CHICAGO DIGITAL POWER
www.cdpups.com

Online UPS Torre

UPO11-1/2/3 AX

Sistema de Energía Ininterrumpible

Manual de Usuario

Tabla de contenidos

1. Importante Advertencia de Seguridad 0
1-1. Transporte 0
1-2. Preparación 0
1-3. Instalación 0
1-4. Operación 0
1-5. Mantenimiento, servicio y fallas 0
2. Instalación y configuración 1
2-1. Vist

1. Importante Advertencia de Seguridad

Por favor cumpla con todas las instrucciones y advertencias de este manual. Conserve este manual y lea cuidadosamente las instrucciones antes de instalar la unidad. No opere esta unidad sin antes leer con cuidado toda la información de seguridad y de operación.

1-1. Transporte

- Por favor transporte el sistema UPS únicamente en el empaque original para protegerlo de golpes.

1-2. Preparación

- Puede ocurrir condensación si el UPS se mueve directamente de un ambiente frío a uno templado. El sistema UPS debe de estar absolutamente seco antes de ser instalado. Por favor permita que pasen al menos dos horas para que el equipo UPS se aclimate al ambiente.
- No instale el UPS cerca de agua o en algún ambiente húmedo.
- No instale el UPS donde esté expuesto directamente al rayo del sol o cerca de algún calentador.
- No bloqueé las ventilas del gabinete del UPS.

1-3. Instalación

- No conecte electrodomésticos o dispositivos que pueden sobrecargar el UPS (por ejemplo impresoras láser) a los receptáculos del UPS.
- Coloque los cables de tal manera que no estorbe o pueda ocasionar que alguien se tropiece.
- No conecte electrodomésticos como secadoras a los receptáculos del UPS.
- El UPS puede ser operado por cualquier individuo sin ninguna experiencia.
- Únicamente conecte el UPS a un contacto correctamente aterrizado y protegido, el cual deberá estar cerca y accesible al UPS.
- Por favor solo utilice cables de alimentación certificados VDE y CE (como por ejemplo el cable de alimentación de su computadora) para conectar el UPS al cableado del edificio (receptáculo protegido).
- Por favor utilice cables de alimentación certificados VDE y CE para conectar la carga al UPS.
- Cuando se instale el equipo, asegúrese que la suma de la corriente de fuga del UPS y la carga no exceda 3.5mA.

1-4. Operación

- No desconecte el cable principal de alimentación del UPS o el receptáculo del edificio durante la operación ya que esto puede ocasionar que no funcione el aterrizado protector del UPS y las cargas.
- El UPS cuenta con su propia fuente de energía interna (baterías). Los receptáculos del UPS o las terminales pueden encontrarse con corriente eléctrica aun cuando no esté conectado al cableado del edificio.
- Para desconectar completamente el UPS, primero presione el botón de OFF/Enter para cortar la alimentación principal.
- Evite que cualquier fluido u objeto extraño caiga dentro del UPS.

1-5. Mantenimiento, servicio y fallas

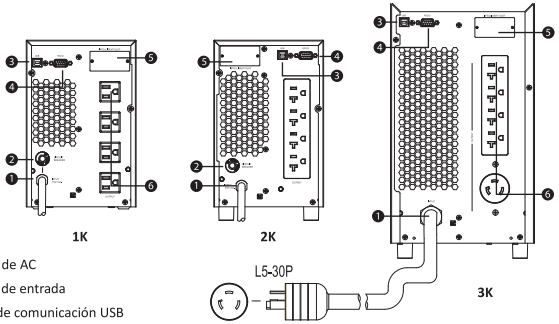
- El UPS opera con voltajes peligrosos. Cualquier reparación deberá ser realizado por personal de mantenimiento calificado.
- **Precaución -** riesgo de choque eléctrico. A pesar de que la unidad se encuentre desconectada del suministro eléctrico (cableado del edificio), los componentes dentro del UPS continúan energizados ya que se encuentran conectados a las baterías.

- Antes de llevar a cabo cualquier tipo de servicio o mantenimiento, desconecte las baterías y verifique que no hay ningún voltaje ni corriente peligrosa en las terminales, al igual que en los capacitores del BUS.
- Únicamente personas familiarizadas con baterías y con las medidas de precaución adecuadas pueden reemplazar las baterías y supervisar las operaciones. Las personas no autorizadas se deben mantener lejos de las baterías.
- **Precaución -** riesgo de choque eléctrico. El circuito de las baterías no se encuentra aislado del voltaje de entrada. Pueden existir voltajes peligrosos entre las terminales de la batería y las terminales de tierra. Antes de tocar, verifique que no hay ningún voltaje presente.
- Las baterías pueden causar choques eléctricos y una corriente muy alta de corto circuito. Por favor tome las medidas de precaución necesarias que se mencionan a continuación cuando trabaje con las baterías:
  — retire relojes, anillos y otros objetos de metal
  — utilice únicamente herramientas con mangos aislados.
- Cuando cambie las baterías, instale el mismo número y tipo de baterías.
- No intente desechar las baterías quemándolas. Esto solo puede ocasionar que explote las baterías.
- No abra ni destruya las baterías. El electrolito puede ocasionar daños a la piel y ojos. Puede ser tóxico.
- Por favor reemplace el fusible con el mismo tipo y de misma capacidad de amperaje para evitar riesgo de incendio.
- No desmantele el UPS.

2. Instalación y configuración

NOTA: Antes de la instalación, por favor inspeccione la unidad. Asegúrese que nada dentro del empaque se encuentre dañado. Por favor guarde el empaque original en un lugar seguro para su futuro uso.

2-1. Vista del panel trasero



1. Entrada de AC
2. Breaker de entrada
3. Puerto de comunicación USB
4. Puerto de comunicación RS-232
5. Ranura inteligente SNMP (opcional)
6. Receptáculos de salida

2-2. Configuración del UPS

Paso 1: Conexión de entrada del UPS

Conecte el UPS a un receptáculo de dos polos y tres cables, con tierra únicamente. Evite utilizar extensiones. El cable de alimentación se encuentra fijado al UPS. El tipo de contacto de entrada es NEMA 5-15P para el modelo de 1K y NEMA 5-20P para el modelo de 2K.

Paso 2: Conexión de salida del UPS

- Para salidas tipo receptáculo, simplemente conecte los dispositivos a los receptáculos.
- Para entradas y salidas de tipo terminal, por favor siga los siguientes pasos para configurar el cableado:
  a) Quite la cubierta del bloque de terminales.
  b) Se sugiere utilizar cable calibre AWG12-10 o cables de alimentación de 3.3mm^2-5.3mm^2 para equipos de 3KVA. Por favor instale un breaker (40A) entre el suministro principal de energía y la entrada de AC del UPS en el modelo de 3KVA por seguridad.
  c) Una vez que la configuración del cableado, por favor revise que los cables se encuentran asegurados.
  d) Coloque nuevamente la cubierta en el panel trasero.

Paso 3: Conexión de comunicaciones

Puerto de comunicaciones:

Puerto USB ***Puerto RS-232*** ***Ranura inteligente***





Para permitir el monitoreo, apagado y encendido del UPS, conecte el cable en un lado del puerto USB/RS-232 y el otro extremo a su computadora. Con el software de monitoreo instalado, usted puede programar el apagado y encendido del UPS mediante la PC.

El UPS se encuentra equipado con una ranura para una tarjeta inteligente ya sea SNMP o AS400. Cuando instale dichas tarjetas en el UPS, este suministrará comunicación avanzada y opciones de monitoreo.

El Puerto USB y el puertoRS-232 no pueden funcionar al mismo tiempo.

Paso 4: Encienda el UPS

Presione el botón de ON/Mute en el panel frontal por dos segundos para encender el UPS.

Nota: La batería se carga completamente durante las primeras cinco horas de la operación normal. No espere que la capacidad de la batería se encuentre completa durante este periódo inicial de operación.

Paso 5: Instalación de software

Para una protección óptima de su computadora, instale el software de monitoreo del UPS para poder configurar completamente el apagado del UPS. Usted puede insertar el CD proporcionado en el CD-ROM. De lo contrario siga los siguientes pasos para descargar e instalar el software de monitoreo:

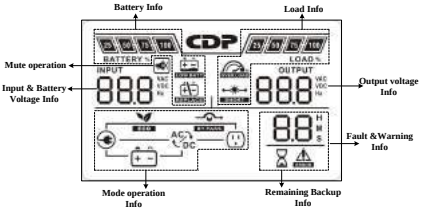
1. Visite el portal **http://www.power-software-download.com**
2. Presione el ícono del software ViewPower y luego elija el sistema operativo requerido para descargar el software.
3. Siga las instrucciones en la pantalla para instalar el software.
4. Cuando su computadora se reinicie, el software de monitoreo aparecerá como un ícono naranja localizado en la barra de tareas cerca del reloj.

3. Operaciones

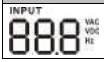
3-1. Botón de operación

Botón	Función
Botón ON/Mute	➢ Encienda el UPS: Mantenga presionado el botón ON/Mute por al menos dos segundos para encender el UPS. ➢ Silenciar la alarma: Cuando el UPS se encuentra en el modo de batería, presione y mantenga presionado este botón por al menos 5 segundos para desactivar o activar la alarma. Pero esto no funciona cuando ocurre algún error. ➢ Tecla Arriba: Presione el botón para mostrar la selección anterior en el display en el modo de configuración del UPS. ➢ Cambiar el UPS al modo de auto prueba: Presione y mantenga presionado el botón de ON/Mute por cinco segundos para entrar al auto prueba del UPS en el modo AC, modo ECO o modo de conversión.
Botón OFF/Enter	➢ Apaga el UPS: Presione y mantenga presionado este botón por al menos dos segundos para apagar el UPS. El UPS se encontrará en modo standby bajo corriente normal o se transfiere al modo Bypass si este modo se encuentra activado al presionar este botón. ➢ Tecla para confirmar selección: Presione este botón para confirmar la selección en el modo de configuración del UPS.
Botón Select	➢ Cambie el mensaje del LCD: Presione este botón para cambiar el mensaje del LCD para el voltaje de entrada, frecuencia de entrada, voltaje de baterías, voltaje de salida y frecuencia de salida. Regresará al display de fábrica cuando se pause por 10 segundos. ➢ Modo de configuración: Presione y mantenga presionado este botón por 5 segundos para entrar al modo de configuración del UPS, cuando este se encuentre en modo de standby o modo bypass. ➢ Tecla hacia abajo: Presione este botón para mostrar la siguiente selección del display en el modo de configuración del UPS.
Botón ON/Mute + Botón Select	➢ Cambia al modo bypass: Cuando el suministro principal es normal, presione el botón ON/Mute y Select simultáneamente por 5 segundos. Ahora el UPS entrará al modo bypass. Esta acción no será efectiva si el voltaje de entrada está fuera del rango aceptable.

3-2. Panel LCD



Display	Función
Información de tiempo restante de respaldo	
	Indica el tiempo de respaldo restante en un gráfico circular.
	Indica el tiempo de respaldo restante en números. H: horas, M: minutos, S: segundo
Información de fallas	
	Indica la advertencia o la falla ocurrida.
	Indica los códigos de falla o advertencias, los códigos se indican en la sección 3-7 y la sección 3-8.
Operación de Mute	
	Indica si la alarma del UPS está desactivada.
Información de voltaje de salida	
	Indica el voltaje y frecuencia de salida. Vca: voltaje de salida, Hz: frecuencia
Información de la carga	
	Indica el nivel de carga mediante 0-25%, 26-50%, 51-75% y 76-100%.
	Indica sobrecarga.
	Indica si la carga o el UPS tiene un corto circuito.
Información del modo de operación	
	Indica si el UPS se encuentra conectado al suministro principal.
	Indica si las baterías están funcionando.
	Indica si el bypass está funcionando.
	Indica si el modo ECO se encuentra activado.

	Indica si el inversor se encuentra trabajando.
	Indica si la salida está funcionando.
Información de la batería	
	Indica el nivel de la batería 0-25%, 26-50%, 51-75% y 76-100%.
	Indica si las baterías están fallando.
	Indica batería baja y voltaje bajo.
Información del voltaje de entrada y de baterías	
	Indica el voltaje de entrada, o frecuencia de entrada o voltaje de las baterías. Vca: Voltaje de entrada, Vcd: voltaje de baterías, Hz: frecuencia de entrada

3-3. Alarma audible

Modo en baterías	Suena cada 4 segundos
Batería baja	Suena cada segundo
Sobrecarga	Suena dos veces cada segundo
Falla	Suena continuamente e
Modo bypass	Suena cada 10 segundos

3-4. Índice del display LCD

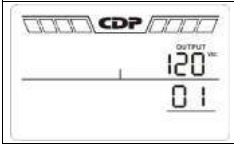
Abreviación	Contenido del Display	Significado
ENA		Activar
DIS		Desactivar
ESC		Salir
HLS		Pérdida alta
LLS		Pérdida baja
BAT		Batería
CF		Convertidor
TP		Temperatura
CH		Cargador
FU		Frecuencia inestable del Bypass
EE		Error EEPROM

3-5. Configuración del UPS

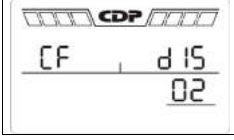
Hay tres parámetros para configurar el UPS.

Parámetro 1: Es para programas alternativos. Refiérase a la tabla siguiente.
Parámetro 2 y parámetro 3 son las opciones de configuración o los valores de cada programa.

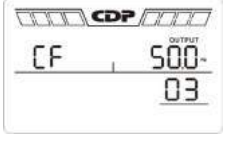
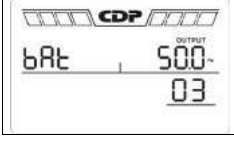
- **01: Configuración del voltaje de salida**

Interfase	Configuración
	**Parámetro 3: Voltaje de salida** Usted puede elegir los siguientes voltajes de salida: **100:** el voltaje de salida es 100Vac **110:** el voltaje de salida es 110Vac **115:** el voltaje de salida es 115Vac **120:** el voltaje de salida es 120Vac (valor de fábrica) **127:** el voltaje de salida es 127Vac

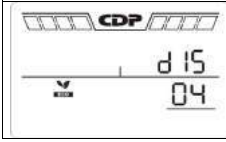
- **02: Convertidor de frecuencia activar/desactivar**

Interfase	Configuración
	**Parámetro 2 y 3:** Activa o desactiva el modo de conversión. Usted puede elegir las siguientes dos opciones: **CF ENA:** activar el modo de conversión **CF DIS:** desactivar el modo de conversión (valor de fábrica)

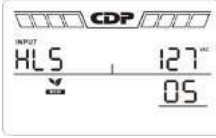
- **03: Configuración de la frecuencia de salida**

Interfase	Configuración
 	**Parámetro 2 & 3: Configuración de la frecuencia de salida.** Usted puede elegir para fijar la frecuencia de salida en modo de baterías: **BAT 50:** fija la frecuencia de salida en 50Hz **BAT 60:** fija la frecuencia de salida en 60Hz Si el modo de conversión está activado, puede elegir las siguientes frecuencias de salida: **CF 50:** fija la frecuencia de salida en 50Hz **CF 60:** fija la frecuencia de salida en 60Hz

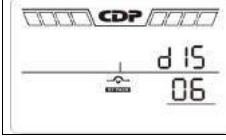
- **04: Activar/Desactivar ECO**

Interfase	Configuración
	**Parámetro 3:** Activa o desactiva la función ECO. Puede elegir las siguientes dos opciones: **ENA:** activa el modo ECO **DIS:** desactiva el modo ECO (valor de fábrica)

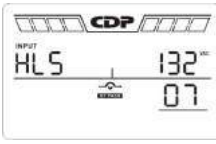
- **05: Configuración del rango de voltaje ECO**

Interfase	Configuración
	**Parámetro 2 & 3:** Fija el punto aceptable de voltaje alto y el punto de voltaje bajo para el modo ECO al presionar la tecla Arriba y Abajo. **HLS:** Voltaje alto en modo ECO en el parámetro 2. La configuración de este rango en el parámetro 3 es de +3V a +12V del voltaje nominal. (valor de fábrica es +6V) **LLS:** Voltaje bajo en el modo ECO en el parámetro 2. La configuración de este rango en el parámetro es de -3V a -12V del voltaje nominal. (valor de fábrica -6V)

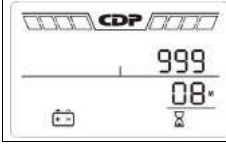
- **06: Activar/Desactivar el Bypass cuando el UPS está apagado**

Interfase	Configuración
	**Parámetro 3:** Activa o desactiva la función Bypass. Usted puede elegir de las dos siguientes opciones: **ENA:** activar Bypass **DIS:** desactivar Bypass (valor de fábrica)

- **07: Configuración del rango de voltaje de Bypass**

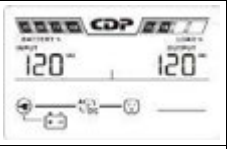
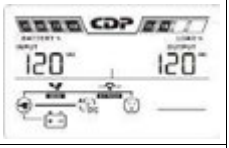
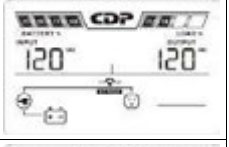
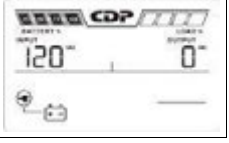
Interfase	Configuración
	**Parámetro 2 & 3:** Fija el punto de voltaje alto aceptable y el punto bajo de voltaje para el modo Bypass al presionar la tecla Arriba o Abajo. **HLS:** punto de voltaje alto de Bypass **120-140:** al fijar el punto de alto voltaje en el parámetro 3 de 120Vac a 140Vac(valor de fábrica 132Vac) **LLS:** punto de bajo voltaje Bypass **85-115:** fija el punto de voltaje bajo en el parámetro 3 de 85Vac a 115Vac. (valor de fábrica 85Vac)

- **08: Configuración para limitar la autonomía**

Interfase	Configuración
	**Parámetro 3:** Configure el tiempo de respaldo en modo batería para los receptáculos generales. **0-999:** selecciona el tiempo de respaldo en minutos de 0-999 para los receptáculos generales en modo baterías. **0:** Cuando se fija el tiempo de respaldo en “0”, el respaldo será de solo 10 segundos. **999:** Cuando se fija en “999”, el tiempo de respaldo se desactivará. (valor de fábrica)

- **00: Para salir del modo de Configuración**

3-6. Descripción del modo de operación

Modo de operación	Descripción	Display LCD
Modo Online	Cuando el voltaje de entrada se encuentra dentro del rango aceptable, el UPS suministrará corriente pura y estable AC a la salida. El UPS también cargará la batería en el modo online.	
Modo ECO	Modo de ahorro de energía: Cuando el voltaje de entrada se encuentra dentro del rango de regulación, el UPS se transfiere al voltaje de bypass a la salida para ahorro de energía.	
Modo de conversión de frecuencia	Cuando la frecuencia de entrada se encuentra dentro del rango de 40 Hz a 70 Hz, se puede configurar el UPS para que suministre una frecuencia constante de salida de 50 Hz o 60 Hz. El UPS cargará las baterías dentro de este modo.	
Modo en Baterías	Cuando el voltaje de entrada se encuentra fuera del rango aceptado o cuando ocurra una falla en el suministro de entrada y la alarma suena cada 4 segundos, el UPS se transfiere al respaldo de las baterías.	
Modo Bypass	Cuando el voltaje de entrada se encuentra dentro del rango aceptable pero el UPS se encuentra sobrecargado, el UPS se transfiere al modo bypass o se puede configurar en el panel frontal. La alarma sonará cada 10 segundos.	
Modo Standby	El UPS está apagado y no hay suministro de corriente en la salida, pero aún se puede cargar las baterías.	

3-7.Referencia de códigos de fallas

Falla	Código	Ícono	Falla	Código	Ícono
Falla del arranque del Bus	01	x	Corto en la salida del inversor	14	
Bus por encima del rango	02	x	Voltaje de baterías alto	27	
Bus por debajo del rango	03	x	Voltaje de baterías bajo	28	
Desbalance del Bus	04	x	Sobrecalentamiento	41	x
Falla en el arranque del inversor	11	x	Sobre carga	43	
Alto voltaje del inversor	12	x	Falla del cargador	45	x
Bajo voltaje del inversor	13	x			

3-8. Indicador de advertencias

Advertencia	Ícono (parpadeando)	Alarma
Batería baja		Suena cada segundo
Sobrecarga		Suena dos veces cada segundo
La batería no está conectada		Suena cada segundo
Carga excesiva		Suena cada segundo
Sobrecalentamiento		Suena cada segundo
Falla del cargador		Suena cada segundo
Falla de las baterías		Suena cada segundo
Fuera del rango de voltaje de bypass		Suena cada segundo
Frecuencia de Bypass inestable		Suena cada segundo
Error EEPROM		Suena cada segundo

4. Solución de problemas

Si el UPS no opera correctamente, solucione el problema utilizando la siguiente tabla.

Síntoma	Posible causa	Remedio
No hay ninguna indicación ni alarma a pesar que el suministro de entrada es normal.	El suministro de AC no está conectado correctamente.	Revise si el cable de alimentación está conectado firmemente al suministro eléctrico.
	La entrada de AC está conectada a la salida del UPS.	Conecte el cable de alimentación de AC correctamente.
El ícono  y  parpadean en el display LCD y la alarma suena cada segundo.	Las baterías internas o externas están incorrectamente conectadas.	Revise que las baterías estén conectadas adecuadamente.
Se muestra el código de falla 27 y el ícono  se enciende en el display LCD y la alarma suena continuamente.	El voltaje de las baterías es demasiado alto o el cargador falló.	Contacte a su distribuidor.
Se muestra el código de falla 28 y el ícono  se enciende en el display LCD y la alarma suena constantemente.	El voltaje de las baterías es demasiado bajo o el cargador falló.	Contacte a su distribuidor.
El ícono  y  parpadea en el display LCD y la alarma suena dos veces cada segundo.	Sobrecarga del UPS	Retire el exceso de carga de la salida del UPS.
	El UPS está sobrecargado. Los dispositivos conectados al UPS son alimentados directamente por el suministro eléctrico mediante el Bypass.	Retire el exceso de carga de la salida del UPS.
	Después de sobrecargas repetitivas, el UPS se bloquea en modo Bypass. Los equipos conectados son alimentados por el suministro principal.	Retire primero el exceso de carga de la salida del UPS. Ahora apague el UPS y reinícielo.
Se muestre el código 43 y el ícono  se enciende en el display LCD y la alarma suena continuamente.	El UPS se apaga automáticamente debido a la sobrecarga del UPS.	Retire las cargas excesivas de la salida del UPS y reinícielo.
Se muestra el código 14 y el ícono  se enciende en el panel LCD y la alarma suena constantemente.	El UPS se apaga automáticamente debido a un corto circuito en la salida del UPS.	Revise el cableado de salida y si los dispositivos conectados se encuentran en corto.
Se muestra el código 01, 02, 03, 04, 11, 12, 13, 41 y 45 en el display LCD y la alarma suena continuamente.	Ocurrió una falla interna en el UPS. Hay dos posibles resultados: 1. La carga aún está alimentada principal mediante el bypass. 2. La carga no es alimentada por el suministro eléctrico.	Contacte a su distribuidor.
Síntoma	**Posible causa**	**Remedio**
El tiempo de respaldo de baterías es menor al valor nominal	Las baterías no están completamente cargadas	Cargue las baterías por al menos 5 horas y revise su capacidad. Si el problema persiste, contacte a su distribuidor.
	Baterías defectuosas	Contacte a su distribuidor para reemplazar las baterías.

5. Almacenamiento y mantenimiento

Operación

El UPS contiene partes que no pueden ser reparadas por el usuario. Si la vida de servicio de la baterías se excede (3~5 años con temperatura ambiente de 25°C), se deben reemplazar las baterías. En este caso, contacte a su distribuidor.



Asegúrese de entregar las baterías gastadas a un centro de reciclaje o envíelas a su distribuidor para reemplazarlas.

Almacenaje

Antes de almacenar, cargue el UPS 5 horas. Almacene el UPS cubierto, en forma horizontal en una ubicación seca y templada. Durante el almacenamiento, recargue las baterías de acuerdo a la siguiente tabla:

Temperatura de almacenamiento	Frecuencia de la recarga	Duración de la carga
-25°C - 40°C	Cada 3 meses	1-2 horas
40°C - 45°C	Cada 2 meses	1-2 horas

6. Especificaciones

MODELO		**1K**	**2K**	**3K**
CAPACIDAD*		1000 VA / 900 W	2000 VA / 1800 W	3000 VA / 2700 W
ENTRADA				
Rango de voltaje	Transferencia por bajo voltaje	85VAC/75Vac/65VAC/55Vac ±5% (Temperatura ambiente.<35^{0}C) (basado en un porcentaje de carga de 100% - 80 % / 80 % - 70 % / 70 - 60 % / 60 % - 0)		
	Retorno de línea de bajo voltaje	95VAC/85Vac /75VAC/65Vac (Temperatura ambiente.<35^{0}C) (basado en un porcentaje de carga de 100% - 80 % / 80 % - 70 % / 70 - 60 % / 60 % - 0)		
	Transferencia por alto voltaje	145 Vac ± 5 %		
	Retorno de línea de alto voltaje	140 Vac ± 5 %		
Rango de frecuencia		40Hz ~ 70 Hz		
Fase		Una fase con tierra		
Factor de potencia		≧ 0.99 @ voltaje nominal (voltaje de entrada)		
SALIDA				
Voltaje de salida		100/110/115/120/127Vac		
Regulación de voltaje AC		±1% (modo baterías)		
Rango de frecuencia		47 ~ 53 Hz o 57 ~ 63 Hz (rango de sincronización)		
Rango de frecuencia (modo baterías)		50 Hz ± 0.25 Hz o 60Hz ± 0.3 Hz		
Sobrecarga		Temperatura ambiente.<35^{0}C 105%~110%: Se apaga el UPS después de 10 minutos en modo batería o se transfiere a modo bypass cuando el suministro eléctrico es normal 110%~130%: Se apaga el UPS después de un minuto o se transfiere a bypass si el		

Ingrese a este link para registrar su producto.

CHICAGO DIGITAL POWER
www.cdpups.com

Bolivia: 800-100156
Colombia: 01800-5181617
Costa Rica: 800-4357237
El Salvador: 800-6773
Honduras: 800-25616099
México: 001800 514 8611
Panamá: 011-00800-2268611
Perú: 0800-54674
República Dominicana: 1888-7514876
Venezuela: 0800-1627485