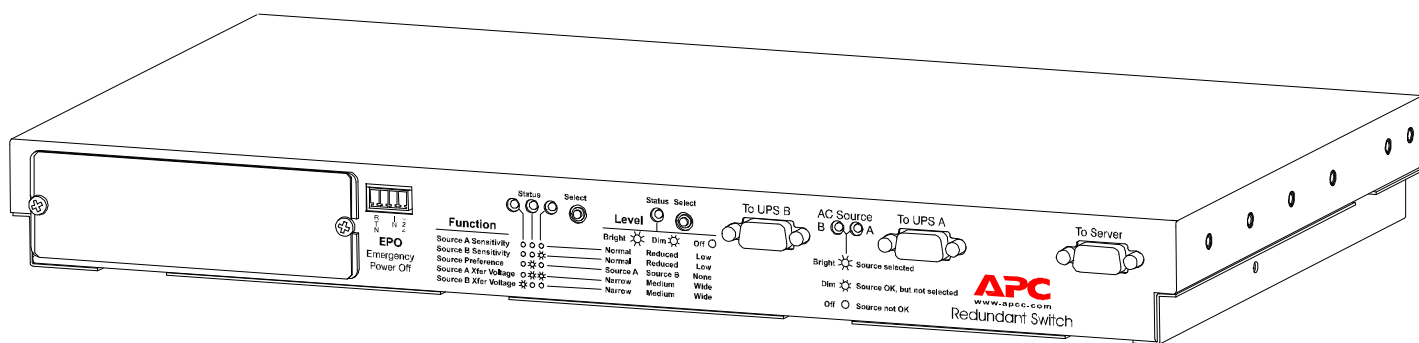


Manual del usuario del interruptor redundante



Índice

Seguridad.....	1
Arranque inicial.....	2
Instalación.....	2
Configuraciones soportadas.....	6
Procedimiento de configuración de PowerChute® <i>plus</i>	6
Almacenamiento.....	6
Instrucciones de operación.....	7
Guía de resolución de problemas del Interruptor Redundante.....	8
Guía de resolución de problemas del sistema de alta disponibilidad.....	8
Especificaciones.....	9
Servicio.....	10
Información para comunicarse con APC.....	10
Garantía limitada.....	10
Consejos para la instalación de unidades de montaje en bastidor.....	11
Rieles.....	11

Seguridad

Esta sección contiene instrucciones importantes que se deben seguir durante la instalación y el mantenimiento del interruptor redundante. Está dirigida a clientes de APC que preparan, instalan, reubican o proveen mantenimiento a equipos UPS.

Medidas de seguridad para el suministro de energía





- No trabaje solo en situaciones que presenten peligro.
- Una corriente alta de cortocircuito por materiales conductivos puede producir quemaduras graves.
- Compruebe que los cables de suministro eléctrico, tomas de corriente y enchufes se encuentren en buenas condiciones.
- Para reducir el peligro de descarga eléctrica en aquellos casos en los que no se puede comprobar la toma a tierra, desconecte el equipo de la toma de corriente alterna (CA) antes de instalar o efectuar la conexión a otro equipo. Conecte nuevamente el cable de corriente, una vez que se hayan efectuado todas las conexiones.
- No utilice ningún tipo de conector metálico si antes no ha desconectado el equipo.
- Utilice solamente una mano, siempre que le sea posible, para conectar o desconectar los cables de señales y evitar una posible descarga eléctrica producida por el contacto de dos superficies con tomas eléctricas distintas.
- Conecte el equipo a una toma de CA de tres cables (dos polos y tierra). El receptáculo debe conectarse al protector adecuado de la red eléctrica principal o del circuito derivado (fusible o interruptor automático). La conexión a cualquier otro tipo de receptáculo puede ocasionar una descarga eléctrica.



¡PRECAUCIÓN! Medidas de seguridad en la eliminación del suministro de energía

- Para desactivar el suministro de electricidad: pulse los dos botones “Off” (apagado) del UPS y manténgalos pulsados durante más de un segundo para apagar el equipo. A continuación, desconecte el equipo de la toma de CA.
- El equipo de conexión incluye un conductor a tierra de protección que transporta la corriente de fugas de los dispositivos de carga (equipos de computadoras). La corriente dispersada no debe exceder los 3,5 mA.
- No se recomienda la utilización de este equipo en aplicaciones de soporte de duración de equipos cuando haya posibilidades reales de que el fallo de éste ocasione el fallo del equipo de soporte de duración de equipos, o que altere considerablemente su seguridad o eficacia.

Medidas de seguridad para el acarreo

⇒ <18 kg (<40 lb.)		⇒ 32-55 kg (70-120 lb.)	
⇒ 18-32 kg (40-70 lb.)		⇒ >55 kg (>120 lb.)	

- Tenga cuidado. No levante cargas pesadas sin ayuda.
- El equipo con ruedas ha sido diseñado para desplazarse por una superficie suave y sin ningún tipo de obstáculo.
- No utilice ninguna rampa que tenga una inclinación superior a 10°.
- Este equipo debe instalarse en interiores con temperatura controlada (0° - 50° C, +32° - +122°F) donde no existan contaminantes conductivos.

Arranque inicial

¡Recordatorio!

Para validar su garantía, por favor complete y envíe ahora la tarjeta de registro de garantía.

Inspección

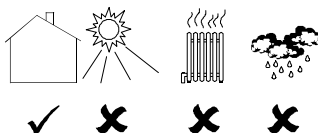
Verifique el Interruptor Redundante al recibirlo. Notifique al transportista y al vendedor si hay daños. El embalaje es reciclable, guárdelo para volver a usarlo o deséchelo apropiadamente.

Desembalaje

El embalaje del Interruptor Redundante contiene la unidad del Interruptor Redundante, su bolsa de hardware (OM8500), los rieles de montaje 1U, y su bolsa de ferretería de montaje (OM-7600).

Equipo de Ferretería del Interruptor Redundante OM8500			Equipo de Ferretería de los Rieles 1U del OM-7600		
Nro. de Parte	Descripción	Cantidad	Nro. de Parte	Descripción	Cantidad
870-7190	Oreja de montaje izquierda	1	810-0002	Tornillo ornamental 10-32	4
870-7191	Oreja de montaje derecha	1	810-2004	Tuerca de apriete rápido de resorte 10-32	4
820-0022	Bloqueadores de movimiento	2	810-2008	Tuerca enclavada 10-32	4
808-0004	Tornillos Phillips con cabeza de cazoleta y arandelas	4			

Ubicación



Instale el Interruptor Redundante en un área protegida que esté libre de polvo excesivo y esté aireada adecuadamente. No opere el Interruptor Redundante donde la temperatura y humedad no estén dentro de los límites especificados.

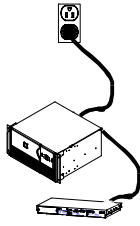
Advertencia

Los cambios o las modificaciones hechas a esta unidad que no hayan sido expresamente aprobados por la parte responsable del cumplimiento podrían invalidar la garantía.

Instalación

Vistas traseras

	Modelo	Tensión	Fuente	Carga
	SU041	1400 VA 120 V	2 5-15	2 5-15
	SU042-1	3000 VA 120 V	2 L5-30	2 5-15
	SU042-2	3000 VA 120 V	2 L5-30	1 L5-30 (cable cautivo)
	SU043	1400 VA 230 V	2 IEC 320/C14	2 IEC 320/C13
	SU044-1	3000 VA 230 V	2 IEC 320/C20	1 IEC 320/C19 2 IEC 320/C13
	SU045-1	3000 VA 208 V	2 L6-20	1 L6-20 (cable cautivo)



1. Instale el interruptor redundante.

- Antes de enchufar la unidad, instale cualquier accesorio compatible con la ranura SmartSlot (visite nuestra página web en www.apcc.com). Siga las instrucciones de instalación que vienen con el accesorio.

Notas:

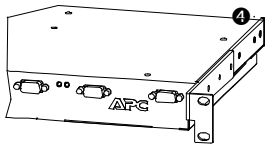
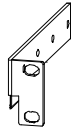
1. Este Interruptor Redundante está equipado con una ranura SmartSlot para ofrecer funciones adicionales de control. Véase la página web de APC (www.apcc.com) para obtener información sobre los accesorios conectables.
2. El interruptor redundante SmartSlot actualmente no funciona con los accesorios SNMP. Controle el Smart-UPS preferido mediante un SNMP, conectando la tarjeta de control Web/SNMP a la ranura SmartSlot del Smart-UPS.
3. Los accesorios se deben instalar en el interruptor redundante, no en el UPS.
4. Los tomas de entrada del interruptor redundante son los dispositivos de desconexión principales.
5. Para información sobre las diversas configuraciones de los accesorios de la ranura SmartSlot, sírvase visitar nuestra página web (www.apcc.com).

- Siga las instrucciones de instalación del *Manual del usuario del UPS* para instalar el UPS.
- Enchufe los cables del interruptor redundante en cada UPS.
- Ambos UPS deben ser modelos con la misma onda sinusoidal.

Nota:

Con la unidad se incluyen las orejas y los rieles 1U para montar el Interruptor Redundante en bastidor (en un bastidor de cuatro columnas). Siga las instrucciones siguientes para montar el Interruptor Redundante, y dirija los cables para obtener la máxima capacidad de acceso.

Montaje de las orejas



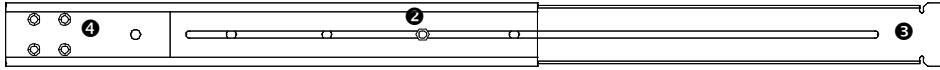
1. El Interruptor Redundante posee dos orejas. Cada oreja tiene cuatro orificios de montaje, tal como se ilustra a la izquierda (la propia oreja oculta el orificio frontal).
2. Los laterales del Interruptor Redundante tienen cuatro orificios que coinciden en el frente. Para dejar espacio para dirigir los cables y colocar los conectores a nivel con el frente del bastidor, alinee el segundo orificio del frente de cada oreja, que se exhibe en , con el orificio frontal en el lateral correspondiente del Interruptor Redundante. (Esto puede variar, alinee los dos orificios que mejor satisfagan sus necesidades.) Asegure la oreja al Interruptor Redundante con los tornillos provistos. Las orejas deberán estar hacia delante del frente del Interruptor Redundante y en ángulos derechos del mismo, para que se puedan unir al bastidor. La figura adyacente ilustra un Interruptor Redundante con las orejas montadas.

Instalación de los rieles

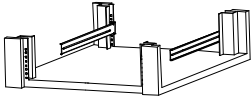
Nota:

Los rieles de montaje sólo son necesarios si utiliza un bastidor de cuatro columnas. Si utiliza un bastidor de dos columnas, el Interruptor Redundante se montará sólo por las orejas. Pase a *Conecte y dirija los cables*.

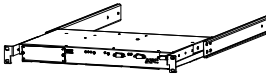
Con el Interruptor Redundante se incluyen dos rieles y la ferretería correspondiente. Para obtener información acerca de qué ganchos y tornillos requiere el bastidor que está usando, remítase al *Apéndice A: Suplemento unidades de montaje en bastidor*. Prepare los orificios de los rieles del bastidor para montar las orejas y los rieles del Interruptor Redundante como corresponda.



1. Los rieles son ajustables y se los puede desmontar retirando el tornillo y la tuerca lateral, tal como se ilustró en 2. Desmonte los rieles. Haga a un lado los tornillos, las tuercas y los segmentos frontales, 4.



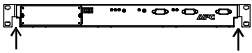
2. Monte las orejas de los segmentos de los rieles posteriores, 3, a los rieles posteriores del bastidor preparado usando la ferretería apropiada del bastidor.



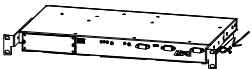
3. Los laterales del Interruptor Redundante tienen dos orificios en la parte posterior. Alinee los dos orificios superiores del segmento frontal del riel, 4, con los dos orificios ubicados en la parte posterior del Interruptor Redundante y ajústelos con los tornillos de cabeza en punta provistos.

Conexión y cableado

1. Conecte los cables de comunicación al frente del Interruptor Redundante.
2. Si los accesorios y las opciones que está usando requieren conexiones de cables frontales, también conecte estos.
3. Dirija los cables alrededor del Interruptor Redundante usando los canales laterales, para que puedan conectarse al equipo apropiado montado en el bastidor. Las flechas de la figura adyacente indican los canales laterales.



4. Instale uno o ambos bloqueadores plásticos de movimiento que se adjuntan para asegurar los cables, si así se desea. La flecha de la figura adyacente muestra el bloqueador de movimiento montado al lateral del Interruptor Redundante.

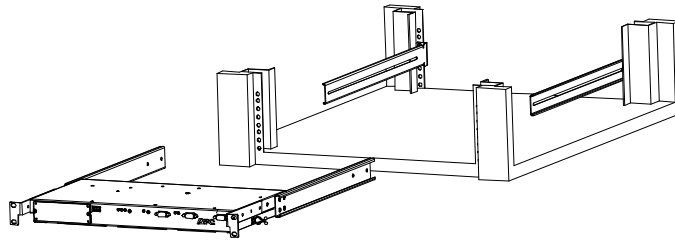


Montaje del interruptor redundante al bastidor

Nota:

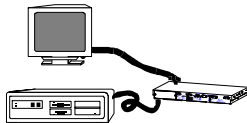
Este paso deberá ser realizado por dos personas.

1. Coloque el Interruptor Redundante hacia adelante de los segmentos montados de los rieles posteriores.
2. Alinee los segmentos de rieles frontales y posteriores con el segmento posterior.



3. Alinee las orejas del Interruptor Redundante con los rieles frontales del bastidor y use la ferretería del bastidor para asegurar las orejas de montaje a los rieles del bastidor.
4. Desde la parte posterior del bastidor, inserte y ajuste los tornillos y las tuercas deslizantes.

2. Conecte el equipo.

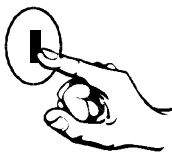


- No encienda impresoras láser mediante el interruptor redundante.
- Use los cables de alimentación de su servidor para conectarlo al Interruptor Redundante.
- Conecte cada UPS al interruptor redundante con el cable de comunicación 940-1000A. Asegúrese de que el cable de comunicación correspondiente al UPS preferido, UPS-A, y el cable de alimentación del UPS-A estén conectados a la misma unidad.

Nota:

Si el número de cargas que necesita instalar es superior al número de tomas de corriente, use una regleta. Visite la página web de APC (www.apcc.com) para informarse sobre las diversas soluciones de tomas de corriente en bastidores montables.

3. Encienda el interruptor redundante.



- Encienda todos los equipos conectados.
- Pulse el interruptor de encendido del UPS-A para encender su interruptor redundante y el UPS-B. Esto encenderá los equipos conectados.

Nota:

Para probar si el cableado está bien, apague el UPS usando el botón de apagado del mismo. Si se vuelve a encender, el cableado está bien. Si no, intercambie los cables de comunicación de los dos UPS.

4. Conecte el cable de PowerChute.

- Cuando esté listo para instalar PowerChute® plus, instale el cable de comunicación de PowerChute® plus entre el puerto del servidor del interruptor redundante y el puerto en serie del servidor.

Nota:

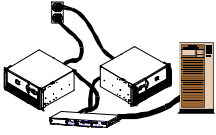
Cuando se controla el interruptor redundante usando el software PowerChute® plus del UPS, se debe usar el interruptor redundante con servidores que utilicen Windows NT/Solaris/Netware.

Configuraciones soportadas

El Interruptor Redundante soporta dos configuraciones de conexión. Las mismas se ilustran abajo. Para obtener información acerca de estas configuraciones u otras configuraciones soportadas, visite el sitio web de APC en <http://www.apcc.com>.

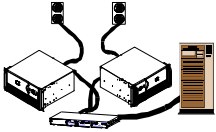
Notas:

- **El Interruptor Redundante no soporta la comunicación con accesorios instalados en el UPS, salvo con los accesorios SNMP. Instale los accesorios que necesite en el Interruptor Redundante.**
- **Ambos unidades UPS deben ser modelos con la misma onda sinusoidal.**



Configuración mínima: Un interruptor redundante Smart-UPS con dos unidades Smart-UPS conectadas a una línea de corriente alterna.

Esta configuración es la mínima aceptable, ya que ambas unidades UPS dependen de una fuente de alimentación



Configuración óptima: Un interruptor redundante Smart-UPS con dos unidades Smart-UPS conectadas a dos líneas separadas de corriente alterna.

Esta configuración es mejor que la anterior, ya que cada UPS es alimentada por una fuente de alimentación separada.

Procedimiento de configuración de PowerChute® plus

1. Instale el programa PowerChute® plus siguiendo las instrucciones que se encuentran en la Hoja de Instrucciones para la Instalación del Programa adjunta.
2. En el panel frontal del interruptor redundante, seleccione la fuente B como fuente de alimentación preferida.
3. Encienda el ordenador en el que se instaló PowerChute® plus.
4. Active PowerChute® plus. La comunicación se establece con el UPS-B.
5. Configure el UPS-B de acuerdo con sus requisitos.
6. Ajuste el UPSID a UPS_B.
7. En el panel frontal del interruptor redundante, ajuste la fuente preferida a Fuente A.
8. Rearranque el ordenador en el que esté instalado el programa PowerChute® plus.
9. Arranque el programa PowerChute® plus. Por predefinición la comunicación es con el UPS-A.
10. Configure el UPS-A de acuerdo con sus requisitos.
11. Ajuste el UPSID a UPS_A.

Notas:

La disponibilidad alta es la condición en la que ambos UPS se encuentran disponibles para suministrar energía eléctrica de corriente alterna. La disponibilidad normal es la condición en la que sólo un UPS se encuentra plenamente disponible para suministrar energía eléctrica de reserva.

Los siguientes eventos hacen que PowerChute presente el mensaje “self test failed: invalid test” (fallo de autoverificación: prueba inválida), el cual indica un cambio de alta disponibilidad a disponibilidad estándar:

- ⇒ **Fallo de prueba automática**
- ⇒ **Se pierde la comunicación del UPS alternativo**
- ⇒ **La tensión del UPS alternativo excede los límites especificados**
- ⇒ **Si el UPS-A falla, el interruptor redundante lo percibirá y transferirá la entrada de energía eléctrica de corriente alterna de la carga y la comunicación del programa PowerChute al UPS-B.**

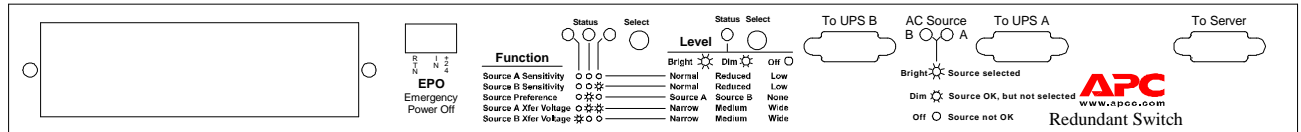
Cuando el UPS seleccionado ejecute la autoverificación, el Interruptor Redundante cambiará al otro UPS, causando una autoverificación de ese UPS y luego cambiará de nuevo al primero.

Almacenamiento

Al almacenar el interruptor redundante, cúbralo y colóquelo verticalmente en un espacio fresco y seco, cuya temperatura se mantenga dentro de un rango de -15 a +50 °C (+5 a +122 °F).

Instrucciones de operación

Vista Frontal



Nota:

Sólo se deben usar los valores predefinidos de fábrica que se muestran abajo. Verifique que estos sean los valores actuales correspondientes a su unidad. Los valores adicionales son para futuras mejoras.

Función	Valor predefinido de fábrica	Opciones seleccionables por el usuario			Descripción
		LED brillante	LED opaco	LED apagado	
Sensibilidad de la fuente A	Reducida	Normal	Reducida	Baja	Ajusta la sensibilidad de transferencia a las condiciones de la línea
Sensibilidad de la fuente B	Reducida	Normal	Reducida	Baja	Ajusta la sensibilidad de transferencia a las condiciones de la línea
Fuente preferida	Fuente A	Fuente A	Fuente B	Ninguna	Selecciona la fuente preferida de corriente alterna
Tensión de transferencia de la fuente A	Media	Estrecha	Media	Ancha	Ajusta la ventana de la tensión de transferencia
Tensión de transferencia de la fuente B	Media	Estrecha	Media	Ancha	Ajusta la ventana de la tensión de transferencia

Apagado de Emergencia

El UPS se puede apagar mediante un control de apagado de emergencia operado en forma remota. Dicha configuración es común en salas de ordenadores y laboratorios donde, por motivos de seguridad, se debe desconectar la alimentación eléctrica a las cargas. Para conectar el Interruptor Redundante y las unidades Smart-UPS conectadas a su sistema de apagado de emergencia, use el conector del sistema de apagado de emergencia. Use un contacto normalmente abierto para conectar el terminal +24 al terminal IN. Un electricista profesional puede conectar el conector hembra externo azul de cuatro contactos al sistema de apagado de emergencia. Si se hace esto y se activa el sistema de apagado de emergencia, ninguno de los UPS activará la alimentación eléctrica de batería.

Precauciones

La interfaz del sistema de apagado de emergencia es un circuito de seguridad de tensión extra baja y sólo se puede conectar a otros circuitos del mismo tipo.

La interfaz del sistema de apagado de emergencia ha sido diseñada para monitorear circuitos que no tengan un potencial de tensión determinado. Dichos circuitos de cierre pueden ser proporcionados por un interruptor o relé apropiadamente aislado de la fuente de alimentación. La conexión de la interfaz del sistema de apagado de emergencia a cualquier circuito distinto de un circuito del tipo de cierre puede dañar el Interruptor redundante.

Programación del panel frontal por el usuario

Los valores programables por el usuario son accesibles usando controles ubicados en el panel frontal del interruptor redundante.

Indicador LED de función seleccionada

Los tres LED verdes de **función seleccionada** indican qué parámetro programable por el usuario se encuentra seleccionado para la presentación de su estado o la modificación. Use el botón de **Selección** de la izquierda para pasar por los cinco parámetros configurables por el usuario enumerados arriba.

Indicador LED de estado de función

El LED verde de **estado de función** indica el estado de la función programable por el usuario seleccionada. Use el botón de **Selección** de la derecha para pasar por las opciones.

Indicador LED de fuente de corriente alterna

El LED verde de conexión indica la calidad de la línea y el estado de selección de cada fuente: Brillante = fuente seleccionada; Opaco = fuente en buen estado, no seleccionada; Apagado = fuente en mal estado; parpadeo de 1 LED una vez por segundo, el otro LED apagado = ambas fuentes de corriente alterna están fuera de tolerancia.

Sensibilidad de la fuente y Tensión de transferencia

Se pueden cambiar la sensibilidad de la fuente de alimentación y la tensión de transferencia usando el panel frontal para ajustar la calidad del suministro de electricidad. Sin embargo, sólo se deben usar las configuraciones predefinidas que fueron establecidas por el fabricante, las cuales se muestran más arriba.

Guía de resolución de problemas del Interruptor Redundante

Nota:

Sólo el personal técnico de APC debe abrir el interruptor redundante para su reparación.

Problema	Posible causa	Acción correctiva
El interruptor redundante no se enciende.	Tensión muy baja o ausencia de la misma.	Verifique el suministro eléctrico de corriente alterna al interruptor redundante con una lámpara de mesa. Si la luz es muy débil, haga que se verifique la tensión de la línea. Verifique que los enchufes de corriente alterna de los cables que conectan los UPS al interruptor redundante estén bien conectados de manera apropiada.
El servidor no se puede comunicar con los UPS conectados mediante el interruptor redundante.	Problema de cableado o falla interna del Interruptor redundante.	Verifique las conexiones de los cables. Si están apretadas y todavía sigue sin haber comunicación, conecte el servidor directamente a un UPS. Si ahora hay comunicación, hay una falla interna del interruptor redundante. En cualquiera de los casos, póngase en contacto con el servicio al cliente de APC (véase la sección Servicio).
Todos los LED del interruptor redundante están parpadeando.	Falla de la autoverificación interna automática: unidad defectuosa.	Véase la sección Servicio más abajo.
Para obtener las especificaciones correspondientes a los puertos de interfaz de las computadoras, véase la página web de APC (www.apcc.com).		

Guía de resolución de problemas del sistema de alta disponibilidad

Con el sistema de alta disponibilidad, los UPS conectados se interrogan en forma continua respecto de su capacidad de trasladar una carga y de comunicarse con el software de control (PowerChute® *plus*). Cuando se produce un problema con uno de los UPS del sistema de alta disponibilidad, no se interrumpe la carga y continua la interrogación, pero se alerta a PowerChute® *plus* de inmediato.

PowerChute® *plus* responde presentando el mensaje “self test failed: invalid test” (fallo de autoverificación: prueba inválida).

Problemas de comunicación

Si existe un problema de comunicación con cualquiera de los UPS, es decir, el mensaje anterior aparece en forma continua, primero se deberá realizar un diagnóstico de la vía de comunicaciones entre el UPS y el interruptor redundante. Si la vía de comunicación parece estar en buen estado, verifique el panel frontal del interruptor redundante. Si los LED de selección de estado destellan siguiendo alguna secuencia, esto indica que el interruptor redundante ha fallado. Si esto sucede, repare el interruptor redundante siguiendo las instrucciones proporcionadas más arriba. Si necesita más ayuda, siga las instrucciones ofrecidas más abajo, en la sección Servicio.

Si se trata de un problema de comunicación del UPS o del servidor, el panel frontal podrá parecer normal. En este caso, repare el UPS utilizando las instrucciones de la guía de resolución de problemas de la *Guía de Referencia Rápida de Smart-UPS* que se entrega junto con el UPS. Si necesita más ayuda, siga las instrucciones ofrecidas en la sección Servicio del *Manual del Usuario*.



Problemas de pérdida de redundancia

Si el LED del interruptor redundante para el UPS-B está oscuro, el UPS-B ha perdido la capacidad de entregar una carga cuando se conectó. En forma similar, si el LED del UPS-A está oscuro, ha fallado y el suministro de energía proviene del UPS-B. Repare el UPS utilizando las instrucciones de la guía de resolución de problemas de la *Guía de Referencia Rápida de Smart-UPS* que se entrega junto con el UPS. Si necesita más ayuda, siga las instrucciones ofrecidas en la sección Servicio del *Manual del Usuario*.

Si PowerChute® *plus* presenta el mensaje “self test failed: invalid test” (fallo de autoverificación: prueba inválida) por poco tiempo o repetidamente, esto indica que ha bajado la tensión de salida del UPS-A. Inicie una autoverificación usando PowerChute® *plus*. Si la autoverificación falla, repare el UPS utilizando las instrucciones de la guía de resolución de problemas de la *Guía de Referencia Rápida de Smart-UPS* que se entrega junto con el UPS. Si necesita más ayuda, siga las instrucciones ofrecidas en la sección Servicio del *Manual del Usuario*.

Especificaciones

	SU041, SU042-1, SU042-2	SU045-1	SU043, SU044
Tensión de entrada aceptable	120 VCA: 0 - 165 VCA	208 VCA: 0 - 275 VCA	230 VCA: 0 - 325 VCA
Tensión de salida (predefinida cuando se usa con el Smart-UPS)	120 VCA: 108 - 132 VCA	208 VCA: 187 - 229 VCA	230 VCA: 207 - 253 VCA
Límites de frecuencia (operación en línea)	47 - 63 Hz.		
Tiempo de transferencia	4 ms, típico, 8 ms, máximo		
60 Hz: Normal	8 ms, típico, 16 ms, máximo		
60 Hz: Reducida	5 ms, típico, 10 ms, máximo		
50 Hz: Normal	10 ms, típico, 20 ms, máximo		
50 Hz: Reducida			
Carga máxima	1400 VA: 12A 3000 VA: 24 A	3000 VA: 14 A	1400 VA: 6 A 3000 VA: 13 A
Temperatura de operación	0 a + 50 °C (+32 a +122 °F)		
Temperatura de almacenamiento	-15 a + 50 °C (+5 a +122 °F)		
Humedad relativa de operación y almacenamiento	0 a 95%, no condensable		
Elevación de operación	0 a +3.000 m (0 a +10.000 pies)		
Elevación de almacenamiento	0 a +15.000 m (0 a +50.000 pies)		
Inmunidad electromagnética	IEC 801-2, 801-3, 801-4		
Ruido audible en dBA @ 1 m (3 pies)	<45		
Tamaño (Altura x Ancho x Profundidad)	4,45 x 43,2 x 19 cm (1,75 x 17,0 x 7,5 pulgadas)		
Peso - neto (despacho)	4,5 (6,8) kg / 10 (15) libras		
Aprobaciones de seguridad	Aprobado por UL 1778, certificado por CSA 107.1		GS licenciado por VDE a EN 50091 y 60950
Verificación EMC	Certificado como FCC Clase A		Verificado como CISPR 22 Clase A

Declaration of Conformity	
Application of Council Directives:	89/36/EEC, 73/23/EEC, 92/31/EEC, 93/68/EEC, 91/157/EEC
Standards to which conformity is declared:	EN55022, EN55082-1, EN50991, EN60950
Manufacturer's Name and Address:	American Power Conversion 132 Fairgrounds Road West Kingston, Rhode Island, 02892, USA
Importer's Name and Address:	American Power Conversion (A. P. C.) b. v. Balthazar Business Park Galway, Ireland
Type of Equipment:	Uninterruptible Power Source
Model Numbers:	Smart-UPS Redundant Switch BU 043, SU 044-2
Serial Numbers:	F 96291 000 0000 — E 8812 880 8808 S96291 000 0000 — S8812 880 8808
Years of Manufacture:	1996, 1997, 1998
We, the undersigned, hereby declare that the equipment specified above conforms to the above directives.	
Billerica, MA Place	6/1/96 Date  Stephen A. Lag Regulatory Compliance Engineer
Galway, Ireland Place	6/1/96 Date  Gerard Palmer Managing Director, Europe
Part 99524007 Rev. 3 7/96	

Servicio

Si el UPS requiere reparaciones, ¡no lo devuelva al distribuidor! Siga los pasos siguientes:

1. Consulte las secciones de **Resolución de problemas** de este manual y del **Manual del usuario** del UPS para corregir los problemas comunes.
2. Compruebe que ningún interruptor de circuito se haya disparado. ¡Un interruptor de circuito disparado es el problema más común!
3. Si el problema continúa, comuníquese con servicio a clientes o visite el sitio web de APC (www.apcc.com).
4. Anote los números de modelo y de serie del UPS y del interruptor redundante, así como la(s) fecha(s) en que fue(ron) adquirido(s). Un técnico le solicitará que describa el problema e intentará resolverlo por teléfono, si fuera posible. En caso contrario, el técnico emitirá un RMA# (número de autorización de devolución de mercadería).
5. Si el interruptor redundante se encuentra en garantía, las reparaciones son gratuitas. De lo contrario, se le cobrará un cargo por reparación.
6. Embale el interruptor redundante en su embalaje original. Si no dispone del embalaje original, solicite al servicio a clientes que le proporcione uno nuevo.
7. Embale correctamente el interruptor redundante para evitar los daños de tránsito. No utilice espuma de estireno para el embalaje. Los daños provocados en el tránsito no serán cubiertos por la garantía.
8. Incluya una carta con su nombre, número de RMA, dirección, copia del recibo de compra, descripción del problema, el número de teléfono dónde se lo pueda ubicar durante el día, y un cheque (si fuera necesario).
9. Escriba el número de RMA en la parte externa del embalaje.
10. Envíe el interruptor redundante por medio de un transportista asegurado, a quien haya abonado, a la dirección suministrada por Servicio a Clientes.

Información para comunicarse con APC



Internet y
Asistencia
Técnica

EE.UU./Canadá	1.800.800.4272
México	292.0253 / 292.0255
Brasil.....	0800.12.72.1
En todo el mundo	1.401.789.5735

<http://www.apcc.com>

Garantía limitada

American Power Conversion (APC) garantiza sus productos como libres de defectos de materiales y de mano de obra por un plazo de dos años a partir de la fecha de compra. De acuerdo con esta garantía limitada, su obligación es reparar o reemplazar, a su exclusiva opción, cualquier producto defectuoso. Para obtener el servicio de acuerdo con esta garantía, deberá obtener un número de RMA (autorización de devolución de materiales) de soporte a clientes (remítase a la sección *Servicio* del *Manual del usuario*). Los productos se deberán devolver con los cargos de transporte preabonados y deberán estar acompañados por una breve descripción del problema encontrado y con prueba de la fecha y lugar de compra. La presente garantía no se aplica a equipos que hayan sido dañados por accidentes, negligencia o mal uso o que hayan sido modificados de alguna manera. Esta garantía se aplica al comprador original quien deberá registrar correctamente el producto dentro de los 10 días de la compra.

SALVO ESPECIFICACIÓN EN EL PRESENTE, AMERICAN POWER CONVERSION NO GARANTIZA, EN FORMA EXPRESA NI IMPLÍCITA, LA COMERCIABILIDAD NI LA APTITUD PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR. Algunos estados no autorizan la limitación o la exclusión de garantías implícitas; por lo tanto, las limitaciones o exclusiones mencionadas anteriormente quizás no se apliquen al comprador.

SALVO LO ESPECIFICADO ANTERIORMENTE, EN NINGÚN CASO APC SERÁ RESPONSABLE POR DAÑOS DIRECTOS, INDIRECTOS, ESPECIALES, ACCIDENTALES O RESULTANTES QUE SE PRODUZCAN POR EL USO DE ESTE PRODUCTO, AUN CUANDO SE HAYA ADVERTIDO LA POSIBILIDAD DE DICHO DAÑO. Específicamente, APC no es responsable por los costos, tales como ganancias o ingresos perdidos, pérdida de equipo, pérdida de uso del equipo, pérdida de software, pérdida de datos, costo de equipos sustitutos, reclamos de terceros, o cualquier otro costo.

Apéndice A: Suplemento sobre unidades de montaje en bastidor

Consejos para la instalación de unidades de montaje en bastidor

Preste atención a las siguientes observaciones al instalar el interruptor redundante para unidades de montaje en bastidor:

- El interruptor redundante viene de fábrica con soportes para el montaje en bastidor de 19" (46,5 cm) de tipo estándar.
- Instale el bastidor en un área que esté aireada adecuadamente y sin polvo excesivo. No opere el interruptor redundante si la temperatura o humedad exceden los límites indicados en la sección de Especificaciones.

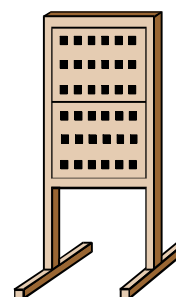
Rieles

Existen diferentes tipos de bastidor:



- Bastidor del equipo - normalmente un bastidor abierto que puede tener agujeros roscados para el montaje o no tenerlos.
- APC Netshelter, IBM, Vero y otros - bastidor cerrado con agujeros cuadrados.
- Dell, Compaq, Rittal - bastidor cerrado con agujeros cuadrados.
- Bastidor de HP - bastidor cerrado con orificios.

Estos bastidores son diferentes en cuanto a los métodos requeridos para el montaje del equipo. Algunos tienen agujeros roscados, (no incluyen las piezas de instalación), otros tienen agujeros redondos (requieren tuerca a presión, tal como se muestra más abajo) o agujeros cuadrados (requieren tuercas de fijación en bastidor, tal como se muestra más abajo).

- Bastidor de Telecomm - bastidor abierto con dos polos / cuatro polos y agujeros redondos roscados (APC no suministra las piezas de instalación).



El interruptor redundante viene con dos tipos de tuercas y tornillos para el montaje de su producto:

-  Tuerca a presión 10-32 con rosca interior - uso óptimo con agujeros redondos - Número de pieza de APC: 810-2004
-  Tuercas de fijación en bastidor - 10-32 con rosca interior - uso óptimo con agujeros cuadrados - Número de pieza de APC: 810-2008
- Tornillo de cabeza Phillips 10-32 - se usa con la tuerca a presión y la tuerca de fijación en bastidor mencionadas anteriormente - Número de pieza de APC: 810-0002

Nota:

Los bastidores con agujeros redondos roscados no requieren tuercas. APC no suministra las piezas para los bastidores roscados. Consulte con el proveedor de bastidores para obtener estas piezas o las especificaciones correspondientes a las mismas.

Para determinar qué piezas necesita para el montaje del tipo de bastidor que usted posee, consulte la tabla siguiente.

Tipo de bastidor	Tipo de agujero	Piezas requeridas	Piezas suministradas
Bastidor del equipo	Con o sin roscas	Si tiene roscas, consulte las especificaciones. Si no las tiene, use las piezas suministradas por APC.	No corresponde si tiene roscas. Si no tiene roscas, use las piezas suministradas por APC.
Netshelter/Compaq/IBM/Dell	Cuadrados	Tuerca de fijación en bastidor, tornillos 10-32	810-2008, 810-0002
HP	Redondos	Tuerca a presión, tornillos 10-32	810-2004, 810-0002
Telecomm	Roscados	Consulte las especificaciones del bastidor.	No corresponde