



# Manual del Usuario



Unidad de Energia Ininterrumpible 3KVA

## **Tabla de contenido**

### 1. Introducción

- 1-1. Transporte
- 1-2. Pasos preliminares
- 1-3. Configuración inicial
- 1-4. Instrucciones importantes de seguridad
- 1-5. Mantenimiento, servicio y fallas

### 2. Operación

- 2.1 Desempaque e inspección
- 2.2 Vista del panel frontal y posterior de la UPS
- 2.3 Procedimiento de instalación
- 2.4 Software de monitoreo

### 3. Operación avanzada

- 3.1 Descripción de botones y funciones
- 3.2 Panel LCD
- 3.3 Alarma audible
- 3.4 Abreviaturas en la pantalla LCD
- 3.5 Configuración de parámetros de la UPS
- 3.6 Descripción del modo de funcionamiento
- 3.7 Códigos de falla
- 3.8 Indicadores de advertencia

### 4. Solución de problemas

### 5. Almacenamiento y mantenimiento

### 6. Especificaciones técnicas

## **1. Introducción**

Gracias por preferir el Sistema de Alimentación Ininterrumpible (UPS) de la marca SPECTRA. Con el objeto de aprovechar todas las características y ventajas que le ofrece esta unidad, haga el favor de leer y observar todas las instrucciones relativas a su instalación y modo de operación antes de desempacar, instalar u operar este dispositivo. Después de haber leído el manual, guárdelo en un lugar seguro para referencia en el futuro.

La información incluida en este manual comprende el sistema de alimentación ininterrumpible de 3000 VA, sus funciones básicas, procedimientos operativos, opciones disponibles y guía de solución de problemas. Además, incluye información sobre cómo enviar, almacenar, manipular e instalar el equipo.

### **1-1. Transporte**

- Debe transportar el sistema UPS únicamente en su embalaje original para protegerlo contra golpes e impactos.

### **1-2. Pasos preliminares**

- Se puede producir condensación de agua si la UPS se desempaca en un lugar muy frío y luego se traslada a un lugar más cálido. La UPS debe estar completamente seca antes de ser instalada. De no ser así, podría aumentar el riesgo de una descarga eléctrica.
- No instale el sistema UPS en lugares húmedos o cerca de salidas de agua.
- No instale el sistema UPS donde pueda quedar expuesto a la luz directa del sol ni cerca de un calentador o salida de calefacción.
- No obstruya las salidas de ventilación en la carcasa de la UPS.

### **1-3. Configuración inicial**

- No conecte artefactos o equipos que puedan sobrecargar el sistema UPS (como una impresora láser) en los tomacorrientes de la unidad.
- Guíe los cables de tal manera que nadie pueda pisarlos o tropezarse con ellos.
- No conecte artefactos domésticos, como secadores de pelo, en los tomacorrientes de la UPS.
- Conecte el sistema UPS solamente en un enchufe con conexión a tierra a prueba de descargas eléctricas, que tenga fácil acceso y esté cerca de la UPS.
- Utilice cables nuevos para conexiones entre el servicio eléctrico, la UPS y los equipos (enchufe a prueba de descargas eléctricas). Utilice cables de alimentación nuevos para conectar las cargas al sistema UPS.
- Durante la instalación del equipo, debe cerciorarse de que la suma de corrientes de fuga de la UPS con todas las cargas conectadas no exceda los 3.5 mA.

### **1-4. Instrucciones importantes de seguridad**

- En ningún momento desconecte el cable de alimentación en el sistema UPS o en la salida del cableado del edificio (enchufe a prueba de sacudidas eléctricas), dado que esto cancelaría la protección a tierra del sistema UPS y de todas las cargas conectadas.
- Debe conectar la UPS solamente en un enchufe con conexión a tierra que cumpla con las pautas de seguridad eléctrica. Ubique la UPS cerca de un tomacorriente de pared y no utilice un alargador entre la UPS y el enchufe.
- En caso de emergencia, presione el botón APAGADO/Intro y desenchufe el cable de alimentación de la red de CA para desconectar la UPS correctamente.
- No permita que ningún tipo de líquido ni objeto extraño caiga dentro de la UPS. No coloque bebidas ni recipientes con líquido cerca o encima de la unidad.
- La UPS puede ser operada por cualquier persona sin experiencia previa.

## 1-5. Mantenimiento, servicio y fallas

- La tensión que circula por la UPS puede ser potencialmente peligrosa. Puesto que la UPS no contiene ninguna pieza que pueda ser reparada por el usuario, nunca intente desarmar la unidad. Solo técnicos calificados pueden dar servicio de mantenimiento a la unidad. De no cumplir con este requisito, podría causar lesiones o el funcionamiento defectuoso del equipo, además de anular la garantía que incluye este producto.
- **Precaución** - riesgo de descarga eléctrica. Aún después de desconectar la unidad del servicio eléctrico, la instalación puede ser potencialmente peligrosa, ya que los componentes internos del sistema UPS siguen conectados con los bloques de baterías.
- Antes de realizar cualquier trabajo de reparación o mantenimiento, desconecte las baterías y verifique que no fluye corriente ni existe ninguna tensión peligrosa en los terminales de capacitores de alta capacidad, tales como en los capacitores de conductor colectivo. El mantenimiento de la batería debe estar a cargo de técnicos especializados o supervisado por personas calificadas que se adhieran a todas las precauciones recomendadas.
- **Precaución:** es posible que aún exista tensión potencialmente peligrosa en la batería, incluso tras haber desconectado la UPS de la red eléctrica. Por lo tanto, los terminales positivo y negativo de la batería deben desconectarse antes de hacer cualquier mantenimiento o reparación dentro de la unidad.
- Puesto que una batería puede presentar el riesgo de cortocircuitos y descargas eléctricas, se deben tomar las precauciones que se indican a continuación:
  - quítese el reloj, anillos y otros objetos de metal
  - sólo use herramientas con mangos forrados con material aislante.
- Cuando cambie la batería, procure usar el mismo tipo y cantidad de baterías selladas de plomo ácido.
- Jamás incinere las baterías. Éstas pueden explotar si se exponen a altas temperaturas.
- Nunca intente abrir una batería. La celda contiene un electrolito tóxico que es dañino para la piel y los ojos. Cambie el fusible por uno del mismo tipo y amperaje para evitar riesgos de incendio.
- No desarme el sistema UPS.

## 2. OPERACIÓN

### 2-1. Desempaque e inspección

Saque la UPS de la caja y verifique que han sido incluidos los siguientes artículos:

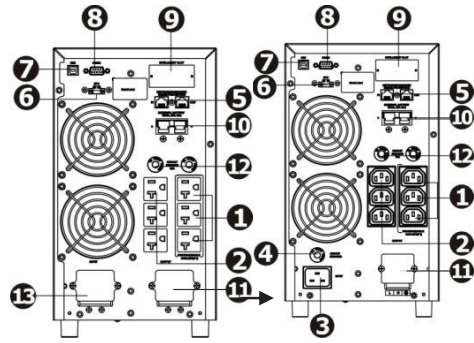
- Una unidad UPS
- Un manual del usuario
- Un CD de software de monitoreo
- Un cable USB
- Certificado de garantía

Revise detenidamente la UPS por si existiera evidencia de cualquier daño incurrido durante el traslado. De detectar cualquier daño o si faltara alguna pieza, no encienda la UPS; sino que notifique de inmediato la situación a la empresa de transporte o al distribuidor donde adquirió la unidad.

### 2-2. Vista del panel frontal y posterior de la UPS

#### Vista frontal de la UPS





### Vista del panel posterior

1. Tomas de corrientes programables: para cargas no críticas.
2. Receptáculos de salida: para las cargas más críticas.
3. Entrada de CA
4. Disyuntor de entrada
5. Protección contra sobretensión para red, fax y módem
6. Conector de apagado de emergencia (EPO)
7. Puerto de comunicación USB
8. Puerto de comunicación RS-232
9. Ranura inteligente SNMP
10. Terminal de salida
11. Disyuntor de salida
12. Terminal de entrada

## 2.3. Procedimiento de instalación

### Ubicación del equipo

Instale la UPS en un ambiente protegido, donde el aire circule libremente alrededor de toda la unidad, y donde no exista polvo excesivo, gases corrosivos ni contaminantes conductores. No opere la UPS en un ambiente excesivamente húmedo o caluroso. Para un óptimo rendimiento, mantenga la temperatura ambiente entre 0° C y 40° C. Coloque la UPS a no menos de 20 cm de distancia de los monitores para evitar interferencia.

#### Paso 1: Conector de entrada de la UPS

Debe conectar la UPS solamente a un tomacorriente bipolar, de tres clavijas con conexión a tierra.

- Para los modelos de 200/208/220/230/240VCA: El cable de alimentación está incluido en la caja de la UPS.
- Para los modelos de 100/110/115/120/127VCA: El cable de alimentación está unido a la UPS. El enchufe es un NEMA L5-130P.

**Nota:** Verifique si el indicador de falla en el cableado del sitio se ilumina en el panel LCD. Se enciende cuando la UPS se enchufa en un tomacorriente con un cableado defectuoso (consulte la sección de solución de problemas). También se debe instalar un disyuntor (40A) entre el servicio eléctrico y la entrada de CA.

#### Paso 2: Conexión de salida de la UPS

- Existen dos configuraciones para tomas con enchufe: salidas programables y salidas de uso general. Conecte los dispositivos no críticos a las salidas programables y los críticos, a las salidas de uso general. Cuando se interrumpe la corriente eléctrica, usted puede extender el intervalo de respaldo para los dispositivos críticos, mientras que define un lapso más corto para los no críticos.
- Para las entradas o salidas tipo terminal, siga los pasos a continuación para la configuración del cableado:
  - a) Quite la tapa del bloque de terminales sacando los dos tornillos.
  - b) Recomendamos usar un cable de alimentación calibre 14 (AWG) ó 2.1 mm<sup>2</sup>, un cable de alimentación calibre 12-10 (AWG) ó 3.3mm<sup>2</sup>-5.3mm<sup>2</sup> para el tipo NEMA.
  - c) Una vez terminada la configuración del cableado, verifique que los cables estén bien ajustados.
  - d) Por último, vuelva a colocar la tapa y asegúrela con los tornillos.

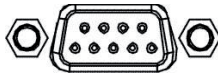
### Paso 3: Conexión al puerto de comunicación

#### Puerto de comunicación:

Puerto USB



Puerto RS-232



Ranura inteligente



Para permitir el monitoreo de estado y el apagado/encendido automático de la UPS, conecte el extremo del cable de comunicación al puerto USB/RS-232 y el otro extremo, al puerto de comunicación de su PC. Con el software de monitoreo instalado, puede programar el ciclo de encendido/apagado de la UPS y monitorear el estado de la UPS a través de la PC.

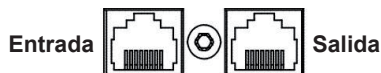
La UPS está dotada con una ranura inteligente ideal para tarjeta AS400 o SNMP. Cuando instale la tarjeta AS400 o SNMP en la UPS, tendrá acceso a opciones avanzadas de comunicación y monitoreo.

**Nota:** No es posible utilizar los puertos USB y RS-232 al mismo tiempo.

### Paso 4: Conectar la protección de sobretensión para la red

La UPS tiene dos conectores para cables de red.

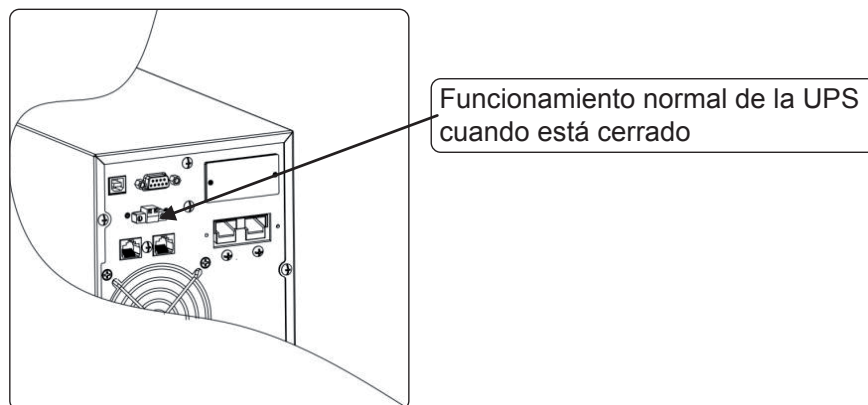
#### Puerto de teléfono/fax/red



- Inserte un cable sencillo de módem/teléfono/fax en el conector de ENTRADA contra sobretensión ubicado en el panel posterior de la UPS.
- Conecte un cable de red entre el conector de SALIDA ubicado detrás de la UPS y el puerto en una PC o dispositivo de red, como un router.

### Paso 5: Función de apagado de emergencia

Mantenga los pines 1 y 2 cerrados para que la UPS funcione normalmente. Para activar la función de apagado de emergencia, debe quitar el cable que une el pin 1 y el pin 2.



### Paso 6: Encendido de la UPS

Presione el botón de **ENCENDIDO/Silenciamiento** en el panel frontal durante dos segundos para encender la UPS.

**Nota:** La batería se carga por completo durante las primeras cinco horas de funcionamiento normal. No espere plena capacidad de la batería durante este período inicial de carga.

#### 2-4. Software de monitoreo

**ViewPower** es una nueva generación de software para monitoreo de UPS, que ofrece una interfaz fácil de usar para monitorear y controlar su sistema UPS. Este software exclusivo permite la desconexión automática segura para sistemas de múltiples computadoras durante interrupciones de la corriente eléctrica. Con este software, los usuarios pueden monitorear y controlar cualquier UPS en la misma LAN, independientemente de cuán lejos se encuentren de la UPS.

## Procedimiento de instalación para usuarios de Windows:

1. Use el CD suministrado .
2. Después de hacer clic en el ícono del software, elija el sistema de operación requerido.
3. Siga las instrucciones en pantalla para instalar el software.
4. Cuando termine de instalar, reinicie la computadora.
5. Para acceder como Administrador, ingrese: Contraseña: administrator
6. Cuando se reinicie su computadora, el software de administración aparecerá representado por el ícono:

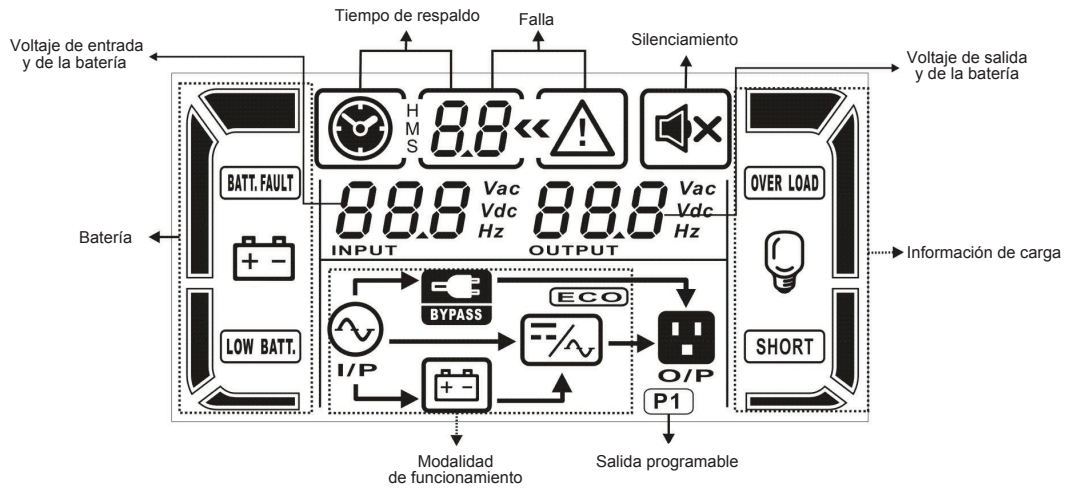


## 3. Operación avanzada





















### 3-1. Descripción de botones y funciones

Botón	Función
Botón de ENCENDIDO/ silenciamiento	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conectar la UPS: Mantenga oprimido el botón de ENCENDIDO/silenciamiento durante al menos 2 segundos para encender la UPS.</li><li>• Silenciar la alarma: Mantenga oprimido el botón de ENCENDIDO/silenciamiento durante al menos 5 segundos para inhabilitar o habilitar el sistema de alarma. Este comando no tiene efecto cuando hay advertencias o errores.</li><li>• Tecla de selección ascendente: Presione este botón para exhibir la selección anterior en el menú de configuración de la UPS.</li><li>• Cambiar al modo de autoverificación de la UPS: Mantenga oprimido el botón <b>ENCENDIDO/Silenciamiento</b> durante 5 segundos para realizar la autoverificación en modo de CA, modo ECO o modo de convertidor.</li></ul>
Botón APAGADO/Intro	<ul style="list-style-type: none"><li>• Desconectar la UPS: Mantenga oprimido este botón durante al menos 2 segundos para apagar la UPS. La UPS permanecerá en modo de espera en condiciones normales de alimentación o pasará al modo de Derivación siempre que haya sido habilitada previamente al accionar este botón.</li><li>• Tecla de confirmación de selección: Presione este botón para confirmar la selección en el menú de configuración de la UPS.</li></ul>
Botón de selección	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cambiar mensaje en la pantalla de LCD: Presione este botón para cambiar el mensaje en la pantalla de LCD por la tensión de entrada, frecuencia de entrada, voltaje de la batería, tensión de salida y frecuencia de salida. El mensaje por defecto reaparecerá después de una pausa de 10 segundos.</li><li>• Modo de configuración: Mantenga oprimido este botón durante 5 segundos para ingresar al menú de configuración de la UPS mientras se encuentre en modo de espera o de Derivación.</li><li>• Tecla de selección descendente: Presione este botón para exhibir la siguiente selección en el menú de configuración de la UPS.</li></ul>
ENCENDIDO/ Silenciamiento + Botón de selección	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cambiar al modo de Derivación: Cuando el suministro eléctrico sea normal, presione los botones <b>ENCENDIDO/Silenciamiento</b> y <b>Selección</b> simultáneamente durante 5 segundos para transferir la UPS al modo de Derivación. Esta acción no tendrá efecto si la tensión de entrada no está dentro de un margen aceptable.</li></ul>

### 3-2. Panel LCD





Pantalla	Función
<b>Información sobre el tiempo de reserva</b>	
	Tiempo de reserva restante en un gráfico circular.
	Tiempo de reserva restante en dígitos. H: hora, M: minuto, S: segundo
<b>Información de falla</b>	
	Indicador de falla o advertencia
	Indicadores de códigos de falla y advertencia. El significado de los códigos se indica en la sección a continuación.
<b>Silenciamiento</b>	
	Indica que la alarma de la UPS está inhabilitada
<b>Tensión de salida y del voltaje de la batería</b>	
	Tensión de salida, frecuencia o voltaje de la batería VCA: tensión de salida VCC: voltaje de la batería Hz: frecuencia
<b>Nivel de carga</b>	
	Indicador del nivel de carga al 0-25%, 26-50%, 51-75% y 76-100% de su capacidad
	Indicador de sobrecarga
	La carga o la salida de la UPS está en cortocircuito.
<b>Salida programable</b>	
	Las salidas programables están funcionando normalmente
<b>Modo de funcionamiento</b>	
	La UPS está conectada a la red eléctrica
	La batería funciona normalmente
	El circuito de Derivación funciona normalmente
	El modo ECO está habilitado
	El circuito inversor funciona normalmente
	El receptáculo de salida funciona normalmente
<b>Estado de la batería</b>	
	El nivel de batería al 0-25%, 26-50%, 51-75% y 76-100% de su capacidad
	Indicador de falla de batería
	Indicador de bajo voltaje y baja tensión de la batería
<b>Tensión de entrada y del voltaje de la batería</b>	
	Indicador de tensión de entrada, el voltaje de la batería o la frecuencia. VCA: Tensión de entrada, VCC: voltaje de la batería, Hz: frecuencia de entrada

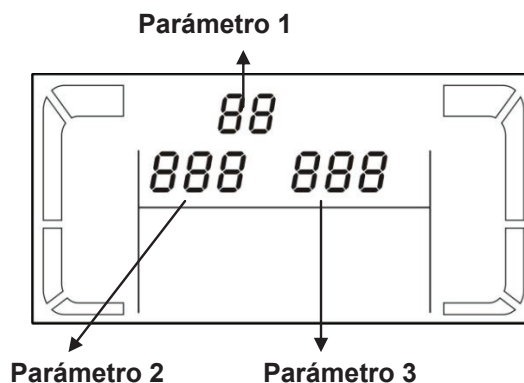
### 3-3. Alarma audible

Modo de batería	Suena una vez cada 4 segundos
Carga insuficiente	Suena una vez por segundo
Sobrecarga	Suena dos veces por segundo
Falla	Suena continuamente
Modo de derivación	Suena cada 10 segundos

### 3-4. Abreviaturas en la pantalla LCD

Abreviatura	Contenido en pantalla	Significado
ENA	<i>ENR</i>	Enable (Habilitar)
DIS	<i>di S</i>	Disable (Inhabilitar)
ESC	<i>ESC</i>	Escape (Salir)
HLS	<i>HLS</i>	Transferencia por aumento de tensión
LLS	<i>LLS</i>	Transferencia por pérdida de tensión
BAT	<i>bAt</i>	Batería
CF	<i>CF</i>	Convertidor
EP	<i>EP</i>	EPO
TP	<i>TP</i>	Temperatura
CH	<i>CH</i>	Cargador

### 3-5. Configuración de parámetros de la UPS




Son tres los parámetros que se deben definir para configurar la UPS. Refiérase al diagrama siguiente.


**Parámetro 1:** se usa para las diferentes opciones de configuración. Son 10 los programas que debe configurar. Refiérase a la tabla siguiente.

**Parámetro 2 y parámetro 3:** representan las opciones o valores de configuración para cada programa.


### 01: Configuración de la tensión de salida

Interfaz	Configuración
	<p><b>Parámetro 3: Tensión de salida</b> Para 200/208/220/230/240 VCA, puede elegir cualquiera de las siguientes tensiones de salida en el parámetro 3:</p> <ul style="list-style-type: none"><li><b>200:</b> La tensión de salida es 200VCA</li><li><b>208:</b> La tensión de salida es 208VCA</li><li><b>220:</b> La tensión de salida es 220VCA</li><li><b>230:</b> La tensión de salida es 230VCA</li><li><b>240:</b> La tensión de salida es 240VCA</li></ul> <p>Para 100/110/150/120/127 VCA, puede elegir cualquiera de las siguientes tensiones de salida:</p> <ul style="list-style-type: none"><li><b>100:</b> La tensión de salida es 100VCA</li><li><b>110:</b> La tensión de salida es 110VCA</li><li><b>115:</b> La tensión de salida es 115VCA</li><li><b>120:</b> La tensión de salida es 120VCA</li><li><b>127:</b> La tensión de salida es 127VCA</li></ul>


### 02: Habilitar/inhabilitar el convertidor de frecuencia

Interfaz	Configuración
	<p><b>Parámetro 2 y 3:</b> Activa o cancela el modo de convertidor</p> <ul style="list-style-type: none"><li><b>CF ENA:</b> Habilita el modo de convertidor</li><li><b>CF DIS:</b> Inhabilita el modo de convertidor</li></ul>


### 03: Configuración de la frecuencia de salida

Interfaz	Configuración
	<p><b>Parámetro 2 y 3: Configuración de la frecuencia de salida.</b> Use este menú para definir la frecuencia inicial en modo de batería:</p> <ul style="list-style-type: none"><li><b>BAT 50:</b> La frecuencia de salida establecida es de 50Hz</li><li><b>BAT 60:</b> La frecuencia de salida establecida es de 60Hz</li></ul> <p>Si el modo de convertidor está habilitado, estarán disponibles las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"><li><b>CF 50:</b> La frecuencia de salida establecida es de 50Hz</li><li><b>CF 60:</b> La frecuencia de salida establecida es de 60Hz</li></ul>


### 04: Habilitar/inhabilitar el modo ECO

Interfaz	Configuración
	<p><b>Parámetro 3:</b> Activa o cancela el modo ECO:</p> <ul style="list-style-type: none"><li><b>ENA:</b> Modo ECO habilitado</li><li><b>DIS:</b> Modo ECO inhabilitado</li></ul>


### 05: Configuración del margen de tensión para el modo ECO

Interfaz	Configuración
	<p><b>Parámetro 2 &amp; 3:</b> Presione la tecla de selección ascendente o descendente para elegir los valores de alta y baja tensión aceptable para el modo ECO.</p> <p><b>HLS:</b> Transferencia por aumento de tensión en el modo ECO, según la configuración del parámetro 2.            Para 200/208/220/230/240 VCA, el valor en el parámetro 3 oscila entre +7V y +24V del voltaje nominal.            Para 100/110/115/120/127 VCA, el valor en el parámetro 3 oscila entre +3V y +12V del voltaje nominal.</p> <p><b>LLS:</b> Transferencia por pérdida de tensión en el modo ECO según la configuración del parámetro 2.            Para 200/208/220/230/240 VCA, el valor en el parámetro 3 oscila entre -7V y -24V del voltaje nominal.            Para 100/110/115/120/127 VCA, el valor en el parámetro 3 oscila entre -3V y -12V del voltaje nominal.</p>

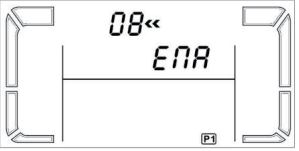
### 06: Habilitar/inhabilitar el modo de derivación cuando la UPS está apagada

Interfaz	Configuración
	<p><b>Parámetro 3:</b> Úselo para activar o cancelar el modo de Derivación.</p> <p><b>ENA:</b> Derivación habilitada</p> <p><b>DIS:</b> Derivación inhabilitada</p>


### 07: Configuración del margen de tensión para la función de derivación

Interfaz	Configuración
	<p><b>Parámetro 2 y 3:</b> Presione la tecla de selección ascendente o descendente para elegir los valores de alta y baja tensión aceptable para el funcionamiento de la función de Derivación.</p> <p><b>HLS:</b> Regulación de alto voltaje en el modo de Derivación.            Para 200/208/220/230/240 VCA:  <b>230-264:</b> Alto voltaje entre 230VCA y 264VCA, según la configuración del parámetro 3.            Para 100/110/115/120/127 VCA:  <b>120-132:</b> Alto voltaje entre 120VCA y 132VCA según la configuración del parámetro 3.</p> <p><b>LLS:</b> Regulación de bajo voltaje en el modo de Derivación.            Para 200/208/220/230/240 VCA:  <b>170-220:</b> Bajo voltaje entre 170VCA a 220VCA, según la configuración del parámetro 3.            Para 100/110/115/120/127 VCA:  <b>85-115:</b> Bajo voltaje entre 85VCA y 115VCA, según la configuración del parámetro 3</p>


## 08: Habilitar/inhabilitar salidas programables

Interfaz	Configuración
	<p><b>Parámetro 3:</b> Activa o cancela la función de salida programable. <b>ENA:</b> Salidas programables habilitadas <b>DIS:</b> Salidas programables inhabilitadas</p>

## 09: Configuración del tiempo de reserva para salidas programables

Interfaz	Configuración
	<p><b>Parámetro 3:</b> Establece los límites de tiempo de reserva para las salidas programables. <b>0-999:</b> Use esta configuración para definir el tiempo de reserva de las salidas programables en minutos, de 0 a 999, a fin de conectar los dispositivos no críticos en el modo de batería.</p>

## 10: Configuración del tiempo de reserva para salidas generales

Interfaz	Configuración
	<p><b>Parámetro 3:</b> Establece el intervalo de reserva en el modo de batería para las salidas por defecto. <b>0-999:</b> Use esta configuración para definir el tiempo de reserva de las salidas por defecto en minutos, de 0 a 999, para funcionar en modo de batería. <b>0:</b> Cuando se ajusta este parámetro en "0", el intervalo de reserva sólo dura 10 segundos. <b>999:</b> Cuando se ajusta este parámetro en "999", se inhabilita el intervalo de reserva.</p>

## 00: Cancela la función









### 3-6. Descripción del modo de funcionamiento

Modo de funcionamiento	Descripción	Pantalla LCD
<b>Modo en línea</b>	Cuando la tensión de entrada se encuentra dentro de un margen aceptable, la UPS suministra corriente alterna pura y estable a las cargas conectadas. La UPS también cargará la batería en el modo en línea	
<b>Modo ECO</b>	Modo de ahorro de energía: Cuando la tensión de entrada se encuentra dentro del margen de regulación de voltaje, la UPS derivará la tensión a las cargas para ahorrar energía	
<b>Modo de Convertidor de frecuencia</b>	Cuando la frecuencia de entrada se encuentra entre 40 Hz y 70Hz, la UPS se puede configurar a una frecuencia de salida constante de 50 Hz ó 60 Hz. La UPS también suministra carga a la batería cuando funciona en este modo.	
<b>Modo de Batería</b>	Cuando la tensión de entrada excede el margen aceptable o se interrumpe la corriente, la UPS comienza a suministrar energía de la batería, al mismo tiempo que emite un sonido de alarma una vez cada 4 segundos.	
<b>Modo de Derivación</b>	Cuando la entrada se encuentra dentro de un margen de tensión aceptable pero la UPS está sobrecargada, ésta pasa al modo de Derivación o se puede cambiar en forma manual a ese modo usando los controles del panel frontal. La alarma suena una vez cada 10 segundos en este caso	
<b>Modo de espera</b>	Se desconecta la UPS, interrumpiendo el suministro eléctrico a las cargas; no obstante, se pueden seguir cargando las baterías	

### 3-7. Códigos de falla











Tipo de anomalía	Código de falla	Tipo de anomalía	Código de falla	Ícono
Falla de inicio del conductor colectivo	01	Bajo voltaje en el inversor	13	X
Alto voltaje en el conductor colectivo	02	La salida del inversor está en cortocircuito	14	SHORT
Bajo voltaje en el conductor colectivo	03	Voltaje de la batería demasiado alto	27	BATT. FAULT
Conductor colectivo desequilibrado	04	Voltaje de la batería demasiado bajo	28	BATT. FAULT
Falla en el arranque suave del inversor	11	Temperatura excesiva	41	X
Alto voltaje del inversor	12	Sobrecarga	43	OVER LOAD

### 3-8. Indicadores de advertencia

Advertencia	Ícono (intermitente)	Alarma
Bajo nivel de la batería a	 	Suena una vez por segundo
Sobrecarga	 	Suena dos veces por segundo
Batería desconectada	 	Suena una vez por segundo
Sobrecarga	 	Suena una vez por segundo
Falla en el cableado del sitio	 	Suena una vez por segundo
Apagado de emergencia habilitado	 	Suena una vez por segundo
Sobrecalentamiento	 	Suena una vez por segundo
Falla del cargador	 	Suena una vez por segundo
Fuera del margen de tensión para la función de derivación	 	Suena una vez por segundo

#### 4. Solución de problemas

Si el sistema UPS no funciona correctamente, use la tabla a continuación para solucionar el problema


Síntoma	Posible causa	Solución
No hay indicaciones ni alarma aunque el servicio eléctrico es normal.	El cable de CA no está bien conectado	Compruebe que el cable de alimentación haya sido enchufado firmemente en el tomacorriente de la pared.
	La entrada de CA está conectada al enchufe de la UPS.	Enchufe el cable de alimentación en un tomacorriente de pared.
El ícono  y el código de advertencia <b>EP</b> se iluminan en la pantalla LCD, y la alarma comienza a sonar una vez por segundo.	La función EPO (apagado de emergencia) está habilitada.	Cierre el circuito para inhabilitar la función de apagado de emergencia.
Los íconos  y  se iluminan en la pantalla LCD, y la alarma comienza a sonar una vez por segundo.	Están invertidos los conductores con corriente y neutro de la UPS.	Gire el enchufe del servicio eléctrico 180° y luego conecte el sistema UPS.
Los íconos  y  se iluminan en la pantalla de LCD, y la alarma comienza a sonar una vez por segundo.	La conexión interna o externa de la batería es incorrecta.	Verifique que todas las baterías estén conectadas correctamente.
El código de falla 27 y el ícono  se iluminan en la pantalla de LCD, y la alarma suena continuamente.	El voltaje de la batería es demasiado alto o el cargador está averiado.	Contacte al distribuidor o centro de servicio técnico.
El código de falla 28 y el ícono  se iluminan en la pantalla LCD, y la alarma comienza a sonar continuamente.	El voltaje de la batería es demasiado bajo o el cargador está averiado.	Contacte al distribuidor o centro de servicio técnico.
Los íconos  y  se iluminan en la pantalla LCD, y la alarma comienza a sonar dos veces por segundo.	La UPS está sobrecargada.	Quite las cargas excedentes de la salida de la UPS.
	La UPS está sobrecargada. Los dispositivos conectados a la UPS son alimentados directamente por la red eléctrica a través del circuito de Derivación.	Quite las cargas excedentes de la salida de la UPS.
	Después de reiteradas sobrecargas, la UPS se bloquea en el modo de Derivación. Los dispositivos conectados son alimentados directamente por la red eléctrica.	Primero quite las cargas excedentes de la salida de la UPS. Apague la UPS por completo antes de volver a reiniciar la unidad.
El código de falla 43 se ilumina junto con el ícono  en la pantalla LCD, y la alarma comienza a sonar continuamente.	La UPS se apaga automáticamente al detectar la sobrecarga en la salida.	Quite las cargas excedentes de la salida de la UPS y vuelva a reiniciar la unidad una vez más.



Síntoma	Posible causa	Solución
El código de falla 14 se ilumina junto con el ícono <b>SHORT</b> en la pantalla LCD, y la alarma comienza a sonar continuamente.	La UPS se apaga automáticamente al detectar la sobrecarga en la salida.	Revise el cableado de salida y si los dispositivos conectados están en cortocircuito.
Los códigos de falla 1, 2, 3, 4, 11, 12, 13 y 41 se iluminan en la pantalla LCD, y la alarma comienza a sonar continuamente.	Ha ocurrido una falla interna en la UPS. Hay dos causas posibles: 1. Se continúa suministrando energía a la carga, pero se hace directamente desde la red de CA mediante una derivación. 2. Ya no se suministra energía a la carga.	Contacte al distribuidor o al centro de servicio técnico.
El tiempo de autonomía con batería es más corto que su valor nominal.	Las baterías no están totalmente cargadas.	Cargue las baterías durante al menos 5 horas y luego compruebe su capacidad. Si el problema persiste, comuníquese con el distribuidor.
	Baterías defectuosas.	Contacte al distribuidor para solicitar un cambio.

## 5. Almacenamiento y mantenimiento

El sistema UPS no tiene ninguna pieza que pueda ser reparada por el usuario. Se deben reemplazar las baterías cuando expira su ciclo de vida útil (entre 3 a 5 años a una temperatura ambiente de 25°C). En tal caso, contacte a su distribuidor o a centro de servicio técnico.

	<p>Las baterías no se deben desechar junto con la basura al final de su vida útil. Atendiendo al compromiso de la empresa por proteger el medio ambiente, le recomendamos observar todas las disposiciones regionales pertinentes para eliminar los componentes electrónicos y las baterías en la forma adecuada.</p>
---	---

### Almacenamiento

Cargue la UPS por lo menos durante 5 horas antes de guardarla. Guarde la UPS tapada y colóquela en posición vertical en un lugar fresco y seco. Durante el almacenamiento, recargue la batería de acuerdo a la siguiente tabla:

Temperatura de almacenamiento	Frecuencia de recarga	Tiempo de ejecución
-25°C - 40°C	Every 3 months	1-2 hours
40°C - 45°C	Every 2 months	1-2 hours

## 6. Especificaciones

Modelo		SPECTRA 3KVA	
CAPACIDAD*		3000 VA / 2700 W	
<b>ENTRADA</b>			
Margen de tensión	Transferencia por pérdida de tensión en la línea	160 VCA / 140 VCA / 120 VCA / 110 VCA ± 5 % ó 80 VCA / 70 VCA / 60 VCA / 50 VCA ± 5 % (según el porcentaje de carga 100% - 80 % / 80 % - 70 % / 70 - 60 % / 60 % - 0)	
	Recuperación del suministro por pérdida de tensión en la línea	175 VCA ± 5 % ó 85 VCA ± 5 %	
	Transferencia por aumento de tensión en la línea	175 VCA ± 5 300 VCA ± 5 % ó 150 VCA ± 5 % ó 85 VCA ± 5 %	
	Recuperación del suministro por aumento de tensión en la línea	290 VCA ± 5 % ó 145 VCA ± 5 %	
Margen de frecuencia		40Hz ~ 70 Hz	
Fase		Fase simple con conexión a tierra	
Factor de potencia		≥ 0.99 @ 220-230 VCA (tensión de entrada)	
<b>SALIDA</b>			
Tensión de salida		200/208/220/230/240VCA ó 100/110/115/120/127 VCA	
Regulación de voltaje de CA		± 3% (modo de batería)	
Margen de frecuencia (margen sincronizado)		47 ~ 53 Hz ó 57 ~ 63 Hz	
Margen de frecuencia (modo de Batería)		50 Hz ± 0.25 Hz ó 60Hz ± 0.3 Hz	
Sobrecarga		100%~110%: advertencia audible 110%-130%: La UPS se apaga en 30 segundos en el modo de Batería o pasa al modo de Derivación cuando el suministro eléctrico es normal. >130%: La UPS se apaga inmediatamente en el modo de batería o pasa al modo de transferencia cuando el suministro eléctrico es normal	
Relación de amplitud máxima de corriente		3:1	
Distorsión armónica		≤ 3 % DHT (carga lineal) ≤ 6 % DHT (carga no lineal)	≤ 4 % DHT (carga lineal) ≤ 7 % DHT (carga no lineal)
Tiempo de transferencia	Modo de CA a modo de batería	Cero	
	De inversor a derivación	4 ms (típico)	
Forma de onda (modo de Batería)		Onda sinusoidal pura	
<b>EFICIENCIA</b>			
Modo de CA		~ 85%	~ 88%
Modo de Batería		~ 83%	
<b>BATTERY</b>			
	Tipo de batería	12 V / 9 Ah	
	Cantidad	6	
	Tiempo de recarga	4 horas al 90% de su capacidad (típico)	
	Corriente de carga	1.0 hora como máximo	
	Voltaje de carga	82.1 VDC ±1%	
<b>CARACTERÍSTICAS FÍSICAS</b>			
Torre	Dimensiones	421 X 190 X 318	
	Peso neto (kg)	28	
<b>AMBIENTE</b>			
Humedad		20-90 % RH a 0- 40°C (sin condensación)	
Nivel de ruido		Menos de 45dB a 1 metro	
<b>ADMINISTRACIÓN</b>			
Puerto RS-232 inteligente o USB		Compatible con Windows® 2000/2003/XP/Vista/2008/7, Linux, Unix y MAC	
SNMP optativo		Gestión de energía a través del administrador SNMP y el explorador Web	

\* Reducir la capacidad normal al 60% en modo de Conversor de frecuencia y al 80% cuando la tensión de salida esté regulada en 208VCA.