

DV**PEC / DV**FEC (MANEJADORA DE AIRE SERIE EEV)

1	Instrucciones importantes de seguridad	2
2	Inspección del envío	3
2.1	Piezas	3
2.2	Manipulación	3
3	Códigos y reglamentaciones	3
4	Piezas de repuesto	3
5	Consideraciones previas a la instalación	3
5.1	Preparación	3
5.2	Coincidencias del sistema	3
5.3	Tuberías de interconexión	3
5.4	Espacios libres	3
5.5	Aplicaciones horizontales	3
6	Ubicación de instalación	4
6.1	Instalación de flujo ascendente	4
6.2	Instalación horizontal izquierda	4
6.3	Instalación descendente/horizontal derecha	4
7	Líneas de refrigerante	7
7.1	Tamaño de la tubería	7
7.2	Preparación de tubería	7
7.3	Conexiones de tuberías	8
8	Líneas de drenaje de condensación	8
9	Conductos	9
9.1	Conducto de retorno	9
10	Filtros del aire de retorno	9
11	Calefacción eléctrica	9
12	Cableado eléctrico y de control	11
12.1	Inspección del servicio eléctrico del edificio	11
12.2	Tamaño de los cables	11
12.3	Protección máxima de sobrecorriente (MOP)	11
12.4	Conexiones eléctricas: tensión de alimentación	11
12.4.1	Solamente la manejadora de aire (modelos sin kit de calefacción)	11
12.4.2	Manejadora de aire: kits de calefacción sin interruptor de circuito	11
12.4.3	Manejadora de aire con kits de calefacción con interruptor de circuito	11
13	Obtención de una velocidad baja de fuga de 1.4 % y 2 %	12
14	Reducción del flujo de aire	12
15	Lista variada de verificación de puesta en marcha	12
15.1	Interruptor de alarma auxiliar	13
15.2	Soplador del circulador	14
15.3	Orientación del motor	14
15.4	Contactos de accesorios	14
16	Resolución de problemas	15
16.1	Precauciones de descarga electrostática (ESD)	15
16.2	Tabla de diagnóstico	15
16.3	Recupero de falla	15
17	Sistema Daikin de comunicación completa	16
17.1	Descripción general	16
17.2	Consideración del flujo de aire	16
17.3	Cableado del termostato	16
17.3.1	Cableado de dos hilos para el exterior y de cuatro hilos para el interior	16
17.4	Resolución de problemas de la red	16
17.5	Resolución de problemas del sistema	17
	Resolución de problemas	18
	Códigos de diagnóstico	21
	Configuración de la pantalla de modo	22
	Diagrama de cableado	24
	Mantenimiento de rutina	25

⚠ ADVERTENCIA

Solo el personal que ha sido capacitado para instalar, ajustar, dar mantenimiento o reparar (en adelante, "dar mantenimiento") al equipo especificado en este manual debe dar mantenimiento al equipo. El fabricante no será responsable por ninguna lesión o daño material que surja por un mantenimiento inadecuado o procedimientos de mantenimiento inadecuados. Si usted realiza mantenimiento a esta unidad, entonces asume la responsabilidad de cualquier lesión o daño material que pueda surgir. Además, en las jurisdicciones que exigen una o más licencias para dar mantenimiento al equipo que se especifica en este manual, solamente el personal que cuente con las licencias requeridas debe dar mantenimiento al equipo. Una instalación, ajuste, mantenimiento o reparación inadecuado del equipo que se especifica en este manual, o el intento de instalar, ajustar, dar mantenimiento o reparar el equipo que se especifica en este manual sin contar con la capacitación apropiada podría provocar una rotura, daño material, lesión del personal o la muerte.

ADVERTENCIA DE LA PROPUESTA 65 PARA LOS CONSUMIDORES DE CALIFORNIA

⚠ ADVERTENCIA

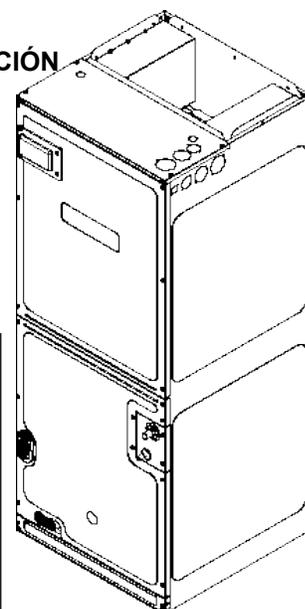
Cáncer y daños al sistema reproductivo -
www.P65Warnings.ca.gov

0140M00517-A

⚠ RECONOZCA ESTE SÍMBOLO COMO PRECAUCIÓN DE SEGURIDAD.

AVISO

Si aparece un error "Ed" en el arranque, verifique que los interruptores DIP del calefactor eléctrico se hayan configurado conforme al tamaño apropiado del calefactor. Consulte las Tablas 9 y 10 para conocer la descarga del flujo de aire del kit del calefactor y las configuraciones de los interruptores DIP.



1 INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

Los siguientes símbolos y etiquetas se utilizan a lo largo de este manual para indicar riesgos de seguridad inmediatos o potenciales. Es responsabilidad del propietario e instalador leer y cumplir con toda la información de seguridad y las instrucciones que acompañan a estos símbolos. La falta de atención a la información de seguridad aumenta el riesgo de lesiones personales, daños materiales o daño al producto.

AVISO: ESTE PRODUCTO INCLUYE COMPONENTES ELECTRÓNICOS QUE REQUIEREN UNA CONEXIÓN A TIERRA DEFINITIVA. SE ESTABLECEN DISPOSICIONES PARA LA CONEXIÓN A TIERRA. SE DEBE PROPORCIONAR UN CONEXIÓN A TIERRA EXCLUSIVA DESDE EL SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD PRINCIPAL O UNA PUESTA A TIERRA.

 **ADVERTENCIA**

¡ALTA TENSIÓN!
Desconecte TODA la alimentación antes de reparar o instalar esta unidad. Puede haber múltiples fuentes de energía presentes. No hacerlo puede causar daños materiales, lesiones personales o la muerte.



 **ADVERTENCIA**

Para evitar el riesgo de daños materiales, lesiones personales o la muerte, no almacene materiales combustibles ni utilice gasolina u otros líquidos o vapores inflamables cerca de esta unidad.

 **ADVERTENCIA**

Para evitar daños a la propiedad, lesiones personales o la muerte debido a una descarga eléctrica, esta unidad **DEBE** contar con una conexión eléctrica a tierra continua e ininterrumpida. El circuito eléctrico de conexión a tierra puede estar conformado por un cable eléctrico del tamaño adecuado que conecte la terminal de tierra en la caja de control de la unidad con el panel de servicio eléctrico del edificio.

Se permiten otros métodos de conexión a tierra si se realizan conforme al Código Eléctrico Nacional (NEC)/ Instituto Nacional Estadounidense de Estándares (ANSI)/ Asociación Nacional de Protección contra el Fuego (NFPA) 70 y códigos locales/estatales. En Canadá, la conexión eléctrica a tierra debe realizarse conforme al Código Eléctrico de Canadá (CSA) C22.1.

 **PRECAUCIÓN**

Al instalar o reparar este equipo se recomienda encarecidamente el uso de vestimenta de seguridad, incluida la protección de las manos y la vista. Si realiza la instalación en un área que tiene requisitos de seguridad especiales (casco protectores, etc.), cumpla con estos requisitos.

 **ADVERTENCIA**

Este producto se envía desde fábrica para utilizarse con suministro de alimentación eléctrica 208/240/1/60. **NO** reconfigure esta manejadora de aire para que funcione con otro suministro eléctrico.

 **ADVERTENCIA**

No conecte ni utilice ningún dispositivo cuyo diseño no esté certificado por el fabricante para su uso con esta unidad. El uso de dichos dispositivos no aprobados puede resultar en daños materiales graves, lesiones personales, rendimiento reducido de la unidad o condiciones peligrosas.

 **DANGER**
PELIGRO



CARBON MONOXIDE POISONING HAZARD

Special Warning for Installation of Furnace or Air Handling Units in Enclosed Areas such as Garages, Utility Rooms or Parking Areas

Carbon monoxide producing devices (such as an automobile, space heater, gas water heater, etc.) should not be operated in enclosed areas such as unventilated garages, utility rooms or parking areas because of the danger of carbon monoxide (CO) poisoning resulting from the exhaust emissions. If a furnace or air handler is installed in an enclosed area such as a garage, utility room or parking area and a carbon monoxide producing device is operated therein, there must be adequate, direct outside ventilation.

This ventilation is necessary to avoid the danger of CO poisoning which can occur if a carbon monoxide producing device continues to operate in the enclosed area. Carbon monoxide emissions can be (re)circulated throughout the structure if the furnace or air handler is operating in any mode.

CO can cause serious illness including permanent brain damage or death. B10259-216

RISGO DE INTOXICACIÓN POR MONÓXIDO DE CARBONO

Advertencia especial para la instalación de calentadores ó manejadoras de aire en áreas cerradas como estacionamientos ó cuartos de servicio.

Los equipos ó aparatos que producen monóxido de carbono (tal como automóvil, calentador de gas, calentador de agua por medio de gas, etc) no deben ser operados en áreas cerradas debido al riesgo de envenenamiento por monóxido de carbono (CO) que resulta de las emisiones de gases de combustión. Si el equipo ó aparato se opera en dichas áreas, debe existir una adecuada ventilación directa al exterior. Esta ventilación es necesaria para evitar el peligro de envenenamiento por CO, que puede ocurrir si un dispositivo que produce monóxido de carbono sigue operando en el lugar cerrado. Las emisiones de monóxido de carbono pueden circular a través del aparato cuando se opera en cualquier modo.

El monóxido de carbono puede causar enfermedades severas como daño cerebral permanente ó muerte. B10259-216

RISQUE D'EMPOISONNEMENT AU MONOXYDE DE CARBONE

Avertissement special au sujet de l'installation d'appareils de chauffage ou de traitement d'air dans des endroits clos, tels les garages, les locaux d'entretien et les stationnements.

Évitez de mettre en marche les appareils produisant du monoxyde de carbone (tels que les automobile, les appareils de chauffage autonome, etc.) dans des endroits non ventilés tels que les d'empoisonnement au monoxyde de carbone. Si vous devez faire fonctionner ces appareils dans un endroit clos, assurez-vous qu'il y ait une ventilation directe provenant de l'exterieur.

Cette ventilation est nécessaire pour éviter le danger d'intoxication au CO pouvant survenir si un appareil produisant du monoxyde de carbone continue de fonctionner au sein de la zone confinée.

Les émissions de monoxyde de carbone peuvent étre recirculés dans les endroits clos, si l'appareil de chauffage ou de traitement d'air sont en marche.

Le monoxyde de carbone peut causer des maladies graves telles que des dommages permanents au cerveau et meme la mort. B10259-216

 **ADVERTENCIA**

Si no vuelve a conectar los cables del sensor de manera adecuada, se pueden provocar códigos de errores y que la unidad no funcione.

2 INSPECCIÓN DEL ENVÍO

Siempre transporte la unidad de forma vertical; si coloca la unidad sobre uno de sus laterales o sobre la parte superior durante el traslado, puede provocar daños al equipo. El instalador debe inspeccionar el producto al recibirlo en caso de daños por el envío y la responsabilidad posterior queda a cargo del transportista. El instalador debe verificar que el número del modelo, las especificaciones, las características eléctricas y los accesorios sean los correctos antes de la instalación. El distribuidor o fabricante no aceptará reclamaciones de los distribuidores por daños durante el transporte o la instalación de unidades enviadas de manera incorrecta.

2.1 Piezas

También inspeccione la unidad para verificar que todos los componentes estén presentes e intactos. Informe de inmediato a Daikin o al distribuidor sobre cualquier componente faltante. Utilice solo piezas de repuesto autorizadas de fábrica (ver Sección 4). Asegúrese de incluir el número de modelo completo del producto y el número de serie al informar u obtener piezas para la reparación.

2.2 Manipulación

Transporte/traslade la unidad con precaución. No mueva la unidad con las correas de envío. No traslade la unidad con ganchos u objetos filosos. El método preferido de transporte de la unidad después de su llegada al sitio de trabajo es mediante una carretilla de carga con dos ruedas desde la parte trasera o los laterales, o manualmente sosteniéndola desde las esquinas del gabinete.

3 CÓDIGOS Y REGLAMENTACIONES

Este producto está diseñado y fabricado para cumplir con los códigos nacionales correspondientes. La instalación conforme a dichos códigos o los códigos/reglamentaciones locales vigentes queda bajo la responsabilidad del instalador. El fabricante no asume responsabilidad alguna por el equipo que haya sido instalado incumpliendo alguno de los códigos o reglamentaciones.

La Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (EPA) ha emitido varias reglamentaciones acerca de la introducción y eliminación de refrigerantes. El incumplimiento de estas reglamentaciones puede provocar daños al medio ambiente y conducir a la aplicación de importantes multas. Si tiene alguna pregunta, comuníquese con la oficina local de la EPA o consulte el sitio web de la EPA www.epa.gov.

4 PIEZAS DE REPUESTO

Cuando informe piezas faltantes o dañadas, o al ordenar piezas de repuesto, indique el modelo completo del producto y los números de serie tal como aparecen grabados en el producto. Las piezas de repuesto para este producto están disponibles a través de su contratista o distribuidor local. Para conocer la ubicación de su distribuidor más cercano, consulte las páginas blancas comerciales, la sección de páginas amarillas de la guía telefónica local o comuníquese con:

HOMEOWNER SUPPORT (SOPORTE PARA PROPIETARIOS)
DAIKIN NORTH AMERICA LLC
190001 KERMIER ROAD
WALLER, TEXAS 77484
855-770-5678

5 CONSIDERACIONES PREVIAS A LA INSTALACIÓN

5.1 Preparación

Conserve este documento con la unidad. Lea atentamente todas las instrucciones de instalación antes de instalar el producto. Asegúrese de entender cada paso o procedimiento y de tener en cuenta todas las consideraciones especiales antes de comenzar la instalación. Reúna todas las herramientas, *hardware* y suministros necesarios para completar la instalación. Podría tener que comprar algunos artículos localmente. Asegúrese de contar con todo lo necesario para la instalación del producto antes de comenzar.

5.2 Coincidencias del sistema

Todo el sistema (la combinación de las partes interior y exterior) debe estar aprobada por el fabricante y mencionada por el Instituto de Aire Acondicionado, Calefacción y Refrigeración (AHRI). **NOTA:** no se permite la instalación de sistemas que no coinciden. La garantía no cubre los daños o reparaciones debido a la instalación de sistemas que no coinciden.

5.3 Tuberías de interconexión

Durante la instalación de la manejadora de aire, preste especial consideración a reducir la longitud de la tubería del refrigerante. Consulte la REFERENCIA DE INSTALACIÓN Y REPARACIÓN DEL AIRE ACONDICIONADO O BOMBA DE CALOR para conocer las normas de configuración de las líneas. Si es posible, deje una longitud adecuada de tubería para que se pueda extraer el serpentín (para servicios de inspección o limpieza) del gabinete sin desconectar la tubería.

5.4 Espacios libres

El espacio libre entre la unidad y una superficie combustible puede ser de 0". Sin embargo, el espacio determinado para poder darle mantenimiento debe tener prioridad. Se requiere un mínimo de 24" de separación delante de la unidad para poder darle mantenimiento. Se requerirá una separación adicional en uno de los lados o en la parte superior para las conexiones del cableado eléctrico. Consulte todos los códigos regulatorios apropiados antes de determinar los espacios definitivos. Cuando instale la unidad en un área que pueda humedecerse (como entresijos), eleve la unidad con un material resistente no poroso. En instalaciones que puedan conducir a un daño físico (por ej. un garaje), se aconseja instalar una barrera de protección para evitar tal daño. Siempre instale las unidades de manera que se permita una pendiente positiva en la línea de condensación (1/4" por pie).

5.5 Aplicaciones horizontales

Si se instala sobre un espacio habitable terminado, se debe instalar una bandeja de drenaje secundaria, como lo requieren muchos códigos de construcción, debajo de toda la unidad y su línea de drenaje de condensación debe dirigirse a un lugar tal que el usuario vea la descarga de condensación.

6 UBICACIÓN DE INSTALACIÓN

NOTA: estas manejadoras de aire están diseñadas solamente para la instalación **interna**.

Si la unidad está ubicada en un área no acondicionada con temperatura ambiente elevada o humedad alta, la manejadora de aire puede estar sujeta al inconveniente de transpirar la carcasa. En estas instalaciones, se recomienda una envoltura de aislamiento de fibra de vidrio de 2" con barrera de vapor.

La línea de productos de la Manejadora de aire Serie EEV puede instalarse en una de las orientaciones de flujo ascendente, flujo descendente, horizontal izquierda u horizontal derecha, como se muestra en las Figuras 3, 4, 5 y 6. La unidad se puede instalar en una orientación flujo ascendente u horizontal izquierda según esté establecido (consulte las secciones específicas para obtener más información).

Es necesario realizar modificaciones de campo menores para convertir a flujo descendente u horizontal derecho como se indica en las secciones siguientes.

Para instalaciones de DV*FEC en áreas en las que el ambiente de retorno de aire tiene niveles de humedad por encima del 65 % de humedad relativa, se debe utilizar un Kit de humedad alta (HHK). Consulte la Tabla 1 para la asignación del modelo y del kit.

6.1 Instalación de flujo ascendente

Sin embargo, no es necesario realizar modificaciones en el campo para obtener la máxima eficiencia, se puede quitar el protector de goteo horizontal, la bandeja de drenaje lateral y la extensión de la bandeja de drenaje.

Bandeja de drenaje lateral y extracción de la extensión:

Consulte la Figura 1; retire los dos (2) tornillos que aseguran las abrazaderas de soporte del protector contra goteo a los colectores de condensación (frontal y posterior). Desenganche la bandeja de drenaje lateral de la bandeja de drenaje inferior con un destornillador o cualquier palanca pequeña. Ahora se puede quitar la bandeja de drenaje lateral, los soportes del protector de goteo y la extensión de la bandeja de drenaje. El puerto de drenaje etiquetado (A) en la Figura 1 es el drenaje primario de esta aplicación y la línea de drenaje de condensación se debe conectar a este puerto de drenaje. El puerto de drenaje (a) es para la línea de drenaje secundaria (si se usa).

6.2 Instalación horizontal izquierda

No se permiten modificaciones de campo para esta aplicación.

El puerto de drenaje denominado (B) en la Figura 1 es el drenaje primario de esta aplicación y la línea de drenaje de condensación se debe conectar a este puerto de drenaje. El puerto de drenaje (b) es para la línea de drenaje secundaria (si se usa).

En aplicaciones donde la manejadora de aire esté instalada en la posición horizontal izquierda o derecha, y el ambiente del aire de retorno tenga niveles de humedad superiores al 65 % de humedad relativa junto con niveles estáticos externos totales por encima de 0,5" psc, se encuentra disponible un Kit de administración de la condensación (CMK) para la aplicación en el campo. La nomenclatura del kit se puede encontrar en la tabla 2.

6.3 Instalación descendente/horizontal derecha

NOTA IMPORTANTE: el kit de flujo descendente (DFK) obligatorio para evitar la "transpiración" de la bandeja del serpentín en la aplicación de flujo descendente se encuentra disponible a través de su distribuidor de Daikin local. El DFK no se suministra con la manejadora de aire y es necesario para minimizar la transpiración en todas las instalaciones de flujo descendente. Vea la Tabla 3 para obtener el DFK correcto y siga las instrucciones proporcionadas para la instalación.

HHK0001 Kit de humedad alta	HHK0002 Kit de humedad alta	HHK0003 Kit de humedad alta
DV24FECB14	DV36FECC14 DV42FECC14 DV48FECD14	DV60FECD14

KIT DE HUMEDAD ALTA

Tabla 1

CMK0008 Kit de condensación	CMK0009 Kit de condensación	CMK0010 Kit de condensación	CMK0011 Kit de condensación
DV25PECB14	DV37PECC14	DV59PECD14	DV61PECD14

CMK0012 Kit de condensación	CMK0013 Kit de condensación	CMK0014 Kit de condensación
DV24FECB14	DV36FECC14 DV42FECC14	DV48FECD14 DV60FECD14

KIT DE CONDENSACIÓN

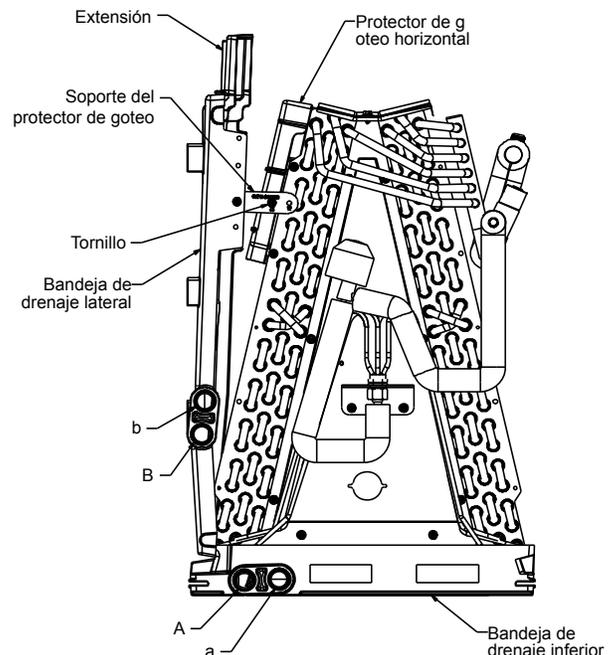
Tabla 2

DFK-B Kit de flujo descendente	DFK-C Kit de flujo descendente	DFK-D Kit de flujo descendente	
DV25PECB14	DV37PECC14	DV59PECD14	DV61PECD14

DFKE-02 Kit de flujo descendente
DV24FECB14 DV36FECC14 DV42FECC14 DV48FECD14 DV60FECD14

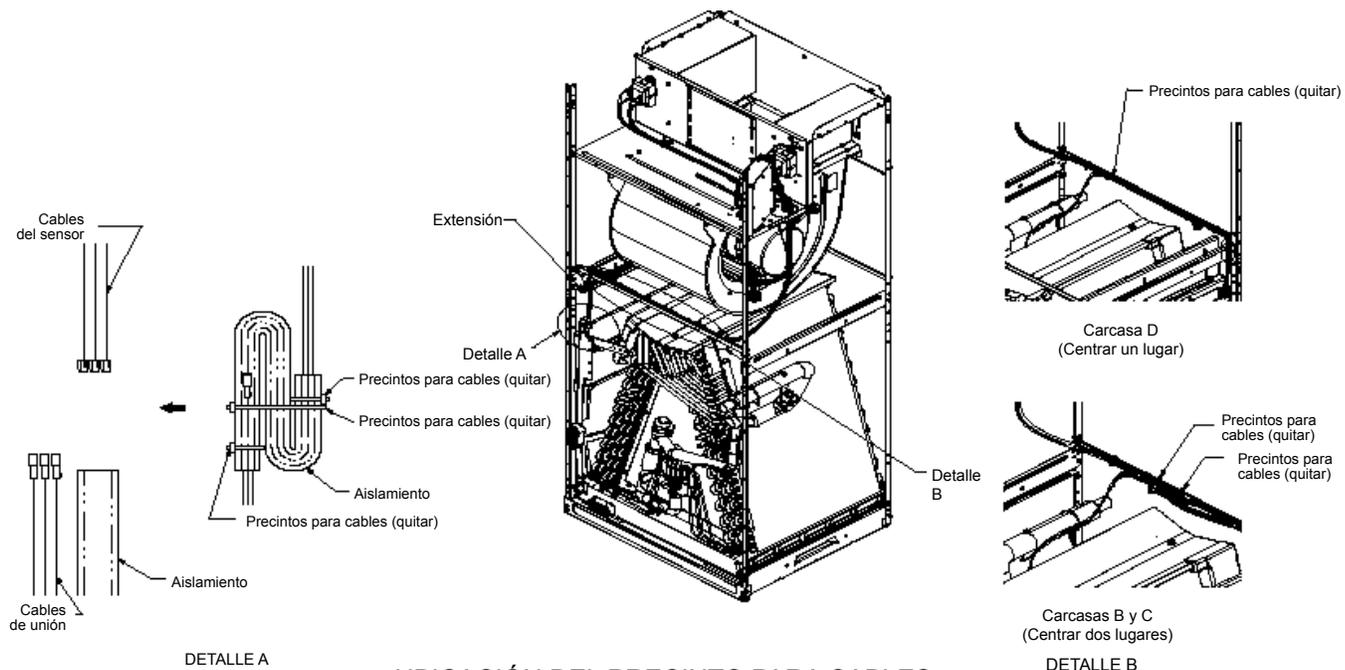
KIT DE FLUJO DESCENDENTE

Tabla 3



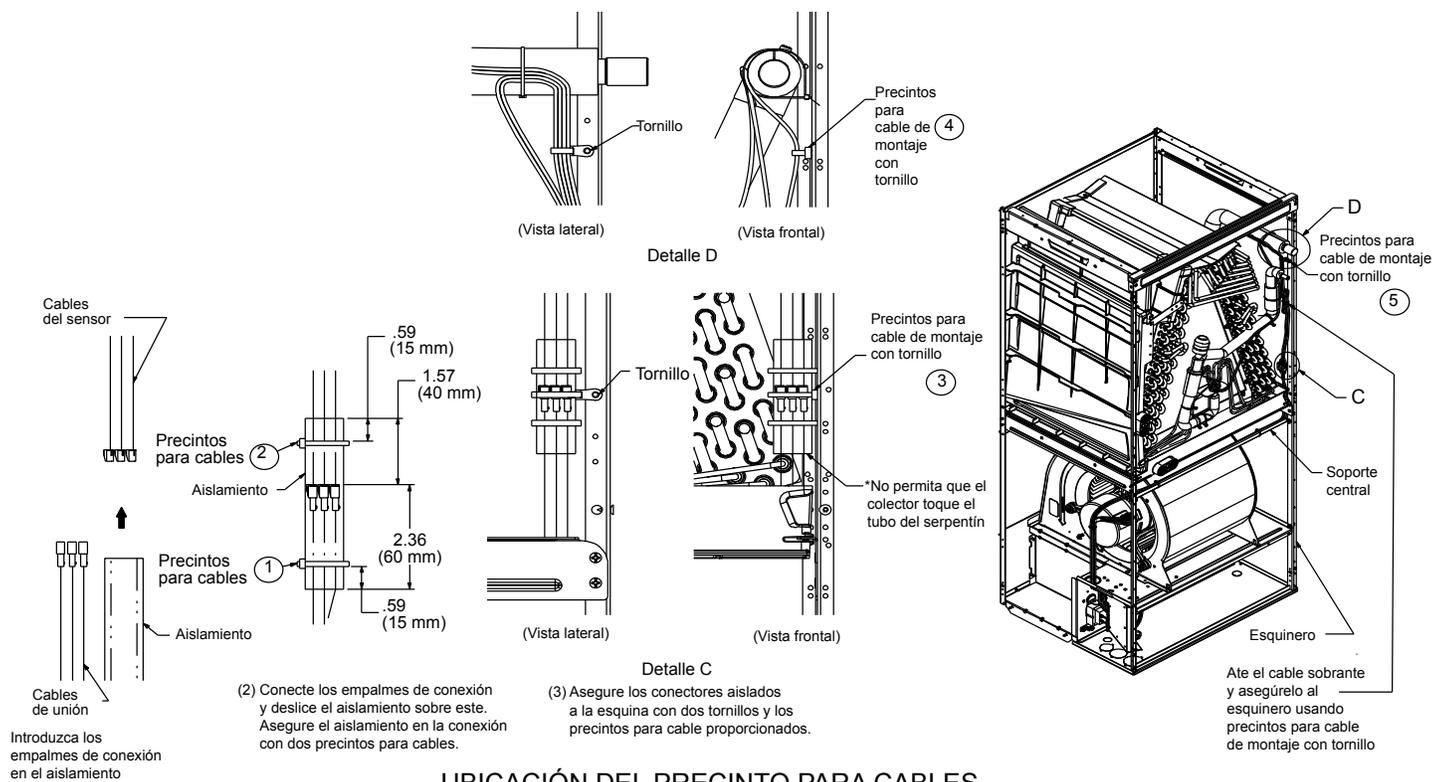
EXTRACCIÓN DEL PROTECTOR DE GOTEO

Figura 1



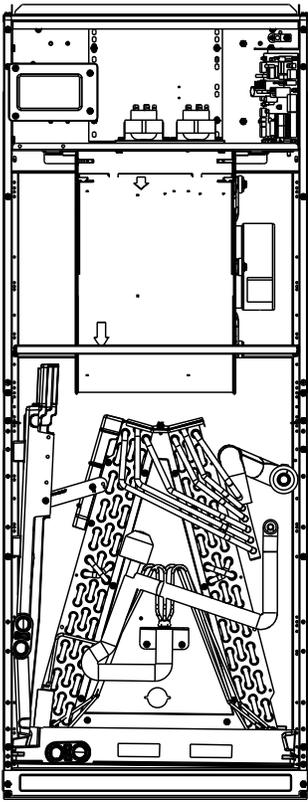
UBICACIÓN DEL PRECINTO PARA CABLES QUE SE DEBE QUITAR

Figura 2-1



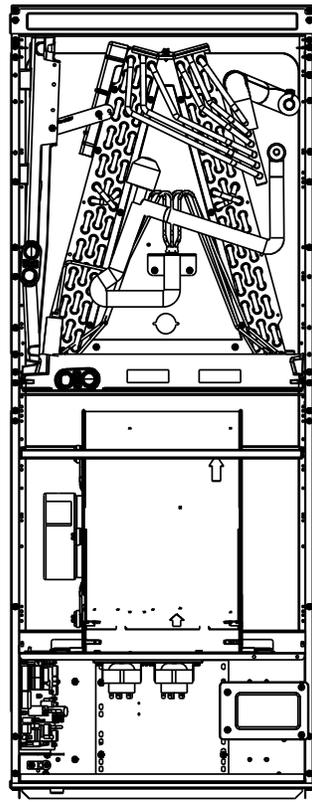
UBICACIÓN DEL PRECINTO PARA CABLES QUE SE DEBE ASEGURAR

Figura 2-2



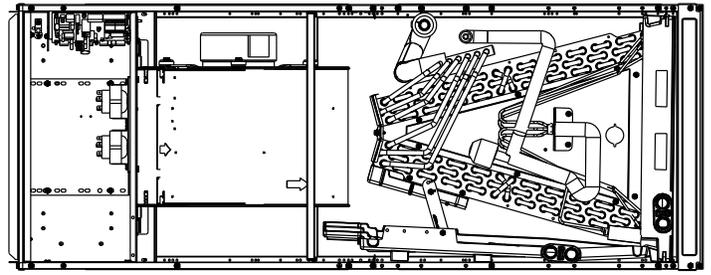
FLUJO ASCENDENTE

Figura 3



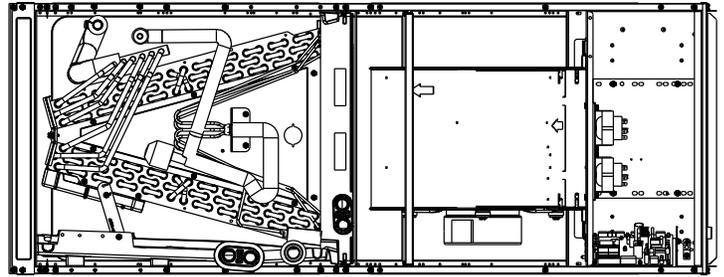
FLUJO DESCENDENTE

Figura 4



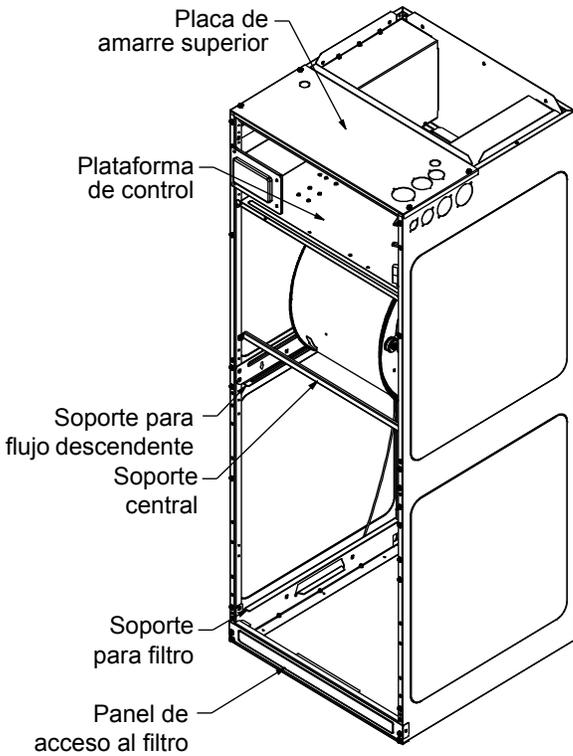
HORIZONTAL IZQUIERDO

Figura 5



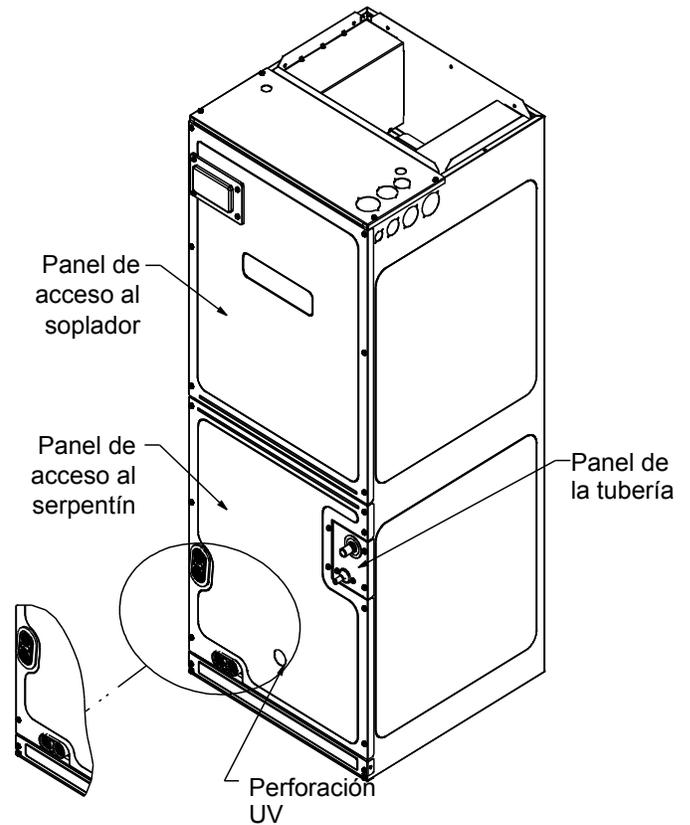
HORIZONTAL DERECHO

Figura 6



TERMINOLOGÍA DE PIEZAS INTERNAS

Figura 7



TERMINOLOGÍA DE PIEZAS EXTERNAS

Figura 8

NOTA: si retira solo el panel de acceso al serpentín de la unidad, primero se debe quitar el panel de acceso del filtro. Si no lo hace puede dañar el panel.

Consulte las Figuras 7 y 8 para conocer la ubicación de los componentes a los que se hace referencia en los siguientes pasos.

1. Antes de conectar la manejadora de aire, retire el panel de acceso del soplador y el panel de acceso del serpentín. El panel de acceso al serpentín y el panel de tuberías pueden permanecer atornillados durante este procedimiento. Retire y conserve los siete (7) tornillos que sujetan el panel de acceso del serpentín al gabinete y los seis (6) tornillos que aseguran el panel de acceso del soplador al gabinete.
2. Antes de retirar el serpentín, retire los precintos de los cables que sujetan el conjunto de cables del sensor al soporte central. Retire el aislamiento que cubre los conectores de los cables y desconecte los cables. No corte ni dañe el aislamiento que cubre los empalme de conexión, ya que será necesario asegurar los cables una vez que finalice el cambio. Vea las Figuras 2-1 y 2-2 para ver la ubicación de los precintos de los cables.

NOTA: NO USE COLECTORES O FLUJADORES PARA EXTRAER EL CONJUNTO DEL SERPENTÍN. NO HACERLO PUEDE RESULTAR EN DAÑOS Y FUGAS EN LA SOLDADURA.

3. Deslice el conjunto del serpentín hacia afuera utilizando la bandeja de drenaje inferior para extraer el conjunto del gabinete.
4. Para dar vuelta el serpentín, se debe quitar la extensión de la bandeja de drenaje en todos los modelos excepto DV61PECD14**. El soporte central no se debe quitar mientras se retira la extensión de la bandeja de drenaje. La bandeja de drenaje lateral y el protector de goteo horizontal se pueden quitar para la aplicación de flujo descendente. La bandeja de drenaje lateral y el protector de goteo horizontal no se pueden quitar para la configuración horizontal derecha.
5. Usando la bandeja de drenaje inferior para sostener el conjunto del serpentín, deslice el conjunto del serpentín nuevamente dentro del gabinete en los soportes de flujo descendente como se muestra en la Figura 9.
6. Vuelva a conectar los cables del sensor y reemplace el aislamiento que lo asegura con precintos para cables en ambos lados como se muestra en la Figura 2-2. Luego, asegure el conjunto de cables al poste de la esquina usando los precintos para cables con pernos de montaje provistos.
7. Vuelva a instalar los paneles de acceso que quitó en el Paso 1 como se muestra en la Figura 10.
8. Se deben usar dos puertos de drenaje ubicados en la bandeja de drenaje inferior (orientada horizontalmente) para aplicaciones de flujo ascendente y descendente, y los dos en la bandeja de drenaje lateral (orientada verticalmente) se deben usar cuando la unidad esté en configuración horizontal derecha o izquierda. Cuando la unidad esté en configuración de flujo ascendente o descendente, los puertos de drenaje ubicados en la bandeja de drenaje inferior deben estar conectados y viceversa. Los puertos de drenaje ubicados en la parte más baja (más cerca del suelo) en cualquiera de las configuraciones deben conectarse a la línea de drenaje principal y el más alto es para la línea de drenaje secundaria.

7 LÍNEAS DE REFRIGERANTE

NOTA: debe tener cuidado al dirigir la tubería de refrigerante de forma tal que permita un acceso adecuado para la reparación y mantenimiento de la unidad manejadora de aire.



ADVERTENCIA

Este producto se envía de fábrica con R410A y gas de mezcla de nitrógeno seco bajo presión. Utilice las herramientas de servicio adecuadas y siga las instrucciones para evitar lesiones.



ADVERTENCIA

Se recomienda un paño de enfriamiento para evitar que se queme o dañe el acabado del equipo al soldar cerca de las superficies pintadas. Utilice una aleación de soldadura de contenido de un mínimo de 2 % de plata.

7.1 Tamaño de la tubería

Consulte la REFERENCIA DE INSTALACIÓN Y REPARACIÓN DEL AIRE ACONDICIONADO O BOMBA DE CALOR exterior para conocer el tamaño correcto de las tuberías.

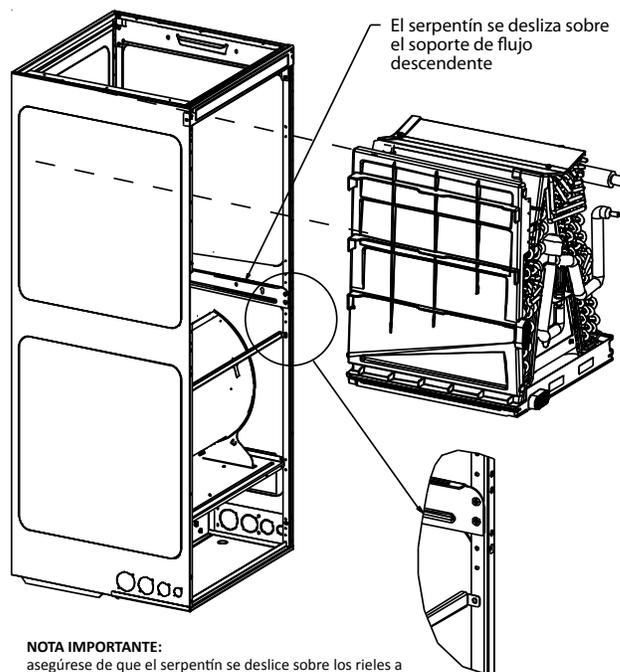
7.2 Preparación de tubería

Todos los extremos cortados deben ser redondos, sin rebabas y limpios. Si no se cumple con esta práctica, aumentan las posibilidades de fuga del refrigerante. La línea de succión está cerrada con un hilado y se necesitan cortatubos para extraer el extremo cerrado.



PRECAUCIÓN

Si aplica demasiado calor a cualquier tubo puede derretirlo. El calor del soplete necesario para soldar tubos de diversos tamaños debe ser proporcional al tamaño del tubo. El personal de reparación debe utilizar el nivel de calor adecuado para el tamaño del tubo que se suelde.



NOTA IMPORTANTE: asegúrese de que el serpentín se deslice sobre los rieles a lo largo de la ranura provista en las paredes laterales del recipiente de drenaje. De lo contrario, se producirá un drenaje de condensación incorrecto.

INSTALACIÓN DEL SERPENTÍN PARA FLUJO DESCENDENTE

Figura 9

NOTA: para evitar posibles daños a las uniones de las tuberías, no manipule el ensamble del serpentín con un colector o tubos de medidores de tasa de flujo. Siempre utilice guantes limpios al manipular conjuntos de serpentín.

NOTA: se recomienda encarecidamente el uso de una pantalla térmica al soldar para evitar quemar la placa de serie o el acabado de la unidad. Se deben utilizar trampas de calor o paños húmedos para proteger los componentes sensibles al calor como las válvulas de servicio, la válvula de expansión electrónica (EEV), los termistores y los sensores de presión.

7.3 Conexiones de tuberías

Los modelos de la manejadora de aire serie EEV vienen con válvula de expansión electrónica (EEV) instalada de fábrica, preinstalada en el tubo líquido.

1. Retire el panel de la tubería del refrigerante o panel de acceso del serpentín (inferior).
2. Retire la tapa de acople de la válvula de acceso y baje el vástago de la válvula del acople de acceso para liberar presión. Si no hay presión, es posible que haya una fuga.
3. Reemplace el panel de tubería del refrigerante.
4. Retire la tapa del rotor tanto de los tubos de succión como del líquido con un cortatubos.
5. Introduzca el juego de líneas de líquido en la expansión del tubo de líquido y deslice el anillo aproximadamente 18" de la unión soldada.
6. Introduzca el juego de líneas de succión en la expansión del tubo de líquido y deslice el aislamiento y el anillo de metal aproximadamente 18" de la unión soldada.
7. Uniones soldadas. Enfríe con agua o un paño húmedo todas las uniones soldadas al terminar la soldadura.
8. Reemplace los paneles de acceso, el aro de la línea de succión, aislamiento y todos los tornillos.

NOTA: se recomienda encarecidamente el uso de una pantalla térmica al soldar para evitar quemar la placa de serie o el acabado de la unidad. Se deben utilizar trampas de calor o paños húmedos para proteger los componentes sensibles al calor como las válvulas de servicio, la válvula de expansión electrónica (EEV), los termistores y los sensores de presión.

8 LÍNEAS DE DRENAJE DE CONDENSACIÓN

La bandeja de drenaje del serpentín tiene un drenaje primario y uno secundario con conexiones hembras NPT de 3/4". Los conectores requeridos son machos NPT de 3/4", ya sea una tubería de metal o de PVC, y deben ajustarse con firmeza a un par de torsión de no más de 37 libras para evitar daños en la conexión de la bandeja de drenaje. En este par de torsión se debe esperar una inserción profunda de aproximadamente 3/8" a 1/2" (3 a 5 giros).

1. Asegúrese de que el orificio de la bandeja de drenaje no esté obstruido.
2. Para evitar una posible transpiración y goteo en el espacio terminado, puede ser necesario aislar la línea de drenaje de condensación ubicada en el interior del edificio. Utilice Armaflex® o un material similar.

Se ha proporcionado una conexión de drenaje de condensación secundaria para áreas donde lo requieran los códigos de construcción. Incline todas las líneas de drenaje un mínimo de 1/4" por pie para proporcionar un drenaje libre. Proporcione el soporte requerido a la línea de drenaje para evitar que se curve.

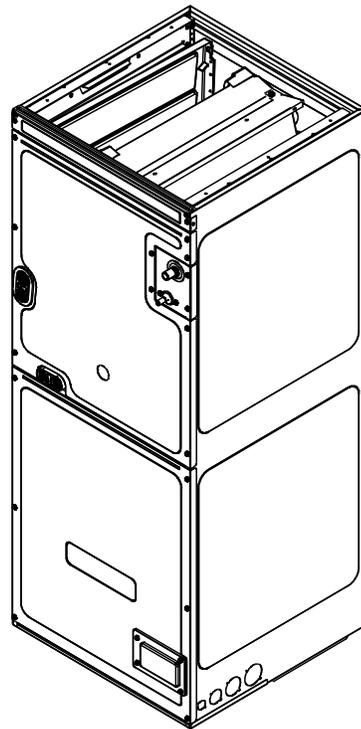
Si se requiere la línea de drenaje secundaria, dirija la línea de manera separada del drenaje primario hasta donde se pueda ver fácilmente la descarga de condensación.

NOTA: el agua que proviene de la línea secundaria significa que el drenaje primario del serpentín está obstruido y necesita atención inmediata.

Aísle las líneas de drenaje ubicadas dentro del edificio o encima de un espacio habitable terminado para evitar la transpiración. Instale un colector de condensación para asegurar un drenaje adecuado.

NOTA: cuando se instalen las unidades sobre los techos o en otras ubicaciones donde puede haber daños por el exceso de flujo de condensación, es OBLIGATORIO instalar una bandeja de drenaje secundaria fabricada para el lugar debajo del receptáculo del gabinete del serpentín.

La instalación puede incluir una trampa estilo "P" que esté ubicada tan cerca como sea posible al serpentín de la unidad interior. Vea la Figura 12 para obtener detalles de una trampa "P" de línea de condensación tradicional.



CONFIGURACIÓN DEL PANEL DE ACCESO PARA FLUJO DESCENDENTE U HORIZONTAL DERECHO

Figura 10



ARO DE METAL DE LA LÍNEA DE SUCCIÓN
Figura 11

NOTA: las unidades que funcionen en aplicaciones de presión estática alta pueden requerir una trampa estilo "P" construida en el lugar más profundo de lo que se muestra en la Figura 12 para permitir un drenaje adecuado y evitar el exceso de flujo de condensación.

NOTA: muchos códigos locales exigen líneas de colector. En ausencia de alguno de los códigos locales vigentes, consulte los requerimientos que se detallan en el Código de Construcción Mecánica Uniforme.

Un colector de drenaje en la aplicación por **separado** evita que el aire sea llevado de regreso a la línea de drenaje durante la operación del ventilador, para evitar así la condensación por drenaje y si está conectado a una línea de alcantarillado, para evitar que los gases de alcantarillado sean llevados al flujo de aire durante la operación del soplador.

Si es necesario, se permite el uso de una bomba de eliminación de condensación. Esta bomba de condensación debe establecer las disposiciones para cerrar la tensión de control si se bloquea un drenaje. Consulte la sección Interruptor de alarma auxiliar para obtener más detalles. Se debe instalar un colector entre la unidad y la bomba de condensación.

NOTA IMPORTANTE: el serpentín del evaporador se fabrica con aceites que pueden disolver el poliestireno y determinados tipos de plásticos. Por lo tanto, una bomba de eliminación o un interruptor flotante no debe contener ninguno de estos materiales.

9 CONDUCTOS



PRECAUCIÓN

No opere este producto sin todos los conductos conectados.

Esta manejadora de aire está diseñada para un sistema de conductos de retorno y suministro completos.

Para asegurar el rendimiento correcto del sistema, el conducto debe tener el tamaño adecuado para alojar 350-450 CFM por tonelada de refrigerante con la presión estática que no exceda 0,5" en w.c. Consulte el manual ACCA D, S y RS para obtener información acerca del tamaño del conducto y la aplicación. El conducto retardador de llama se debe utilizar y sellar a la unidad de manera tal que evite filtraciones.

NOTA: una aplicación de flujo descendente con calefacción eléctrica debe tener un conducto de suministro de chapa metálica en forma de L sin salidas o registros ubicados directamente debajo del calefactor.

9.1 Conducto de retorno

NO COLOQUE EL CONDUCTO DE RETORNO EN UN ÁREA EN LA QUE PUEDA INTRODUCIR GASES/OLORES TÓXICOS O MOLESTOS EN EL CONDUCTO. El conducto de retorno debe conectarse a la parte inferior de la manejadora de aire (configuración de flujo ascendente).

10 FILTROS DEL AIRE DE RETORNO

Cada instalación debe incluir un filtro de aire de retorno. Este filtrado se puede realizar en la manejadora de aire utilizando los rieles de filtro de fábrica o externamente, como utilizando una rejilla del filtro de aire de retorno. Al utilizar los rieles del filtro de fábrica, se puede instalar un filtro nominal de 16x20x1", 20x20x1" o 24x20x1" (la dimensión real debe ser inferior a 23-1/2"x20") en el gabinete B, C y D respectivamente (el tamaño del gabinete es la séptima letra del número del modelo). Hay versiones lavables disponibles a través de su distribuidor Daikin local.

11 CALEFACCIÓN ELÉCTRICA

Consulte el manual de instalación provisto con el kit de calefacción eléctrica para conocer el procedimiento de instalación correcto. Toda la calefacción eléctrica debe instalarse en el campo. Si instala esta opción, los ÚNICOS kits de calefacción que pueden usarse son la serie HKS producida por Daikin. Consulte la placa de serie y clasificación de la unidad de la manejadora de aire o las hojas de especificaciones de HKS para determinar los kits de calefacción compatibles con una manejadora de aire determinada. No se puede instalar ningún otro accesorio del kit de calefacción que no sea de la serie HKS en estas manejadoras de aire.

NOTA: SUBCONJUNTO DEL TRANSFORMADOR

Antes de instalar el kit de calefacción, desinstale el subconjunto del transformador (Figura 13). Asegúrese de desconectar el conector de 12 clavijas antes de desinstalar el subconjunto del transformador. Siga las instrucciones del Manual de instalación del kit de calefacción para instalar el kit de calefacción. Instale el subconjunto del transformador nuevamente en la unidad (Figura 13). Enchufe los conectores de 12 clavijas y fije los tornillos mientras instala el subconjunto del transformador en la unidad después de la instalación del kit del calefactor.

El aumento de la temperatura del modo de calefacción depende del flujo de aire del sistema, la tensión de alimentación y el tamaño del kit de calefacción (kW) seleccionado. Utilice los datos provistos en las Tablas 4, 5 y 6 para determinar el aumento de la temperatura (°F).

NOTA: en caso de calefacción de emergencia, coloque el interruptor DIP en el PCB. Para el modo de calefacción, utilice el menú para el usuario del termostato.

Para las instalaciones no indicadas anteriormente, se utilizará la siguiente fórmula:

$$TR = (kW \times 3412) \times (\text{corrección de tensión}) / (1,08 \times CFM)$$

Donde:

TR	=	aumento de temperatura
kW	=	kW reales del kit del calefactor
3412	=	Btu por kW
VC*	=	1.0 (240 voltios de suministro)
	=	.92 (230 voltios de suministro)
	=	.84 (220 voltios de suministro)
	=	.77 (210 voltios de suministro)
	=	.75 (208 voltios de suministro)
1.08	=	Constante
CFM	=	Flujo de aire medido

*VC (corrección de tensión)

NOTA: las tablas de aumento de temperatura también se pueden usar para calcular la entrega del flujo de aire de la manejadora de aire. Cuando use estas tablas para este propósito, ajuste el termostato de la habitación al calor máximo y permita que el sistema alcance condiciones estables. Introduzca dos termómetros, uno en la salida del aire de retorno y otro en la salida del aire de suministro. El aumento de temperatura del aire es la diferencia de temperatura entre el aire de suministro y el de retorno. Usando el aumento de temperatura calculado, el CFM se puede estimar a partir de la fórmula TR anterior. Consulte la Hoja de especificaciones o el Manual de servicio para obtener más información.

SELECCIÓN DEL KIT DE CALEFACCIÓN

Para la selección del kit de calefacción, consulte la Hoja de especificaciones para cada manejadora de aire específica.

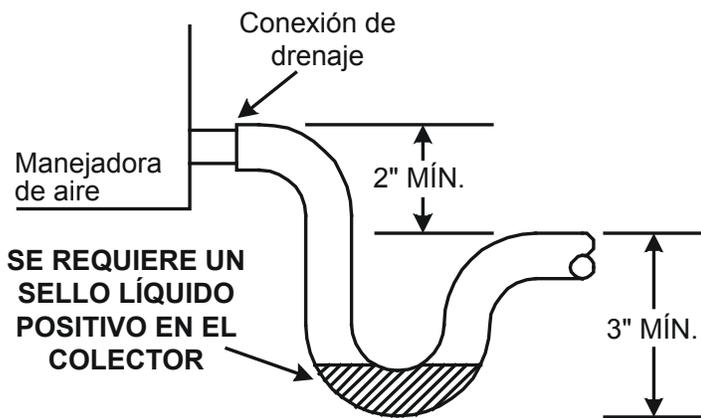


Figura 12

CFM	Kw NOMINAL DEL KIT DE CALEFACCIÓN							
	3	5	6	8	10	15	19/20	25
800	11	18	22	30	35			
1000	19	14	18	24	28	42		
1200	7	12	15	20	24	35	47	59
1400	6	10	13	17	20	30	40	51
1600	6	9	11	15	18	27	35	44
1800	5	8	10	13	16	24	31	39
2000	4	7	9	12	14	21	28	35

TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN 230/1/60 - AUM. DE TEMP. °F

Tabla 5

CFM	Kw NOMINAL DEL KIT DE CALEFACCIÓN							
	3	5	6	8	10	15	19/20	25
800	10	17	21	28	33			
1000	8	13	17	22	27	40		
1200	7	11	14	19	22	33	45	56
1400	6	10	12	16	19	29	38	48
1600	5	8	10	14	17	25	33	42
1800	5	7	9	12	15	22	30	37
2000	4	7	8	11	13	20	27	33

TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN 208/1/60 - AUM. DE TEMP. °F

Tabla 6

Modelo	CALEFACTOR (kW)								
	3	5	6	8	10	15	19	20	25
DV25PECB14	550	650	700	715	875				
DV24FECB14	550	650	700	715	875				
DV36FECC14		850	900	1000	1120	1220	1250		
DV37FECC14		850	900	1000	1120	1220	1250		
DV42FECC14		850	900	1000	1120	1220	1250		
DV48FECDD14		990	1110	1200	1240	1520		1520	
DV59PECD14		990	1110	1200	1240	1520		1520	
DV60FECDD14		1030	1150	1250	1320	1650		1690	1715
DV61PECD14		1030	1150	1250	1320	1650		1690	1715

CFM MÍNIMO REQUERIDO PARA KIT DE CALEFACCIÓN

Tabla 7

CFM	Kw NOMINAL DEL KIT DE CALEFACCIÓN							
	3	5	6	8	10	15	19/20	25
800	12	19	23	31	37			
1000	9	15	19	25	30	44		
1200	8	12	15	21	25	37	49	62
1400	7	11	13	18	21	32	42	53
1600	6	9	12	15	19	28	37	46
1800	5	8	10	14	15	25	33	41
2000	5	7	9	12	15	22	30	31

TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN 240/1/60 - AUM. DE TEMP. °F

Tabla 4

12 CABLEADO ELÉCTRICO Y DE CONTROL

IMPORTANTE: todo enrutado del cableado eléctrico se debe hacer mediante los casquillos eléctricos proporcionados. Al quitar los casquillos eléctricos, tenga cuidado de no dañar el PCB. No corte, perforo ni altere el gabinete para el cableado eléctrico.

12.1 Inspección del servicio eléctrico del edificio

Esta unidad está diseñada para suministro eléctrico monofásico solamente. **NO OPERE LA MANEJADORA DE AIRE EN UN SUMINISTRO DE ENERGÍA TRIFÁSICO.** Mida el suministro eléctrico a la unidad. Se debe medir la tensión de alimentación y debe ser igual a la que figura en los requisitos eléctricos de la placa de identificación de la unidad y dentro del rango mencionado.

12.2 Tamaño de los cables

El tamaño del cable es importante para el funcionamiento de su equipo. Utilice la siguiente lista de verificación cuando seleccione el tamaño del cable adecuado para su unidad.

- **El cable utilizado debe tener un tamaño adecuado para transportar la ampacidad mínima del circuito (MCA) que se indica en la Placa de características del equipo.**
- Consulte NEC (USA) o CSA (Canadá) para conocer el tamaño del cable. La MCA de la unidad para la manejadora de aire y el kit de calefacción eléctrica opcional se pueden encontrar en la serie de la unidad y la placa de características.
- **El cable debe tener un tamaño adecuado que permita una caída de tensión de no más de 2 % del panel del interruptor/fusible del edificio a la unidad.**
- Los cables con diferentes rangos de temperatura de aislamiento tienen una ampacidad variada: asegúrese de verificar el rango de temperatura utilizado.

Consulte la última edición del Código Nacional Eléctrico o en Canadá, el Código Eléctrico de Canadá al determinar el tamaño correcto del cable.

12.3 Protección máxima de sobrecorriente (MOP)

Cada instalación debe incluir un dispositivo de protección de sobrecorriente aprobada por NEC (EE.UU.) o CEC (Canadá). También consulte los códigos locales o estatales para obtener información sobre requisitos regionales especiales. La protección se puede otorgar con fusibles o interruptores de circuito del tipo calefacción, aire acondicionado y refrigeración (HACR, por sus siglas en inglés). La placa de datos de servicio y serie brinda un dispositivo de sobrecorriente máxima admisible.

NOTA: los fusibles o interruptores de circuito deben tener un tamaño mayor que la MCA del equipo pero no superar la MOP.

12.4 Conexiones eléctricas: tensión de alimentación

NOTA IMPORTANTE: UTILICE SOLAMENTE CONDUCTORES DE COBRE.

Se proporcionan perforaciones en el panel superior de la manejadora de aire y los lados del gabinete para permitir la entrada de los conductores de tensión de suministro, como se muestra en la Figura 14. Si las perforaciones en los lados del gabinete se usan para un conducto eléctrico, se debe usar un anillo adaptador para cumplir con los requisitos de seguridad UL1995. Se debe usar un alivio de tensión aprobado por NEC o CEC en este punto de entrada. Algunos códigos/

municipalidades requieren que el cable de suministro esté dentro de un ducto. Consulte los códigos locales.

12.4.1 Solamente la manejadora de aire (modelos sin kit de calefacción)

La fuente de alimentación se conecta a los cables pelados negros y rojos que se encuentran en el compartimento eléctrico de la manejadora de aire. Conecte los cables de alimentación a los conductores de la manejadora de aire como se muestra en el diagrama de cableado de la unidad utilizando conectores sin soldadura de tamaño apropiado u otros medios aprobados por NEC o CEC. También se proporciona una terminal de tierra en el compartimento eléctrico. El cable de tierra de la fuente de alimentación debe estar conectado a esta terminal de tierra.

12.4.2 Manejadora de aire: kits de calefacción sin interruptor de circuito

Se proporciona un bloque de terminales con el kit HKS para conectar la fuente de alimentación y las conexiones de la manejadora de aire. Sigas las instrucciones del Manual de instalación y del diagrama de cableado de HKS para ver los detalles completos del cableado.

12.4.3 Manejadora de aire con kits de calefacción con interruptor de circuito

La manejadora de aire tiene una cubierta de plástico suave en el panel de acceso superior y se puede extraer para permitir que se instale el interruptor de circuito del kit del calefactor. Los interruptores de circuito tienen una terminal para conectarlos al suministro de electricidad. Consulte las instrucciones de instalación de HKS para obtener más detalles.

Entrada nominal	Tensión mínima	Tensión mínima
208-240	197	253

TENSIÓN ELÉCTRICA
Tabla 8

 **PRECAUCIÓN**

¡PELIGRO DE INCENDIO! Para evitar daños materiales, lesiones personales o un incendio, utilice solo conductores de cobre.

 **ADVERTENCIA**

¡ALTA TENSIÓN! Desconecte **TODA** la alimentación antes de reparar o instalar esta unidad. Puede haber múltiples fuentes de energía presentes. No hacerlo puede causar daños materiales, lesiones personales o la muerte. 

 **ADVERTENCIA**

¡ALTA TENSIÓN!

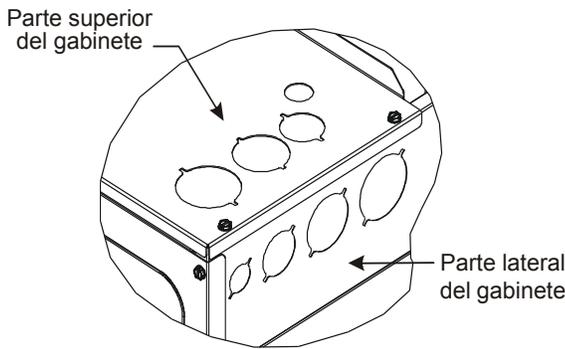
Para evitar daños a la propiedad, lesiones personales o la muerte debido a una descarga eléctrica, esta unidad **DEBE** contar con una conexión eléctrica a tierra continua e ininterrumpida. El circuito eléctrico de conexión a tierra puede estar conformado por un cable eléctrico del tamaño adecuado que conecte la terminal de tierra en la caja de control de la unidad con el panel de servicio eléctrico del edificio.

Se permiten otros métodos de conexión a tierra si se realizan conforme al Código Eléctrico Nacional (NEC)/ Instituto Nacional Estadounidense de Estándares (ANSI)/ Asociación Nacional de Protección contra el Fuego (NFPA) 70 y códigos locales/estatales. En Canadá, la conexión eléctrica a tierra debe realizarse conforme al Código Eléctrico de Canadá (CSA) C22.1.

13 OBTENCIÓN DE UNA TASA BAJA DE FUGA DE 1.4 % Y 2.0 %

Asegúrese de que todas las juntas permanezcan intactas sobre todas las superficies tal como se enviaron con la unidad. Estas superficies son áreas entre la placa de amarre superior y el panel de acceso al serpentín, el acceso al soplador y los paneles de acceso al serpentín, y entre el acceso al serpentín y los paneles de acceso al filtro. Asegúrese de que en la instalación, la cubierta de plástico del interruptor quede al ras del panel de acceso al soplador y que todos los paneles de acceso queden al ras entre sí y el gabinete. Una vez cumplidos estos requisitos, la unidad logra menos de 1.4 % de fuga de flujo de aire a una presión estática de 0.5 pulgadas c.a. y 2 % de fuga de flujo de aire a una presión estática de 1 pulgada c.a. al probarse conforme con la Norma 193 de ASHRAE.

IMPORTANTE: después de instalar los equipos del calefactor es muy importante sellar el espacio entre el interruptor de circuito y la cubierta. Se puede utilizar una pasta de masilla o una junta para sellar el espacio de manera que se pueda reducir la fuga de aire.



ORIFICIO TROQUELADO DE ENTRADA PARA CONEXIONES ELÉCTRICAS

Figura 14

14 REDUCCIÓN DEL FLUJO DE AIRE

Se puede reducir el flujo de aire interior hacia arriba o abajo con el menú del usuario de la unidad exterior. Si desea información más detallada, consulte el manual de instalación de la unidad exterior.

- Para evitar que se desvíe la condensación, se permiten configuraciones de reducción lateral positivas dentro del CFM máximo mencionado a continuación. El CFM en esta tabla representa el valor real medido en el lugar de la instalación. No consulte el valor de CFM en la hoja de especificaciones de la unidad exterior, la que se muestra en el menú del estado del termostato de comunicación, ni la que muestra la pantalla LED en el PCB, ya que puede haber una diferencia de tolerancia entre la que se muestra y la medida real.

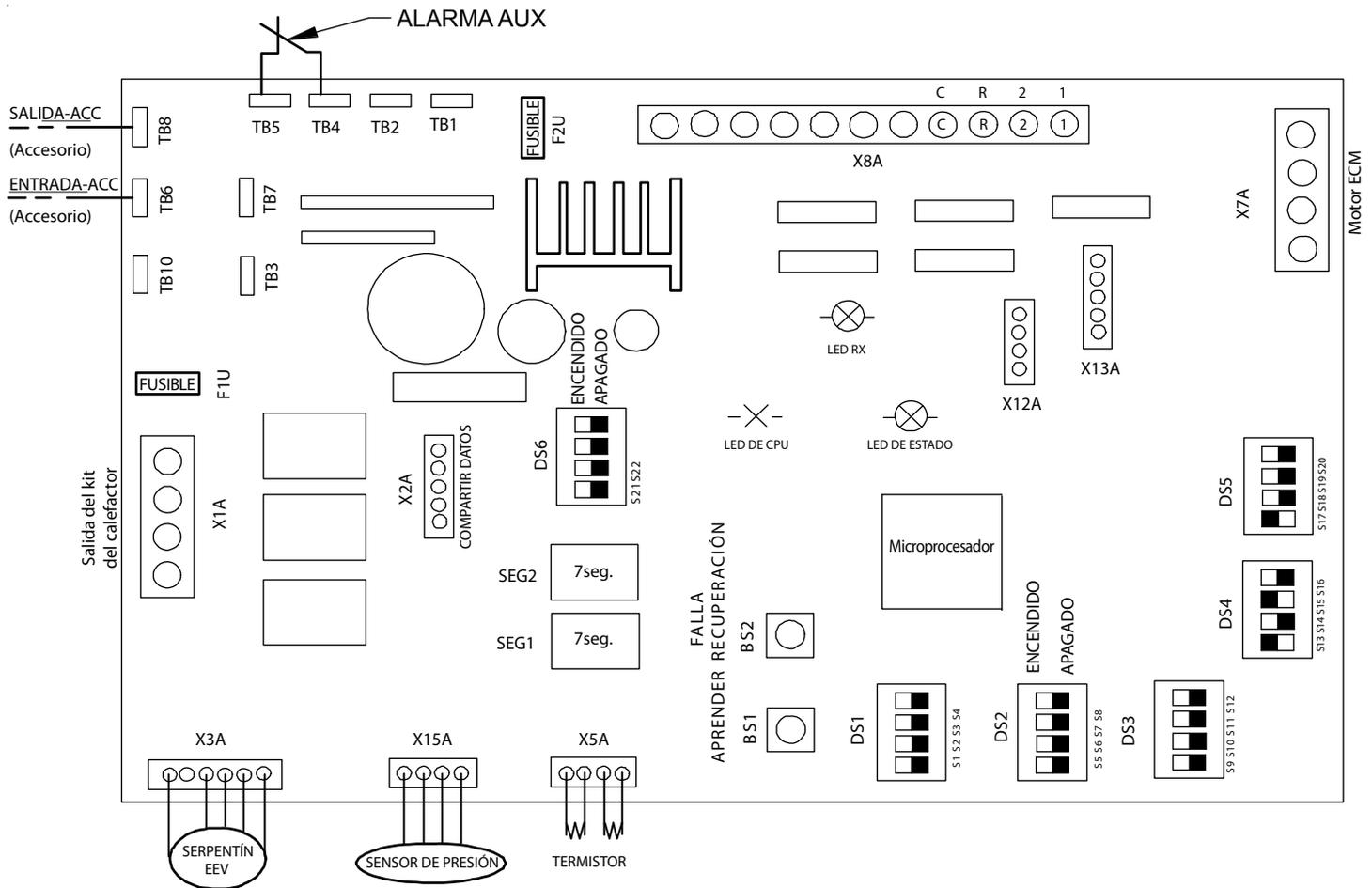
Máximo CFM medido permitido			
	Flujo ascendente	Flujo descendente	Flujo HZ
DV24FECB14	910	870	870
DV36FECC14	1450	1390	1390
DV42FECC14	1520	1450	1450
DV48FECD14	1590	1520	1520
DV60FECD14	1890	1800	1800

15 LISTA VARIADA DE VERIFICACIÓN DE PUESTA EN MARCHA

- Antes de poner en marcha, asegúrese de que todos los cables eléctricos sean del tamaño correcto y que todas las conexiones estén bien ajustadas.
- Todos los paneles deben estar en su lugar y asegurados. Para la aplicación del sistema hermético de aire, la junta debe estar colocada en las ubicaciones indicadas para lograr una fuga del 2 %.
- Las tuberías no deben tener fugas.
- La línea de condensación debe estar retenida e inclinada para permitir el drenaje.
- El desagüe auxiliar se instala cuando es necesario y se inclina para permitir el drenaje.
- El cableado de baja tensión está correctamente conectado.
- La unidad está protegida contra daños vehiculares y otros daños físicos.
- El aire de retorno no se obtiene de las áreas en las que puede haber olores desagradables, vapores inflamables o productos de combustión como monóxido de carbono (CO), ni hay juntas de conductos de aire de retorno que estén sin sellar, lo que podría provocar graves lesiones personales o la muerte.

NOTA IMPORTANTE: si se utilizan tornillos de ajuste manual para acceder al filtro, asegúrese de que la arandela instalada en el tornillo detrás del panel de acceso permanezca en su lugar después de la reinstalación.

NOTA: se entrega un conector eléctrico rebatible con el control para realizar conexiones de cables del termostato. Este enchufe se puede extraer, se pueden realizar conexiones de cableado al enchufe y puede reemplazarse. Se recomienda **ENCARECIDAMENTE** que no conecte múltiples cables en una sola terminal. Se recomiendan las tuercas para cable a fin de garantizar que se utilice un cable para cada terminal. Si no lo hace se puede provocar un funcionamiento intermitente.



TABLERO DE COMUNICACIÓN (PCB) DE LA UNIDAD INTERIOR

Figura 15

15.1 Interruptor de alarma auxiliar

El control se encuentra equipado con dos terminales de alarma auxiliar, etiquetadas como TB4 y TB5, que por lo general se suelen utilizar en series con un interruptor de condensación, pero también con sensores de CO2 o alarmas de incendios compatibles.

El interruptor auxiliar de alarma contra incendios debe estar normalmente cerrado y se abre cuando se produce la alarma. Por ejemplo, un interruptor de condensación normalmente cerrado se abrirá cuando el nivel de agua de la bandeja base alcance un nivel particular. El control responderá apagando el motor del soplador y de la unidad externa, y mostrando los códigos de falla adecuados. Si luego se detecta que el interruptor está cerrado por 30 segundos, la operación normal continúa y el mensaje de error se borra. (El interruptor se encuentra cerrado en la configuración predeterminada de fábrica). El error permanecerá en el historial de fallas del equipo. Vea las Figuras 15 y 16 para localizar la ubicación de la conexión.

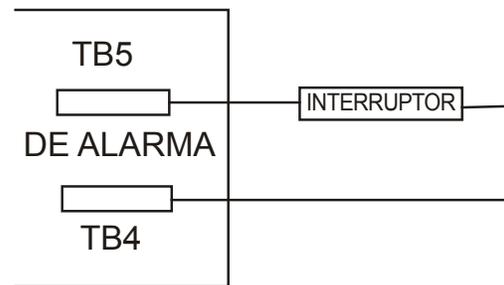


Figura 16

15.2 Soplador del circulador

Esta manejadora de aire cuenta con un soplador del circulador de velocidad variable. Este soplador ofrece varias velocidades del soplador que se adaptan automáticamente. Para la instalación del kit del calefactor es importante configurar la capacidad del calefactor eléctrico en dos ubicaciones del termostato de comunicación y el interruptor DIP.

Configuración con el termostato de comunicación:

Si desea un procedimiento detallado del proceso de selección de la capacidad del kit del calefactor del termostato, visite el sitio web de Daikin One en <http://www.daikinone.com>

Configuración con el interruptor DIP:

En caso de pérdida de comunicación, se puede activar el modo de emergencia. En el funcionamiento del modo de emergencia, la selección del kit del calefactor estará impulsada por la selección del interruptor DIP (S9, S10, S11 y S12) desde el panel de control. Seleccione las configuraciones del interruptor DIP de acuerdo con las Tablas 9 y 10 (ver tabla 9 para las configuraciones válidas). El flujo de aire del soplador interior (CFM) para una selección de kit del calefactor particular se puede comprobar con el menú ESTADO del termostato de comunicación o con la pantalla de 7 segmentos en el panel de control. (Consulte la sección CONFIGURACIÓN DE LA PANTALLA DE MODO).

NOTA: al iniciar el modo de comunicación la placa de circuito puede mostrar un error "Ed". Esto indica que los interruptores DIP se deben configurar en la placa de control conforme a la Tabla de flujo de aire de calefacción eléctrica. Al configurar los interruptores DIP y reiniciar el suministro de energía de la unidad desaparecerá el código de error.



PRECAUCIÓN

No cambie ningún otro interruptor dip que no sean los S9 a S12. Las configuraciones incorrectas pueden provocar errores. Para consultar la configuración predeterminada, vea la Figura 15.

15.3 Orientación del motor

Si la unidad se encuentra en posición ascendente, no hay necesidad de rotar el motor. En cambio, si la unidad se encuentra en posición descendente, afloje el montaje del motor y gírelo como se muestra en la Figura 17, Orientación del motor. Asegúrese de que el motor esté orientado con las conexiones hembras de la carcasa hacia abajo. De lo contrario, se podría acumular agua en el motor y provocar fallas prematuras.

15.4 Contactos de accesorios

El control está equipado con un Relé accesorio y un par de terminales accesorios de ¼ pulgadas que normalmente están abiertas, etiquetadas con ENTRADA ACC Y SALIDA ACC (ver gráfico de contactos de accesorios). El Relé accesorio se puede configurar para que se cierre con la función de humidificación o para que se cierre en cualquier momento que el soplador esté funcionando. Un relé cerrado significa que los dos terminales tendrán continuidad entre ellos (el control no activa estos contactos). El menú de ajuste es donde se realiza la configuración.

MODELOS DV*PEC

Interruptor DIP Configuración	MODELO			
	DV25PECB14	DV37PECC14	DV59PECD14	DV61PECD14
Primer kit de calefactor válido	3	5	5	5
Segundo kit de calefactor válido	5	6	6	6
Tercer kit de calefactor válido	6	8	8	8
Cuarto kit de calefactor válido	8	10	10	10
Quinto kit de calefactor válido	10	15	15	15
Sexto kit de calefactor válido		19	20	20
Séptimo kit de calefactor válido				25

MODELOS DV*FEC

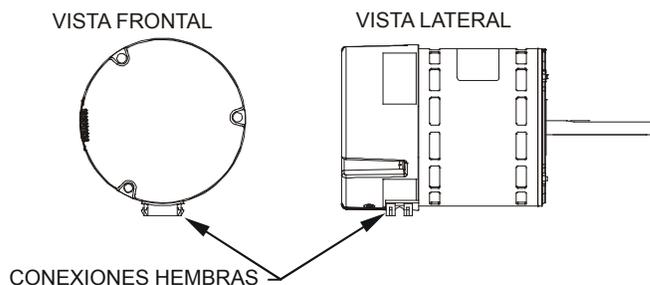
Interruptor DIP Configuración	MODELO				
	DV24FECB14	DV36FEC14	DV42FEC14	DV48FEC14	DV60FEC14
Primer kit de calefactor válido	3	5	5	5	5
Segundo kit de calefactor válido	5	6	6	6	6
Tercer kit de calefactor válido	6	8	8	8	8
Cuarto kit de calefactor válido	8	10	10	10	10
Quinto kit de calefactor válido	10	15	15	15	15
Sexto kit de calefactor válido		19	19	20	20
Séptimo kit de calefactor válido					25

OPCIONES DEL KIT DEL CALEFACTOR Tabla 9

CONFIGURACIÓN DEL INTERRUPTOR DIP					
Función	Función	Interruptor 9 (S9)	Interruptor 10 (S10)	Interruptor 11 (S11)	Interruptor 12 (S12)
Selección de condensación calefactor	SIN kit de calefactor	APAGADO*	APAGADO*	APAGADO*	APAGADO*
	Primer kit de calefactor válido	ENCENDIDO	ENCENDIDO	ENCENDIDO	ENCENDIDO
	Segundo kit de calefactor válido	ENCENDIDO	ENCENDIDO	ENCENDIDO	APAGADO
	Tercer kit de calefactor válido	ENCENDIDO	ENCENDIDO	APAGADO	ENCENDIDO
	Cuarto kit de calefactor válido	ENCENDIDO	ENCENDIDO	APAGADO	APAGADO
	Quinto kit de calefactor válido	ENCENDIDO	APAGADO	ENCENDIDO	ENCENDIDO
	Sexto kit de calefactor válido	ENCENDIDO	APAGADO	ENCENDIDO	APAGADO
	Séptimo kit de calefactor válido	ENCENDIDO	APAGADO	APAGADO	ENCENDIDO

CONFIGURACIÓN DEL INTERRUPTOR DIP Tabla 10

Nota: las configuraciones de fábrica están marcadas con *



ORIENTACIÓN DEL MOTOR Figura 17

Relé del humidificador

Para la configuración de la función de humidificación, los terminales accesorios tienen 3 modos operativos.

1. ENCENDIDO: el humidificador solo se activa durante una orden de calefacción. Durante una solicitud de calefacción, el relé accesorio se cerrará solo si hay una orden activa del termostato para la humidificación. De lo contrario, el relé permanecerá abierto.
2. APAGADO: el humidificador permanece apagado (el relé nunca se cierra).
3. IND: el humidificador cambiará con cualquier orden activa de humidificación proveniente del termostato (independientemente de la orden de calefacción). El relé permanecerá abierto durante el funcionamiento de enfriamiento. Este modo también le permite al usuario seleccionar una de las 4 velocidades del ventilador (25, 50, 75 y 100 %). La velocidad del ventilador se utilizará cuando el sistema se encuentre en estado inactivo y el termostato envíe una orden de humidificación.

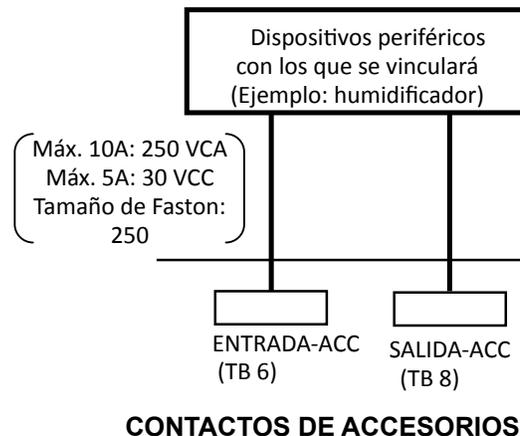


Figura 18

16 RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

16.1 Precauciones de descarga electrostática (ESD)

NOTA: descargue la electricidad estática del cuerpo antes de tocar la unidad. Una descarga electrostática puede afectar negativamente a los componentes eléctricos.

Utilice las siguientes precauciones durante la instalación y el mantenimiento de la manejadora de aire para proteger el módulo de control integrado contra daños. Al colocar la manejadora de aire, el control y la persona al mismo potencial electrostático, estos pasos ayudarán a evitar exponer el módulo de control integrado a una descarga electrostática. Este procedimiento se aplica tanto para los sopladores instalados como para los no instalados (sin conexión a tierra).

1. Desconecte todas las fuentes de energía del soplador. No toque el módulo de control integrado o ningún cable conectado al control antes de descargar la carga electrostática de su cuerpo a tierra.
2. Toque firmemente una superficie de metal limpia, sin pintar, del soplador de la manejadora de aire cerca del control. Cualquier herramienta sostenida en la mano de una persona durante la puesta a tierra será descargada.
3. Realice mantenimiento al módulo de control integrado o conecte el cableado siguiendo el proceso de descarga en el paso 2. Tenga cuidado de no recargar su cuerpo con electricidad estática; (es decir, no mueva o arrastre los pies, no toque objetos sin conexión a tierra, etc.). Si entra en contacto con un objeto sin conexión a tierra, repita el paso 2 antes de tocar el control o los cables.
4. Descargue su cuerpo a tierra antes de retirar el nuevo control de su recipiente. Siga los pasos 1 al 3 si instala el control en un soplador. Vuelva a colocar todo control antiguo o nuevo en sus recipientes antes de tocar cualquier objeto sin conexión a tierra.

16.2 Tabla de diagnóstico

Consulte la tabla de Resolución de problemas al finalizar este manual para obtener ayuda a la hora de determinar el origen de problemas operativos de la unidad. La pantalla LED de 7 segmentos proporcionará cualquier código de falla activo.

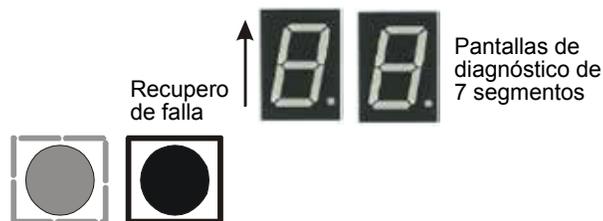


Figura 19

16.3 Recupero de falla

El módulo de control integrado cuenta con un interruptor con botón pulsador temporal que se puede utilizar para ver las últimas seis fallas en la pantalla LED de 7 segmentos. Siga la secuencia para usar la función. El control debe estar en Modo de espera (sin entradas de termostato).

1. Presione el botón RECUPERO DE FALLA de 2 a 5 segundos para que la pantalla de 7 segmentos muestre "- -".
2. Suelte el botón RECUPERO DE FALLA después de ese período, la pantalla de 7 segmentos mostrará la falla más reciente.
3. Cada vez que se presiona el botón RECUPERO DE FALLA después de " ", la pantalla de 7 segmentos visualiza la siguiente falla ocurrida.
4. Después de mostrar la serie de las últimas fallas, la pantalla de 7 segmentos parpadea "- -" y vuelve al Modo de espera.

Para borrar el historial de códigos de error:

1. Presione el botón RECUPERO DE FALLA de 10 a 15 segundos para que la pantalla de 7 segmentos parpadee "- -".
2. Suelte el botón RECUPERO DE FALLA después de ese período, la pantalla de 7 segmentos mostrará "88" y se borrarán las fallas.

NOTA:

* Si no se presiona el botón RECUPERO DE FALLA durante el tiempo suficiente (de 2 a 5 segundos), el control vuelve al Modo de espera.

Si se presiona el botón RECUPERO DE FALLA de 5 a 10 segundos, el control vuelve al Modo de espera.

** Las fallas que se repiten de manera consecutiva se visualizan un máximo de tres veces.

*** Si se presiona el botón RECUPERO DE FALLA durante más de 15 segundos, el control vuelve al Modo de espera.

17 SISTEMA DAIKIN DE COMUNICACIÓN COMPLETA

NOTA: si desea un procedimiento detallado del proceso de la puesta en servicio del termostato, visite el sitio web de Daikin One+ en <http://www.daikinone.com>

17.1 Descripción general

Un sistema Daikin de comunicación completa es un sistema que incluye una manejadora de aire y aire acondicionado o bomba de calor compatibles con un termostato de comunicación. Un sistema Daikin de aire acondicionado/calefacción de comunicación completa difiere de un sistema tradicional/sin comunicación en la manera en que la unidad interior, la exterior y el termostato interactúan entre sí. En un sistema tradicional, el termostato envía órdenes a las unidades interior y exterior a través de señales analógicas de 24 VCA. Se trata de una vía de comunicación unidireccional. Por lo general, las unidades interior y exterior no devuelven la información al termostato.

En un sistema Daikin de comunicación completa, la unidad interior, la exterior y el termostato se “comunican” digitalmente entre sí. Se trata de una vía de comunicación bidireccional. El termostato le envía órdenes a las unidades interior y exterior y también puede solicitar y recibir información de ambas unidades: interior y exterior. Esta información se puede mostrar en el termostato de comunicación. Las unidades interior y exterior también interactúan entre sí. La unidad exterior puede enviar órdenes o solicitar información a la unidad interior. Estas comunicaciones digitales bidireccionales (unidad interior/exterior) son fundamentales para descubrir los beneficios y funciones del sistema Daikin de comunicación completa.

Las comunicaciones digitales bidireccionales se logran mediante el uso de dos cables. El termostato y los controles de la manejadora de aire se alimentan con 24 VCA. Se requiere un máximo de 4 cables entre la manejadora de aire y el termostato para que el sistema funcione. Una unidad exterior equipada con un inversor no requiere 24 VCA. Solo se requieren 2 cables de comunicación digital entre la manejadora de aire y la unidad del inversor (clavijas 1 y 2 en el conector del termostato).

17.2 Consideración del flujo de aire

Las demandas del flujo de aire se administran de manera diferente en un sistema de comunicación completo que en un sistema cableado sin comunicación. El modo operativo del sistema (según lo determina el termostato) establece qué unidad calcula la demanda del flujo de aire del sistema. Si la unidad interior es responsable de determinar la demanda del flujo de aire, calcula la demanda y la envía al motor ECM. Si la unidad exterior o el termostato se encarga de determinar la demanda, la calcula y transmite junto con una solicitud del ventilador a la unidad interior. La unidad interior luego envía la demanda al motor ECM. La Tabla 11 menciona los diversos sistemas Daikin de comunicación completa, el modo operativo y la fuente de demanda del flujo de aire.

Por ejemplo, supongamos que el sistema es una bomba de calor compatible con una manejadora de aire; con una orden de enfriamiento de etapa baja, la bomba de calor calculará la demanda de flujo de aire del enfriamiento de etapa baja del sistema. Luego, la bomba de calor enviará una solicitud al ventilador junto con la demanda del flujo de aire de enfriamiento de etapa baja a la manejadora de aire. Una vez recibida, la manejadora de aire enviará una demanda de flujo de aire de enfriamiento de etapa baja al motor ECM. El motor

ECM luego emitirá el flujo de aire de enfriamiento de etapa baja. Consulte el manual de instalación de la bomba de calor o aire acondicionado del sistema Daikin de comunicación completa para conocer el flujo de aire emitido durante el enfriamiento o el calentamiento de la bomba de calor.

En modo de ventilador continuo, el termostato de comunicación suministra la demanda de flujo de aire. El termostato de comunicación ofrece 4 velocidades de ventilador continuo (25 %, 50 %, 75 % y 100 % de flujo máximo de aire). Durante el funcionamiento del ventilador continuo, el termostato envía una solicitud del ventilador junto con la demanda del ventilador continuo a la manejadora de aire. La manejadora de aire a su vez, envía la demanda al motor ECM. El motor ECM emite el flujo de aire solicitado del ventilador continuo.

17.3 Cableado del termostato

NOTA: consulte la sección Conexiones eléctricas para conocer las conexiones de la línea de 208/230 voltios a la manejadora de aire.

NOTA: se recomienda **ENCARECIDAMENTE** que no se conecten más de dos cables a una sola terminal. Si se utilizan dos cables en una terminal, se recomienda que se utilice el mismo tipo de cable (es decir, ambos trenzados o sólido para una conexión segura). Si no lo hace se puede provocar un funcionamiento intermitente.

Se puede utilizar un cable convencional de termostato estadounidense n° 18 (AWG) para conectar los componentes del sistema. El máximo de cable entre la unidad interior y exterior es de doscientos cincuenta (250) pies, y entre la unidad interior y el termostato es de ciento veinticinco (125) pies.

17.3.1 Cableado de dos hilos para el exterior y de cuatro hilos para el interior

El cableado convencional constará de dos cables entre la unidad interior y exterior, y cuatro cables entre la unidad interior y el termostato. La Figura 20 muestra los cables requeridos: líneas de datos, 1 y 2; “R” (24 VCA de calor) y “C” (24 VCA común).

17.4 Resolución de problemas de la red

En ocasiones, puede surgir la necesidad de resolver problemas relacionados con la red. El control de la manejadora de aire integrado tiene algunas herramientas incorporadas que se pueden utilizar para resolver problemas de la red. Estas herramientas son: LED rojo de comunicaciones, LED verde de recepción (Rx) y el botón aprender. Consulte la Tabla de resolución de problemas de las comunicaciones al final de este manual para conocer los códigos de errores, las posibles causas y las medidas correctivas

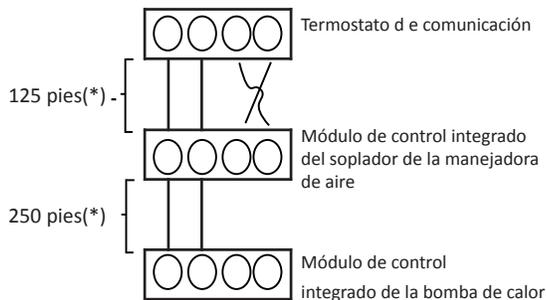
- LED rojo de comunicaciones: indica el estado de la red. La Tabla de Resolución de problemas de comunicaciones en la siguiente página indica el estado del LED y el posible problema correspondiente.
- LED verde de recepción: indica el tráfico de la red. La siguiente tabla indica el estado del LED y el posible problema correspondiente.
- Botón aprender: se utiliza para reiniciar la red. Presione el botón durante aproximadamente 2 segundos para reiniciar la red.

17.5 Resolución de problemas del sistema

NOTA: consulte las instrucciones adjuntas a la unidad de AC/HP exterior de comunicación compatible para conocer la información de resolución de problemas específica de la unidad. Consulte la Tabla de resolución de problemas al final de este manual para conocer una lista de los posibles códigos de errores de la manejadora de aire, las posibles causas y medidas correctivas.

Sistema	Modo de sistema operativo	Fuente de demanda del flujo de aire
Aire acondicionado + Manejadora de aire	Enfriamiento	Aire acondicionado
	Calefacción	Manejadora de aire
	Ventilador continuo	Termostato
Bomba de calor + Manejadora de aire	Enfriamiento	Bomba de calor
	Solo calefacción con bomba de calor	Bomba de calor
	BC + Bandas de calefacción eléctrica	Mayor que la demanda de la bomba de calor de la manejadora de aire
	Solo bandas de calefacción eléctrica	Manejadora de aire
	Ventilador continuo	Termostato

Tabla 11



(*) Longitud máxima permitida

CABLEADO DEL SISTEMA
Figura 20

ATENCIÓN INSTALADOR - ¡AVISO IMPORTANTE!

Lea con atención antes de instalar esta unidad.

- La terminal de alimentación de #C de la unidad interior debe conectarse con la terminal #C en el termostato, y la terminal de alimentación #R de la unidad interior debe conectarse con la terminal #R en el termostato. Verifique que los cables no estén invertidos. (Nota: el orden de las terminales de la unidad interior y el termostato Daikin One+ pueden ser diferentes).
- No conecte ningún cable a las terminales R y C en AC/HP, ya que no se necesitan para la unidad del inversor.
- La terminal de la línea de datos #1 de AC/HP debe conectarse con la terminal #1 en la unidad interior y el termostato y los datos #2 en la unidad interior y el termostato. Verifique que los cables no estén invertidos.

LED	Estado de LED	Indicación	Causas posibles	Medidas correctivas	Notas y precauciones
LED rojo de comunicaciones	Apagado	● Ninguna	● Ninguna	● Ninguna	● Ninguna
	1 destello	● Falla de las comunicaciones	● Falla de las comunicaciones	● Presione el botón aprender ● Verifique la conexión de cableado	● Presione una vez rápido para un reinicio de la alimentación ● Mantenga presionado durante 5 segundos para un reinicio a configuración predeterminada
	2 Destellos	● Reinicio a configuración predeterminada	● Control de la alimentación ● Botón aprender presionado	● Ninguna	● Ninguna
LED verde comunicaciones	Apagado	● Sin alimentación ● Error de comunicaciones	● Sin alimentación a la manejadora de aire ● Fusible abierto ● Error de comunicaciones	● Verifique los fusibles e interruptores de circuito; reemplace/reinicie ● Reemplace los fusibles quemados ● Verifique que no haya cortocircuitos en el cableado de baja tensión de la manejadora/sistema de aire ● Reinicie la red presionando el botón aprender ● Verifique la tensión de datos 1/datos 2	● APAGUE la alimentación antes de reparar
	1 destello sin variaciones	● No se encontró la red	● Cable de datos dañados/desconectados ● La manejadora de aire está instalada como un sistema convencional/sin comunicación	● Verifique el cableado de comunicaciones (cables de datos 1/datos 2) ● Verifique las conexiones de cables en el bloque de la terminal ● Verifique el tipo de instalación de la manejadora de aire (convencional/sin comunicación o con comunicación) ● Verifique la tensión de los datos 1/datos 2	● APAGUE la alimentación antes de reparar ● Verifique que los cables en los bloques de las terminales estén firmemente trenzados antes de introducirlos en el bloque de la terminal ● Verifique los datos 1 y la tensión de datos según se describió anteriormente
	Destello rápido	● Tráfico de red normal	● El control "se comunica" en la red como se espera	● Ninguna	● Ninguna
	Completa	● Falta cable de datos 1/datos 2	● Cables de datos 1/datos 2 invertidos en la manejadora de aire, el termostato o la AC/HP exterior compatible con ComfortNet™ ● Cortocircuito entre los cables de los datos 1/datos 2 ● Cortocircuito entre los cables de los datos 1 o datos 2 y R (24 VCA) o C (24 VCA común)	● Verifique el cableado de comunicaciones (cables de datos 1/datos 2) ● Verifique las conexiones de cables en el bloque de la terminal ● Verifique la tensión de los datos 1/datos 2	● APAGUE la alimentación antes de reparar ● Verifique que los cables en los bloques de las terminales estén firmemente trenzados antes de introducirlos en el bloque de la terminal ● Verifique los datos 1 y la tensión de datos según se describió anteriormente

TABLA DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE COMUNICACIONES

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Código de error	Pantalla LED de la PCB	Descripción	Causas posibles	Medidas correctivas de errores
EE	Nada en pantalla (la pantalla EE está en modo EMG)	<ul style="list-style-type: none"> Sin suministro de energía al soplador ID/sin potencia de 24 voltios a PCB Fusible o interruptor de circuito quemado PCB tiene una falla interna 	<ul style="list-style-type: none"> Interruptor APAGADO por desconexión manual Sin suministro de energía al soplador ID/sin potencia de 24 voltios a PCB Fusible quemado o interruptor de circuito defectuoso El panel de control tiene fallas internas 	<ul style="list-style-type: none"> Asegúrese de que haya potencia de 208/230 voltios y 24 voltios al soplador y panel de control. Verifique el fusible F2U en el panel de control Verifique un posible cortocircuito en los circuitos de 208/230 y 24 voltios. Repare según sea necesario. Reemplace el panel de control.
Eb	E_Eb	Seleccionar "sin kit de calefactor" para obtener la demanda de calefacción eléctrica	<ul style="list-style-type: none"> No se seleccionó kit de calefactor 	<ul style="list-style-type: none"> Seleccione el kit de calefactor válido en el termostato Selección de interruptor dip válido (selección del kit de calefactor fuera de rango de la configuración de la unidad)
Ed	E_Ed	Los interruptores dip del kit de calefactor no se configuraron correctamente	<ul style="list-style-type: none"> Kit de calefactor seleccionado no válido 	<ul style="list-style-type: none"> Configure los interruptores dip correctos
E5	E_E5	Fusible abierto	<ul style="list-style-type: none"> Fusible (F1U) quemado Conector TB10 abierto 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplace el fusible Verifique el cableado a la alarma AUX, el kit de calefactor, la conexión de comunicación. Reemplace el panel de control Una vez recuperado el sistema, seguirá apareciendo E5 en la PCB interior (alrededor de 30 segundos). Seguirá apareciendo FUSIBLE QUEMADO en el termostato durante 45 segundos. Se borrará automáticamente.
EF	E_EF	Interruptor auxiliar abierto	<ul style="list-style-type: none"> Alto nivel de agua en el serpentín de evaporación Se activó el dispositivo de alarma conectado Los terminales de la Alarma auxiliar (TB4, TB5) están abiertos 	<ul style="list-style-type: none"> Verifique el nivel de agua en la bandeja de drenaje Verifique el dispositivo de la alarma. Cierre los terminales TB4 y TB5 si no se utilizan Después de recuperar el sistema, aparecerá EF en la PCB interior (alrededor de 30 segundos). Seguirá apareciendo CONTACTOS AUXILIARES ABIERTOS en el termostato durante 45 segundos. Se borrará automáticamente.
d0	E_d0	Sin datos en la red	<ul style="list-style-type: none"> No hay datos compartidos en la red 	<ul style="list-style-type: none"> Complete con el conjunto de datos compartidos usando la tarjeta de memoria.
d1	E_d1	Datos no válidos en la red	<ul style="list-style-type: none"> Datos incorrectos compartidos en la red 	<ul style="list-style-type: none"> Complete con el conjunto de datos compartidos usando la tarjeta de memoria.
d4	E_d4	Datos no válidos de la tarjeta de memoria	<ul style="list-style-type: none"> Datos incorrectos de la tarjeta de memoria 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplace la placa del circuito Reescriba los datos usando la tarjeta de memoria correcta
b0	E_b0	El motor del soplador no funciona	<ul style="list-style-type: none"> Obstrucción del ventilador/motor Interrupción de energía (baja tensión) Cableado incorrecto/suelto 	<ul style="list-style-type: none"> Verifique la obstrucción en el ventilador/motor Verifique la tensión de entrada en el motor Revise el cableado o ajuste las conexiones del cableado si es necesario Reemplace la placa del circuito o motor
b1	E_b1	Error de comunicación del motor del soplador	<ul style="list-style-type: none"> Cableado incorrecto/suelto Interrupción de energía (baja tensión) 	<ul style="list-style-type: none"> Revise el cableado o ajuste las conexiones del cableado si es necesario Verifique la tensión de entrada en el motor Reemplace la placa del circuito o motor
b2	E_b2	Discrepancia de la BC del motor del soplador	<ul style="list-style-type: none"> Tamaño incorrecto del motor Datos compartidos no válidos 	<ul style="list-style-type: none"> Correcta instalación del motor Complete con el conjunto de datos compartidos usando la tarjeta de memoria.
b3	E_b3	Motor del soplador funcionando en condiciones restrictivas de energía, temperatura o velocidad	<ul style="list-style-type: none"> Obstrucción del ventilador/motor o filtros bloqueados Interrupción de energía (baja tensión) Cableado incorrecto Obstrucción en el flujo de aire (conducto) o conductos de menor tamaño 	<ul style="list-style-type: none"> Verifique la obstrucción en el ventilador/motor/conductos, limpie los filtros Verifique la tensión de entrada en el motor Revise el cableado Reemplace el motor

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Código de error	Pantalla LED de la PCB	Descripción	Causas posibles	Medidas correctivas de errores
b4	E_b4	Motor del soplador: disparo por corriente (o) rotor perdido	<ul style="list-style-type: none"> Obstrucción del ventilador/motor o carga anormal del motor Interrupción de energía (baja tensión) Elevadas condiciones de carga, filtros bloqueados Obstrucción en el flujo de aire (conducto) o conductos de menor tamaño 	<ul style="list-style-type: none"> Verifique la obstrucción en el ventilador/motor/conductos Verifique la tensión de entrada en el motor Revise que no haya obstrucciones en filtros, rejillas, sistema de conductos, entrada/salida de aire del serpentín. Reemplace el motor
b6	E_b6	<ul style="list-style-type: none"> El motor del soplador se detuvo por sobretensión o subtensión El motor del soplador se detuvo por sobrecalentamiento de la PCB 	<ul style="list-style-type: none"> Alta tensión de la línea CA al soplador ID Baja tensión de la línea CA al soplador ID Elevadas temperaturas ambientales Cableado incorrecto Obstrucción del ventilador/motor o bloqueos en el flujo de aire 	<ul style="list-style-type: none"> Verifique que la tensión de la línea al soplador se encuentre dentro del rango especificado en la placa de características del soplador de ID Consulte "instrucciones de instalación" para conocer los requisitos de instalación Compruebe la energía al soplador del controlador de aire Verifique la obstrucción en el ventilador/motor/conductos Revise el cableado Reemplace el motor
b7	E_b7	El motor del soplador ID no tiene los parámetros requeridos para su funcionamiento.	<ul style="list-style-type: none"> Datos incorrectos/sin datos compartidos en la red Condición bloqueada del rotor del motor 	<ul style="list-style-type: none"> Verifique la condición del rotor bloqueado (consulte los códigos de errores anteriores para más detalles) Reemplace la placa del circuito o motor
b9	E_b9	Flujo de aire interior bajo (sin modo de calefacción eléctrica)	<ul style="list-style-type: none"> Obstrucción del ventilador/motor o filtros bloqueados Conducto restrictivo o conducto de menor tamaño Cableado desconectado Combinación incorrecta de exterior/interior Falla de motor ID 	<ul style="list-style-type: none"> Verifique la obstrucción en el ventilador/motor Retire la obstrucción. Verifique que todos los registros estén completamente abiertos Revise las conexiones y la rotación del motor Verifique la tensión de entrada en el motor Verifique que el conducto sea del tamaño adecuado para el sistema. Reajuste el tamaño/reemplace el conducto si es necesario Reemplace el motor
9b	E_9b	Flujo de aire interior bajo (con modo de calefacción eléctrica)	<ul style="list-style-type: none"> Obstrucción del ventilador/motor o filtros bloqueados Conducto restrictivo o conducto de menor tamaño Falla de motor ID Cableado desconectado 	<ul style="list-style-type: none"> Verifique la obstrucción en el ventilador/motor Verifique que no haya obstrucciones en los conductos/filtro, limpie los filtros Retire la obstrucción. Verifique que todos los registros estén completamente abiertos Revise las conexiones y la rotación del motor Verifique la tensión de entrada en el motor Verifique que el conducto sea del tamaño adecuado para el sistema. Reajuste el tamaño/reemplace el conducto si es necesario Reemplace el motor
70	E_70	Desconexión de EEV detectada	<ul style="list-style-type: none"> Serpentín EEV interior no conectado Cableado incorrecto a EEV 	<ul style="list-style-type: none"> Verifique la conexión del serpentín EEV interior (PCB y conector de empalme) Reemplace el serpentín EEV Revise el valor de resistencia del serpentín EEV (consulte el manual de servicio técnico) Reemplace el panel de control
73	E_73	Anormalidad del termistor en el lado del líquido	<ul style="list-style-type: none"> Circuito abierto (o) en corto del termistor líquido (X5A) Lectura incorrecta del termistor de líquido o valores fuera del rango normal 	<ul style="list-style-type: none"> Verifique la conexión con el termistor de líquido (PCB y conector de empalme) Revise el valor de resistencia del termistor (consulte el manual de servicio técnico) Reemplace el termistor Reemplace el panel de control
74	E_74	Anormalidad del termistor en el lado del gas	<ul style="list-style-type: none"> Circuito abierto (o) en corto del termistor de gas (X5A) Lectura incorrecta del termistor de gas o valores fuera del rango normal 	<ul style="list-style-type: none"> Verifique la conexión con el termistor de gas (PCB y conector de empalme) Revise el valor de resistencia del termistor (consulte el manual de servicio técnico) Reemplace el termistor Reemplace el panel de control
75	E_75	Anormalidad del sensor de presión	<ul style="list-style-type: none"> Circuito abierto (o) en corto del sensor de presión (X15A) Lectura incorrecta del sensor de presión o valores fuera del rango normal 	<ul style="list-style-type: none"> Verifique la conexión con el sensor de presión (PCB y conector de empalme) Revise la tensión de salida del sensor de presión (consulte el manual de servicio técnico) Reemplace el sensor de presión Reemplace el panel de control
77	E_77	Unidad interior - Error de comunicación del termostato (en el arranque y durante el funcionamiento)	<ul style="list-style-type: none"> Cableado incorrecto entre la unidad ID y el termostato. <i>El sistema puede tener el error de comunicación sin mostrar el código de error 77 en la PCB interior. Siga la sección 17.5 RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DEL SISTEMA</i> Falla del termostato Interrupción de energía (baja tensión) 	<ul style="list-style-type: none"> Revise el termostato y el cableado de la unidad interior Verifique la tensión de entrada en la unidad ID y el termostato Después de restablecer el sistema con el suministro de energía, seguirá apareciendo TSTAT ID NO COM en el termostato por 2 minutos. El código del error se borrará automáticamente. Reemplace el panel de control o el termostato Presione el botón "APRENDER" en la PCB durante más de 5 segundos para restablecer la red

CÓDIGOS DE DIAGNÓSTICO

PANTALLA LED DE 7 SEGMENTOS	DESCRIPCIÓN DE LA CONDICIÓN
<i>EncEnd ido</i>	Funcionamiento normal
<i>Eb</i>	SIN KIT DE CLFTR INSTALADO - ORDEN DEL SISTEMA DE CALEFACCIÓN AUXILIAR (Código de error menor)
<i>Ed</i>	LOS INTERRUPTORES DIP DEL KIT DE CALEFACTOR NO SE CONFIGURARON CORRECTAMENTE
<i>E5</i>	FUSIBLE ABIERTO
<i>EF</i>	INTERRUPTOR AUXILIAR ABIERTO
<i>d0</i>	SIN DATOS EN LA RED
<i>d1</i>	DATOS NO VÁLIDOS EN LA RED
<i>d4</i>	DATOS NO VÁLIDOS DE LA TARJETA DE MEMORIA
<i>b0</i>	El Motor Del Soplador No Funciona
<i>b1</i>	ERROR DE COMUNICACIÓN DEL MOTOR DEL SOPLADOR
<i>b2</i>	DISCREPANCIA DE LA POTENCIA DEL MOTOR DEL SOPLADOR
<i>b3</i>	MOTOR DEL SOPLADOR FUNCIONANDO CON LÍMITE DE ENERGÍA, TEMP. O VELOCIDAD
<i>b4</i>	DISPARO POR CORRIENTE DEL MOTOR DEL SOPLADOR O ROTOR PERDIDO
<i>b6</i>	DISPARO POR SOBRE/SUBTENSIÓN O DISPARO POR TEMPERATURA EXCESIVA
<i>b7</i>	PARÁMETRO INCOMPLETO ENVIADO AL MOTOR
<i>b9</i>	FLUJO DE AIRE INTERIOR BAJO (Código de error menor) (sin modo EH)
<i>9b</i>	FLUJO DE AIRE INTERIOR BAJO (Código de error grave) (Solo modo CE)
<i>70</i>	DESCONEXIÓN DE EEV DETECTADA
<i>73</i>	ANORMALIDAD DEL TERMISTOR EN EL LADO DEL LÍQUIDO
<i>74</i>	ANORMALIDAD DEL TERMISTOR EN EL LADO DEL GAS
<i>75</i>	ANORMALIDAD DEL SENSOR DE PRESIÓN
<i>77</i>	UNIDAD INTERIOR - ERROR DE COMUNICACIÓN DEL TERMOSTATO (ARRANQUE Y DURACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO)
<i>HU</i>	DEMANDA DE HUMIDIFICACIÓN (Funcionamiento sin calefacción)
<i>FL</i>	FRÍO DE VENTILADOR - SOLO MODO DE COMUNICACIÓN (Demanda de ventilador - Frío)
<i>FH</i>	CALOR DE VENTILADOR - SOLO MODO DE COMUNICACIÓN (Demanda de ventilador - Calefacción)
<i>F</i>	SOLO VENTILADOR (Demanda de ventilador-Manual)
<i>H1</i>	CALEFACCIÓN ELÉCTRICA BAJA (Demanda de calefacción, Demanda de calefacción de respaldo)
<i>H2</i>	CALEFACCIÓN ELÉCTRICA ALTA (Demanda de calefacción, Demanda de calefacción de respaldo)
<i>dF</i>	DESCONGELACIÓN - SOLO MODO DE COMUNICACIÓN (nota: la descongelación se muestra como H1 en una configuración anterior)

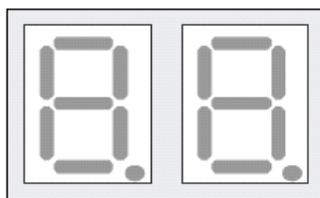
CONFIGURACIÓN DE LA PANTALLA DE MODO

INTRODUCCIÓN DE LA PANTALLA DE MODO

La placa de circuito impreso (PCB) cuenta con una pantalla de 2 dígitos como herramienta de respaldo para el termostato para acceder a los códigos de errores y borrar el historial de los códigos de errores de la unidad interior. Siga la información provista en esta sección para conocer cómo usar la pantalla de modo

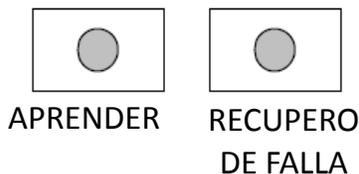
SEGMENTOS

La pantalla consta de 2 dígitos.



DISTRIBUCIÓN DE LOS BOTONES DE LA PANTALLA

Los botones de la pantalla que se muestran se pueden utilizar para navegar y seleccionar elementos:



Arriba se muestra un ejemplo de la distribución de los botones

NAVEGACIÓN DEL HISTORIAL DE CÓDIGOS DE FALLAS

Este modo le permitirá al usuario ver las seis fallas del sistema más recientes. Siga el diagrama de flujo para navegar por los códigos de errores desde la pantalla cero.

Si desea conocer la lista de los códigos de fallas, consulte las tablas de RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS en este documento.

También es posible borrar todos los códigos de diagnóstico desde este menú.

CONFIGURACIÓN DE LA PANTALLA DE MODO

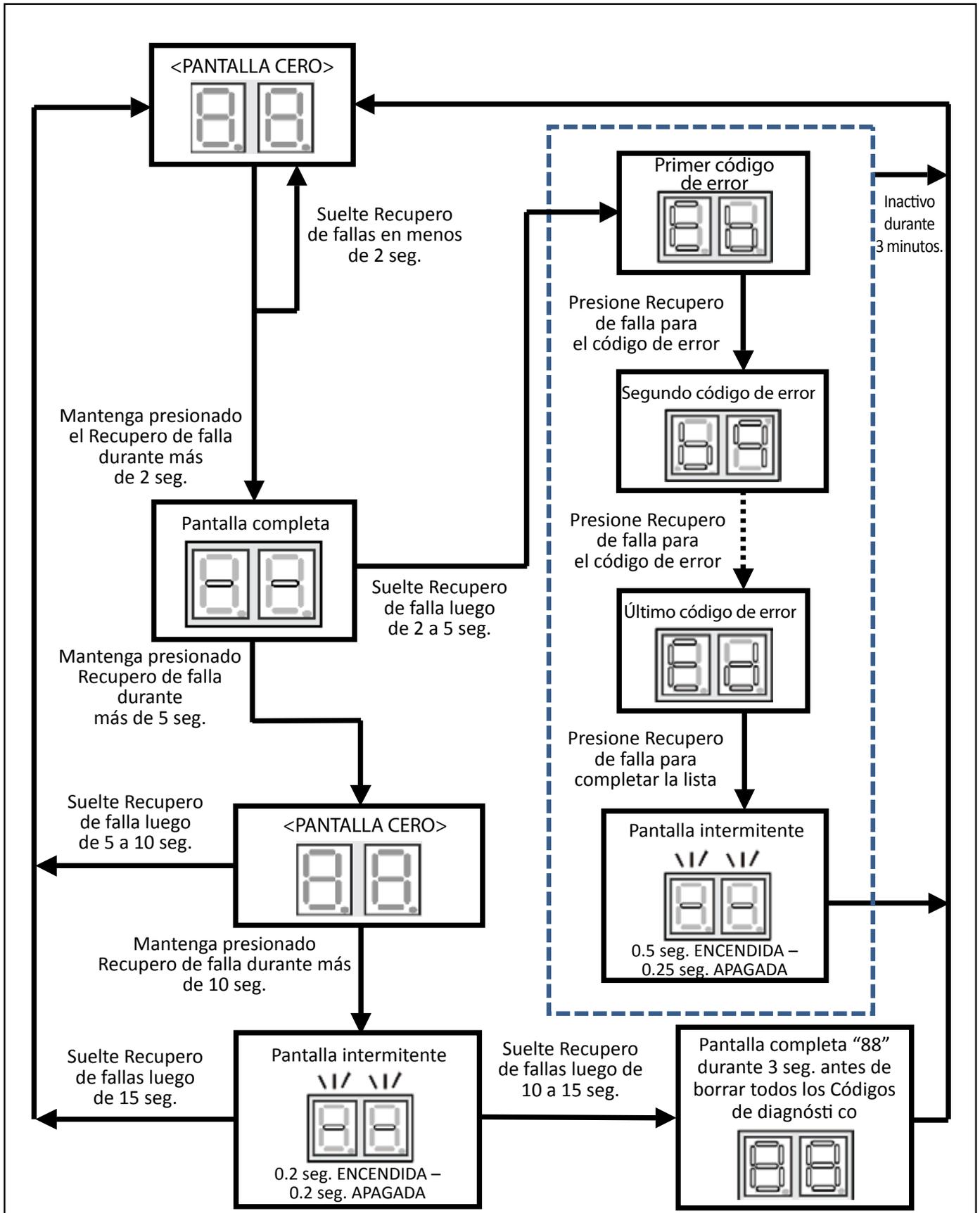


DIAGRAMA DE CABLEADO

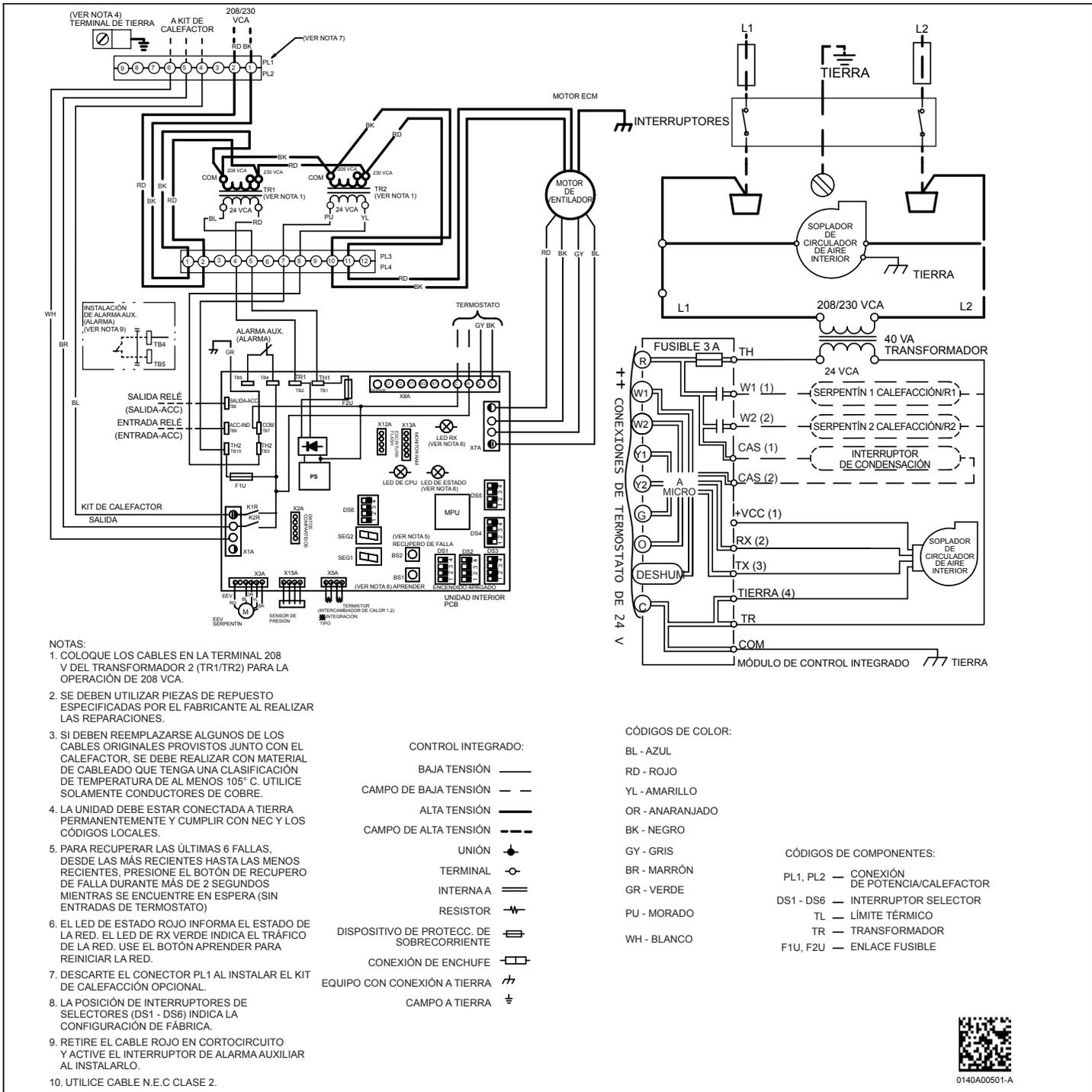
NOTA: ESTAS INSTRUCCIONES SON ESPECÍFICAS DE LOS MODELOS DV**PEC. **NO** INTENTE APLICAR ESTOS DIAGRAMAS PARA NINGÚN OTRO MODELO.



ADVERTENCIA

¡ALTA TENSIÓN! DESCONECTE TODA LA ENERGÍA ANTES DEL MANTENIMIENTO. PUEDE HABER MÚLTIPLES FUENTES DE ENERGÍA PRESENTES. NO HACERLO PUEDE CAUSAR DAÑOS MATERIALES, LESIONES PERSONALES O LA MUERTE.





El cableado está sujeto a cambios. Siempre consulte el diagrama de cableado de la unidad para obtener el cableado más actualizado.



0140A00501-A

MANEJADORA DE AIRE

RECOMENDACIONES DEL MANTENIMIENTO DE RUTINA PARA EL PROPIETARIO DE LA MANEJADORA DE AIRE

Recomendamos con énfasis que haga un chequeo de mantenimiento semestral antes del comienzo de las temporadas de calefacción y enfriamiento utilizando un servicio cualificado.

REEMPLAZO O LIMPIEZA DEL FILTRO

NOTA IMPORTANTE: nunca opere la unidad sin un filtro instalado ya que se acumulará polvo y pelusa en las piezas internas, lo que producirá pérdida de eficiencia, daño en el equipo y posible incendio.

Debe utilizarse un filtro de aire interior con su sistema de confort. Un filtro bien mantenido mantendrá limpio el serpentín interior de su sistema de confort. Un serpentín sucio podría causar mal funcionamiento y daños graves al equipo.

Su filtro o filtros de aire podrían estar ubicados en su calefactor, en una unidad de soplador o en las "rejillas del filtro" en el techo o las paredes. El instalador de su aire acondicionado puede indicarle dónde están sus filtros y cómo limpiarlos o reemplazarlos.

Revise sus filtros por lo menos una vez al mes. Cuando estén sucios, reemplácelos o límpielos, según sea necesario. Los filtros de tipo desechables deben reemplazarse. Los de tipo reutilizable pueden limpiarse.

Puede preguntar a su distribuidor sobre los filtros de alta eficiencia. Los filtros de alta eficiencia están disponibles en tipo electrónico y no electrónico. Estos filtros pueden hacer un mejor trabajo de captura de pequeñas partículas transmitidas por el aire.

MOTORES

Los motores de los ventiladores interiores y exteriores están lubricados permanentemente y no requieren lubricación adicional.

LIMPIEZA DEL SERPENTÍN INTERIOR DE ALUMINIO (A CARGO DEL SERVICIO TÉCNICO CALIFICADO)

Esta unidad está equipada con un serpentín de evaporador de tubo de aluminio. La forma más segura de limpiarlo es simplemente enjuagar el serpentín con agua. Esta práctica de limpieza sigue siendo el método recomendado para los serpentines de evaporación de tubos residenciales tanto de cobre como de aluminio.

Se ha determinado que muchos limpiadores de serpentines y tabletas de bandeja de drenaje contienen productos químicos corrosivos que pueden ser perjudiciales para los tubos de aluminio y los serpentines del evaporador de aletas. Incluso una aplicación única de estos productos químicos corrosivos puede causar la falla prematura del serpentín del evaporador de aluminio. No se deben usar limpiadores que contengan productos químicos corrosivos incluidos, entre otros, cloro e hidróxidos.

Un método de limpieza alternativo es usar uno de los productos enumerados en TP-109* para limpiar los serpentines. Los limpiadores mencionados son los únicos agentes considerados seguros y aprobados para limpiar serpentines de aluminio de tubos redondos. TP-109 está disponible también en el sitio web en Partner Link > Service Toolkit.

NOTA: asegúrese de enjuagar bien los serpentines después de usar cualquier limpiador químico.

ANTES DE LLAMAR AL SERVICIO TÉCNICO

- Revise el termostato para confirmar que esté bien configurado
- Espere 15 minutos. Algunos dispositivos en la unidad exterior o en termostatos programables evitarán el funcionamiento del compresor por un tiempo y luego se reiniciarán automáticamente. Además, algunas compañías eléctricas instalarán dispositivos que apagan los aires acondicionados durante varios minutos en los días calurosos. Si espera varios minutos, la unidad puede comenzar a funcionar por sí sola.
- Revise el panel eléctrico para detectar interruptores de circuito activados o fusibles defectuosos. Reinicie los interruptores de circuito o reemplace los fusibles según sea necesario.
- Verifique el interruptor de desconexión cerca del calefactor o ventilador interior para confirmar que esté cerrado.
- Verifique si no hay obstrucciones en la unidad. Confirme que no se cubrieron los lados o la parte superior. Elimine cualquier obstrucción que pueda quitarse con seguridad. Si la unidad está cubierta por suciedad o residuos, llame a un técnico calificado para limpiarla.
- Verifique que no haya obstrucción de entradas y salidas de aire interior. Confirme que estén abiertas y no bloqueadas por objetos (alfombras, cortinas o muebles).
- Revise el filtro. Si está sucio, límpielo o reemplácelo.
- Preste atención a cualquier ruido inusual, aparte del ruido normal de funcionamiento, que pueda provenir de la unidad exterior. Si escucha ruidos inusuales provenientes de la unidad, llame a un servicio técnico calificado.



ADVERTENCIA

¡ALTA TENSIÓN!

DESCONECTE TODA LA ALIMENTACIÓN ANTES DE REPARAR O INSTALAR ESTA UNIDAD. PUEDE HABER MÚLTIPLES FUENTES DE ENERGÍA PRESENTES. NO HACERLO PUEDE CAUSAR DAÑOS MATERIALES, LESIONES PERSONALES O LA MUERTE.



PRECAUCIÓN

PARA EVITAR EL RIESGO DE DAÑOS AL EQUIPO O DE INCENDIO, INSTALE UN INTERRUPTOR O FUSIBLE DEL MISMO AMPERAJE QUE EL QUE ESTÁ REEMPLAZANDO. SI EL INTERRUPTOR DE CIRCUITO O FUSIBLE SE ABRE NUEVAMENTE DENTRO DE TREINTA DÍAS, COMUNÍQUESE CON UN TÉCNICO CUALIFICADO PARA CORREGIR EL PROBLEMA. SI REINICIA REPETIDAMENTE EL INTERRUPTOR DE CIRCUITO O REEMPLAZA EL FUSIBLE SIN CORREGIR EL PROBLEMA, CORRE EL RIESGO DE DAÑAR GRAVEMENTE EL EQUIPO.

ESTA PÁGINA SE DEJÓ EN BLANCO INTENCIONALMENTE

ESTA PÁGINA SE DEJÓ EN BLANCO INTENCIONALMENTE

COMENTARIOS DEL CLIENTE

Daikin está muy interesado en todos los comentarios de los productos.

Complete el formulario de comentarios en el siguiente enlace:

<https://daikincomfort.com/contact-us>

También puede escanear el código QR a la derecha para ir a la página de comentarios.



REGISTRO DE PRODUCTOS

Gracias por su última compra. Si bien no es obligatorio para obtener la protección de la garantía estándar, el registro de su producto es un proceso relativamente breve, y lo habilita para una protección de garantía adicional, excepto que si los residentes de California y Quebec no registran sus productos, eso no afectará sus derechos de garantía.

Para el Registro de productos, regístrese siguiendo este enlace:

<https://daikincomfort.com/owner-support/product-registration>

También puede escanear el código QR a la derecha para ir a la página Registro de productos.



Nuestro compromiso continuo con productos de calidad puede significar un cambio en las especificaciones sin previo aviso.

© 2015-2019 **DAIKIN MANUFACTURING COMPANY, L.P.**

5151 San Felipe St., Suite 500, Houston, TX 77056

www.daikincomfort.com