Online			8	39%		93%			
Eficiencia	96%				97%	6			
	Rango de Voltaje	160-300V puede utilizar 100% carga   110-160V solo 50% carga (descenso linear)							
	Frecuencia nominal	50Hz/60Hz							
Rendimiento de entrada	Rango de frecuencia	40Hz-70Hz (45Hz-55Hz, 54Hz-66Hz si la es carga>60%)							
	PF		>0.99						
	THDI	<5%							
Conquién de	Socket (RT)	1x IEC C14				1x IEC C20			
Conexión de entrada	Socket (Tower)		1x	EC C14		1x IEC C20		1x Terminal	
	Rango de Voltaje	200,	/208/220	)/230/240 VA	C (disminu	ye 10% a 208	V, dismir	nuye 20% a 200	√)
	Frecuencia Nominal	50Hz/60Hz							
Rendimiento de	Factor de Potencia	PF (Factor de potencia) = 1							
salida	Precisión de la Tensión	±1%							
	THDv	<1% carga lineal; <5% carga no lineal							
	Tiempo de Transferencia	Je Oms@Online <-> Batería; 4ms @ Inversor <-> Bypass; 10ms @ ECO <->Inversor						sor	

Nombre del Model	0	1K	1KS	1.5K	1.5KS	2K	2KS	ЗК	3KS	
	Relación de	May 3·1								
	cresta				1010	X 5.1				
				100%	% <carga≤10< td=""><td>5% (adverter</td><td>ncia).</td><td></td><td></td></carga≤10<>	5% (adverter	ncia).			
	Sobrecarga		105%< carga ≤125% después de <b>5min</b> transfiere a Bypass,							
	-		1	25 <carga≤15< td=""><td>0% despué</td><td>s de <b>30s</b> trans</td><td>fiere a B</td><td>ypass,</td><td></td></carga≤15<>	0% despué	s de <b>30s</b> trans	fiere a B	ypass,		
				>150% des	pues de <b>50</b>	ums transfier	е а вура	ss.		
	Rack	1 p	1 main outlet group (with 4 x IEC C13) 1 programmable outlet group (with 4 x IEC C13)						;roup 19 + 4 x le outlet ( IEC C13)	
Conexión de salida	Torre		4 x I	EC C13		8 x IEC C13		8 x IEC C13 1x IEC C19	8 x IEC C13 1x Termina I	
	Segmento			Raci	c: Si, 1 segn	nento control lo anlicable	lable			
Short-circuit	Modo Bypass	550A/2.	8ms	550A/2	2.8ms	699A/7	ms	699A/7mc		
current (RMS) / Tiempo de protección	current (RMS) / Tiempo de Batería		)ms	25A/100ms		36A/100ms		54A/100ms		
	Voltaje	36V	36VDC	36VDC	36VDC	72V	72VDC	72VDC	72VDC	
Información de las baterías	Capacidad (AH)	3 x 12V 7Ah	NA	3 x 12V 9Ah	NA	6 x 12V 7Ah	NA	6 X12V 9Ah	NA	
Cantidad máx. de E	BMs	4								
Autodetección de E	BM		Si							
Cambio de batería e	en caliente					Si				
	Método de carga	Ge	stión op	timizada de la	a batería (C	BM) Optimiz	ed Batte	ry Management		
Cargador	Corriente de carga	1.5A	8A	1.5A	8A	1.5A	8A	1.5A	8A	
	Tiempo de recarga	90% en 3h		90% en 3h		90% en 3h		90% en 3h		
Otros Modos	CVCF			Si (la cap	acidad de c	arga se reduc	e al 60%	)		
	Display			Dot ma	trix LCD (op	otional segme	ent LCD)			
	Lenguaje	Multi-Language								
	USB			USI	3 2.0 with H	IID power de	vice			
	RS232				Yes	(DB9)				
	Dry in/out			1 programm	able dry in	; 1 programm	able dry	out		
118.41	RPO					Si				
німі	Slot inteligente				Si (for l	ong card)				
	Network Card				Opcional, N	IMC long card	4			
	Modbus Card			(	Opcional, C	MC Long Care	t			
	Dry Contact Card	Card Opcional, AS400 Long Card								
	Wireless module				Op	cional				
loT Ethernet Port						RJ45				

Nombre del Mode	1K	1KS	1.5K	1.5KS	2K	2KS	3K	3KS			
	Monitor software	Winpower, Winpower View APP									
	Dimensiones	<b>RT:</b> 438*445*85.5(2U) <b>RT:</b> 438*600*85.5(2U)									
	(W*D*H) mm	<b>Tower:</b> 145*404*220 <b>Tower:</b> 192*428*318									
Características	IP nivel de					000					
físicas	protección	1420									
	Plug solid	RT: Optional; Tower: NA									
	Wheel	No									
	Temperatura				RT: (	0-40°C					
	operacional	Tower: 0-45°C, 40-45°C derating to 80%									
Ambiente	Humedad	0.05%									
	Relativa				0-	93%					
	Rango de altitud	$0^{2000}$ (la capacidad do carga co roduco 1 % por cada 100m @1000^2000m)									
	para operar	0 5000			in @1000 5000	,					
	Ruido acústico	<4	5dB enfr	ente a un 1n	า	<	50dB en	frente a un 1m			
Certificados					CE, IEC/	'EN 62040					
514	Conduction					<b>C</b> 2					
EIVII	/Radiación	C2									
	ESD	IEC/EN 61000-4-2									
5.46	RS	IEC/EN 61000-4-3									
EMS	EFT	IEC/EN 61000-4-4									
	Surge	IEC/EN 61000-4-5									
	Cable de entrada	Si									
	Cable de salida				Si (para m	nodelos IEC)					
	EBM cable				Si (en	el EBM)					
	USB cable	Si									
Accesorios	RS232 cable	Optional									
	Rail kit	Optional									
	Tower Feet	RT: Yes; Tower: No									
	Rack ear	RT: Yes; Tower: No									
	Manual (English)	Yes									