

unipower

MANUAL DE USUARIO

UPSO22-6T/UPSO22-10T

6-10kVA

Uninterruptible Power Supply

Este manual contiene instrucciones importantes. Lea y siga todas las instrucciones cuidadosamente durante la instalación y operación de la unidad. Lea completamente este manual antes de intentar desempacar, instalar u operar el UPS.

¡PRECAUCIÓN! El UPS debe estar conectado a un tomacorriente de AC con conexión a tierra y con protección de fusible o disyuntor. NO conecte el UPS a un tomacorriente que no esté conectado a tierra. Si necesita drenar la energía de este equipo, apague y desconecte la unidad.

¡PRECAUCIÓN! La batería puede alimentar componentes peligrosos dentro de la unidad, incluso cuando la alimentación de entrada de AC está desconectada.

¡PRECAUCIÓN! El UPS debe colocarse cerca del equipo conectado y ser de fácil acceso.

¡PRECAUCIÓN! Para evitar el riesgo de incendio o descarga eléctrica, instálelo en un área interior con temperatura y humedad controladas, libre de contaminantes conductores. (Consulte las especificaciones para conocer el rango aceptable de temperatura y humedad). En el evento de una emergencia, apague la unidad y desconéctela del tomacorriente de entrada de AC.

¡PRECAUCIÓN! (No hay piezas reparables por el usuario): riesgo de descarga eléctrica, no retire la cubierta. No hay piezas reparables por el usuario en el interior. Solicite el servicio a personal de servicio calificado de **GRUPO CDP DE COLOMBIA S.A.S.** o **B2B ENERGY S.A.S.** Celular 57 315-499-0479 o al correo electrónico serviciotecnico@grupocdpcol.com. Abrir su unidad conlleva a la pérdida de la garantía.

¡PRECAUCIÓN! (Suministro de batería no aislado): riesgo de descarga eléctrica, el circuito de la batería no está aislado de la fuente de alimentación de AC; puede existir un voltaje peligroso entre los terminales de la batería y tierra. Prueba antes de tocar

¡PRECAUCIÓN! La salida de AC donde se conecta el UPS debe estar cerca de la unidad y ser de fácil acceso.

¡PRECAUCIÓN! Utilice únicamente cable de alimentación con marca UL y probado por UL (p. ej., el cable de alimentación de su equipo) para conectar el UPS a la toma de AC.

¡PRECAUCIÓN! Utilice únicamente cables de alimentación con marca UL y probados por UL para conectar cualquier equipo al UPS.

¡PRECAUCIÓN! Al instalar el equipo, asegúrese de que la suma de la corriente de fuga del UPS y del equipo conectado no supere los 3,5 mA.

¡PRECAUCIÓN! Las instalaciones de los modelos de módulo de batería UPSO22-6T/RT / UPSO22-10T/RT solo pueden ser realizadas por personal de mantenimiento calificado.

¡PRECAUCIÓN! No desenchufe la unidad de la alimentación de AC durante el funcionamiento, ya que esto invalidaría el aislamiento de protección a tierra.

¡PRECAUCIÓN! Para evitar descargas eléctricas, apague y desenchufe la unidad antes de instalar el cable de alimentación de entrada/salida con un cable a tierra.

¡Conecte el cable de tierra antes de conectar los cables de línea!

¡PRECAUCIÓN! No utilice un cable de alimentación de tamaño inadecuado, ya que puede causar daños a su equipo y provocar riesgos de incendio.

¡PRECAUCIÓN! El cableado debe ser realizado por personal calificado.

¡PRECAUCIÓN! ¡NO UTILIZAR PARA EQUIPO MÉDICO O DE SOPORTE VITAL! En ninguna circunstancia se debe usar esta unidad para aplicaciones médicas que involucren equipos de soporte vital y/o cuidado de pacientes.

¡PRECAUCIÓN! ¡NO LO UTILICE CON O CERCA DE ACUARIOS! Para reducir el riesgo de incendio, no lo use con o cerca de acuarios. La condensación del acuario puede entrar en contacto con contactos eléctricos metálicos y provocar un cortocircuito en la máquina.

¡PRECAUCIÓN! No arroje las baterías al fuego ya que pueden explotar.

¡PRECAUCIÓN! No abra ni mutile la batería, el electrolito liberado es dañino para la piel y los ojos.

¡PRECAUCIÓN! Una batería puede presentar un riesgo de descarga eléctrica y alta corriente de cortocircuito. Se debe observar la siguiente precaución cuando se trabaja con baterías

1. Qúitese relojes, anillos u otros objetos metálicos.
2. Utilice herramientas con mangos aislados.

¡PRECAUCIÓN! La unidad tiene una cantidad peligrosa de voltaje. Cuando los indicadores del UPS están encendidos, las unidades pueden continuar suministrando energía, por lo que los tomacorrientes de la unidad pueden tener una cantidad peligrosa de voltaje incluso cuando no está enchufada a la toma de pared.

¡PRECAUCIÓN! Asegúrese de que todo esté apagado y desconectado por completo

antes de realizar cualquier mantenimiento, reparación o envío.

¡PRECAUCIÓN! Conecte el conductor de seguridad de protección a tierra (PE) antes de conectar cualquier otro cable.

¡ADVERTENCIA! (Fusibles): Para reducir el riesgo de incendio, reemplace solo con el mismo tipo y clasificación de fusible.

¡NO INSTALE EL UPS EXPUESTO A LA LUZ SOLAR DIRECTA O CERCA DE UNA FUENTE DE CALOR FUERTE, TAMPOCO LO INSTALE CERCA DE UNA FUENTE DE AGUA O EN SITIOS CON GRAN HUMEDAD!

¡NO BLOQUEE LAS ABERTURAS DE VENTILACIÓN ALREDEDOR DE LA CARCASA!

¡NO CONECTE ELECTRODOMÉSTICOS COMO SECADORES DE PELO, MICROONDAS, ASPIRADORAS, ¡A TOMAS DE SALIDA DEL UPS!

EL SERVICIO DE LAS BATERÍAS DEBE SER REALIZADO O SUPERVISADO POR PERSONAL CON CONOCIMIENTO DE BATERÍAS.

Solicite el servicio a personal de servicio calificado de **GRUPO CDP DE COLOMBIA S.A.S.** o **B2B ENERGY S.A.S.** Celular 57 315-499-0479 o al correo electrónico serviciotecnico@grupocdpcol.com. **¡MANTENGA AL PERSONAL NO AUTORIZADO ALEJADO DE LAS BATERÍAS!**

CONDICIONES DE LA GARANTIA

Su UPS tiene una garantía de tres (3) años y dos (2) años en baterías.

La garantía no aplica cuando:

1. Se conectan equipos diferentes a los estipulados en el manual (por ejemplo: lámparas, fotocopiadoras, impresoras láser, etc.).
2. Cuando el circuito de protección contra picos o filtro de línea TVSS es quemado, en cuyo caso se considera que este actuó protegiendo sus equipos.
3. Cuando la UPS es intervenida y/o reparada por personal **NO AUTORIZADO** y ajeno al departamento técnico de **GRUPO CDP DE COLOMBIA S.A.S.** o **B2B ENERGY S.A.S.**
4. Cuando ocurren cortos circuitos en la acometida eléctrica entrada y salida.
5. Cuando el equipo es alterado en su estado físico (cables cortados, adición de transformadores, adición de supresores de picos, etc.).

6. Cuando el fusible es reemplazado por otro de capacidad mayor al original de fábrica.
7. Cuando la unidad ha sido golpeada o maltratada.
8. No se consideran dentro de los términos de garantía, los daños ocasionados por la mala utilización del equipo y/o casos fortuitos como: terremotos, asonadas, robos, descargas atmosféricas que superen los sistemas de protección de la UPS, etc., es decir, todo lo que no tenga relación directa con el normal uso del equipo.
9. No atender las instrucciones dadas para la correcta operación del equipo, para lo cual en caso de daños en el UPS se hará un análisis técnico del equipo y las adecuaciones eléctricas del momento, con el objeto de determinar responsabilidades.
10. Las baterías no reciben carga en periodos mayores a 3 meses.

Este equipo debe recibir un mantenimiento preventivo mínimo dos veces al año. Daños causados por falta de mantenimiento no serán cubiertos por la garantía. Para más información comuníquese con **GRUPO CDP DE COLOMBIA S.A.S.** o **B2B ENERGY S.A.S.** en el Celular 57 315-499-0479 o al correo electrónico serviciotecnico@grupocdpcol.com

Contenido

1. Introducción	1
1.1 Simbología	¡Error! Marcador no definido.
1.2 Vista trasera	1
1.3 Especificación	¡Error! Marcador no definido.
1.4 Compatibilidad Electromagnética	¡Error! Marcador no definido.
2. Instalación	5
2.1 Inspección de desembalaje	¡Error! Marcador no definido.
2.2 Selección de cables de alimentación	6
2.3 Conexión UPS	7
Conexión para UPS de 6-10kVA	8
Diagrama de bloques de terminales	9
2.4 Conexión al computador	9
3. Control Panel	¡Error! Marcador no definido.
3.1 Panel display	¡Error! Marcador no definido.
3.2 Funcion de botón	10
3.3 Indicador LED	11
3.4 Alarma audible	11
3.5 Tabla de estado de funcionamiento UPS de pantalla LCD	12
3.6 Consulta de parámetros	12
3.7 Configuración de funciones	13
4. Código de advertencia/código de falla y solución	17
4.1 Código de advertencia y solución	17
4.2 Código de falla y solución	18
4.3 Fallos comunes y resolución de problemas	20
5. Comunicación y control	21
5.1 Tarjeta SNMP	21
5.2 Dry Contact	22
5.3 EPO	23
6. Battery Maintenance & Repair	23

1. Introducción












Esta serie de UPS es un sistema de fuente de alimentación ininterrumpida de onda sinusoidal en línea con interruptor de mantenimiento de derivación, que puede proporcionar energía de AC confiable y de alta calidad para su equipo de precisión. Se puede utilizar en una amplia gama, desde equipos informáticos, sistemas de comunicación hasta equipos de control automático industrial. Por su diseño en línea, es diferente a las copias de seguridad. Ajusta y filtra continuamente el voltaje de entrada. Cuando se interrumpe la fuente de alimentación, proporcionará la energía de respaldo de la batería de respaldo sin interrupción de tiempo. En caso de sobrecarga o falla del inversor, el UPS cambia al estado de derivación y se alimenta de la red eléctrica. Si se elimina la sobrecarga, el SAI volverá automáticamente al estado de fuente de alimentación del inversor.

Este manual se aplica a los siguientes productos, incluidos:

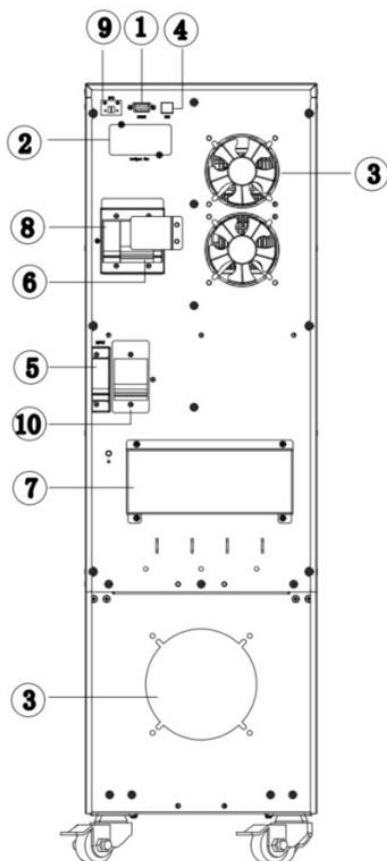
UPS022-6T: UPS estándar de 6kVA con transformador de aislamiento de salida incorporado y baterías.

UPS022-10T: UPS estándar de 10 kVA con transformador de aislamiento de salida integrado y baterías;

1.1 Simbología

Simbolos	Significado
	Atención
	Peligro
	AC (corriente alterna)
	DC (corriente directa)
	Conductor de tierra de protección
	Conductor de conexión de protección
	Bucle
	No colocar con artículos diversos
	Sobrecarga
	Batería
	Botón ON/OFF

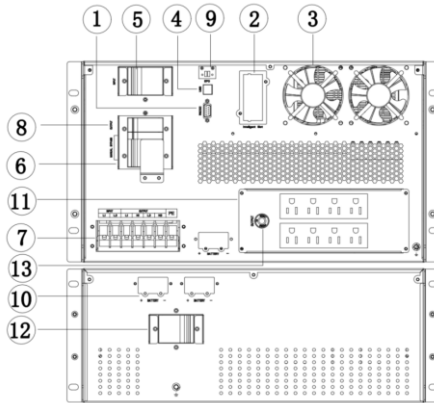
1.2 Vista Trasera



UPS022-6T/10T

- ① RS232
- ② Smart slot
- ③ Fan
- ④ USB
- ⑤ Input breaker
- ⑥ Maintenance bypass breaker
- ⑦ Terminal block

- ⑧ Output breaker (optional)
- ⑨ EPO
- ⑩ Battery breaker
- ⑪ External battery connection port
- ⑫ AC input
- ⑬ Input over current protection breaker



6KL/10KL+Battery Pack

- ① RS232
- ② Smart slot
- ③ Fan
- ④ USB
- ⑤ Input breaker
- ⑥ Maintenance bypass breaker
- ⑦ Terminal block
- ⑧ Output breaker (optional)
- ⑨ EPO
- ⑩ External battery connection port
- ⑪ Output socket
- ⑫ Battery breaker
- ⑬ Output over current protection breaker

1.3 Especificación

Modelo	UPS022-6T	UPS022-10T
Capacidad	6kVA/6kW	10kVA/10kW
Entrada		
Voltaje Nominal	208/220/230/240VAC, L1+L2+PE	
Rango de voltaje	100-300VAC	
Frecuencia	40-70Hz	
Factor de Potencia	> 0.99	
THDi	≤5% (carga lineal); ≤8% (carga no lineal)	
Salida		
Voltje Nominal	208/220/230/240VAC or 110/115/120VAC, L1+N1+L2+N2+PE	
Regulación de voltaje	±1%	
Frecuencia	50/60Hz±0.1%	
Factor de cresta	3:1	
THDu	≤2% (carga lineal); ≤5% (carga no lineal)	
Tiempo de transferencia	Modo línea a modo baterías,0ms; inversor a modo bypass ,4ms	
Forma de onda	Onda seno pura	
Inversor	Tecnología PWM (modulación por ancho de pulso)	
Bypass	Conmutable de transferencia estática	
Tiempo de sobrecarga	Modo Línea: 30 min@102%-110% carga 10 min@110-130% carga 30s@130%-150% carga 200ms@ > 150% carga	Modo Batería: 10 min@102%-110% carga 1 min@110-130% carga 10s@130%-150% carga 200ms@ > 150% carga
Eficiencia		
Modo Línea	93.5%	
Modo batería	91.5%	
Modo ECO	98%	
Batería		
Tipo	Selladas libres de mantenimiento	
Voltaje batería	192VDC/240VDC	
Número baterías	7Ah*16/20pcs	9Ah*16/20pcs
Corriente de Carga	1A	
Modo de carga	Dos/tres periodos de carga	
Protecciones		
Termomagnética, censa cambio de voltaje por fases, ausencias de tensión por fase, protección de corriente para corriente continua		
Administración		
Puertos inteligentes	RS232/USB/SNMP card (optional)/Dry contact port (optional)	
Ambientales		

Temperatura operación	0-40°C
Humedad relativa	0-95%(no condensada)
Ruido	< 50dB @1 metro
Altitud	Hasta 1000m sin derrateo

Nota: Si la altitud supera los 1000 metros, el UPS debe reducirse, consulte la tabla de factores de reducción a continuación.

Altitud (m)	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000
Factor derrateo	100%	95%	91%	86%	82%	78%	74%

1.4 Compatibilidad Electromagnética

Safety	
IEC/EN 62040-1-1	
EMI	
Conducted Emission.....IEC/EN 62040-2	Class A
Radiated Emission.....IEC/EN 62040-2	Class A
EMS	
ESD.....IEC/EN 6100-4-2	Level 4
RS.....IEC/EN 6100-4-3	Level 3
EFT.....IEC/EN 6100-4-4	Level 4
SURGE.....IEC/EN 6100-4-5	Level 4
Low Frequency Signals.....IEC/EN 6100-2-2	
Advertencia: Este es un producto para aplicaciones comerciales e industriales en el segundo entorno: pueden ser necesarias restricciones de instalación o medidas adicionales para evitar perturbaciones.	

AVISO:

Este es un producto para distribución de venta restringida a socios informados. Es posible que se necesiten restricciones de instalación o medidas adicionales para evitar interferencias de radio.

Opere el UPS en un ambiente interior solo en un rango de temperatura ambiente de 0-40°C (32-104F). Instálelo en un ambiente limpio, libre de humedad, líquidos inflamables, gases y sustancias corrosivas.

Este UPS no contiene piezas reparables por el usuario, excepto el paquete de baterías internas. Los pulsadores de ENCENDIDO/APAGADO del UPS no aíslan eléctricamente las partes internas. En ninguna circunstancia intente acceder internamente, debido al riesgo de descarga eléctrica o quemaduras.

No continúe utilizando el UPS si las indicaciones del panel no están de acuerdo con estas instrucciones de funcionamiento o si el rendimiento del UPS se altera con el uso. Comuníquese todas las averías a su distribuidor.

El mantenimiento de las baterías debe ser realizado o supervisado por personal con conocimiento de las baterías y las precauciones.


Mantenga al personal no autorizado alejado de las baterías. Se requiere la eliminación adecuada de las baterías. Consulte las leyes y reglamentos locales para conocer los requisitos de eliminación.


NO CONECTAR equipos que puedan sobrecargar el UPS o demandar corriente continua del UPS, por ejemplo: taladros eléctricos, aspiradoras, impresoras láser, secador de pelo o cualquier aparato que utilice rectificación de media onda.

El almacenamiento de medios magnéticos encima del UPS puede provocar la pérdida o corrupción de datos.

Apague y aisle el UPS antes de limpiarlo. Utilice únicamente un paño seco, nunca limpiadores líquidos o en aerosol.

2. Instalación


 **Advertencia:** para garantizar la seguridad, preste atención para cortar el interruptor de AC antes de la instalación. El breaker de la batería también debe desconectarse, si se trata de un modelo de tiempo de respaldo prolongado.

 **Precaución:**


1. La instalación y el cableado deben ser realizados por personal profesional de acuerdo con las normas locales.
2. El UPS necesita conectarse a tierra.

2.1 Inspección de desembalaje

Inspeccione la apariencia del UPS para ver si hay algún daño durante el transporte. No encienda la unidad y notifique inmediatamente al transportista y al distribuidor si hay algún daño o falta alguna pieza.

 **Reciclaje:** Las cajas de embalaje son reciclables, así que guárdelas en buen estado para usarlas en el futuro.

2.2 Selección de cables de alimentación

 **Atención:** los cables de alimentación deben ser de varios hilos de alambres con núcleo de cobre, consulte el requisito del área de la sección transversal de los cables a continuación, y el perno del terminal es M6.

Modelo	AWG			
	Entrada	Salida	Batería	Cable de tierra
UPS022-6T	10 (6mm ²)	10 (6mm ²)	10 (6mm ²)	10 (6mm ²)
UPS022-10T	8 (10mm ²)	8 (10mm ²)	8 (10mm ²)	8 (10mm ²)

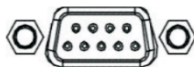
2.3 Conexión UPS

⚠ Advertencia: La corriente nominal para el interruptor de alimentación de AC debe ser mayor que la corriente de entrada máxima del UPS. De lo contrario, el interruptor de alimentación de AC se quemará y destruirá.

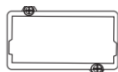
Conexión comunicaciones

Puertos de comunicación:

Puerto RS232



Slot inteligente



Puerto USB



Para permitir el apagado/encendido del UPS y el monitoreo de estado sin supervisión, conecte un extremo del cable de comunicación al puerto USB/RS232 y el otro al puerto de comunicación de su PC. Con el software de monitoreo instalado, puede programar el apagado/encendido del UPS y monitorear el estado del UPS a través de la PC.

El UPS está equipado con una ranura inteligente perfecta para tarjetas SNMP o AS400. Al instalar la tarjeta SNMP o AS400 en el UPS, proporcionará opciones avanzadas de comunicación y monitoreo.

Nota: el puerto USB y el puerto RS232 no pueden funcionar al mismo tiempo.

Encienda el UPS:

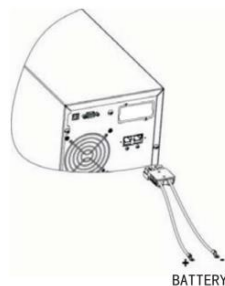
Presione los botones combinados de ENCENDIDO en el panel frontal durante dos segundos para encender el UPS.

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

Conexión de batería externa

Este UPS no incluye baterías.

Conecte las baterías externas como se muestra en el dibujo a continuación.



Conexión para UPS 6/10kVA:

1. Elija el cable de acuerdo con la tabla de cableado
2. Retire la cubierta de terminales en el panel posterior del UPS ①.
3. Conecte los cables de entrada y salida a los terminales de entrada y salida correspondientes.
4. Ate bien el cable y páselo por los agujeros ②.
5. Ate el cable de entrada, salida y batería con el cable, ajuste el cable en la posición adecuada y fije el cable.

⚠ **Advertencia:** Cuando esté conectando el cable, asegúrese de que la entrada, el cable de salida y los terminales de entrada y salida estén bien conectados.

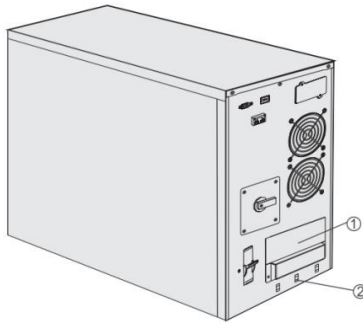
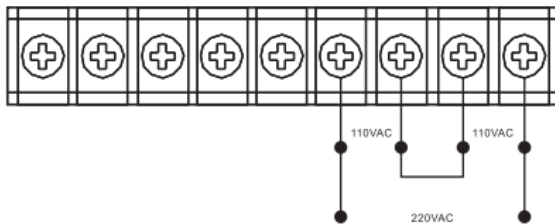


Diagrama de bloques de terminales:

Input			Battery		Output			
L1	L2	⊕	+	-	L1	N1	L2	N2



Nota: 1. El gabinete de la batería también debe estar conectado a tierra; de lo contrario, existe riesgo de descarga eléctrica.

3. El voltaje entre L1 y N1 o L2 y N2 es 110Vac, después de cortocircuitar N1 y L2, el voltaje entre L1 y N2 es 220Vac.
4. Vuelva a instalar la tapa y bloquéela con un destornillador ①.

- Después de conectar el cable y la AC, coloque el disyuntor de entrada del SAI en "ENCENDIDO", el UPS se encenderá.

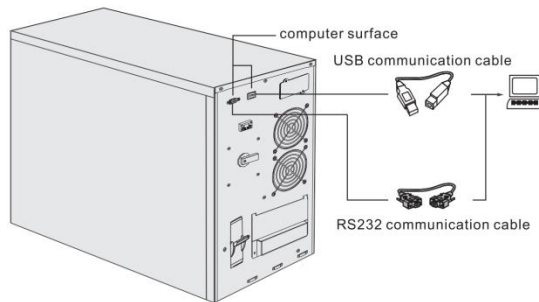
2.4 Conexión al computador

RS232: Para conectar UPS con el equipo de monitoreo:

- Use el cable de comunicación RS232 para conectarse primero al puerto RS232 de la computadora.
- Luego use el otro terminal de RS232 para conectarse al puerto RS232 del UPS.

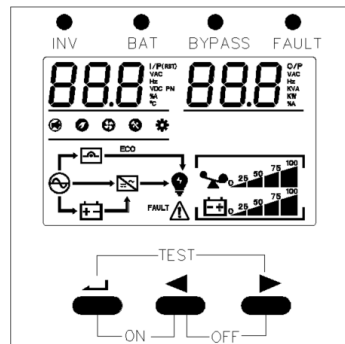
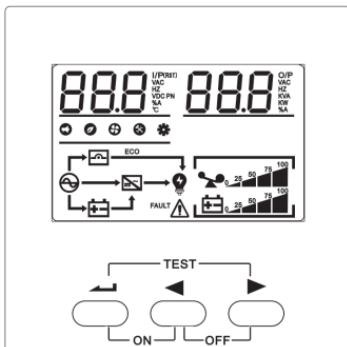
USB: Para conectar UPS con el equipo de monitoreo















- Use el cable de comunicación USB para conectarse primero al puerto USB de la computadora.
- Luego use el otro terminal de USB para conectarlo al puerto USB del UPS.







3. Panel de Control










3.1 Panel de visualización



Visualización	Función
Mensaje Error	
FALLA	Falla ocurrida
	Advertencias
BB	Código de falla
Mute	
	Función Mute
Voltaje de entrada y salida, voltaje de CC, temperatura interna del UPS	
	VAC: voltaje de entrada y salida; VCC: voltaje de CC °C: temperatura interna del UPS; Hz: Frecuencia
Información de carga	
	Aquí se muestra el volumen de carga (0-25 %, 26 %-50 %, 51 %-75 %, 76 %-100 %) y el icono de sobrecarga parpadea cuando la batería está baja o no está conectada
Información de batería	
	La capacidad de la batería (0-25 %, 26 %-50 %, 51 %-75 %, 76 %-100 %) se muestra por separado y el icono de la batería parpadea cuando la batería está baja o no está conectada
Otra información	
	AC
	Batería
	Bypass
	Inversor
	Salida
	Estado del ventilador: el LED siempre estará encendido cuando el ventilador esté normal y parpadeará cuando falle.
	Icono de configuración: al entrar en el menú de configuración, el icono se iluminará y el icono no se mostrará en los demás casos
	Función ECO: el icono se ilumina cuando se usa la función ECO; de lo contrario, el icono no se muestra
	Icono de mantenimiento: cuando el interruptor de mantenimiento está encendido, el icono se enciende, en los demás casos, el icono no se muestra

3.2 Función de botón

Botón	Descripción funcional
Tecla combinada para encender el UPS ( + )	Modo AC: presione los dos botones al mismo tiempo durante 1 segundo para iniciar el UPS. Modo de batería: primero presione el botón de confirmación, después de encender la pantalla, presione los dos botones al mismo tiempo durante 1 segundo para iniciar el UPS.
Tecla combinada para apagar el UPS ( + )	Modo AC: presione los dos botones al mismo tiempo durante 1 segundo para apagar el inversor, el sistema cambiará al Modo Bypass. Modo de batería: presione los dos botones al mismo tiempo durante 1 segundo para apagar el inversor, y después de 1 minuto, el sistema se apagará y la pantalla se apagará.

<p>Tecla combinada para autoverificación y función de silencio ( + )</p>	<p>Prueba: en modo AC, presione los dos botones al mismo tiempo durante los 2 segundos anteriores para probar la batería. Silencio: en el modo de batería/alarma/modo de prueba, presione dos botones al mismo tiempo durante los 2 segundos anteriores para borrar las alarmas, presione dos botones nuevamente durante los 2 segundos anteriores para recuperar las alarmas.</p>
<p>Tecla de configuración/confirmación de función ()</p>	<p>Configuración de funciones: presione la tecla más de 2 segundos para ingresar a la página de configuración de funciones, después de completar la configuración, presione la tecla más de 2 segundos nuevamente para volver a la página principal. Confirmación: en la página de configuración de funciones, presione la tecla de confirmación de 1 a 2 segundos para confirmar las opciones de configuración.</p>
<p>Tecla de cambio de página/consulta ( , )</p>	<p>Cambio de página: presione  o  tecla de 1 a 2 segundos para pasar a la página izquierda o derecha. Modo de sondeo: presione el botón  tecla más de 2 segundos para ingresar al modo de sondeo, mostrar circularmente el contenido de cada página durante 2 segundos, presionar  más de 2 segundos de nuevo para volver a la página principal.</p>



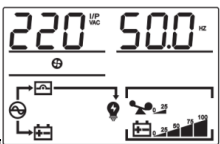

3.3 Indicador LED

Indicador	Color	Instrucción
INV	Verde	ON: UPS está trabajando en modo Línea OFF: UPS no está trabajando en modo Línea
BAT	Amarillo	ON: UPS está trabajando en modo Línea OFF: UPS no está trabajando en modo Línea Parpadeo: voltaje de batería bajo
BYPASS	Amarillo	ON: UPS está trabajando en modo Bypass OFF: UPS no está trabajando en modo Bypass Parpadeo: Bypass anormal
FAULT	Rojo	ON: falla; OFF: Normal; Parpadeo: Alarm

3.4 Alarmas Audibles

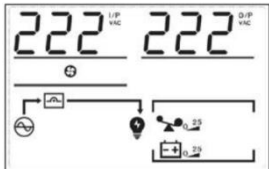

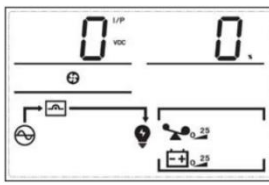
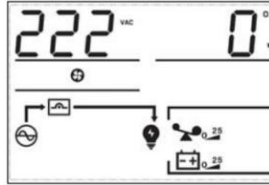


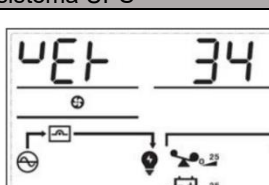
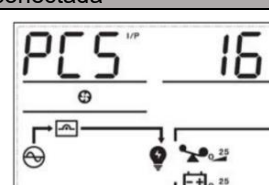
Alarmas	Descripción
Sonido Continuo	Falla
Sonida cada segundo	Voltaje de batería bajo
	Sobrecarga
Sonido cada dos minutos	Modo Bypass
Sonido cada cuatro segundos	Otras alarmas excepto las de arriba

3.5 Tabla de estado de funcionamiento de UPS de pantalla LCD

Modo AC	
Contenido pantalla LCD	Instrucción
	<p>El UPS puede proporcionar una salida de AC estable cuando la entrada de AC está en el rango permitido. En modo AC, las baterías también serán cargadas por el UPS.</p>
Modo Batería	
Contenido pantalla LCD	Instrucción
	<p>Cuando la entrada de AC está fuera del rango limitado o se apaga, el UPS cambiará al modo de batería. Las baterías alimentan el inversor y emiten un pitido cada 4 segundos.</p>
Modo Bypass	
Contenido pantalla LCD	Instrucción
	<p>Cuando la entrada de AC se mantenga normal, inicie el modo de derivación y cierre el UPS en el panel. El UPS cambiará al modo de derivación y emitirá un pitido cada 2 minutos.</p>
Condición Error	
Contenido pantalla LCD	Instrucción
	<p>Cuando el UPS tiene fallas o alarmas, la pantalla LCD mostrará la información.</p>

3.6 Consulta de parámetros


Normalmente, la pantalla LCD puede mostrar 8 páginas en total. Pulsando el botón de consulta ◀ o ▶ durante 1-2 segundos puede ingresar a las diferentes páginas que muestran toda la información, como entrada, batería, salida, carga, versión de software, temperatura, etc. Si ocurren alarmas, la pantalla agregará una página más para mostrar la información de la alarma. Si el UPS tiene fallas, la pantalla predeterminada cambiará automáticamente a la página de códigos de falla, la página de inicio mostrará la información de falla o alarma de manera predeterminada. Cuando el UPS sigue funcionando normalmente, la pantalla predeterminada de la página de inicio mostrará la información de frecuencia y voltaje de salida. Presione ▶ (botón derecho) más de 2 segundos., la pantalla LCD cambiará al modo de sondeo. Cada 2 segundos, la pantalla que se muestra cambiará de página. Presione ▶ largo tiempo, La pantalla LCD saldrá del modo de sondeo.

Pantalla LCD 1: Voltaje de entrada y salida del UPS	Pantalla LCD 2: Frecuencia de entrada y salida del UPS
	
Pantalla LCD 3: voltaje y capacidad de la batería	Pantalla LCD 4: voltaje de salida y potencia activa de salida
	
Pantalla LCD 5: Voltaje de salida y potencia aparente de salida	Pantalla LCD 6: Voltaje de salida y porcentaje de carga
	
Pantalla LCD 7: Versión del software del sistema UPS	Pantalla LCD 8: cantidad de batería conectada
	

3.7 Configuración de funciones



Al configurar los parámetros, primero transfiera el UPS al modo de derivación; de lo contrario, no podrá ingresar a la pantalla de configuración.

01: Voltaje de Salida



Pantalla LCD	Configuración
	<p>1. Presione el botón de configuración de función (↵) más de 2 segundos, luego vaya a la página de configuración. Presione los botones de cambio de página hasta la página de configuración del voltaje de salida y la palabra "OPU" parpadea.</p> <p>2. Presione el botón de configuración de función (↵) 0.5-2 seg, luego vaya a la página de configuración del voltaje de salida OPU. Las palabras "OPU" se encienden y los números del lado izquierdo de OPU siguen parpadeando. Pulse los botones de cambio de página (◀) o (▶) 0,5-2 segundos para elegir un valor de voltaje de salida diferente, los valores de voltaje opcionales son 208V, 220V, 230V y 240V. El voltaje de salida predeterminado es 220V. Guarde después de configurar.</p> <p>3. Cambie al valor de voltaje que necesita y presione el botón de confirmación (↵) 0.5-2 seg, luego finalice la configuración de OPU. El número del lado izquierdo de la OPU seguirá encendido, sin parpadear.</p> <p>4. Presione el botón de configuración funcional (↵) más de 2 segundos, salga de la página de configuración y regrese a la página de inicio. (O no se realiza ninguna operación, esperando más de 30 segundos, la página volverá a la página de inicio automáticamente).</p> <p>Nota: Cuando la configuración de voltaje de salida es de 208 V, la salida debe disminuir al 90 % de la potencia nominal.</p>

02: Otro entornos funcional


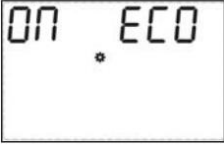
02-1: Modo Experto (EP)

Pantalla LCD	Configuración
 	<p>La configuración del modo experto con ON, luego vaya a la página de configuración funcional nuevamente. La configuración funcional mostrará la CANTIDAD de batería (PCS), EPO, corriente de carga y se pueden seleccionar otros elementos. Cuando el modo experto se configura en APAGADO, la página de configuración funcional mostrará solo las opciones generales.</p> <p>Nota: El modo experto está predeterminado en APAGADO. Cuando se configura como ENCENDIDO y luego se vuelve a conectar la alimentación de CA, el EP se puede recuperar como APAGADO.</p>



02-2 Punto de apagado por bajo voltaje de la batería/Fin del voltaje de descarga (EOD)

Pantalla LCD	Configuración
 	<p>Las opciones de configuración de EOD son dEF, 9,8 V, 9,9 V, 10 V, 10,2 V, 10,5 V.</p> <p>Por defecto, el EOD es dEF</p> <p>(El EOD se cambiará de acuerdo con la condición de carga. 10,5 V @ carga <25 %, 10,2 V @ 25 % < carga <50 %, 10 V @ carga > 50 %).</p>


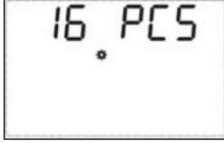
02-3: Modo ECO

Pantalla LCD	Configuración
 	<p>ECO está APAGADO de forma predeterminada, se puede configurar como ENCENDIDO para mejorar la eficiencia de la operación del sistema.</p> <p>Nota: Para los modelos con PF <1, APAGADO de forma predeterminada y no se puede configurar.</p>


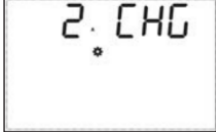
02-4: Parada de emergencia (EPO)

Pantalla LCD	Configuración
 	<p>Cuando EP está activado, la opción EPO aparece en la página de configuración de funciones. El apagado de emergencia se puede configurar como cerrado o abierto para activar, el valor predeterminado es abierto para activar.</p> <p>Nota: Después de la acción EPO, cierre de emergencia, cierre todas las salidas inmediatamente.</p>


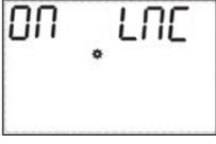
02-5: Cantidad de baterías (PCS)

Pantalla LCD	Configuración
 	Quando EP está configurado en ON, la opción PCS aparece en la página de configuración de funciones, ingresará a la página de contraseña, ingrese la contraseña (la contraseña general es 135), puede configurar la cantidad de baterías. El número de batería predeterminado es de 16 unidades, que se puede configurar en 16/18/20 unidades.

02-6: Corriente de carga (CHG)

Pantalla LCD	Configuración
 	Quando EP está configurado en ON, la opción CHG aparece en la página de configuración funcional, la corriente de carga se puede configurar, 1-12A opcional, predeterminado 1A. Nota: si las baterías incorporadas de UPS, la corriente predeterminada del cargador es 1A y no se puede cambiar.

02-7: Función de alarma inversa de cable neutral y vivo de entrada

Pantalla LCD	Configuración
 	El modo de alarma inversa de cable neutral y vivo de entrada está cerrado por defecto, puede optar por abrir para mejorar la seguridad del sistema. Nota: la configuración de fábrica está cerrada por defecto, ábrala si lo necesita.

4. Código de advertencia/código de falla y solución

4.1 Código de advertencia y solución

Cuando el símbolo “△” está en la pantalla LCD del UPS parpadea, el UPS está en estado de alarma. Presione la tecla de cambio de página a la página de estado de error, observe el código de alarma y realice el procesamiento adecuado de acuerdo con la tabla a continuación.

COD	Indicación	Posibles razones	Soluciones
1	No Conexión de Batería	1. Baterías no conectadas 2. Baterías dañadas	1. Revise la Conexión de baterías. 2. Cambie las baterías.
2	Bajo voltaje de batería	El voltaje de la batería es menor que el punto de advertencia de bajo voltaje	Después de que la utilidad se recupere, el cargador incorporado se puede encender para cargar la batería.
4	Los cables neutros y vivos de entrada están invertidos	1. Los cables neutro y vivo de entrada están invertidos. 2. El cable de tierra no está conectado.	1. Invierta los cables neutro y vivo. 2. Verifique la conexión del cable de tierra.
8	Sobrevoltaje de Batería	UPS detecta alto voltaje de batería	Verifique que la configuración de la cantidad de batería sea consistente con la cantidad real de batería.
9	Falla de cargador	Hardware del cargador anormal	Póngase en contacto con el proveedor.
10	Alarma de sobretemperatura	1. Fallo del ventilador 2. El conducto de aire del panel trasero del UPS está bloqueado. 3. Sobrecarga 4. Sensor NTC o conexión anormales 5. El IGBT del componente de potencia está dañado.	1. Verifique el ventilador del rectificador. 2. Elimine los bloqueos en el panel posterior del UPS. 3. Verifique la carga. 4. Si los tratamientos anteriores no funcionan, comuníquese con el proveedor.
12	Falla de ventilador	1. El cableado del ventilador está suelto. 2. Hardware del ventilador anormal	Comprobar el ventilador y la conexión.
13	Fusible AC abierto	Fusible Quemado	Póngase en contacto con el proveedor
14	Falla EEPROM	Chip EEPROM dañado	Póngase en contacto con el proveedor
21	Sobrecarga	Las cargas superan la potencia nominal.	Revise la carga
22	3 bloqueos sobrecarga consecutivos	3 bloqueos sobrecarga consecutivos	Apague y reinicie el UPS
23	Acción EPO	Presione botón EPO	1. Suelte el botón EPO

			2. Verifique el arnés de cableado en el botón EPO.
24	Acción del interruptor de mantenimiento	El interruptor de mantenimiento está presionado.	Suelte el interruptor de mantenimiento.

4.2 Código de falla y soluciones



Cuando el mensaje "FALLA" permanece brillante durante mucho tiempo y el símbolo " " en la pantalla LCD del UPS parpadea, el UPS está en estado de falla. El UPS cambia automáticamente a la página de estado de error (consulte 3.5) para observar el código de falla y realizar el procesamiento adecuado de acuerdo con la siguiente tabla.

COD	Indicación	Posibles razones	Soluciones
1	Fallo de arranque suave de refuerzo de bus	1. AC anormal 2. Circuito de arranque suave anormal del bus	Compruebe la red eléctrica, si todo es normal, póngase en contacto con el proveedor.
2	Sobrevoltaje BUS	1. AC anormal 2. Error de procesamiento de software 3. Fallo del condensador de BUS	Compruebe la red eléctrica, si todo es normal, póngase en contacto con el proveedor.
3	Baja tensión BUS	1. Electricidad de la ciudad está muy baja. 2. Errores de procesamiento de software 3. Fallo del condensador de BUS	1. Compruebe el ventilador del rectificador. 2. Limpiar los obstáculos del conducto de aire del panel trasero del UPS. 3. Verificar las cargas. 4. Si todo lo anterior no funciona, comuníquese con el proveedor.
7	Sobretensión	1. Fallo del ventilador 2. El conducto de aire en el panel posterior del UPS está bloqueado; 3. Sobrecarga 4. Anormalidad del sensor NTC o cableado anormal 5. El IGBT del componente de potencia está dañado.	1. Compruebe el ventilador del rectificador; 2. Limpiar los obstáculos en el conducto de aire del panel trasero del UPS; 3. Controlar las cargas; 4. Si todo lo anterior no funciona, comuníquese con el proveedor.
8	Corto circuito del relé de la batería	Hardware del relé RL1/RL3 dañado	Póngase en contacto con el proveedor
9	Fallo de arranque suave del relé de bus	1. Electricidad de la ciudad anormal 2. Circuito de arranque suave del BUS anómalo	Verifique la energía eléctrica de la ciudad, si no es anormal, comuníquese con el proveedor.

17	Fallo de arranque suave de Inv I	1. Parte del hardware del inversor está dañado; 2. El panel de control falla.	Póngase en contacto con el proveedor
18	Salida Inv sobre voltaje	1. Parte del hardware del inversor está dañado; 2. El panel de control falla.	Póngase en contacto con el proveedor
19	Salida Inv bajo voltaje	1. Parte del hardware del inversor está dañado; 2. El panel de control falla.	Póngase en contacto con el proveedor
20	Cortocircuito inversor	1. Parte del hardware del inversor está dañado. 2. Cortocircuito de salida	1. Compruebe si existe un cortocircuito en salida del UPS. 2. Si no es anormal, comuníquese con el proveedor.
26	Protección de energía negativa	1. El bypass invierte al inversor. 2. Carga anormal	Compruebe las cargas y, si no hay anomalías, póngase en contacto con el proveedor.
33	Relé inv o circuito abierto SCR	El relé RL8 está dañado.	Póngase en contacto con el proveedor
34	Relé Inv o cortocircuito SCR		
35	Relé de Bypass o circuito abierto SCR	El relé RL4/RL6 está dañado.	Póngase en contacto con el proveedor
36	Relé de Bypass o cortocircuito SCR		
37	Conexión de E/S invertida	Cableado inverso en entrada y salida.	Compruebe el mazo de cables de entrada y salida.
39	Cortocircuito del cargador	1. Salida de cortocircuito del cargador 2. Hardware del cargador anormal	Póngase en contacto con el proveedor
66	Falla de sobrecarga	1. Sobrecarga demasiado 2. La reducción de voltaje hace que la potencia nominal del sistema disminuya.	1. Verifique si la carga está dentro del rango especificado; 2. Compruebe si se ha reducido el voltaje.
67	Carga por sobrevoltaje o conexión de batería invertida	1. Error de hardware 2. Número de batería incorrecto; 3. Cableado incorrecto.	1. Compruebe si el cableado de la batería o el número de batería cumplen los requisitos. 2. Si no hay nada anormal, comuníquese con el proveedor.
68	Modelo de máquina desconocido	Error en versión de software	1. Reinicie la máquina. 2. Si no hay nada anormal, comuníquese con el proveedor.
72	Cargador sobre corriente	1. Error de hardware; 2. Batería anormal.	1. Verifique si el cableado de la batería o el número de batería

			<p>cumplen con los requisitos;</p> <p>2. Si no hay nada anormal, comuníquese con el proveedor.</p>
73	Sin arranque	Error en versión de software	<p>1. Reinicie la máquina.</p> <p>2. Si no hay nada anormal, comuníquese con el proveedor.</p>
81	Configuración de cantidad de batería desconocida	Número de Batería incorrecta	<p>1. Verifique si el número de batería cumple con el requisito;</p> <p>2. Verifique si la configuración de la tapa del puente de la batería es la misma que la configuración del software</p>
82	Error de coincidencia de configuración de cantidad de batería	Número de configuración de batería incorrecta y no puede coincidir con la configuración del software.	

4.3 Fallos comunes y resolución de problemas

Númeror	Descripción	Razones	Soluciones
1	Conéctese a la electricidad de la ciudad y no se muestre en el panel de visualización LCD	Sin potencia de entrada	Verifique si el arnés de cableado de entrada del UPS está bien conectado.
		Voltaje de entrada bajo voltaje o sobrecarga	Use un medidor de voltaje para verificar el voltaje de entrada si es normal o cumple con los requisitos.
2	Electricidad de la ciudad en condiciones normales, sin indicación de entrada de AC, el UPS sigue funcionando en modo batería	El interruptor de alimentación del UPS sigue apagado	Presione el botón de encendido
		El mazo de cables está flojo o mal conectado.	Compruebe si el mazo de cables de entrada está en condiciones normales.
3	UPS no muestra error, pero no hay voltaje de salida	El mazo de cables está flojo o mal conectado	Asegúrese de que el arnés de cableado esté bien conectado.
4	Presiono el botón  y el UPS no arranca	Pulse el botón rápidamente	Presione  más de 5 segundos, escuche el sonido "Di"
		Sobrecarga	Retire todas las cargas y reinicie la máquina.
5	Con electricidad de la ciudad, pero sin indicación de electricidad de la ciudad	Tensión de red o frecuencia por encima del rango de entrada del UPS	Use un multímetro para verificar si el voltaje de entrada y la frecuencia de entrada cumplen con los requisitos.
6	La descarga de la batería	El tiempo de	Cambie las baterías por

		APAGADO es más bajo que el tiempo estándar	unas nuevas
		Las baterías no se cargaron completamente.	Cargue las baterías durante más de 8 horas con la electricidad normal de la ciudad y luego vuelva a probarlas.
7	Sale un sonido u olor anormal del interior del UPS	El interior del UPS puede estar dañado	Apague inmediatamente el UPS, corte la entrada de energía y comuníquese con el centro de servicio al cliente para obtener soporte técnico.
8	El modo de batería muestra una luz amarilla, suena un zumbador largo, la capacidad de la batería es insuficiente, está listo para apagarse	La energía de la batería es baja, el UPS está listo para apagarse y las cargas se cortarán.	1. Guarde los datos de las cargas inmediatamente y apague por completo las cargas importantes para evitar la pérdida o el daño de los datos. 2. Conecte inmediatamente el terminal de entrada del UPS a la fuente de alimentación de AC de reserva.

5. Comunicación y control

UPS incluye varios puertos de comunicación: RS232, EPO, tarjeta SNMP, USB y tarjeta de contacto seco.

ADVERTENCIA: solo se puede usar una tarjeta SNMP y una tarjeta de contacto seco al mismo tiempo. Solo uno de RS232 y USB está disponible al mismo tiempo.

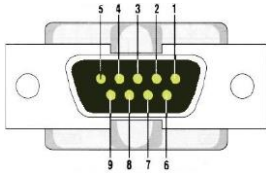
5.1 Tarjeta SNMP

La tarjeta SNMP se usa para monitorear el UPS a través del protocolo TCP/IP, los usuarios pueden verificar el estado y los datos del UPS en línea. Consulte el manual de usuario de la tarjeta SNMP para obtener información más detallada.

5.2 Dry Contact

Hay dos tipos de contacto seco para la opción: DB9, terminal phoenix.

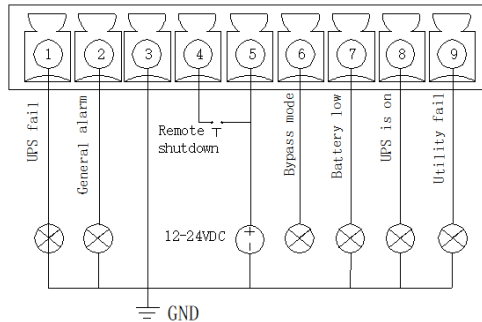
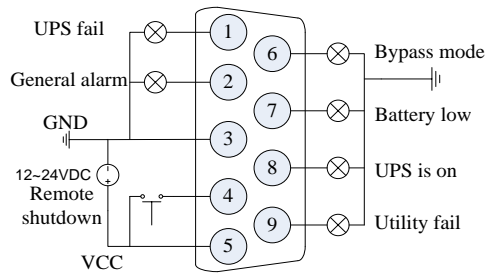
La corriente máxima de salida para contacto seco es 1A. La función del contacto seco se enumera a continuación:



Puerto DB9

Terminal Phoenix

Función	DB9	Phoenix	Descripción
Falla UPS	1	1	Abierto desde la conexión común: el UPS es anormal. Cerrado: UPS es normal.
Alarma General	2	2	Abierto desde conexión común: UPS está advirtiendo Cerrado: UPS es normal.
GND	3	3	GND interno, utilizado para conectar la fuente de alimentación externa 12-24Vdc
Apagado remoto	4	4	Puerto de entrada Se utiliza con fuente de alimentación externa. Si está conectado a la fuente de alimentación, el UPS se transfiere a derivación. Apagado del UPS si el bypass es anormal.
Conexión común	5	5	Conexión común de la señal de salida. Conectado a la fuente de alimentación para la señal de entrada.
Modo Bypass	6	6	Cerrado a la conexión común: el UPS está funcionando en modo de derivación. Abierto: el UPS no funciona en modo de derivación.
Voltaje de batería bajo	7	7	Abierto desde conexión común: alarma de tensión de batería baja Cerrado: la capacidad de la batería es normal o no está en modo batería
Modo Normal	8	8	Cerrado desde la conexión común: el UPS está funcionando en modo normal.
Falla de utilidad	9	9	Conexión común de formulario abierto: la entrada de la utilidad falla.



5.3 EPO

El EPO remoto está ubicado en el panel posterior del UPS. Normalmente está cerrado, si está abierto, activará la función EPO, el UPS apagará la salida.

6. Mantenimiento y reparación de baterías

- (1) Esta serie de UPS solo necesita muy poco mantenimiento. Las baterías de la máquina estándar son de tipo sellado y no necesitan mantenimiento frecuente. Pero también siga cargando para obtener la duración esperada de la batería. El UPS sigue cargándose cuando se conecta a la CA, sin importar si está encendido o apagado. Y si también tiene función de sobrecarga y protección contra sobrecarga.
- (2) Si no usa el UPS durante mucho tiempo, debe cargar el UPS cada 4 a 6 meses. En el área de alta temperatura, la batería debe cargarse y descargarse cada dos meses, el tiempo de carga no debe ser inferior a 12 horas.
- (3) En circunstancias normales, la vida útil de la batería es de 3 a 5 años, si la batería se encuentra en malas condiciones, debe reemplazarse por adelantado. Al reemplazar la batería, debe hacerlo personal de servicio calificado de **GRUPO CDP DE COLOMBIA S.A.S** o **B2B ENERGY S.A.S**
- (4) Al reemplazar la batería, siga el principio de cantidad y modelo consistente.
- (5) La batería no debe reemplazarse individualmente y cuando se reemplaza en su totalidad debe ser de acuerdo con las instrucciones del proveedor de la batería.

- (6) En circunstancias normales (bajo la condición de UPS con poca energía de respaldo), la batería debe cargarse y descargarse cada 4 a 6 meses. Siga descargando antes de que el UPS se apague y luego siga cargando. El tiempo estándar de carga de la máquina no debe ser inferior a 12 horas.

Especificaciones de Producto puede cambiar sin previo aviso.