

ASCO®

Dispositivos de protección
contra sobretensiones

Manual de instalación y funcionamiento



Modelo 335

**CLIENTES DE CALIFORNIA:
ADVERTENCIA DE ACUERDO A LA PROPOSICION 65**

⚠WARNING: This product can expose you to chemicals including DINP, which is known to the State of California to cause cancer, and DIDP, which is known to the State of California to cause birth defects or other reproductive harm. For more information go to www.P65Warnings.ca.gov.

⚠ADVERTENCIA: Este producto puede exponerle a químicos incluyendo DINP, que es conocido por el Estado de California como causantes de cáncer y DIDP, que es conocido por el Estado de California como causante de defectos de nacimiento u otros daños reproductivos. Para mayor información, visite www.P65Warnings.ca.gov.

⚠AVERTISSEMENT: Ce produit peut vous exposer à des agents chimiques, y compris DINP, identifiés par l'État de Californie comme pouvant causer le cancer, et DIDP, reconnu par l'État de Californie comme pouvant causer des malformations congénitales ou autres troubles de l'appareil reproducteur. Pour de plus amples informations, prière de consulter www.P65Warnings.ca.gov.

**DISPOSITIVO DE PROTECCIÓN CONTRA SOBRETENSIONES DE ASCO
MANUAL DE INSTALACIÓN, FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO**

TABLA DE CONTENIDOS

Introducción	4
PIEZAS E INSPECCIÓN	5
INFORMACIÓN DE SEGURIDAD	5
FUNCIONAMIENTO	5
INSTALACIÓN	6
Figura 1: Conductores cortos y rectos.....	7
Figura 2: Instalación típica del panel.....	7
INSTRUCCIONES PARA INSTALACIÓN EMPOTRADA	8
Figura 3: Instalación típica de DPS modelo 335	8
ESPECIFICACIONES	9
RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS Y SERVICIO.....	9
GARANTÍA Y SERVICIO.....	10
SOPORTE TÉCNICO Y SERVICIO AL CLIENTE DE ASCO	10

INTRODUCCIÓN

Gracias por elegir el dispositivo de protección contra sobretensiones residencial modelo 335 de ASCO.

¡No olvide guardar este manual! Incluye instrucciones para obtener el servicio de garantía y para devolver un dispositivo defectuoso.

Lea y comprenda toda la información de este manual antes de la instalación. Los procedimientos aquí contenidos no pretenden sustituir los códigos eléctricos locales o nacionales. Consulte todos los códigos eléctricos aplicables para garantizar su cumplimiento. En todos los casos, deben cumplirse los requisitos de los códigos eléctricos locales y nacionales.

Este manual proporciona instrucciones para instalar el dispositivo de protección contra sobretensiones (DPS) modelo 335. El DPS modelo 335 puede montarse de tres maneras. La manera preferida es montar el DPS directamente en el exterior del equipo de panel eléctrico mediante la boquilla transversal en el cuerpo del DPS. También puede instalarse contra un panel o una pared mediante elementos de sujeción suministrados por el instalador, o puede instalarse mediante un kit de empotrado opcional. Los dos últimos métodos requieren el uso de conductos y elementos de sujeción adicionales (no incluidos).

El modelo 335 proporciona protección contra los daños de sobretensión y picos de voltaje transitorios. La instalación correcta es imperativa para maximizar la eficacia y el rendimiento general de este dispositivo. Este dispositivo debe instalarlo un electricista matriculado. El electricista debe seguir los pasos descritos en este manual para garantizar una instalación adecuada.

Nota: Los productos ASCO se someten a exhaustivas pruebas de conformidad con las normas de la industria según lo establecido por ANSI/IEEE C62.41.1-2002, C62.41.2-2002 y C62.45-2002. El modelo 335 está listado según la edición más reciente de la norma UL 1449 4.ª edición. Este producto es apto para instalación en equipos de distribución eléctrica capaces de distribuir un máximo de 25 000 rms de amperios simétricos.

Durante su instalación en un sistema eléctrico, el DPS modelo 335 NO debe energizarse hasta que el sistema eléctrico se haya instalado, inspeccionado y comprobado. Todos los conductores deben estar conectados y en funcionamiento.

Si no se siguen las pautas de este manual, puede aplicarse un voltaje anormalmente alto al DPS. Esto puede causar que la unidad modelo 335 deje de funcionar. La garantía no cubre dispositivos instalados de forma incorrecta.

No realice pruebas de alto potencial en el sistema eléctrico con el DPS conectado. Si no se desconecta el DPS durante las pruebas de elevado voltaje, pueden producirse daños a los componentes de supresión y a otros componentes electrónicos (véase Información de seguridad).

Lista de piezas e inspección

Los elementos incluidos en el paquete son los siguientes:

- 1 dispositivo de protección contra sobretensiones modelo 335
- Hoja de datos
- 1 Manual del usuario (este documento)

Si se ordenó el kit de empotrado (pieza n.º XFMFKIT), se incluyen las siguientes piezas adicionales:

- 1 placa de empotrar
- 4 tornillos de cabeza plana

Véase la figura 3 para la instalación.

Inspeccione cuidadosamente cada elemento del paquete para detectar signos de daños. Si se encuentran daños, contacte al Soporte técnico de ASCO: 1-800-727-0669.

Información de seguridad

Esta sección proporciona información de seguridad pertinente que debe considerarse antes de instalar el DPS.

- No instale este dispositivo durante una tormenta eléctrica.
- Este dispositivo está clasificado como NEMA 4X. Apto para aplicaciones en interiores y exteriores. El cliente debe sellar la boquilla del conducto contra el panel con accesorios herméticos (no incluidos) para asegurar una conexión hermética.
- No instale el protector contra sobretensiones en una ubicación excesivamente calurosa o húmeda.
- Otras consideraciones de seguridad se enumeran en la página anterior.

Funcionamiento

Normalmente, el supresor de sobretensiones residencial ASCO no requiere acción correctora. Sin embargo, en caso de una anomalía de energía o una falla, el estado de funcionamiento puede cambiar y puede requerir acción. La tabla a continuación describe las condiciones de funcionamiento del DPS serie SA y las acciones correctivas eventualmente requeridas.

Luz 1	Luz 2	Alarma roja	Alarma sonora	Acción correctiva
Apagada	Apagada	Apagada	Apagada	Reinicie el disyuntor y, si se vuelve a abrir, sustituya la unidad
Verde	Verde	-	-	Ninguna acción
Apagada	Verde	Parpadea	Suena	Sustituya la unidad
Verde	Apagada	Parpadea	Suena	Sustituya la unidad
Verde	Verde	Parpadea	Suena	Compruebe la conexión neutro a tierra antes de sustituir la unidad

Este dispositivo cuenta con circuitos internos que desconectarán el componente protector contra sobretensiones al final de su vida útil. Se mantendrá la energía a la carga, aunque la carga ya no estará protegida. Siga las instrucciones del fabricante para sustituir el dispositivo.

INSTALACIÓN

El DPS modelo 335 es un DPS de tipo 2. Es apto para uso circuito abajo de la desconexión del servicio.

Planifique la instalación por adelantado. Debe realizar lo siguiente:

- Cumpla todos los códigos nacionales y locales (el Artículo 285 del código NEC® y la norma UL 1449 se refieren a los DPS).
 - Confirme el voltaje del sistema con el voltaje del DPS (un DPS de 120 V fallará al instante en 240 V, 277 V, etc.).
 - Monte el DPS lo más cerca posible del panel o equipo para mantener los conductores cortos. (Los conductores largos afectan al desempeño).
 - Asegúrese de que los conductores queden lo más cortos y rectos posible, incluidos los cables neutro y de tierra. Utilice una posición del disyuntor cercana al DPS y a los cables neutro y de tierra del panel.
 - El tamaño de disyuntor recomendado es 30 A debido al conductor 10 AWG.
 - Asegúrese de que el sistema esté conectado a tierra según el código NEC® y libre de fallas antes de energizar el DPS. (Un problema inadvertido del sistema puede provocar la falla del DPS).
 - Nunca realice pruebas de alto potencial (Hi-Pot) en ningún DPS. (Harán que el DPS falle prematuramente).
1. Compruebe los voltajes con un voltímetro y asegúrese de instalar el DPS correcto. Consulte la hoja de datos para obtener las especificaciones y diagramas de terminales de cableado.
 2. Determine la ubicación de montaje; puede requerirse equipo resistente a la intemperie.
 3. Si el DPS tiene contacto seco, kit de empotrado o indicador remoto opcionales, planifique su instalación por adelantado.
Véase la figura 3. (Si el DPS va empotrado, tenga cuidado de no dejarlo caer dentro de la pared).
 4. Desconecte la energía del panel o la fuente. Confirme que el panel o la fuente estén desenergizados.
 5. Identifique la ubicación del disyuntor y del DPS. Posicione el DPS de modo que los LED sean bien visibles.

Si se solicitó el kit de empotrado, siga las instrucciones y luego vaya al punto n.º 6.

6. Monte el DPS; las aplicaciones resistentes a la intemperie requieren sellado adicional, entre otros elementos (no incluidos).
 - Retire una placa prepunzonada de tamaño adecuado del panel.
 - Conecte los conductores según sea apropiado; lo más cortos y rectos posible (las fases altas son las fases B).
7. Etiquete o marque los conductores según sea apropiado (neutro: blanco, tierra: verde, energizado: negro, fase alta: naranja).
8. Asegúrese de que el sistema esté conectado según el código NEC® y esté libre de peligros o fallas antes de energizarlo (si la conexión N-G no se hace conforme al código NEC®, los DPS fallarán: esta es la principal causa de fallas de los DPS).
9. Energice el DPS y confirme el funcionamiento correcto de los indicadores LED verdes. Si el LED de alguna fase conectada no se enciende, desconecte la energía, compruebe todas las conexiones y repita la prueba. Si el LED de la fase conectada sigue sin encenderse, contacte al soporte técnico de ASCO llamando al: 1-800-727-0669.
10. El DPS está equipado con una alarma sonora que sonará en caso de que se produzca una condición de alarma. Esto indica un problema con el DPS que requiere una evaluación más profunda. No existe un interruptor de prueba o silencio. Al desenergizar el DPS, se silenciará la alarma.

PRECAUCIÓN

REALIZAR PRUEBAS DIELECTRICAS Y DE ALTO POTENCIAL CAUSARÁ DAÑOS INTERNOS A LA UNIDAD DEL DPS. NO REALICE PRUEBAS DIELECTRICAS O DE ALTO POTENCIAL CON LOS CABLES DE FASE O NEUTRO DEL DPS CONECTADOS.

⚠ ADVERTENCIA

VERIFIQUE QUE TODOS LOS CIRCUITOS ELÉCTRICOS ESTÉN DESENERGIZADOS ANTES DE REALIZAR CONEXIONES
Todas las conexiones eléctricas debe realizarlas un electricista o técnico calificado (matriculado). Todo el cableado debe cumplir el Código Eléctrico Nacional (NEC) y los códigos locales aplicables.

FIGURA 1: CONDUCTORES CORTOS Y RECTOS

X
NO
BIEN



Cortar longitud excesiva
No haga lazos ni rollos

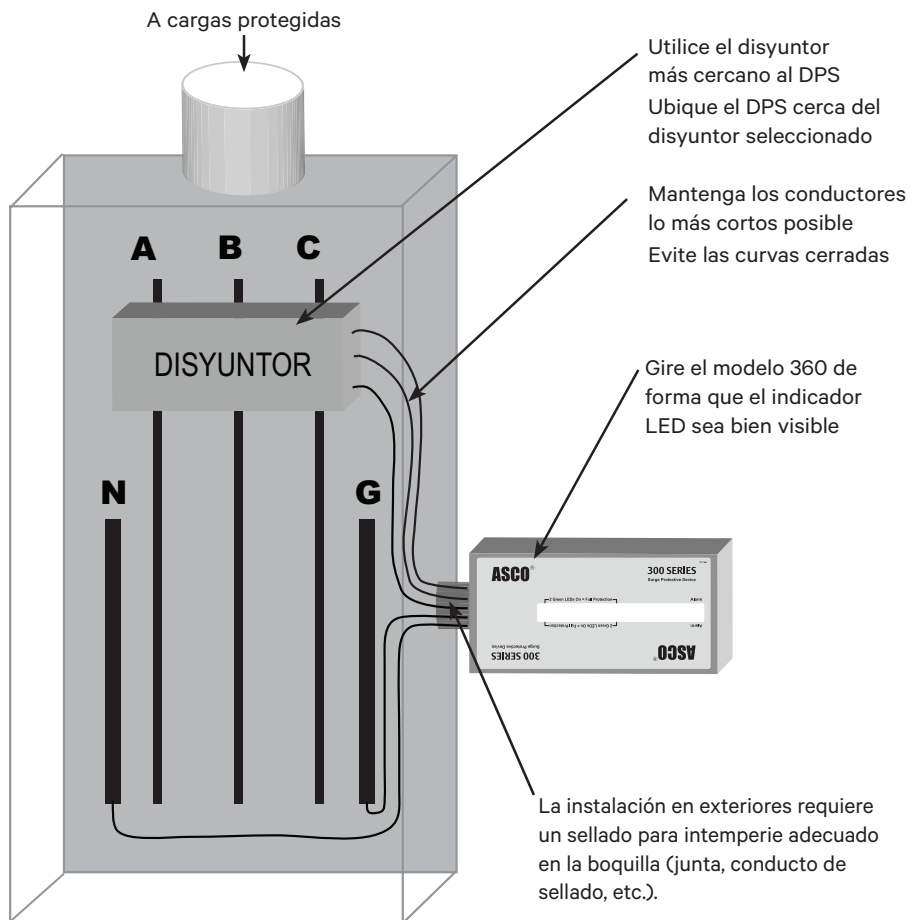
✓
BIEN



Corto y Recto

FIGURA 2: INSTALACIÓN TÍPICA DEL PANEL

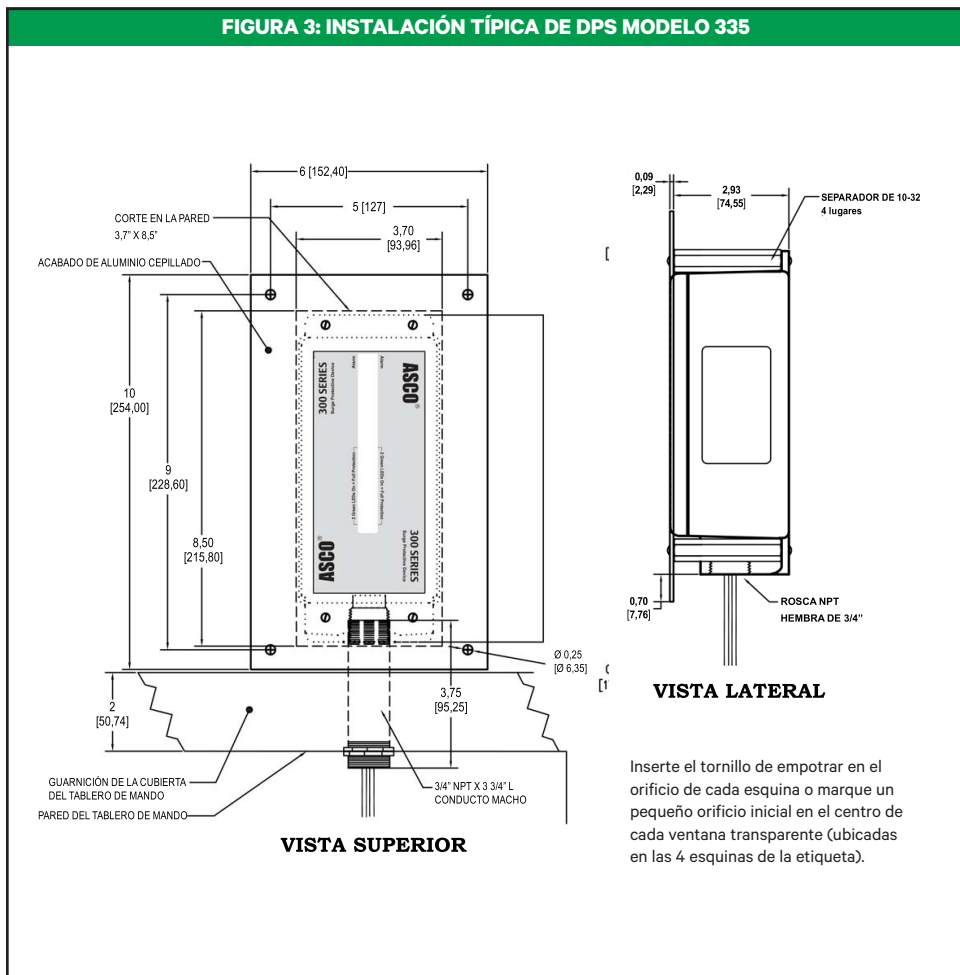
(Las instalaciones de equipos individuales pueden variar)



Instrucciones para instalación empotrada

1. Seleccione la ubicación donde montará el DPS y el kit de empotrado (XMFMKIT). Puede ser necesario sacrificar la estética para lograr una máxima protección contra sobretensiones.
2. Coloque la placa del kit de empotrado donde se montará y marque el orificio central y los orificios de montaje. Recorte esta forma en la superficie de montaje y monte el panel del XMFMKIT en la superficie de montaje.
3. **TENGA CUIDADO DE NO DEJAR CAER EL DPS DENTRO DE LA PARED.**
4. Instale el DPS en el lado posterior de la placa del kit de empotrado con los cuatro tornillos de corte para rosca de 8/32 x 5/8 in suministrados con el kit XMFMKIT.
5. Vaya al punto n.º 6 de la página anterior.

FIGURA 3: INSTALACIÓN TÍPICA DE DPS MODELO 335



PRECAUCIÓN

REALIZAR PRUEBAS DIELECTRICAS Y DE ALTO POTENCIAL CAUSARÁ DAÑOS INTERNOS A LA UNIDAD DEL DPS. NO REALICE PRUEBAS DIELECTRICAS O DE ALTO POTENCIAL CON LOS CABLES DE FASE O NEUTRO DEL DPS CONECTADOS.

⚠ ADVERTENCIA

VERIFIQUE QUE TODOS LOS CIRCUITOS ELÉCTRICOS ESTÉN DESENERGIZADOS ANTES DE REALIZAR CONEXIONES
 Todas las conexiones eléctricas debe realizarlas un electricista o técnico calificado (matriculado). Todo el cableado debe cumplir el Código Eléctrico Nacional (NEC) y los códigos locales aplicables.

Especificaciones

Modelo	Voltaje nominal y tipo de servicio
SA	Monofásico de 120/240 V

Especificaciones	
Temperatura de funcionamiento	-40 °C (-40 °F) a +60 °C (+140 °F)
Temperatura de almacenamiento	-55 °C (-65 °F) a +65 °C (+149 °F)
Ruido audible	Ninguno
Holgura de servicio	36 in (94,1 cm) en la parte delantera de la unidad
Tipo de instalación	Boquilla transversal
Longitud del cable vs. tiempo de respuesta y voltaje de paso	1 pie (31,7 cm) de cable = 1 nanosegundo. 175 voltios por pie (6 kV, 3 kA, 8/20 microsegundos) se agregan al voltaje de sujeción.
Tamaño del cable y par de instalación	Tamaño del cable = AWG 10, apretar a 0,1 Nm (18 lbf-in).
Conexión del disyuntor	30 amperios
Conexión a tierra del sistema	Conforme a la norma IEEE 142-1991. La impedancia a tierra recomendada para sistemas electrónicos o informáticos sensibles es de 25 ohmios o menos.

Resolución de problemas y servicio

Contáctenos ante cualquier problema relacionado con el servicio. Nos gusta resolver problemas.

Los DPS de calidad resisten el uso intensivo e intentan proteger su carga hasta que se produce una falla. Existen anomalías eléctricas contra las cuales los DPS no pueden proteger. Por lo general se trata de sobretensiones sostenidas, también conocidas como sobretensiones temporarias (TOV). En este contexto, las sobretensiones sostenidas pueden ser solo unos pocos ciclos. Los DPS que fallan tienden a ser síntomas, no causas raíz. Aconsejamos tratar un DPS que falla como un 'síntoma de algo peor' ya que pueden existir problemas más serios en juego. A modo de generalización, el mayor 'asesino' de los DPS son los problemas de referencia a tierra. Si el DPS muestra problemas en el arranque, existe la posibilidad razonable de problemas de conexión/tierra/aplicación incorrecta. Esto daña la unidad de forma permanente. Si no se corrige, sucederá otra vez.

Las devoluciones requieren un número de Autorización de Devolución (RA).

Garantía y servicio

GARANTÍA LIMITADA

ASCO garantiza sus productos de protección de equipos de distribución eléctrica de CA contra mano de obra y materiales defectuosos durante 10 años. La responsabilidad se limita a la sustitución del producto defectuoso. Antes de la devolución de cualquier producto, debe solicitarse a la compañía un número de Autorización de Devolución de Material (N.º RMA). Los productos devueltos deben enviarse a la fábrica con los gastos de transporte prepagados.

La compañía rechaza específicamente todas las demás garantías, expresas o implícitas. Además, la compañía no será responsable de los daños y perjuicios incidentales o consecuentes que resulten de cualquier defecto de los productos o componentes de productos.

SOPORTE TÉCNICO Y SERVICIO AL CLIENTE DE ASCO

1.800.727.0669

customer@ascopower.com

Este manual, así como la información sobre toda la línea de productos ASCO, están disponibles en Internet en: www.vertiv.com.

Antes de llamar a ASCO para solicitar soporte técnico, tenga a mano la siguiente información:

Número de modelo de la unidad: _____

Fecha de fabricación: _____

Fecha de compra: _____

Su número de pedido: _____

Dirección de envío de devolución:

ASCO Power Technologies, LP

14550 58th Street North

Clearwater, FL 33760

Attn.: N.º RMA _____

ASCO®

**14550 58th Street North
Clearwater, Florida 33760**

T (800) 237-4567

T (727) 535-6339

F (727) 539-8955

E customercare@ascopower.com

Aunque se tomaron todas las precauciones para asegurar que esta literatura esté completa y exacta, ASCO no asume ninguna responsabilidad y renuncia a cualquier demanda por daños como resultado del uso de esta información o de cualquier error u omisión.