

# Unidad PDU montada en estante

AP7620

AP7621

AP7622

AP7626

Manual del usuario

# Contenido

---

<b>Descripción del producto e información sobre seguridad . . . . .</b>	<b>1</b>
Características de los modelos PDU de una sola bifurcación	1
Información sobre seguridad	1
120 V PDU	2
208 V PDU	3
230 V PDU con cable de alimentación IEC 320 C20	4
230 V PDU con cable de alimentación NEMA L6-20	5
<b>Instalación . . . . .</b>	<b>6</b>
Opciones de montaje	6
Montaje sin herramientas	7
Instalación de soportes	9
<b>Funcionamiento . . . . .</b>	<b>11</b>
Unidad PDU montada en estante Interfaz de pantalla	11
<b>Configuración . . . . .</b>	<b>12</b>
Utilización de una conexión de puerto en serie	12
Acceso a los menús	13
Menú principal	13
Opción Información de estado	13
Opción Configuración de unidad PDU montada en estante medible	14
Opción Datos sobre el dispositivo	14
Opción Información sobre la fábrica	15
Opción Administración del sistema	16
<b>Descarga de la última revisión de firmware . . . . .</b>	<b>17</b>
Cómo se descarga firmware en una Unidad PDU montada en estante	17

**Especificaciones . . . . . 18**  
    AP7620 **18**  
    AP7621 **19**  
    AP7622 **20**  
    AP7626 **21**

# Descripción del producto e información sobre seguridad

## Características de los modelos PDU de una sola bifurcación

Este manual explica cómo se instalan y utilizan las siguientes Unidad PDU montada en estantes:

PDU	Tensión	Número de enchufes	Tipo de enchufe
AP7620	100–120 VCA	24	NEMA 5-20R
AP7622	200–240 VCA	6	NEMA L6-20R
AP7621 AP7626	200–240 VCA	25	21 enchufes de tipo IEC 320 C13 4 enchufes de tipo IEC 320 C19

Todas las PDUs distribuyen alimentación de entrada desde una única fuente hasta los PDU enchufes para que la utilice el equipo conectado, y proporcionan capacidades actuales de detección frente a condiciones de sobrecarga.

## Información sobre seguridad

En todas las aplicaciones, el enchufe del cable de la fuente de alimentación es el medio para desconectar la PDU. El receptáculo (toma de corriente) en el que la PDU se enchufa debe instalarse cerca del equipo conectado y debe tener fácil acceso.



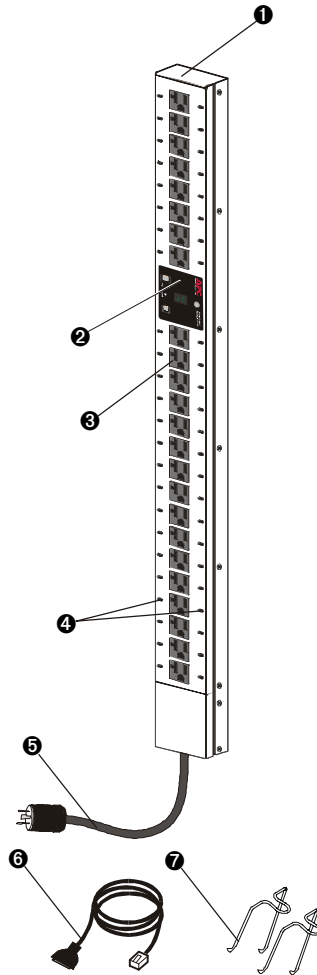
Nota

En aplicaciones 208 y 230 VCA, la PDU cuenta con la instalación de componentes para la protección contra sobreintensidades y cortocircuitos.

Debe conectar la PDU a un circuito de bifurcación que admita lo siguiente:

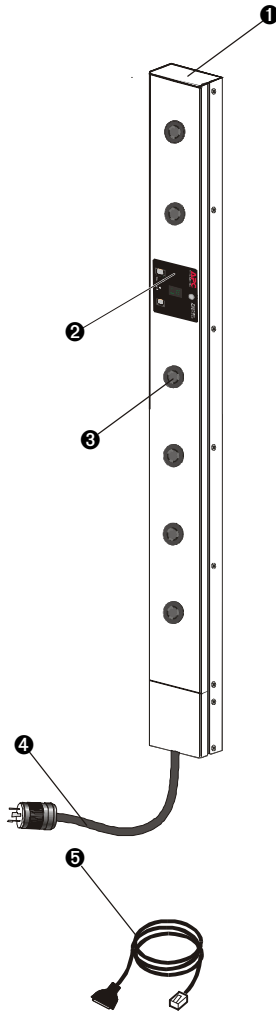
- 20 amperios, 250 voltios (de acuerdo con NFPA 70) en aplicaciones 208 VCA.
- 16 amperios, 250 voltios en aplicaciones 230 VCA.

## 120 V PDU



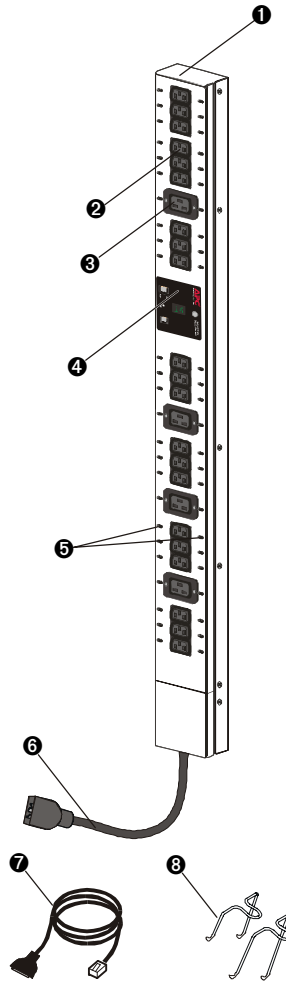
- ❶ Unidad PDU montada en estante (AP7620)
- ❷ Interfaz de pantalla
- ❸ Enchufes (24) NEMA 5-20R
- ❹ Orificios para guardar los cables
- ❺ Cable de alimentación NEMA L5-20
- ❻ Cable de serie
- ❼ Recogecables

## 208 V PDU



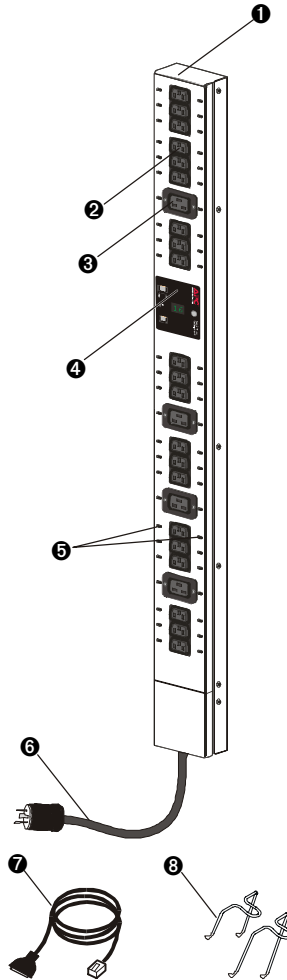
- ❶ Unidad PDU montada en estante (AP7622)
- ❷ Interfaz de pantalla
- ❸ Enchufes (6) NEMA L6-20R
- ❹ Cable de alimentación NEMA L6-20
- ❺ Cable de serie

230 V PDU con  
cable de  
alimentación  
IEC 320 C20



- ❶ Unidad PDU montada en estante (AP7621)
- ❷ Enchufes (21) IEC C13
- ❸ Enchufes (4) IEC C19
- ❹ Interfaz de pantalla
- ❺ Orificios para guardar los cables
- ❻ Cable de alimentación IEC 320 C20
- ❼ Cable de serie
- ❽ Recogecables (21 cortos, para uso en enchufes C13; 4 largos, para uso en enchufes C19)

230 V PDU con  
cable de  
alimentación  
NEMA L6-20



- ❶ Unidad PDU montada en estante (AP7626)
- ❷ Enchufes (21) IEC C13
- ❸ Enchufes (4) IEC C19
- ❹ Interfaz de pantalla
- ❺ Orificios para guardar los cables
- ❻ Cable de alimentación NEMA L6-20
- ❼ Cable de serie
- ❽ Recogecables (21 cortos, para uso en enchufes C13; 4 largos, para uso en enchufes C19)



# Instalación

## Opciones de montaje

Puede instalar Unidad PDU montada en estantes de una de las estas dos formas: utilizando clavijas de montaje sin herramientas o soportes de montaje. Monte las Unidad PDU montada en estantes en la parte posterior del armario, en el canal directamente detrás de los rieles de montaje verticales traseros. Antes de comenzar a instalar las Unidad PDU montada en estantes, elija una ubicación para ellas en el armario y decida el método de montaje que va a utilizar.

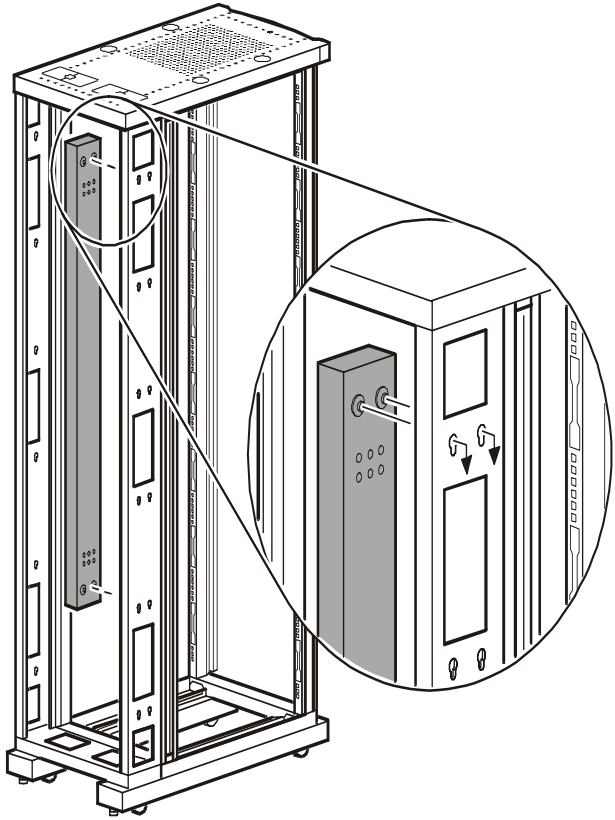
**Montaje sin herramientas**

1. Decida dónde va a montar la PDU y si el cable de alimentación irá en el extremo superior o inferior de la PDU.

Asegúrese de que el cable de alimentación llega a un enchufe sin problemas, no interfiere con otro equipo y no se dobla bruscamente.



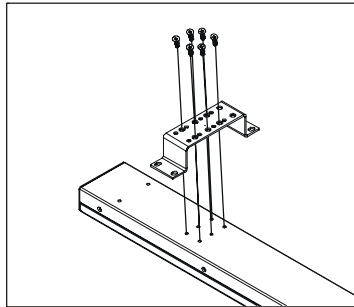
- En un sistema PowerStruXure de tipo A, **debe** montar la PDU para que su cable de alimentación esté en el extremo inferior.
  - En cualquier sistema, si orienta la PDU para que el cable de alimentación esté en el extremo inferior, **no** la monte en la posición más inferior posible del armario.
2. Pase las clavijas de montaje por el grupo de orificios que hay en el canal del panel trasero del armario.
  3. Presione la PDU hacia abajo hasta que se cierre en esta posición.



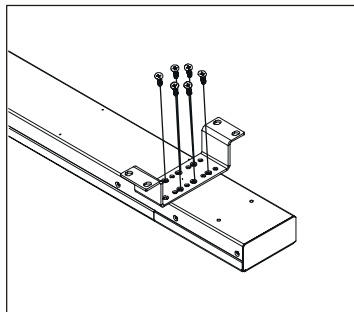
## Instalación de soportes

Puede pedir un kit de soportes de montaje en estante de APC—AR8116BLK. Los soportes se fijan a la Unidad PDU montada en estante en dos direcciones distintas, como se muestra en las ilustraciones del paso 1. Tenga en cuenta la orientación de la Unidad PDU montada en estante en el armario antes de fijar los soportes. Una orientación hacia abajo permite que la Unidad PDU montada en estante se monte a ras del armario; una orientación hacia arriba permite conducir los cables por el canal (consulte las ilustraciones del paso 2).

1. Fije dos soportes a la parte trasera de la Unidad PDU montada en estante, utilizando seis tornillos de cabeza de ranura (incluidos en el kit de soportes) para cada soporte.
  - Orientación hacia abajo



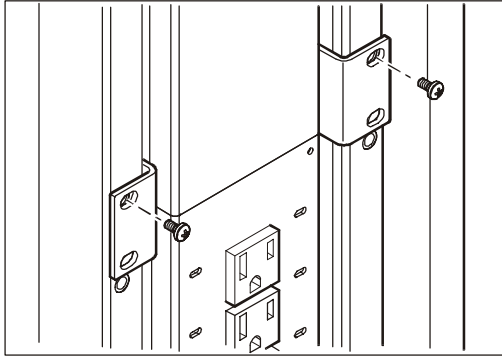
- Orientación hacia arriba



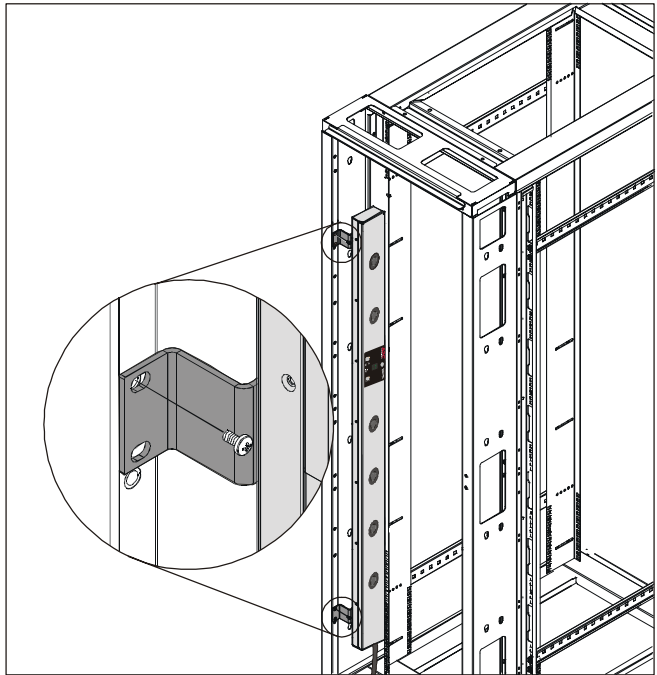
2. Inserte un tornillo de montaje (incluido en el kit de soportes) en las posiciones superior e inferior del canal, donde los soportes se alinean con los orificios. Apriete

para asegurar la Unidad PDU montada en estante al armario.

– Orientación hacia abajo

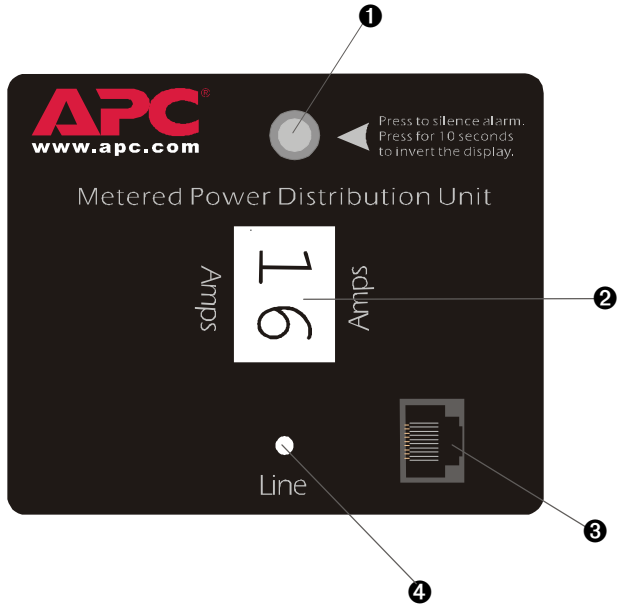


– Orientación hacia arriba



# Funcionamiento

Unidad PDU  
montada en  
estante Interfaz  
de pantalla



<p>1</p> <p>Botón de control</p>	<p>Para ver la orientación de la pantalla LED, mantenga pulsado el botón durante 5 segundos.</p> <p>Para cambiar la orientación, mantenga pulsado el botón durante 5 segundos más hasta que “AA” se encienda y, a continuación, cambia la orientación.</p> <p>Para apagar la alarma, pulse el botón.</p>
<p>2</p> <p>Pantalla LED</p>	<p>Muestra la corriente producida por el equipo de carga.</p>
<p>3</p> <p>Puerto en serie</p>	<p>Proporciona la conexión para acceder a menús de configuración interna.</p>
<p>4</p> <p>LED de línea</p>	<p>Alertas en condiciones de advertencia y de alarma:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• normal: verde</li> <li>• advertencia: amarillo</li> <li>• alarma: rojo</li> </ul>

# Configuración

## Utilización de una conexión de puerto en serie

1. Conecte un puerto en serie disponible de su ordenador al puerto en serie del panel frontal de la PDU utilizando el cable de serie proporcionado.
2. Ejecute un programa emulador de terminal como Windows<sup>®</sup> HyperTerminal.
3. Configure las siguientes opciones del puerto en serie:
  - 19.200 bps
  - sin paridad
  - 8 bits de datos
  - 1 bit de parada
  - sin control de flujo



Nota

Algunos programas emuladores de terminal requieren que se desconecte un dispositivo y, a continuación, se vuelva a conectar para que las opciones del nuevo puerto en serie surtan efecto.

4. Pulse cualquier tecla del ordenador para ver la pantalla de inicio de sesión de PDU, que contiene el **nombre de usuario** y la **contraseña**.
5. Inicie sesión utilizando el nombre de usuario y la contraseña del nivel de acceso adecuado.

Nivel de acceso	Nombre de usuario predeterminado	Contraseña predeterminada
Administrador	Pulse INTRO.	Escriba <b>apc</b> (en minúsculas).
Usuario	Pulse INTRO.	Pulse ESC.

**Acceso a los menús**

Cuando se registra como usuario, puede ver información pero no puede configurar opciones o introducir datos.

Cuando se registra como administrador, puede ver información, configurar opciones e introducir datos. Cualquier cambio surte efecto inmediatamente.

Para desplazarse por los menús y sus opciones, escriba el número de la selección que desee y pulse INTRO.

**Menú principal**

<b>Número de menú</b>	<b>Nombre de la opción</b>	<b>Acceso</b>
1	Status Information (Información de estado)	Administrador y usuario
2	Metered Rack-Mount PDU Configuration (Unidad PDU montada en estante Configuración)	Administrador y usuario
3	Device Data (Datos sobre el dispositivo)	Administrador y usuario
4	Factory Data (Información sobre la fábrica)	Administrador y usuario
5	Logout	Administrador y usuario
6	System Management (Administración del sistema)	Administrador sólo (El menú no aparece cuando inicia sesión como usuario)

**Opción Información de estado**

Al elegir esta opción aparece la siguiente información sobre PDU.

- La corriente en amperios
- El estado (si se encuentra dentro de los límites configurados para la corriente de salida o ha alcanzado o superado esos límites).

Esta opción no incluye elementos configurables mediante esta pantalla.



**Opción Configuración de unidad PDU montada en estante medible**

Al elegir esta opción aparecen las siguientes opciones adicionales.

<b>Número de opción</b>	<b>Nombre de la opción</b>	<b>Acceso</b>
1	Warning and Alarm Threshold Data (Información sobre nivel crítico de alarma y advertencia)	El administrador tiene acceso a la configuración. El usuario sólo tiene acceso a la pantalla. <ul style="list-style-type: none"><li>• Escriba 1 y pulse INTRO para desplazarse al siguiente elemento.</li><li>• Escriba 2 y pulse INTRO para cambiar el elemento.</li></ul>
2	Audio/Visual Indicator Settings (Opciones del indicador visual/sonoro)	

**Opción Datos sobre el dispositivo**

Al elegir esta opción aparece la siguiente información:

Elemento	Definición	Acceso
Product Name (Nombre del producto)	El nombre del producto, como por ejemplo Unidad PDU montada en estante.	<p>El administrador tiene acceso a la configuración.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Escriba 1 y pulse INTRO para desplazarse al siguiente elemento.</li> <li>• Escriba 2 y pulse INTRO para cambiar el elemento.</li> </ul> <p>El usuario sólo tiene acceso a la pantalla.</p>
Product Location (Ubicación del producto)	El lugar donde este PDU se ubica, como por ejemplo Estante 4.	
Contact Information (Información de contacto)	Persona con la que se puede contactar acerca de este PDU.	
Log Timeout (mins) Tiempo de espera (minutos)	El número de minutos de inactividad permitidos antes de cerrar sesión automáticamente.	
Admin Password (Contraseña de admisión)	Contraseña que se solicita para iniciar sesión como administrador. Cuando inicia sesión como usuario, no puede ver esta contraseña.	

**Opción  
Información  
sobre la fábrica**

Al elegir esta opción aparece la siguiente información sobre la PDU.

- El número de modelo
- El número de serie
- La revisión de hardware
- La fecha de fabricación
- La revisión de firmware
- La fecha en que se instaló el firmware.

Esta opción no incluye elementos configurables.

**Opción  
Administración  
del sistema**

Al elegir esta opción aparecen las siguientes opciones adicionales

Número de menú	Nombre del menú	Definición	Acceso
1	Restart RMPDU (Reiniciar RMPDU)	Reinicie la PDU utilizando los parámetros que están configurados actualmente.	Esta opción de menú aparece sólo si inicia sesión como administrador.
2	Restore Parameters and Restart (Restablecer parámetros y reiniciar)	Reinicie la PDU utilizando los valores predeterminados para todos los parámetros.	
3	Firmware Download (Descarga de firmware)	Preparar descarga de nuevo firmware	

# Descarga de la última revisión de firmware

Cómo se descarga firmware en una Unidad PDU montada en estante



Durante las descargas de firmware, la alimentación no se interrumpirá en las PDU tomas de corriente.

1. Visite la página [www.apcc.com/tools/download/](http://www.apcc.com/tools/download/), e intente buscar si hay una versión de firmware para su tipo de Unidad PDU montada en estante más actual que la versión que está utilizando.
2. Acceda a los PDU menús internos mediante una conexión de puerto en serie.



Consulte la sección “Utilización de una conexión de puerto en serie” en la página 12.

3. Inicie sesión en la Unidad PDU montada en estante como administrador.
4. Escriba 6 (para **System Management**) en el menú principal y pulse INTRO.
5. Escriba 3 (para **Firmware Download**) en el menú **System Management** y pulse INTRO.
6. En el menú **Firmware Download**:
  - a. Escriba 1 y pulse INTRO para iniciar una descarga. El menú muestra C repetidamente y la interfaz de pantalla muestra dL.
  - b. Seleccione el menú desplegable **Transfer** de la barra de menús.
  - c. Seleccione **Select File** del menú desplegable **Transfer**.
  - d. Busque y seleccione el archivo de firmware que copió en su ordenador.
  - e. Configure el protocolo en **Xmodem** y pulse el botón **Send**.

Cuando ha finalizado la descarga de firmware, la interfaz de pantalla se actualiza y muestra la corriente en amperios.

# Especificaciones

AP7620

<b>Especificaciones eléctricas</b>	
Entrada	100–120 V; 50–60 Hz; 16 A
Salida	100–120 V; 50–60 Hz; 16 A
<b>Especificaciones físicas</b>	
Dimensiones	1,75 × 3,5 × 48 pulgadas 4,5 × 8,9 × 121,9 cm
Peso	11,75 lb 5,3 kg
Dimensiones de salida de fábrica	3,75 × 5,0 × 60 pulgadas 9,5 × 12,7 × 152,4 cm
Peso de salida de fábrica	15,0 lb (6,8 kg)
Temperatura operativa	23 a 113° F (-5 a 45° C)
Humedad operativa	5–95% RH sin condensación
Altura operativa	10.000 pies (3000 m) sobre el nivel del mar
Temperatura de almacenamiento	-13 a 149° F (-25 a 65° C)
Humedad de almacenamiento	5–95% RH sin condensación
<b>Especificaciones de conformidad</b>	
Aprobaciones	UL, cUL, FCC, VCCI

AP7621

<b>Especificaciones eléctricas</b>	
Entrada	200–240 V; 50–60 Hz; 16 A
Salida	200–240 V; 50–60 Hz; 10 A (enchufes IEC C13 ); 16 A (enchufes IEC C19)
<b>Especificaciones físicas</b>	
Dimensiones	1,75 × 3,5 × 48 pulgadas 4,5 × 8,9 × 121,9 cm
Peso	13,0 lb 5,9 kg
Dimensiones de salida de fábrica	3,75 × 5,0 × 60 pulgadas 9,5 × 12,7 × 152,4 cm
Peso de salida de fábrica	14,5 lb (6,6 kg)
Temperatura operativa	23 a 113° F (-5 a 45° C)
Humedad operativa	5–95% RH sin condensación
Altura operativa	10.000 pies (3000 m) sobre el nivel del mar
Temperatura de almacenamiento	-13 a 149° F (-25 a 65° C)
Humedad de almacenamiento	5–95% RH sin condensación
<b>Especificaciones de conformidad</b>	
Aprobaciones	VDE, CE, VCCI

AP7622

<b>Especificaciones eléctricas</b>	
Entrada	200–240 V; 50–60 Hz; 16 A
Salida	200-240 V; 50–60 Hz; 16 A
<b>Especificaciones físicas</b>	
Dimensiones	1,75 × 3,5 × 48 pulgadas 4,5 × 8,9 × 121,9 cm
Peso	14,0 lb 6,4 kg
Dimensiones de salida de fábrica	3,75 × 5,0 × 60 pulgadas 9,5 × 12,7 × 152,4 cm
Peso de salida de fábrica	15,5 lb 7,0 kg
Temperatura operativa	23 a 113° F (-5 a 45° C)
Humedad operativa	5–95% RH sin condensación
Altura operativa	10.000 pies (3000 m) sobre el nivel del mar
Temperatura de almacenamiento	-13 a 149° F (-25 a 65° C)
Humedad de almacenamiento	5–95% RH sin condensación
<b>Especificaciones de conformidad</b>	
Aprobaciones	UL, cUL, FCC, VCCI

AP7626

<b>Especificaciones eléctricas</b>	
Entrada	200–240 V; 50–60 Hz; 16 A
Salida	200–240 V; 50–60 Hz; 10 A (enchufes IEC C13 ); 16 A (enchufes IEC C19)
<b>Especificaciones físicas</b>	
Dimensiones	1,75 × 3,5 × 48 pulgadas 4,5 × 8,9 × 121,9 cm
Peso	13,0 lb 5,9 kg
Dimensiones de salida de fábrica	3,75 × 5,0 × 60 pulgadas 9,5 × 12,7 × 152,4 cm
Peso de salida de fábrica	14,5 lb (6,6 kg)
Temperatura operativa	23 a 113° F (-5 a 45° C)
Humedad operativa	5–95% RH sin condensación
Altura operativa	10.000 pies (3000 m) sobre el nivel del mar
Temperatura de almacenamiento	-13 a 149° F (-25 a 65° C)
Humedad de almacenamiento	5–95% RH sin condensación
<b>Especificaciones de conformidad</b>	
Aprobaciones	UL, cUL, FCC, VCCI



# Garantía y servicio técnico

## Garantía limitada

American Power Conversion (APC) garantiza que la Unidad de distribución de alimentación está libre de defectos en materiales y mano de obra durante un período de dos años desde la fecha de compra. Su obligación con esta garantía está limitada a la reparación o la sustitución, a su libre elección, de los productos defectuosos. Esta garantía no resulta de aplicación para los equipos dañados por accidentes, negligencia o mal uso o para los alterados o modificados de cualquier forma. Esta garantía solamente es de aplicación para el comprador original.

## Límites de la garantía

Salvo en lo aquí indicado, American Power Conversion no hace ninguna otra garantía, explícita o implícita, incluyendo garantías de comerciabilidad y correspondencia con una finalidad particular.

Algunas jurisdicciones no permiten la limitación o la exclusión de las garantías implícitas; por consiguiente, dichas limitaciones o exclusiones podrán no ser de aplicación para el comprador.

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

Específicamente, APC no será responsable de los gastos, como pérdida de beneficios o de ingresos, pérdida de equipos, pérdida del uso del equipo, pérdida de software, pérdida de datos, coste de sustituciones, reclamaciones de terceros u otros. Esta garantía le concede derechos legales específicos y es posible que tenga otros derechos, que varían según el estado.

## Servicio técnico

Para obtener asesoramiento sobre problemas con su :

1. Anote el número de serie y fecha de compra.
2. Póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente en el teléfono que aparece en la contraportada de este documento. Un técnico le ayudara a resolver el problema por teléfono.
3. Si debe devolver el producto, el técnico le dará un número de Autorización de Devolución de Material

(RMA). Si la garantía ha vencido, se le cobrarán los gastos de reparación o de sustitución.

4. Empaquete cuidadosamente la unidad. La garantía no cubre los daños que se produzcan en el transporte. Adjunte una carta con su nombre, dirección, número de RMA, un número de teléfono de contacto en horas de trabajo, una copia de la factura de compra y un talón para el pago en su caso.
5. Marque con claridad el número RMA en la parte exterior de la caja de envío.
6. Realice el envío mediante una empresa de transportes con seguro y portes pagados a la dirección que le facilite el técnico del Servicio de Atención al Cliente.

# Política de mantenimiento de vida

## Política general

Como política general, American Power Conversion (APC) no recomienda el uso de ninguno de sus productos en aplicaciones de mantenimiento de vida en las que el fallo o el mal funcionamiento del producto de APC pueda producir una falla de un dispositivo de mantenimiento de vida o que afecte de forma significativa a su seguridad o eficacia. APC no recomienda el uso de ninguno de sus productos en la asistencia directa a pacientes. APC no venderá sus productos a sabiendas que se van a utilizar en tales aplicaciones, salvo que reciba una garantía por escrito que le resulte satisfactoria 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 (sin limitarse a estos): analizadores de oxígeno de neonatos, estimuladores de nervios (los utilizados para la anestesia, alivio del dolor u otros fines), dispositivos de transfusión automática, bombas de sangre, desfibriladores, detectores y alarmas de arritmia, marcapasos, sistemas de hemodiálisis, sistemas de diálisis peritoneal, incubadoras de neonatos, ventiladores para adultos y niños, ventiladores de anestesia, bombas de infusión y cualquier otro dispositivo designado como “crítico” por el Departamento de Sanidad de EE.UU.

Se puede solicitar protección de cables y 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 con calidad de hospital por APC u otras organizaciones. Por consiguiente, estas unidades no satisfacen los requisitos para su uso en la asistencia directa al paciente.

# Interferencia de radiofrecuencia



**Los cambios o las modificaciones de esta unidad no aprobados expresamente por la persona responsable de dar su consentimiento, podrían anular la autorización del usuario para utilizar este equipo.**

Este equipo ha sido probado y se ha determinado que cumple con los límites de un dispositivo digital Clase A, de acuerdo con la sección 15 de las Normas de la FCC. Estos límites proporcionan protección razonable contra la interferencia dañina cuando se opera en un entorno comercial. Este equipo genera, utiliza y puede emitir energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con lo estipulado en este manual de usuario, puede generar interferencias perjudiciales para las radiocomunicaciones. La operación de este equipo en un área residencial puede causar interferencia dañina. La corrección de esta interferencia compete únicamente al usuario.

Este aparato digital Clase A cumple con las normas ICES-003 canadienses.

*Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.*

## 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](http://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/](http://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) 702020 (Irlanda)
Japón	(03) 5434-2021

- Oficinas locales: vaya a [www.apc.com/support/contact](http://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.

Todo el contenido tiene copyright © 2002 American Power Conversion. Reservados todos los derechos. Se prohíbe la reproducción total o parcial sin permiso. APC, el logo APC, y PowerStruXure son marcas registradas de American Power Conversion Corporation. Todas las demás marcas comerciales, nombres de productos y de empresas pertenecen a sus respectivos propietarios y se utilizan sólo con fines informativos.