

®
Dayton



Juegos de Control de Velocidad para Motores EC

Modelos 35YV92, 35YV94, 43Y140A

®
Dayton

**POR FAVOR,
LEA Y GUARDE ESTAS
INSTRUCCIONES.**

**LEALAS CUIDADOSAMENTE ANTES
DE TRATAR DE MONTAR, INSTALAR,
OPERAR O DAR MANTENIMIENTO
AL PRODUCTO AQUI DESCRITO.**

**PROTEJASE USTED MISMO Y
A LOS DEMAS OBSERVANDO
TODA LA INFORMACION DE
SEGURIDAD. ¡EL NO CUMPLIR
CON LAS INSTRUCCIONES
PUEDE OCASIONAR DAÑOS,
TANTO PERSONALES COMO
A LA PROPIEDAD! GUARDE
ESTAS INSTRUCCIONES PARA
REFERENCIA EN EL FUTURO.**

**CONSULTE LA CUBIERTA
POSTERIOR PARA VER
LA INFORMACION DE
GARANTIA DE DAYTON Y OTRA
INFORMACION IMPORTANTE.**

Núm. de Modelo: _____

Núm. de Serie: _____

Fecha de Compra: _____

*Formulario 5S7296 / Impreso en EE. UU.
04632 Versión 2 02/2015*

*© 2013 - 2015 Dayton Electric Manufacturing Co.
Reservados todos los derechos*

ANTES DE COMENZAR



Requisitos Eléctricos:

- Antes de la conexión eléctrica final, se debe verificar la compatibilidad de la capacidad de voltaje y amperaje del motor con el suministro eléctrico. El cableado del suministro al ventilador debe estar protegido de forma apropiada con fusibles y en conformidad con los códigos eléctricos locales y nacionales.



Herramientas Necesarias:

- Candado y Etiquetas
- Llave Inglesa
- Destornillador de Cabeza Plana Pequeño
- Llave para Tuercas de 5/16 pulg.
- Llave para Tuercas de 11/32 pulg.

DESEMBALAJE



Contenido:

- Control de Velocidad (1)
- Transformador de 24 Voltios (1)
- Soporte de Montaje para PRV / Transformador del Generador de Energía (1)
- Soporte de Montaje para Transformador del Circulador (1)
- Cableado del Motor / Transformador de 9 Clavijas (1)
- Tuerca n.º 8-32 (3)
- Tornillo n.º 10-1/2 pulg. (4)
- Liberación de la Tensión del Cable (1)
- Contratuerca de Nailon (para liberación de la tensión) (1)
- Manual de Instrucciones de Operación (1)



Revise:

- Después de desembalar la unidad, revise si existen daños que se puedan haber producido durante el transporte. Compruebe si hay partes sueltas, dañadas o si falta alguna. Se debe presentar una queja por daños de transporte a la empresa de transporte.



- Consulte las Instrucciones Generales de Seguridad en la página 2 y las Precauciones y Advertencias como se muestran.

INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD

El juego de control de velocidad del motor conmutado electrónicamente (ECM, por sus siglas en inglés) está diseñado para maximizar la eficiencia de los sistemas de ventilación en una amplia variedad de aplicaciones cuando se usa con los modelos de ECM de velocidad variable. Controle manualmente desde una ubicación remota hasta cuatro ventiladores, sopladores o ventiladores de recirculación ECM de velocidad variable. El transformador proporciona energía al disco remoto y a los controles del motor. Los transformadores incluyen contactos auxiliares N.A. o N.C. para enviar la corriente a un actuador de regulador de tiro opcional. Se recomienda para el uso en interiores en edificios comerciales y restaurantes.

⚠ PELIGRO *No dependa de ningún interruptor como el único medio para desconectar la energía al momento de instalar o de realizar mantenimiento a un ventilador. Siempre desconecte, bloquee y etiquete la fuente de energía antes de instalar o realizar mantenimiento. Si no se desconecta la fuente de energía, se puede provocar un incendio, descargas eléctricas o lesiones graves. El motor volverá a arrancar sin advertencia después de que se active el protector térmico. No toque el motor mientras esté en funcionamiento; podría estar lo suficientemente caliente como para provocar lesiones.*

⚠ PELIGRO *No coloque partes del cuerpo ni objetos en el ventilador o en los orificios o transmisiones del motor mientras éste se encuentre conectado a la fuente de energía.*

⚠ ADVERTENCIA *No use este equipo en atmósferas explosivas.*

1. Lea y siga todas las instrucciones y marcas de precaución. Asegúrese de que la fuente de energía eléctrica cumpla los requisitos del equipo y los códigos locales.
2. Un técnico calificado debe realizar el montaje, la instalación y el mantenimiento de los ventiladores. Un electricista calificado debe realizar todo el trabajo eléctrico.
3. Respete todos los códigos eléctricos y de seguridad locales de los Estados Unidos y Canadá, así como el National Electrical Code (NEC) y la Ley de Seguridad y Salud Ocupacionales (OSHA, por sus siglas en inglés) de los Estados Unidos. Conecte el motor a tierra de acuerdo con el Artículo 250 de NEC (conexión a tierra). Respete el Código Eléctrico Canadiense (CEC, por sus siglas en inglés) en Canadá.
4. No enrosque el cable de alimentación ni permita que entre en contacto con objetos filosos, aceite, grasa, superficies calientes ni productos químicos. Reemplace inmediatamente los cables dañados.
5. Asegúrese de que la fuente de energía sea la adecuada según los requisitos del equipo.

ESPECIFICACIONES

	35YV92	35YV94	43Y140A
Voltaje	115/230	115/230	115/208 a 240
Amperios Máximos	0,5/0,25	0,5/0,25	0,5/0,25
Vataje Máximo	50	50	50
Para Usar con	43Y135 a 43Y139, 5DVR2A a 5DVR4A, 5DVT2A a 5DVT4A, 6KWH9A, 6KWJ0A, 6KWJ1A, 16D517A a 16D521A, 20UD15 a 20UD20, 48C155 a 48C158, 48C178 a 48C190, 48C192		

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

⚠ ADVERTENCIA

Solo personal calificado debe realizar la instalación, la identificación de problemas y el reemplazo de partes.

Las piezas metálicas universales de montaje son fáciles de instalar y se usan con los ventiladores y sopladores de velocidad variable conmutados electrónicamente (EC) Dayton que utilizan motores con capacidades de montaje remoto (motores modelos 43Y135 al 43Y139, 32RU47 y 32RU47).

Costado del Montaje del Motor

Modelos 5DVT2 al 5DVT4, 5DVR2 al 5DVR4, 6KWH9 al 6KWJ1, 16D517 al 16D521

1. Consulte la Figura 1, fije el soporte a la parte superior del motor utilizando los dos pernos pasantes del motor. Fije con dos tuercas n.º 8-32 que se proporcionan.
2. Fije el transformador al soporte de montaje utilizando cuatro tornillos n.º 10 x 1/2 que se proporcionan.
3. Consulte la sección Conexión Eléctrica para ver los procedimientos de cableado.
4. Doble con la mano la parte superior del soporte, a lo largo de la línea punteada del láser, formando un ángulo de 90 grados.

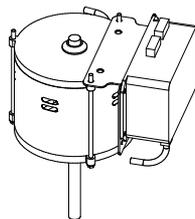


Figura 1

Finalización del Montaje del Motor

Modelos 22PP68 al 22PP70

1. Consulte la Figura 2, fije el transformador al soporte de montaje utilizando cuatro tornillos n.º 10 x 1/2 que se proporcionan.
2. Fije el soporte al extremo del motor utilizando los tres pernos pasantes del motor. Fije con tres tuercas n.º 8-32 que se proporcionan.
3. Consulte la sección Conexión Eléctrica para ver los procedimientos de cableado.

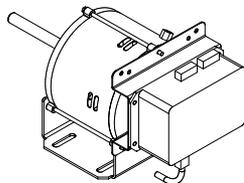


Figura 2

Montaje de la Carcasa del Ventilador

Modelos 20UD15 al 20UD17

1. Consulte la Figura 3. Para mayor claridad, la cubierta del motor no se ilustra. Fije el transformador directamente al exterior de la unidad utilizando cuatro tornillos n.º 10 x 1/2 que se proporcionan.
2. Consulte la sección Conexión Eléctrica para ver los procedimientos de cableado.

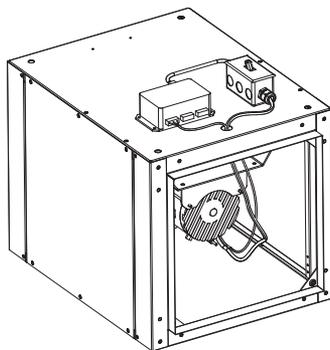
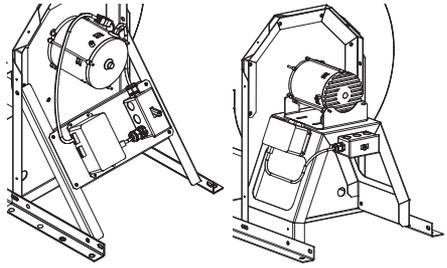


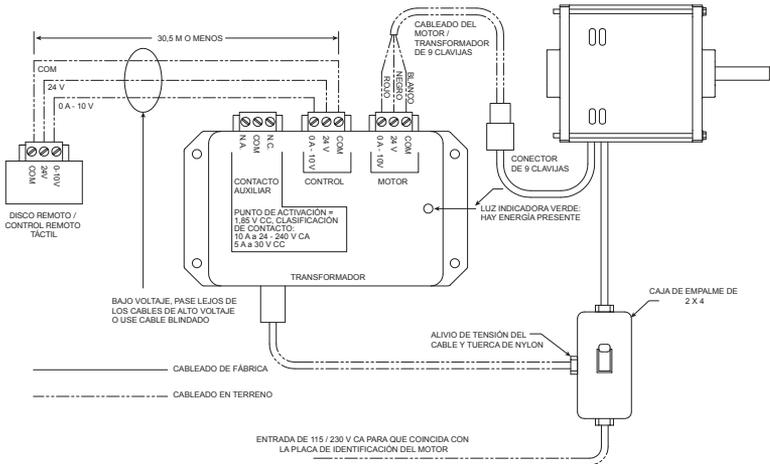
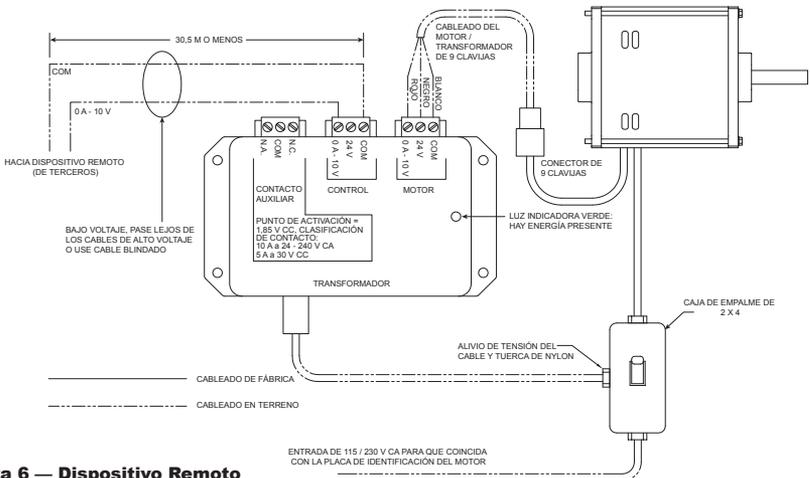
Figura 3

**Modelos 20UD18 al
20UD20**

1. Consulte la Figura 4, fije el transformador a los ángulos del bastidor motriz utilizando los orificios ya existentes y los cuatro tornillos n.º 10 x 1/2 que se proporcionan.
2. Consulte la sección Conexión Eléctrica para ver los procedimientos de cableado.

**Figura 4****Conexión Eléctrica**

⚠ ADVERTENCIA *Respete todos los códigos de seguridad locales y nacionales, entre los que se encuentran el National Electrical Code (NEC) y la Ley Nacional de Protección Contra Incendios (NFPA, por sus siglas en inglés).*

**Figura 5 — Disco Remoto y Control Remoto Táctil****Figura 6 — Dispositivo Remoto**

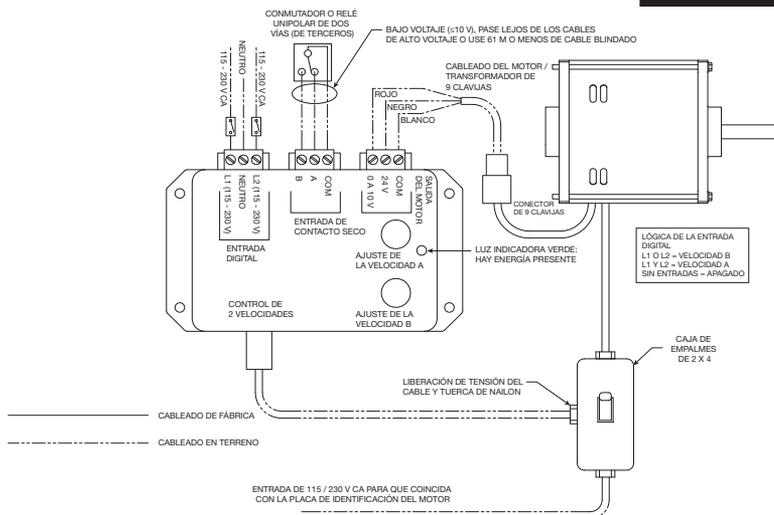


Figura 7 — Control de 2 Velocidades

Disco Remoto:

1. Desconecte la energía del ventilador.
2. Monte una caja estándar de empalme 2 x 4 de varios elementos simples (de terceros) en una ubicación remota. Esto albergará el control remoto de velocidad.
3. Pase un cable de control de 3 hilos desde el control remoto de velocidad hasta el transformador montado en el ventilador. La distancia máxima desde el ventilador hasta el controlador de velocidad es de 30,5 m. Conecte los terminales de 24 V, de COM y de 0 a 10 V en el transformador y el control remoto de velocidad. Consulte la Figura 5 para ver el diagrama de cableado.

NOTA: Si se requiere mayor distancia, es posible que ocurra una pérdida de señal y provoque que el ventilador funcione de manera irregular.

4. Con el cableado de control que se proporciona, conecte el conector de 9 clavijas al motor. El cable rojo (0 a 10 V), el blanco (COM) y el negro (24 V) en el bloque de terminales del motor del transformador.
5. Conecte el cable de alimentación del transformador a la fuente de energía de 115-230 V del ventilador. Use el adaptador de liberación de tensión del cable que se proporciona.
6. Fije el disco remoto a la caja de empalme de 2 x 4.

NOTA: Se puede impulsar un máximo de cuatro motores desde un controlador. Los controladores no tienen la capacidad de distinguir más de un motor, por lo tanto, todos los motores recibirán el mismo voltaje de control.

7. Si usa un controlador de un tercero en lugar del control remoto de velocidad proporcionado, consulte la Figura 6 para ver los detalles de cableado.
8. Se encuentra disponible un contacto normalmente abierto o normalmente cerrado para indicarle al regulador de contrarrio motorizado cuando se controla el ventilador por medio del control remoto de velocidad. El contacto cambiará el estado cuando el motor reciba más de 1,85 V CC de la señal del control.

Control Remoto Táctil:

Siga las siguientes instrucciones para el cableado del disco remoto. Después de aplicar energía al sistema, realice lo siguiente:

1. Toque el botón de encendido para encender el ventilador.
2. Toque las flechas hacia arriba o hacia abajo para aumentar o disminuir la velocidad.
3. Los toques subsiguientes del botón de encendido iniciarán un temporizador de cuenta regresiva de 90, 60, 30 o 10 minutos.
4. Las luces LED se apagarán después de un período de inactividad.
5. Para bloquear o desbloquear los botones, mantenga presionadas las flechas hacia arriba y hacia abajo durante tres segundos. Cuando estén bloqueados, el botón de encendido se encenderá de color rojo.

Control de 2 Velocidades:

El control se debe usar en aplicaciones donde se necesiten dos velocidades seleccionables. Alterne entre las dos velocidades seleccionables con un conmutador o relé unipolar de dos vías (SPDT, por sus siglas en inglés) o una entrada digital.

1. Desconecte la energía del ventilador.
2. Pase un cable de control de 3 hilos desde el dispositivo de control de un tercero hasta el transformador montado en el ventilador. La distancia máxima desde el ventilador hasta el dispositivo de control es de 30,5 m. Conéctelo a la entrada de contacto seco o entrada digital. Consulte la Figura 7 para ver el diagrama de cableado.

NOTA: Si se requiere mayor distancia, es posible que ocurra una pérdida de señal y provoque que el ventilador funcione de manera irregular.

3. Con el cableado de control que se proporciona, conecte el conector de 9 clavijas al motor. El cable rojo (0 a 10 V), el blanco (COM) y el negro (24 V) en el bloque de terminales del motor del transformador.
4. Conecte el cable de alimentación del transformador a la fuente de energía de 115 a 230 V del ventilador. Use la liberación de tensión del cable que se proporciona.

NOTA: Se puede impulsar un máximo de seis motores desde un controlador. Los controladores no tienen la capacidad de distinguir más de un motor, por lo tanto, todos los motores recibirán el mismo voltaje de control.

5. Seleccione del voltaje del motor (115 o 230) con un interruptor en la carcasa del transformador, cerca del cable de alimentación.
6. Cuando el control de 2 velocidades se encienda, se iluminará una luz LED verde.
7. Hay dos métodos para alternar entre las velocidades A y B:
 - a. Entrada de contacto seco: usa un dispositivo conmutador externo (relé o conmutador unipolar de dos vías) para alternar entre dos velocidades.

Conecte el terminal A a COM para la velocidad A.

Conecte el terminal B a COM para la velocidad B.

Si no hay contacto entre cualquiera de estos terminales, el motor permanecerá apagado.

- b. Entrada digital de CA: permite que se alimente una señal de voltaje de CA directamente al control para cambiar las velocidades.

Envíe 115 o 230 V de CA hacia L1 o L2 para la velocidad B.

Envíe 115 o 230 V de CA hacia L1 y L2 para la velocidad A.

Si no se le aplica voltaje a ninguno de los terminales, el motor permanecerá apagado.

NOTA: No conecte las entradas de contacto seco y digital simultáneamente.

8. Antes de que se instalen los dispositivos de control externos, use un hilo de puente para probar el funcionamiento del ventilador. Conecte el hilo de puente entre COM y el terminal A o B del contacto seco para el funcionamiento del ventilador.

GUÍA DE IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS

Disco Remoto y Control Remoto Táctil:

Síntoma	Causa(s) Posible(s)	Medida Correctiva
El motor no funciona	1. Se conectó incorrectamente	1. CORTE la energía y verifique que el cableado esté conectado de forma correcta y segura
	2. Verifique el funcionamiento del controlador	2. Verifique que estén presentes todos los niveles de voltajes en el motor, incluidos 24 V y 0 a 10 V CC, si corresponde
	3. Objetos extraños en la rueda o en la hélice	3. CORTE la energía y revise que la rueda o la hélice giren libremente
El motor no alcanza la velocidad máxima	1. El ajuste de velocidad no está configurado en las rpm máximas	1. Gire el disco completamente en el sentido de las agujas del reloj, si corresponde
	2. El motor está programado a menos rpm de las que indica la placa de identificación	2. Revise la velocidad máxima del motor para su aplicación
El disco remoto no se ajusta a las rpm del motor	1. No hay 24 V CC en los terminales de 24 V y de COM	1. Revise el voltaje
	2. El disco remoto no está conectado correctamente	2. Verifique que estén correctas todas las conexiones del cableado
El control remoto táctil no funciona	1. El control remoto táctil está bloqueado	1. Verifique que el control remoto táctil esté desbloqueado; desbloquéelo si es necesario

Control de 2 Velocidades:

Síntoma	Causa(s) Posible(s)	Medida Correctiva
El motor no funciona	1. Voltaje incorrecto seleccionado en el transformador	1. Verifique el voltaje del motor y el voltaje seleccionado en el selector de entrada
	2. La entrada de contacto seco no está conectada adecuadamente	2. Asegúrese de que el cierre de contactos esté conectado a los terminales correctos
	3. La entrada digital de CA no recibe el voltaje correcto	3. Desconecte el conector del control de 2 velocidades y mida el voltaje entre L1 y Neutro o L2 y Neutro

GARANTIA LIMITADA DE DAYTON POR UN AÑO

GARANTIA LIMITADA DE DAYTON POR UN AÑO. Dayton Electric Mfg. Co. ("Dayton") le garantiza al usuario original que todos los modelos de los productos Dayton® tratados en este manual están libres de defectos en la mano de obra o el material, cuando se les somete a uso normal, por un año a partir de la fecha de compra. Si el producto Dayton es parte de un juego, sólo la parte defectuosa está sujeta a esta garantía. Cualquier producto o parte que se halle defectuoso, ya sea en el material o en la mano de obra, y sea devuelto (con los costos de envío pagados por adelantado) a un centro de servicio autorizado designado por Dayton o por una entidad designada por Dayton, será reparado o reemplazado (no existe otra posibilidad) por un producto o parte nuevo o reacondicionado de igual uso o se le reembolsará el costo total, según lo determine Dayton o una entidad designada por Dayton, libre de costo. Para obtener información sobre los procedimientos de reclamo cubiertos en la garantía limitada, vea la sección "Servicio de Garantía" que aparece más adelante. Se anulará esta garantía si se detecta evidencia de mal uso, reparación defectuosa, instalación defectuosa, abuso o modificación. Esta garantía no cubre desgaste y ruptura normal de los productos Dayton o parte de los mismos, o productos o partes de los mismos que se pueden utilizar durante uso normal. Esta garantía limitada les otorga a los compradores derechos legales específicos y también puede usted tener otros derechos que varíen de jurisdicción a jurisdicción.

EXCLUSIÓN DE RESPONSABILIDAD DE LA GARANTÍA Y LÍMITES DE RESPONSABILIDAD RELACIONADOS A TODOS LOS CLIENTES PARA TODOS LOS PRODUCTOS

LÍMITES DE RESPONSABILIDAD. EN LA MEDIDA EN QUE LAS LEYES APLICABLES LO PERMITAN, LA RESPONSABILIDAD DE DAYTON POR LOS DAÑOS EMERGENTES O INCIDENTALES ESTA EXPRESAMENTE EXCLUIDA. LA RESPONSABILIDAD DE DAYTON EXPRESAMENTE ESTA LIMITADA Y NO PUEDE EXCEDER EL PRECIO DE COMPRA PAGADO POR EL ARTICULO.

EXCLUSIÓN DE RESPONSABILIDAD DE LA GARANTÍA. DAYTON SE HA ESFORZADO DILIGENTEMENTE PARA PROPORCIONAR INFORMACION E ILUSTRACIONES APROPIADAS SOBRE EL PRODUCTO EN ESTE MANUAL; SIN EMBARGO, ESTA INFORMACION Y LAS ILUSTRACIONES TIENEN COMO UNICO PROPOSITO LA IDENTIFICACION DEL PRODUCTO Y NO EXPRESAN NI IMPLICAN GARANTIA DE QUE LOS PRODUCTOS SEAN VENDIBLES O ADECUADOS PARA UN PROPOSITO EN PARTICULAR NI QUE SE AJUSTAN NECESARIAMENTE A LAS ILUSTRACIONES O DESCRIPCIONES. CON EXCEPCION DE LO QUE SE ESTABLECE A CONTINUACION, DAYTON NO HACE NI AUTORIZA NINGUNA GARANTIA O AFIRMACION DE HECHO, EXPRESA O IMPLICITA, QUE NO SEA ESTIPULADA EN LA "GARANTIA LIMITADA" ANTERIOR.

ADAPTACION DEL PRODUCTO. MUCHAS JURISDICCIONES TIENEN CODIGOS O REGULACIONES SOBRE LA VENTA, EL DISEÑO, LA INSTALACION Y/O EL USO DE PRODUCTOS PARA CIERTAS APLICACIONES; DICHAS LEYES PUEDEN VARIAR DE UN AREA A OTRA. SI BIEN SE TRATA DE QUE LOS PRODUCTOS DAYTON CUMPLAN CON DICHS CODIGOS, NO SE PUEDE GARANTIZAR SU CONFORMIDAD Y NO SE PUEDE HACER RESPONSABLE POR LA FORMA EN QUE SE INSTALE O USE SU PRODUCTO. ANTES DE COMPRAR Y USAR EL PRODUCTO, REVISE LA INFORMACION DE SEGURIDAD/ESPECIFICACIONES, Y TODOS LOS CODIGOS Y REGULACIONES NACIONALES Y LOCALES APLICABLES, Y ASEGURESE QUE EL PRODUCTO, LA INSTALACION Y EL USO LOS CUMPLAN.

CONSUMIDOR SOLAMENTE. CIERTOS ASPECTOS DE LIMITE DE RESPONSABILIDAD NO SE APLICAN A PRODUCTOS AL CONSUMIDOR; ES DECIR (A) ALGUNAS JURISDICCIONES NO PERMITEN LA EXCLUSIÓN NI LIMITACION DE DAÑOS INCIDENTALES O CONSECUENTES, DE MODO QUE LAS LIMITACIONES O EXCLUSIONES ANTERIORES QUIZAS NO APLIQUEN EN SU CASO; (B) ASIMISMO, ALGUNAS JURISDICCIONES NO PERMITEN LIMITAR EL PLAZO DE UNA GARANTIA IMPLICITA, POR LO TANTO, LA LIMITACION ANTERIOR QUIZAS NO APLIQUE EN SU CASO; Y (C) POR LEY, MIENTRAS LA GARANTIA LIMITADA ESTE VIGENTE NO PODRAN EXCLUIRSE NI LIMITARSE EN MODO ALGUNO NINGUNA GARANTIA IMPLICITA DE COMERCIALIZACION O DE IDONEIDAD PARA UN PROPOSITO EN PARTICULAR APLICABLES A LOS PRODUCTOS AL CONSUMIDOR ADQUIRIDOS POR ESTE.

ESTA GARANTIA LIMITADA APLICA UNICAMENTE A LOS COMPRADORES EN LOS ESTADOS UNIDOS PARA ENTREGA EN LOS ESTADOS UNIDOS.

SERVICIO DE GARANTIA

Para obtener un servicio de garantía si compró un producto cubierto directamente de W.W. Grainger, Inc. ("Grainger"), (i) escriba, llame o visite la sucursal local de Grainger donde compró el producto u otra sucursal de Grainger cerca de usted (visite www.grainger.com para obtener una lista de las sucursales); o (ii) comuníquese con Grainger visitando www.grainger.com y haga clic en el enlace "Contact Us" en la parte superior de la página, luego haga clic en enlace "Email us"; o (iii) llame a Servicio al Cliente (libre de cargo) al 1-888-361-8649. Para obtener servicio de garantía si compró el producto cubierto a través de otro distribuidor o minorista, (i), visite www.grainger.com para el Servicio de Garantía; (ii) escriba, llame o visite la sucursal de Grainger cerca de usted; o (iii) llame a Servicio al Cliente (libre de cargo) al 1-888-361-8649. En cualquiera de los casos, necesitará proporcionar, cuando esté disponible, la fecha de compra, el número de factura original, el número de pieza, una descripción del defecto, y cualquier otra información que especifique esta Garantía limitada de Dayton por un año. Se le podría solicitar que envíe el producto a su propio coste para que lo inspeccionen. Puede hacer un seguimiento de los avances de las inspecciones y medidas correctivas de la misma forma. El título y el riesgo de pérdida pasa del comprador en el momento de la entrega a la compañía de transporte, por lo que si el producto sufre daños durante el transporte, presente un reclamo a la compañía transportista, no al minorista, Grainger o Dayton. Para información sobre la garantía relacionada a los compradores y/o entregas fuera de los Estados Unidos, utilice la siguiente información de contacto aplicable.

**Dayton Electric Mfg. Co.,
100 Grainger Parkway, Lake Forest, IL 60045 EE.UU.
o llame al +1-888-361-8649**