

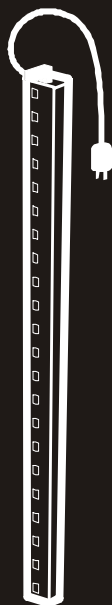
**APC**<sup>®</sup>

[www.apc.com](http://www.apc.com)

## Vertical Console Port Server

AP9290

Manual de instalación  
e inicio rápido





# Contenido

---

<b>Información preliminar</b> . . . . .	<b>1</b>
Información general . . . . .	1
Características . . . . .	1
Recepción e inspección . . . . .	1
Inventario . . . . .	1
<b>Instalación del Servidor de puertos de consola vertical</b> . . . . .	<b>2</b>
Opciones de montaje . . . . .	2
Montaje sin herramientas . . . . .	2
Instalación de soportes . . . . .	3
<b>Funcionamiento</b> . . . . .	<b>4</b>
Interfaz visual . . . . .	4
<b>Configuración rápida</b> . . . . .	<b>5</b>
Información general . . . . .	5
Métodos de configuración de TCP/IP . . . . .	5
BOOTP . . . . .	5
Configuración IP estática . . . . .	6
Consola de control . . . . .	7
<b>Acceso a un VCPS configurado</b> . . . . .	<b>8</b>
Información general . . . . .	8
Telnet y SSH . . . . .	8
FTP y SCP . . . . .	9
<b>Restablecimiento de una contraseña perdida</b> . . . . .	<b>10</b>
<b>Actualizaciones del firmware</b> . . . . .	<b>11</b>
Ventajas de actualizar el firmware . . . . .	11
Archivos de firmware (VCPS) . . . . .	11
Obtención de la última versión del firmware . . . . .	11
Métodos de transferencia de archivos de firmware . . . . .	12
Carga de firmware en un VCPS . . . . .	12
Descarga de firmware de un servidor FTP . . . . .	13
Verificación de actualizaciones y transferencias . . . . .	14
<b>Especificaciones</b> . . . . .	<b>15</b>
Eléctricas . . . . .	15
Sistema físico . . . . .	15
Ambientales . . . . .	15
E/S de comunicación . . . . .	15
Conformidad . . . . .	15
<b>Garantía y servicio</b> . . . . .	<b>16</b>
Garantía limitada . . . . .	16
Limitaciones de la garantía . . . . .	16
Obtención de servicio técnico . . . . .	16

<b>Política de mantenimiento de vida . . . . .</b>	<b>18</b>
<b>Política general . . . . .</b>	<b>18</b>
<b>Ejemplos de dispositivos de     mantenimiento de vida . . . . .</b>	<b>18</b>

# Información preliminar

---

## Información general

Este folleto proporciona información sobre la instalación y manejo del Servidor de puertos de consola vertical (VCPS) de American Power Conversion (APC®).

## Características

El VCPS tiene cuarenta y dos (42) puertos serie, un (1) puerto Ethernet, y un (1) puerto serie de configuración.

El VCPS tiene dos interfaces:

- Interfaz de línea de comandos (Telnet/SSH)
- SNMP para OIDs y capturas MIB II

Las actualizaciones del producto están disponibles por FTP, TFTP y SCP y no causarán ninguna pérdida de configuración.



**Consulte también**

Asegúrese de utilizar la versión más reciente del firmware disponible para el VCPS. Para una mayor información, consulte [www.apc.com/tools/download/](http://www.apc.com/tools/download/) y la *Guía del usuario*.

Consulte [www.apc.com/support/](http://www.apc.com/support/) para descargar la versión más reciente de la *Guía del usuario*.

## Recepción e inspección

Inspeccione el paquete y su contenido por si se hubiese dañado algún elemento en el envío y para asegurarse de que se han enviado todas las piezas. Notifique inmediatamente a su agencia de transportes cualquier daño que se haya producido durante el transporte. Póngase en contacto inmediatamente con APC o con su distribuidor de APC si falta algún elemento, o si se han producido daños o cualquier otro tipo de problema.



Los materiales de embalaje son reciclables. Guárdelos para volver a utilizarlos o deséchelos en el lugar adecuado.

## Inventario

Cantidad	Artículo
1	Servidor de puertos de consola vertical
2	Soportes de montaje universales
4	Tornillos de cabeza plana
1	Cable serie cruzado
1	Cable de alimentación NEMA 5-15P
1	Cable de alimentación IEC-320
1	CD
1	Manual de instalación
1	Apéndice
1	Tarjeta de registro de garantía

# Instalación del Servidor de puertos de consola vertical

---

## Opciones de montaje

Puede instalar el VCPS de una de estas dos formas: utilizando clavijas de montaje sin herramientas (preinstaladas) o soportes de montaje (incluidos).

- Para usar el método de montaje sin herramientas, instale el VCPS en la parte posterior de un armario NetShelter® VX, en el canal de cables situado directamente detrás de los rieles de montaje verticales traseros.
- Para usar los soportes de montaje, instale el VCPS en un riel de montaje vertical en un estante o armario.



**Nota**

Monte el VCPS para alinear sus puertos serie RJ-45 con los servidores del estante.

## Montaje sin herramientas



**Nota**

Antes de que se instale la unidad mediante el montaje sin herramientas, debe enchufarse en la misma el extremo C13 del cable de alimentación.

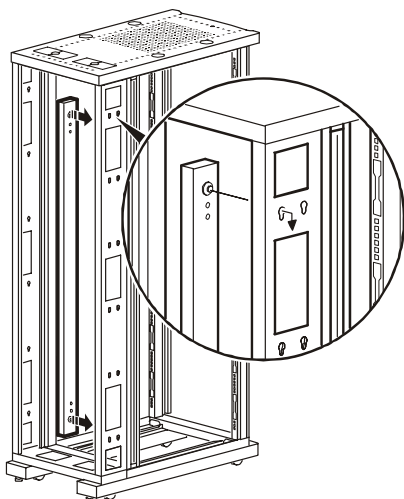
1. Introduzca ambas clavijas de montaje en los orificios ubicados en el canal del panel trasero del armario.



**Nota**

Las marcas de la parte frontal de la unidad indican la ubicación de los orificios de montaje sin herramientas de la parte posterior de la unidad.

2. Encaje el VCPS en su sitio tirando de él hacia abajo hasta que se cierre en esa posición.

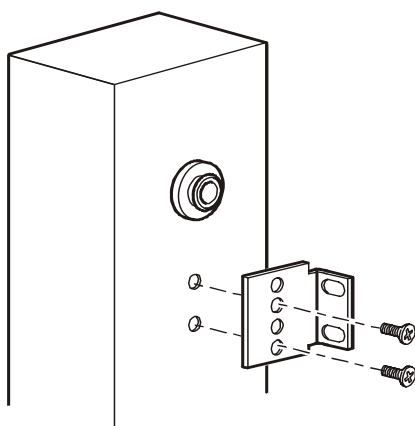


## Instalación de soportes

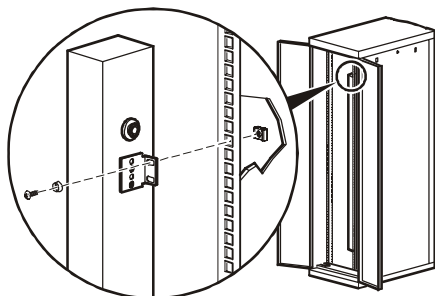
1. Fije cada soporte de montaje vertical al VCPS utilizando dos de los tornillos de cabeza plana suministrados.



Use únicamente los tornillos suministrados.

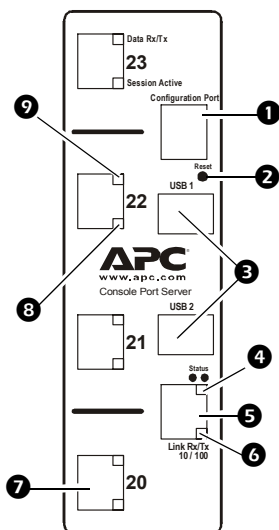


2. Instale el VCPS sobre un riel de montaje vertical de su estante o armario utilizando dos tornillos por soporte (no suministrados).



# Funcionamiento

## Interfaz visual



1	Puerto de configuración (Configuration Port): Acceda a los menús internos conectando este puerto (puerto modular RJ-45) a un puerto serie del ordenador, mediante el cable serie incluido (número de pieza 940-0214).
2	Botón Restablecer (Reset) <ul style="list-style-type: none"> <li>Restablece el procesador interno del VCPS cuando se pulsa y se suelta inmediatamente.</li> <li>Restablece todos los valores de configuración del VCPS cuando se mantiene durante diez segundos.</li> </ul>
3	Puertos USB: Reservado para un uso futuro.
4	LED de estado (Status): Indica el estado de la conexión LAN Ethernet y el del VCPS. <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Apagado</b>–No tiene alimentación.</li> <li><b>Verde constante</b>–Tiene valores de configuración de TCP/IP válidos.</li> <li><b>Verde intermitente</b>–No tiene valores de configuración de TCP/IP válidos.</li> <li><b>Naranja constante</b>–Se ha detectado un error de hardware. Póngase en contacto con el Servicio al cliente en el teléfono indicado en la cubierta posterior de este manual.</li> </ul>
5	Puerto Ethernet: Conecta el VCPS a su red utilizando un cable de red CAT5.
6	LED de Enlace/Velocidad/Actividad: Indica si hay actividad en la red. <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Verde</b>–10 mbps</li> <li><b>Naranja</b>–100 mbps</li> <li><b>Apagado</b>–No hay enlace</li> <li><b>Intermitente</b>–Actividad de enlace</li> </ul>
7	Puerto de consola: Conecte cada uno de los 42 puertos de consola a un servidor diferente utilizando un cable serie (por ejemplo, un cable CAT-5 directo, RJ-45, macho-macho, de tres pies, número de pieza APC 3827GY-3, disponible en el sitio Web de APC).
8	LED de conexión de puerto de consola: Indica si hay un usuario accediendo al puerto.
9	LED de actividad de puerto de consola: Indica si el puerto está activo.



# Configuración rápida

---

## Información general

Se deben configurar los siguientes valores de TCP/IP para que el VCPS funcione en una red:

- Dirección IP del VCPS
- Máscara de subred
- Puerta de enlace predeterminada

## Métodos de configuración de TCP/IP

Utilice uno de los siguientes métodos para definir la configuración de TCP/IP:

- Servidor BOOTP o DHCP (consulte “BOOTP” en esta página.)
- Ordenador local (consulte “Configuración IP estática” en la página 6.)



De forma predeterminada, BOOTP/DHCP está activado.

### Nota

## BOOTP

La configuración **DHCP** da por sentado que hay disponible un servidor DHCP o BOOTP correctamente configurado que proporciona los valores de TCP/IP al VCPS APC.

El VCPS intenta descubrir un servidor DHCP o BOOTP correctamente configurado.

**BOOTP.** Puede utilizar un servidor BOOTP compatible con RFC951 para configurar los valores de TCP/IP del VCPS. Si el servidor BOOTP está correctamente configurado, la configuración predeterminada del VCPS le hace descubrir el servidor DHCP o BOOTP.



Si no se encuentra disponible un servidor BOOTP o DHCP, consulte la sección “Configuración IP estática” en la página 6 o “Consola de control” en la página 7 para configurar los valores de TCP/IP.

1. Introduzca estos valores para el VCPS en el archivo BOOTPTAB del servidor BOOTP:
  - Dirección MAC
  - Dirección IP
  - Máscara de subred
  - Puerta de enlace predeterminada
2. Cuando se reinicia el VCPS, el servidor BOOTP le proporciona los valores de TCP/IP.

**DHCP.** Se puede utilizar un servidor DHCP compatible con RFC2131/RFC2132 para configurar los valores de TCP/IP del VCPS.



**Consulte también**

Esta sección resume la comunicación que establece el VCPS con un servidor DHCP. Para obtener más información sobre cómo se utiliza un servidor DHCP para configurar los valores de red del VCPS, consulte la sección “Configuración de DHCP y BOOTP” de la *Guía del usuario*.

1. El VCPS envía una solicitud de DHCP con los siguientes elementos de identificación:
  - Identificador de clase de distribuidor (APC de manera predeterminada)
  - Identificador de cliente (de manera predeterminada, la dirección MAC del VCPS)
  - Identificador de clase de usuario (de manera predeterminada, la identificación del firmware de aplicación del VCPS)



**Nota**

El identificador de clase de distribuidor, el identificador de cliente y el identificador de clase de usuario pueden ser cambiados por el usuario: consulte la *Guía del usuario* que se encuentra en el CD *Utility* (utilidades) adjunto.

2. Un servidor DHCP configurado correctamente responde con una oferta de DHCP que incluye todos los valores que necesita el VCPS para establecer una comunicación de red.

## Configuración IP estática

Se pueden configurar los valores IP estáticos mediante la Interfaz de línea de comandos (CLI).

1. Seleccione un puerto serie en el ordenador local y desactive todos los servicios que utilicen dicho puerto.
2. Utilice el cable de configuración (número de pieza APC 940-0214) para conectar el puerto seleccionado al puerto de configuración situado en el panel frontal del VCPS.
3. Ejecute un programa emulador de terminal (como por ejemplo HyperTerminal<sup>®</sup>) y configure el puerto seleccionado con estos valores: 9600bps, 8 bits de datos, sin paridad, 1 bit de parada y sin control de flujo. A continuación, guarde los cambios.
4. Pulse INTRO para que aparezca la línea **login**.
5. Utilice **apc** como valores de **login** y **password**.

6. Consulte la sección “Consola de control” en la página 7 para completar la configuración.

### Consola de control

Utilice la CLI para definir la dirección IP, la máscara de subred y la puerta de enlace predeterminada.

1. Introduzca el siguiente comando, todo en una línea:

```
network set [-i <dirección>]
            [-n <máscara>] [-g <dirección>]
            [-b <modo>]
```

2. Para activar los cambios en la red, introduzca:

```
network restart
```

3. Para guardar los cambios en memoria flash para que estén vigentes cuando se reinicie el sistema, ejecute el comando `cfg save`.

4. Para salir de la CLI, escriba:

```
exit
```

### Ejemplo.

```
network set -i 192.168.17 -n
255.255.255.0 -g 192.168.1.1 -b
static
```

Ponen la dirección de red, la máscara de subred, la puerta de enlace predeterminada y el modo de inicio en estático.

# Acceso a un VCPS configurado

---

## Información general

Una vez que el VCPS esté funcionando en la red, podrá utilizar las interfaces descritas en esta sección para acceder a la unidad.

## Telnet y SSH

Se puede acceder a la CLI por Telnet o SSH, dependiendo de cuál esté activado. De manera predeterminada, ambos Telnet y SSH están activados.

**Telnet para un acceso básico.** Telnet proporciona la seguridad básica de autenticación por nombre de entrada y contraseña, pero no la elevada seguridad que ofrece la encriptación. Para usar Telnet para acceder a la CLI de un VCPS desde cualquier ordenador:

1. Cuando se le solicite, introduzca la siguiente línea de comandos y pulse INTRO:

```
telnet dirección
```

Como *dirección*, utilice la dirección IP o el nombre DNS (si está configurado) del VCPS.

2. Introduzca el nombre de entrada y la contraseña (de manera predeterminada, **apc** y **apc** para un administrador permanente).

**SSH para un acceso de alta seguridad.** SSH encripta los nombres de entrada, las contraseñas y los datos transmitidos.

La interfaz, las cuentas de usuario y los derechos de acceso de usuario son los mismos, tanto si accede a la CLI mediante SSH como si lo hace a través de Telnet; sin embargo, para utilizar SSH, primero debe configurar SSH y tener instalado el programa cliente SSH en el ordenador.



**Consulte también**

Consulte la *Guía del usuario* para obtener más información sobre la configuración y utilización de SSH.

## FTP y SCP

Puede utilizar un servidor FTP o Secure CoPy (SCP) para transferir el nuevo firmware al VCPS o para acceder a una copia del registro de sucesos del VCPS. SCP proporciona el nivel de seguridad más elevado para la transmisión de datos encriptados y se activa automáticamente cuando activa SSH. De manera predeterminada, ambos FTP y SCP están activados.



### Nota

Si activa SSH para poder beneficiarse de su autenticación y encriptación de alta seguridad, desactive FTP. Si permite las transferencias de archivos al VCPS mediante FTP, se reduce el alto nivel de seguridad que ha implementado al elegir SSH. Para desactivar FTP, debe ser Administrador. Consulte la *Guía del usuario* para obtener más información.

Para acceder al VCPS por medio de FTP o SCP, el nombre de entrada y la contraseña predeterminados son **apc** y **apc** para un Administrador.



### Consulte también

Consulte la *Guía del usuario* para utilizar FTP o SCP para recuperar archivos de registro o para transferir archivos de firmware al VCPS.

# Restablecimiento de una contraseña perdida

---

Se puede restablecer el nombre de usuario y la contraseña para un VCPS.

1. Pulse y mantenga pulsado el botón **Reset** (restablecer) del VCPS durante 10 segundos. El LED de estado cambiará de verde constante a naranja constante.
2. Pasados los 10 segundos, el LED naranja parpadeará cuatro veces. Suelte el botón.
3. El LED de estado estará naranja constante y luego comenzará a parpadear mientras el VCPS restablece sus valores predeterminados. Esto puede llevar hasta dos minutos.
4. El LED de estado parpadeará en verde cuando se hayan restablecido los valores predeterminados.

El nombre de usuario y la contraseña se restablecerán al valor predeterminado de **apc**. Para mayor seguridad, cambie la contraseña inmediatamente.



**Advertencia**

Al pulsar el botón **Reset** durante diez segundos se restablecen **todos** los valores de configuración del VCPS.

# Actualizaciones del firmware

---

El VCPS ofrece la funcionalidad de actualización del firmware binarios suministrados por APC a través de Internet o en CD. Cada uno de estos archivos contiene mecanismos de protección para asegurar que los datos contenidos en el archivo no se corrompan antes o durante la operación de transferencia.

Al transmitir el nuevo firmware al VCPS, el código del programa se actualiza y se hacen disponibles nuevas funciones.

## Ventajas de actualizar el firmware

La actualización del firmware del VCPS tiene los siguientes beneficios:

- El nuevo firmware contiene las últimas correcciones de errores y mejoras en el rendimiento.
- Nuevas funciones pasan a estar disponibles para su uso inmediato.
- Mantener la concordancia de las versiones del firmware en toda la red asegura que todos los VCPSs acepten las mismas funciones de la misma manera.

## Archivos de firmware (VCPS)

Una versión del firmware del VCPS usa el siguiente formato básico:

```
apc_hwx_vcps_versión_compilación.bin
```

- *apc*: indica que se trata de un archivo de APC.
- *hwx*: identifica la versión del hardware del VCPS que ejecutará este archivo binario.
- *vcps*: Identifica la aplicación como una aplicación para el VCPS.
- *versión*: El número de versión del archivo de aplicación. Por ejemplo, el código 100 indica la versión 1.0.0.
- *compilación*: El número de compilación del archivo de aplicación. Por ejemplo, el código 623 indica el número de compilación 623.
- *bin*: indica que se trata de una imagen binaria del firmware.

## Obtención de la última versión del firmware

Se puede obtener el firmware necesario para una actualización en la sección de descarga del sitio Web de APC [www.apc.com/tools/download](http://www.apc.com/tools/download).

## Métodos de transferencia de archivos de firmware

Una vez que se haya descargado el último firmware del sitio Web de APC, utilice uno de los métodos siguientes para actualizar el firmware de VCPS:

- Cargue el firmware en un VCPS utilizando FTP o SCP.
- Descargue el firmware de un servidor FTP (si su empresa o agencia tiene un servidor FTP centralizado de donde obtener firmware).

**Instrucciones para el uso de FTP o SCP.** Para que pueda utilizar FTP para actualizar un único VCPS a través de la red:

- El VCPS debe estar conectado a la red.
- El servidor FTP o SSH debe estar activado en el VCPS.
- El VCPS debe tener configurados los valores de TCP/IP (las direcciones: **IP del sistema**, **Máscara de subred** y **Puerta de enlace predeterminada**).

## Carga de firmware en un VCPS

Para cargar el firmware en un VCPS:

1. Abra una ventana de interfaz de comandos en un ordenador que esté conectado a la red. Vaya al directorio que contiene los archivos de actualización del firmware y visualice la lista de archivos. Para el directorio `C:\apc`, los comandos serían los que se muestran en **negrita**:

```
C:\>cd apc  
C:\apc>dir
```

El archivo listado para un VCPS, por ejemplo, podría ser el siguiente:

```
- apc_hw10_vcps_100_623.bin
```



Para utilizar SCP, salte al paso 7.

2. Abra una sesión de cliente FTP:

```
C:\apc>ftp
```

3. Escriba `open` y la dirección IP del VCPS, y pulse INTRO. Si el valor de **Port** (puerto) para **FTP Server** (servidor FTP) se ha modificado respecto a su valor predeterminado de **21**, debe utilizar un valor que no sea el predeterminado en el comando FTP.
  - a. En algunos clientes FTP, debe escribir dos puntos para agregar el número de puerto al final de la dirección IP.
  - b. Para clientes FTP de Windows, separe el número de puerto de la dirección IP mediante un espacio. Por ejemplo, si el valor de **FTP Server Port** (puerto de servidor FTP) del VCPS se ha cambiado de su valor predeterminado de **21** a, por ejemplo por caso, **21000**, se utilizaría el siguiente comando para la transferencia por un cliente FTP Windows de un archivo a un VCPS con una dirección IP de 150.250.6.10.

```
ftp> open 150.250.6.10 21000
```



- Entre en el sistema utilizando un nombre de usuario y contraseña de Administrador. (**apc** es el valor predeterminado de ambos.)
- El archivo de imagen del firmware debe ser transferido al directorio local del firmware llamado `firmware`. Debe cambiarse el nombre del archivo por `vcps.bin`. Por ejemplo:
 

```
ftp> bin
ftp> cd firmware
ftp> put apc_hw10_vcps_100_623.bin
vcps.bin
```
- Cuando FTP confirme la transferencia, escriba `quit` para cerrar la sesión.



Vaya al paso 8.

Cómo utilizar Secure CoPy (SCP) para actualizar el firmware:

- Utilice una línea de comandos SCP para transferir el módulo de firmware al VCPS. El siguiente ejemplo, que se escribe en una línea, presupone una dirección IP del VCPS de 158.205.6.185 y un módulo de firmware **apc\_hw10\_vcps\_100\_623.bin**:
 

```
scp apc_hw10_vcps_100_623.bin
apc@158.205.6.185:/firmware/vcps.bin
```
- En la consola de control, introduzca `loadfw -c` para asegurarse de que la imagen es una imagen de firmware de VCPS válida. Después de realizarse unas comprobaciones, se muestra un hash MD5. Este hash MD5 debe coincidir con el archivo `.md5` que acompañaba al archivo de imagen del firmware.
- En la consola de control, introduzca `loadfw -w` para escribir la imagen del firmware en la memoria flash del VCPS.
- Introduzca `reboot` (reiniciar) para hacer que los cambios surtan efecto.

### Descarga de firmware de un servidor FTP

Para descargar firmware de un servidor FTP

- En la consola de control, introduzca:
 

```
loadfw -f
<nombredeusuario>[:<contraseña>]@
<host>:<ruta> [-p <númdepuerto>]
```

 Esto inicia el cliente FTP del VCPS y descarga el firmware en `/firmware/vcps.bin` en el VCPS.
- En la consola de control, introduzca `loadfw -c` para asegurarse de que la imagen es una imagen de firmware de VCPS válida. Después de realizarse unas comprobaciones, se muestra un hash MD5. Este hash MD5 debe coincidir con el archivo `.md5` que acompañaba al archivo de imagen del firmware.
- En la consola de control, introduzca `loadfw -w` para escribir la imagen del firmware en la memoria flash del VCPS.

4. Introduzca `reboot` (reiniciar) para hacer que los cambios surtan efecto.

En el ejemplo siguiente:

```
loadfw -w -f mtsmith@158.215.7.30:/apc/apc_hw10_vcps_100_623.bin
```

- `mtsmith` es el nombre de entrada utilizado para acceder al servidor FTP
- `158.215.7.30` es la dirección IP del servidor FTP. También se podría utilizar el nombre de host DNS en su lugar.
- `/apc` es la ruta de directorio en el servidor
- `apc_hw10_vcps_100_623.bin` es el archivo de firmware
- `-w` es el comando para escribir el archivo en memoria flash una vez que se ha descargado y verificado la imagen del archivo

### **Verificación de actualizaciones y transferencias**

Para verificar que la actualización del firmware se ha realizado con éxito, utilice un comando `GET SNMP` para el OID `sysDescr` MIB II.

# Especificaciones

## Eléctricas

Conector de entrada	IEC-C14
Tensión de entrada nominal	100-240 VAC
Tensión de entrada aceptable	±10% de la tensión nominal
Frecuencia de entrada	47-63Hz
Corriente de entrada máxima	0,25A
Protección de sobrecarga	1A

## Sistema físico

Dimensiones (Alto × Ancho × Largo)	73.50 × 2,19 × 1,73 pulgadas (185.42 × 5,56 × 4,39 cm)
Dimensiones de salida de fábrica (Alto × Ancho × Largo)	83.50 × 6.00 × 5.00 pulgadas (212.09 × 15.24 × 12.70 cm)
Peso	9.90lb (4,49 kg)
Peso de salida de fábrica	15.20lb (6,89 kg)

## Ambientales

Altura (sobre el nivel del mar)	
Funcionamiento	0 – 10.000 ft (0 – 3048 m)
Almacenamiento	0 – 50.000 ft (0 – 15 240 m)
Temperatura	
Funcionamiento	23 a 115 °F (–5 a 45 °C)
Almacenamiento	–13 a 149 °F (–25 a 65 °C)
Humedad	
Funcionamiento	5 – 95% de humedad relativa sin condensación
Almacenamiento	5 – 95% de humedad relativa sin condensación

## E/S de comunicación

Puerto de entrada de red	RJ-45
Puerto serie de servidor	RJ-45
Puerto serie de configuración	RJ-45
Puertos USB	Conectores USB estándar

## Conformidad

Aprobaciones de seguridad	UL, cUL 60950
Aprobaciones EMC	FCC apartado 15/ICES-003 Clase A, VCCI, EN55022 Clase A

# Garantía y servicio

---

## Garantía limitada

APC garantiza el VCPS contra defectos de materiales o fabricación por un período de dos años a partir de la fecha de compra. Su obligación, en virtud de la presente garantía, se limita a la reparación o sustitución, a su libre elección, de los productos defectuosos. Esta garantía no es aplicable a equipos que hayan sido dañados por accidentes, negligencia o uso indebido, o que hayan sido alterados o modificados de cualquier forma. Esta garantía es válida únicamente para el comprador original.

## Limitaciones de la garantía

**Con excepción de lo estipulado en el presente documento, APC no ofrece garantía alguna, expresa o implícita, incluyendo garantías de comercialización e idoneidad para un fin determinado.** Algunas jurisdicciones no permiten la limitación o la exclusión de las garantías implícitas; por consiguiente, las limitaciones o exclusiones antes especificadas podrían no aplicarse al comprador.

**Salvo en lo indicado anteriormente, en ningún caso APC será responsable de los daños directos, indirectos, especiales, accidentales o emergentes derivados del uso de este producto, incluso si se avisa sobre la posibilidad de tal daño.**

Específicamente, APC no asume responsabilidad alguna por costes, tales como pérdida de ganancias o ingresos, pérdida de equipos, pérdida del uso del equipo, pérdida de software, pérdida de datos, costes de sustituciones, reclamaciones de terceros u otros. Esta garantía concede al comprador derechos legales específicos y es posible que el comprador tenga otros derechos, que varían según la jurisdicción.

## Obtención de servicio técnico

Para obtener asistencia técnica en caso de problemas con el VCPS:

1. Anote el número de serie y la fecha de compra. El número de serie es un número de doce dígitos que se encuentra en la parte posterior del VCPS en la etiqueta de seguridad.
2. Póngase en contacto con el Servicio al cliente en el teléfono en la contraportada de este documento. Un técnico intentará ayudarle a solucionar el problema por teléfono.

3. Si fuera necesario devolver el producto, el técnico le proporcionará un número de autorización de devolución de material (RMA). Si la garantía ha expirado, deberá abonar la reparación o la sustitución del producto.
4. Embale la unidad con cuidado. La garantía no cubre los daños que se produzcan durante el transporte. Incluya una carta con su nombre, dirección, número de RMA y número de contacto telefónico durante el día; una copia del recibo de venta y un cheque de pago, si es pertinente.
5. Marque claramente el número de RMA en la parte exterior del cartón de envío.
6. Envíe el producto por correo asegurado y pagado en origen, a la dirección que le indique el técnico del Servicio al cliente.

# Política de mantenimiento de vida

---

## Política general

American Power Conversion (APC) no recomienda utilizar ninguno de sus productos en las siguientes situaciones:

- En aplicaciones de mantenimiento de vida en las que el fallo o funcionamiento inadecuado del producto APC puede causar fallos en el dispositivo de mantenimiento de vida o afectar considerablemente su seguridad o efectividad.
- En atención directa a pacientes.

APC no venderá sus productos a sabiendas de que se van a utilizar en tales aplicaciones, salvo que reciba una garantía por escrito que le resulte satisfactoria a APC sobre que (a) los riesgos de daños se han minimizado, (b) el cliente asume todos estos riesgos y (c) la responsabilidad de American Power Conversion queda suficientemente protegida en estas circunstancias.

## Ejemplos de dispositivos de mantenimiento de vida

El término *dispositivo de mantenimiento de vida* incluye, pero no se limita a, los analizadores de oxígeno neonatal, estimuladores de nervios (ya sea que se utilicen para anestesia, alivio del dolor u otros propósitos), dispositivos de autotransfusión, bombas de sangre, desfibriladores, detectores y alarmas de arritmia, marcapasos, sistemas de hemodiálisis, sistemas de diálisis peritoneal, incubadoras de ventilador neonatal, ventiladores (para adultos o niños), ventiladores de anestesia, bombas de infusión y cualquier otro dispositivo considerado como “crítico” por la FDA de Estados Unidos.

Se puede solicitar protección de cables y dispositivos de corriente residual con calidad de hospital como opciones para muchos sistemas UPS de APC. APC no afirma que estas unidades con estas modificaciones estén certificadas o aprobadas por APC ni por ninguna otra organización para ser utilizadas en instalaciones hospitalarias. Por consiguiente, estas unidades no satisfacen los requisitos para su uso en la asistencia directa al paciente.



## Soporte mundial al cliente de APC

Dispone de soporte para este y otros productos APC, sin coste adicional alguno, de las siguientes maneras:

- Visite el sitio Web de APC para obtener respuestas a las preguntas más frecuentes, para tener acceso a la base de conocimientos de APC y para enviar solicitudes de soporte al cliente.
  - **www.apc.com** (Oficina central)  
Conéctese mediante enlaces a las páginas Web de APC para países y regiones concretos, en cada una de las cuales encontrará información de soporte al cliente.
  - **www.apc.com/support/**  
Asesoramiento mundial con Preguntas Más Habituales, base de conocimientos y e-asesoramiento.
- Póngase en contacto con el Centro de soporte al cliente de APC por teléfono o por correo electrónico.
  - Centros regionales:

Oficina central de APC (EE.UU. y Canadá)	(1) (800) 800-4272 (llamada gratuita)
Latino América	(1) (401) 789-5735 (Estados Unidos)
Europa, Oriente Medio, África	(353) (91) 702000 (Irlanda)
Japón	(03) 5434-2021

- Oficinas locales: vaya a **www.apc.com/support/contact** para obtener información de contacto.

Póngase en contacto con el representante de APC o con el distribuidor al que le haya adquirido el producto APC para recibir información sobre cómo obtener soporte para el cliente local.

Urheberrechte für den gesamten Inhalt © 2005 American Power Conversion. Alle Rechte vorbehalten. Vollständige oder teilweise Reproduktion ohne Genehmigung ist untersagt. APC, the APC logo, and OTHERS sind Marken der American Power Conversion Corporation und können in einigen Ländern eingetragen sein. Alle anderen Marken, Produktbezeichnungen und Firmennamen sind Eigentum der jeweiligen Inhaber und werden nur zu Informationszwecken genutzt.

