

MANUAL DE OPERACIÓN

CM12



LEA CUIDADOSAMENTE ESTE MANUAL EN RELACIÓN CON LAS INSTRUCCIONES SOBRE LA INSTALACIÓN Y EL USO CORRECTO, Y LEA TODAS LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD



MOVINCOOL[®]
LA SOLUCIÓN No.1 PARA REFRIGERACIÓN PUNTUAL

© 2006 DENSO SALES CALIFORNIA, INC.

Todos los derechos reservados. Este libro no se puede reproducir ni copiar en forma total o parcial, sin el permiso escrito del editor.

DENSO SALES CALIFORNIA, INC., se reserva el derecho de realizar cambios sin previo aviso. MovinCool es una marca registrada de DENSO Corporation.

ÍNDICE

| | |
|--|----|
| INTRODUCCIÓN | 1 |
| ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES GENERALES | 1 |
| INVENTARIO | 2 |
| INSTALACIÓN | 2 |
| Vista General de la Unidad..... | 2 |
| Requisito de Espacios Libres | 3 |
| Montaje de la Estructura de Techo | 4 |
| Requisitos de la Fuente de Alimentación | 5 |
| Acceso al Panel de Servicio..... | 5 |
| Conexión de la Alimentación | 6 |
| Conexión de la Manguera de Drenaje | 6 |
| Fijación de los empaques | 8 |
| Conexión del Termostato..... | 8 |
| Conexión de las Señales de Advertencia | 9 |
| Conexión del Panel de Control de Alarma contra Incendios | 10 |
| Ajuste del Interruptor DIP | 10 |
| Canalización con Cielorraso Falso Típico | 11 |
| CARACTERÍSTICAS | 12 |
| INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTOS DIARIOS..... | 13 |
| LOCALIZACIÓN Y REPARACIÓN DE AVERÍAS | 13 |
| Hoja de Comprobación de la Instalación..... | 14 |
| ESPECIFICACIONES TÉCNICAS | 15 |

INTRODUCCIÓN

Felicitaciones por haber comprado el MovinCool CM12.

En este manual se explica cómo se monta, instala y opera el acondicionador de aire MovinCool CM12. Le rogamos leer detenidamente este manual de operación con el objeto de familiarizarse con las características de la unidad y asegurar años de funcionamiento confiable. Además, Ud. puede considerar que es útil guardar este manual de operación a la mano para referencia.

Los componentes y/o procedimientos están sujetos a cambio sin previo aviso.

Definición de Términos

ADVERTENCIA: *Describe las precauciones que se deben tener en cuenta con el objeto de evitar que el usuario sufra lesiones durante la instalación o el funcionamiento de la unidad.*

PRECAUCIÓN: *Describe las precauciones que se deben tener en cuenta con el objeto de evitar que la unidad o sus componentes sufran daño, lo que puede ocurrir durante la instalación o el funcionamiento de la unidad si no se tiene suficiente cuidado.*

NOTA: *Proporciona información adicional que facilita la instalación o el funcionamiento de la unidad.*

- Para español, visite www.movincool.com
- Para francés, visite www.movincol.com

ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES GENERALES

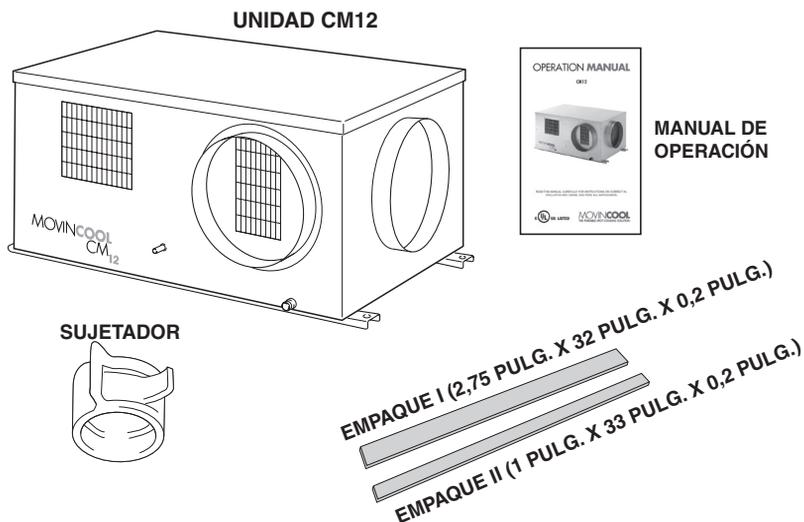
- Todos los trabajos eléctricos los debe realizar sólo el personal eléctrico calificado. La reparación de los componentes eléctricos realizada por técnicos no certificados puede dar como resultado una lesión personal y/o el daño de la unidad. Todos los componentes eléctricos reemplazados deben ser partes de MovinCool genuinas, compradas a un revendedor autorizado.
- La instalación la deben realizar sólo técnicos calificados, y DENSO y sus afiliados no serán responsables de las lesiones y/o daños causados por una instalación incorrecta.

INVENTARIO

Después de desembalar su unidad MovinCool, le rogamos verificar y confirmar que tenga los artículos que se indican a continuación:

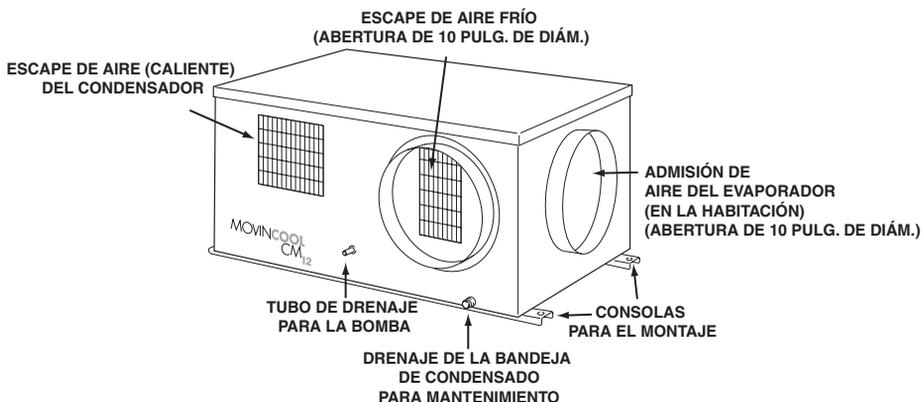
- Unidad MovinCool CM12 (1)
- Manual de Operación/Tarjeta de Garantía (1)
- Sujetador (1)
- Empaque I (1)
- Empaque II (1)

NOTA: Si alguno de estos artículos no estuviera incluido en la caja o estuviera dañado, le rogamos ponerse en contacto con su revendedor MovinCool para el reemplazo del mismo.

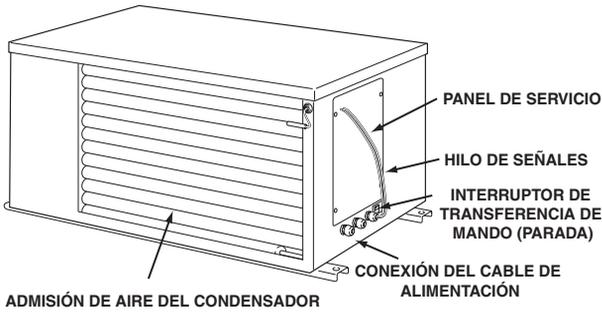


INSTALACIÓN

Vista General de la Unidad



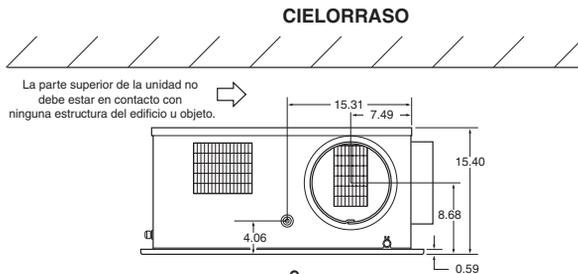
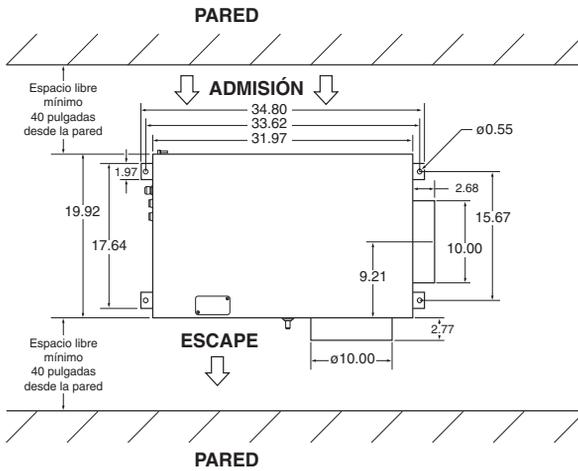
INSTALACIÓN



ADVERTENCIA: Después de la instalación retire el cartón protector de la admisión del condensador.

Requisito de Espacios Libres

Todas las dimensiones están en pulgadas
PESO: 121 LIBRAS



INSTALACIÓN

Montaje de la CM12 a una Estructura de Techo

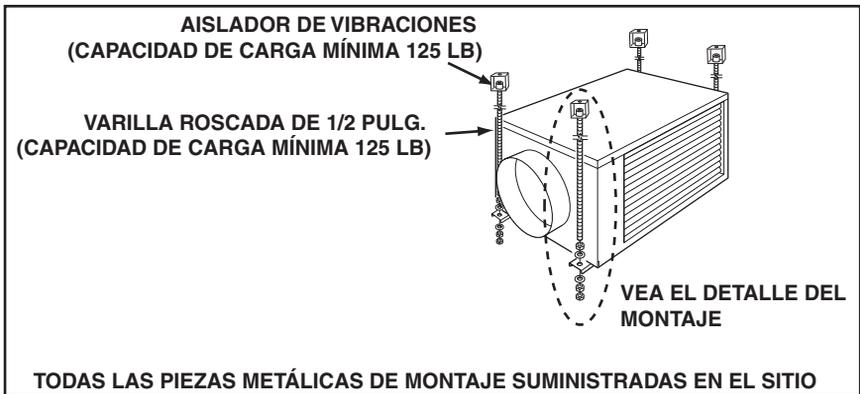
ADVERTENCIA: *Esté seguro de que la estructura de techo para soporte es capaz de soportar el peso de la unidad, las piezas metálicas de montaje y los accesorios. (La estructura de techo debe ser capaz de soportar no menos de cuatro veces el peso total. El peso de la unidad es igual a 121 lb).*

Esté seguro de anclar firmemente los extremos superiores de las varillas de suspensión. Confirme que todas las tuercas están apretadas. Esté seguro de seguir todos los códigos de aplicación.

En general la unidad CM12 está montada arriba del cielorraso y debe estar montada firmemente en la estructura de techo. Es posible que el soporte del cielorraso del edificio existente requiera refuerzos.

Utilice las varillas de suspensión roscadas de 1/2 pulg., las arandelas, las tuercas y los aisladores de vibración suministrados en el sitio.

El espacio libre recomendado entre las rejillas del cielorraso y el elemento estructural del edificio es igual a la altura de la unidad más 3 pulgadas.

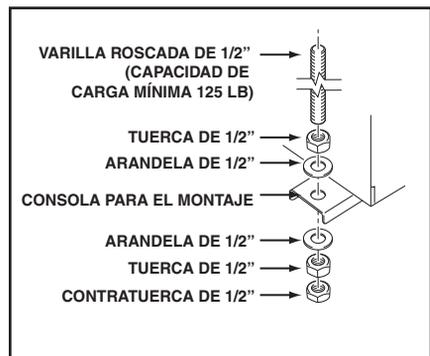


Instale las cuatro varillas suministradas en el sitio suspendiéndolas de los elementos estructurales adecuados del edificio. Ubique las varillas en forma tal que estén alineadas con los cuatro orificios de montaje que existen en la consola para el montaje que forma parte de la base de la unidad.

Use guantes para evitar lesiones durante la instalación.

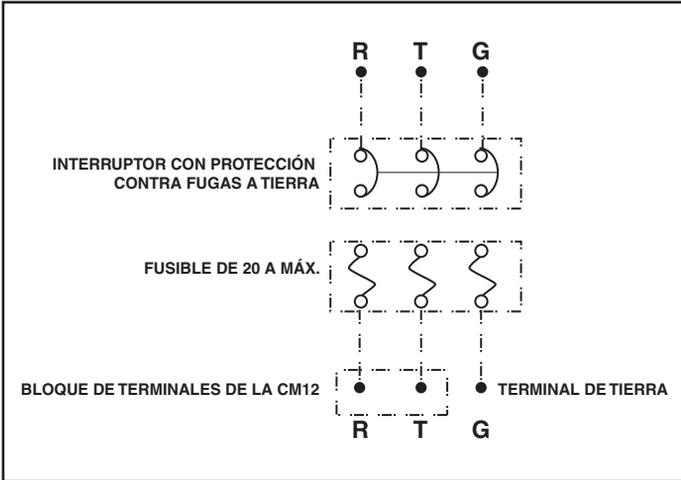
Par de apriete para las tuercas: 33 lbf•ft

PRECAUCIÓN: *Confirme que la unidad está nivelada (la pendiente debe ser menor que 2°).*



Requisitos de la Fuente de Alimentación

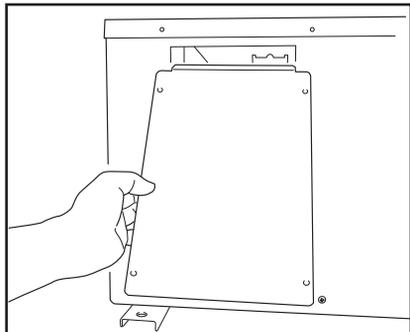
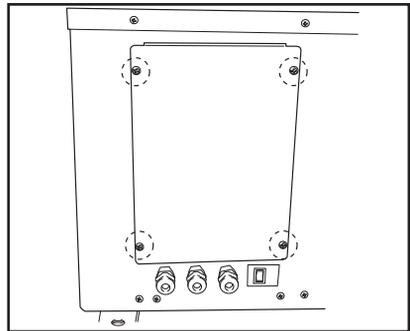
- La CM12 requiere una fuente de alimentación monofásica de 115 V y 60 Hz para funcionar.
- La fuente de alimentación debe ser un circuito con toma de corriente única dedicado con un interruptor de protección contra cortocircuitos y contra fugas a tierra aprobado por UL con un tamaño máximo de fusible de 20 A.



Acceso al Panel de Servicio

El acceso al panel de servicio se logra retirando 4 tornillos.

El par de apriete para el tornillo es de 0,8 lbf•ft.

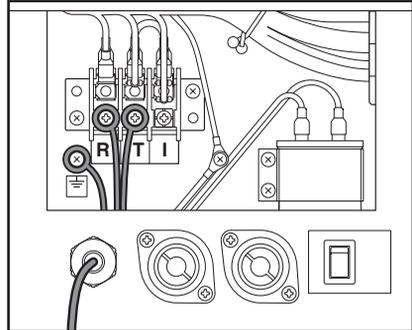


Conexión de la Alimentación

Conexión de la Fuente de Alimentación a la Unidad

A continuación se presentan los tamaños de los hilos y los valores nominales eléctricos recomendados:

- Tipo de Cable: SJT (3 hilos) o equivalente
- Calibre del Hilo: 14 AWG
- Tensión Nominal: 300 V mín
- Resistencia al Calor: 60°C
- Retire el panel de servicio del lado derecho de la unidad CM12.
- Encamine los hilos del cable de alimentación a través de la abertura del conector de ojal izquierdo ubicado debajo del panel de servicio. Apriete el conector de ojal con un par torsor de aproximadamente 2.17 lbf•ft.
- Conecte el hilo neutro (etiqueta de color blanco "R") en la conexión de tornillo izquierda del bloque de terminales. Apriete el tornillo con un par torsor de aproximadamente 0,96 lbf•ft.
- Conecte el hilo de línea (etiqueta de color negro "T") a la conexión de tornillo central del bloque de terminales. Apriete el tornillo con un par torsor de aproximadamente 0,96 lbf•ft.
- Conecte el hilo de tierra (etiqueta de color verde "G") al tornillo de latón ubicado debajo del bloque de terminales. Apriete el tornillo con un par torsor de aproximadamente 0,96 lbf•ft.

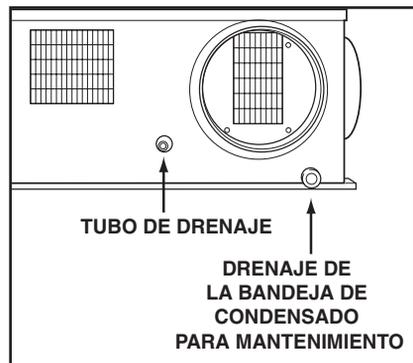


ADVERTENCIA: Todos los trabajos eléctricos los debe realizar sólo el personal calificado. La reparación de los componentes eléctricos realizada por técnicos no certificados puede dar como resultado una lesión personal y/o el daño de la unidad.

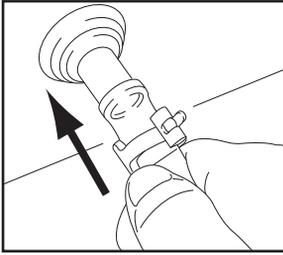
Conexión de la Manguera de Drenaje

La CM12 está equipada con una bomba de extracción de condensación interna. La altura de aspiración máxima es de 4 pies.

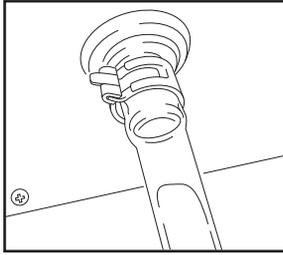
Utilice la conexión hembra de 1/2 pulgada suministrada en la unidad para el drenaje del condensado del serpentín del evaporador. La línea de drenaje se debe ubicar en forma tal que no esté expuesta a temperaturas de congelación. El drenaje debe tener el tamaño total de la conexión de drenaje. (Conecte la manguera de drenaje al drenaje de condensación o al armario del conserje).



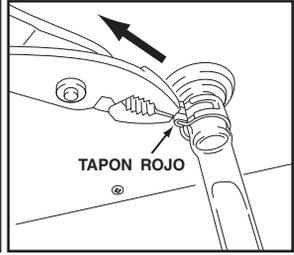
Para el drenaje se requiere una tubería de PCV con un DI de 1/2 pulgada (DE de 5/8 pulgada). Aíse la manguera de drenaje; durante condiciones húmedas se puede producir condensación. (Material suministrado en el sitio)



Enchufe la manguera de drenaje de 1/2 pulgada con el sujetador flojo en el tubo de drenaje. Confirme que la manguera está totalmente introducida y a ras con el ojal.



Posicione el sujetador en la parte superior del tubo de drenaje cerca de la unidad según se muestra.

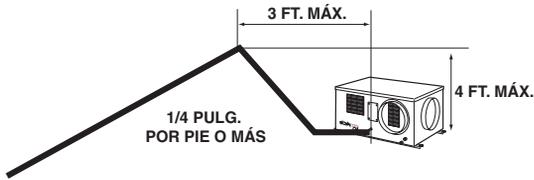


Retire el tapon rojo y asegure la manguera. Confirme que no existen ni dobleces ni curvas.

Cuando utilice el drenaje por gravedad, confirme que la manguera está conectada en un declive.

NOTA: No utilice más de 4 pies de manguera de drenaje en forma vertical. Ésta es la carga (altura de aspiración) máxima de la bomba de condensación.

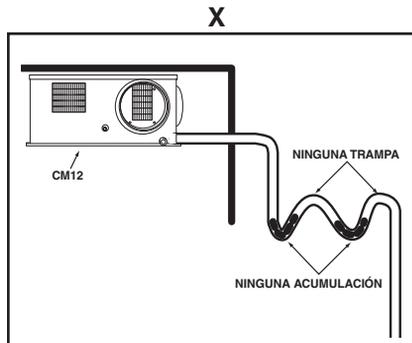
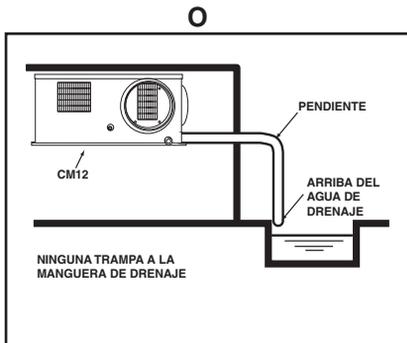
Quando asegure la manguera de drenaje a la posición vertical más alta (no más de 4 pies de altura) y coloque la manguera hasta el drenaje, coloque la manguera de drenaje en una pendiente descendiente con una variación mínima de 1/4 pulgada por pie para el drenaje correcto.



Verifique los ítemes que se indican a continuación:

1. Ningún dobléz o curva en la manguera de drenaje
2. Ninguna trampa en la manguera de drenaje
3. El extremo de la manguera de drenaje debe estar más alto que el nivel de agua en el drenaje
4. Ningún goteo de la manguera de drenaje en el área de fijación

DISPOSICIÓN DE LA MANGUERA DE DRENAJE



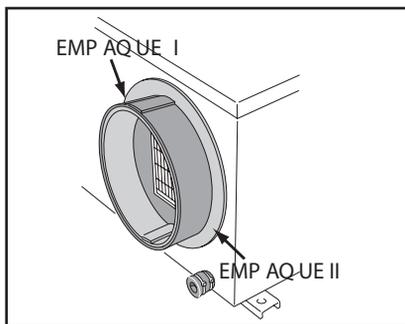
Quando desinstale la unidad, vacíe la bandeja de drenaje eliminando el agua por medio del tubo de drenaje de la bandeja de drenaje.

Fijación de los empaques

Aplique el "Empaque I" incluido (suministrado) y el "Empaque II" (suministrado) a la abertura de salida del aire frío con el objeto de evitar la condensación en ambientes de alta humedad.

Desprenda la lámina protectora del Empaque I y aplíquela al cilindro de la Abertura exterior del anillo según se muestra.

Desprenda la lámina protectora del Empaque II y aplíquela al borde del Empaque II según se muestra.



Conexión del Termostato de Pared (Sistema de Millivolt Sólo)

Preparativos para la Conexión del Termostato

- Utilice con un termostato de pared de una sola etapa. (Sistema de Millivolt Sólo)
- Coloque el termostato de pared en el modo del sistema de refrigeración, debido a que la mayoría de los termostatos de pared se han diseñado tanto para calefacción como para refrigeración.
- Prepare el cableado preformado para la conexión de la unidad al termostato. A continuación se indica el tamaño de hilo recomendado:
Tipo de Hilo: Cable del termostato/Hilo macizo
16 ~ 26 AWG
- Identifique los conectores del termostato rotulados G, G1, Y y RC.
G (Conexión/desconexión del ventilador), G1 (Velocidad Alta/ Baja del Ventilador), Y (Conexión/desconexión de la refrigeración) y RC (Transferencia de la refrigeración – Común)

Conexión del Termostato a la Unidad CM12

| Nombre del Conector del Termostato de Pared | HILOS DE LA CM12 | | Función |
|---|-----------------------|----------|--|
| | Nombre de la Etiqueta | Color | |
| RC | RC | Marrón | Común |
| Y | Y | Rojo | Conexión/Desconexión de la refrigeración |
| G | G | Naranja | Conexión/Desconexión del Ventilador |
| G1 | G1 | Amarillo | Velocidad Alta/Baja del Ventilador |

- Instale el termostato de pared en la posición correcta en el interior de la habitación en donde se pueda tener un acceso conveniente al mismo. No instale el termostato de pared en un lugar en donde puede existir una condición de calentamiento inusual (por ej. estufa caliente, tubo caliente, chimenea, luz solar directa, etc.)
- La mayoría de los termostatos proveen las funciones básicas que se indican a continuación:

Modo de Ventilador: Conexión/Automático (Seleccione el modo deseado del ventilador)

Sistema: Refrigeración/ Calefactor (Seleccione Refrigeración solamente)

Conexión de las Señales de Advertencia (Señal de Salida)

El controlador de la CM12 está equipado con un tipo de relé de salida de señales de advertencia (Forma-C, contacto seco normalmente abierto), que se puede utilizar para monitorear la condición de falla de la CM12. El contactor (no conector) del relé se cierra cuando ha ocurrido la condición que se indica a continuación:

- a. Rebose de la Condensación
- b. El Sensor de Temperatura falla
- c. La Función de Refrigeración falla

La salida del relé es de 5 A a 30 V CC o 5 A a 250 V AC (carga resistiva). Esto se puede utilizar para conectar la salida que sea compatible con distintos dispositivos de advertencia tales como altoparlantes de alarma, indicadores luminosos, etc.

Conexión de las Señales de Advertencia de la CM12

- Conecte el dispositivo de advertencia a los hilos de señales de la CM12 rotulados L+ y L-.
- El tamaño recomendado del hilo de las señales de advertencia es de 16 AWG a 26 AWG para un hilo macizo, o de 16 AWG a 22 AWG para un hilo cableado.

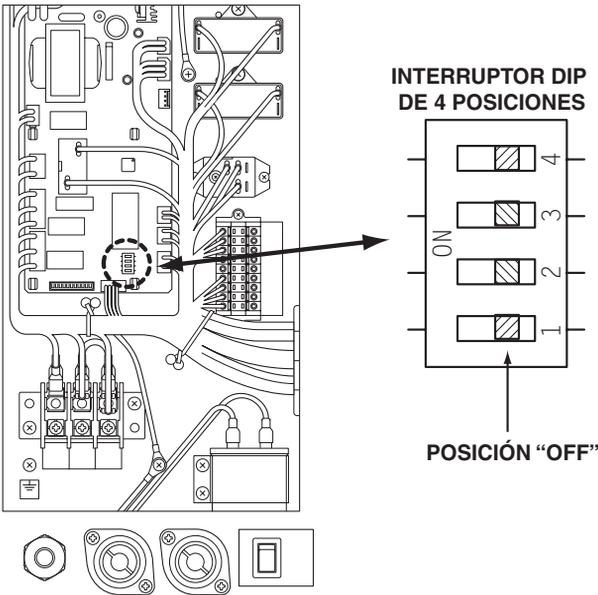
Conexión del Panel de Control de Alarma contra Incendios (Señal de Entrada)

El controlador de la CM12 está equipado con una señal de entrada normalmente abierta, que se puede conectar directamente desde el panel de control de alarma contra incendios. Cuando se recibe la señal del panel de control de alarma contra incendios, la CM12 se apagará y no se conectará nuevamente hasta que se reponga la fuente de alimentación.

Conexión del Panel de Control de Alarma contra Incendios a la CM12

- Conecte los hilos de las señales de alarma contra incendios a los hilos de señales de la CM12 rotulados E+ y E-.
- El tamaño recomendado de los hilos de las señales de alarma contra incendios es de 16 AWG a 26 AWG para un hilo macizo, o de 16 AWG a 22 AWG para un hilo trenzado.

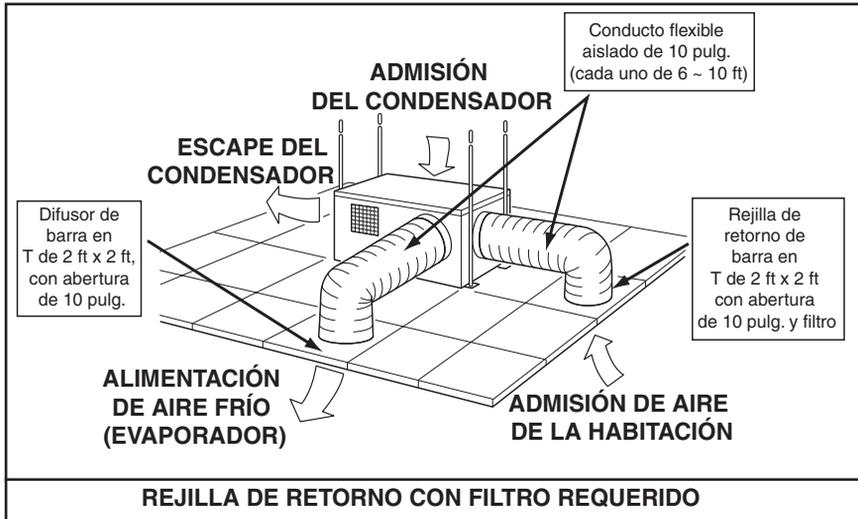
Configuración y Ajuste del Interruptor DIP



El controlador de la CM12 está equipado con un interruptor DIP de 4 posiciones, cuya posición por defecto es la posición OFF. El interruptor DIP se puede ajustar en forma tal que configure las funciones que se indican a continuación:

- Cuando la posición del interruptor # 1 es ON, se conectarán el evaporador y el motor del ventilador del condensador. Esta función se utiliza para fines de prueba y verificación.
- Cuando la posición del interruptor # 2 es ON, se conectarán el compresor, el evaporador y el motor del ventilador del condensador. Esta función se utiliza para fines de prueba y verificación.
- Cuando la posición del interruptor # 3 es ON, la función del temporizador de retardo del compresor está desactivada.
- Cuando la posición del interruptor # 4 es ON, la función de sonido del zumbador está desactivada.

Canalización con Cielorraso Falso Típico



Utilice un conducto aislado de 10 pulgadas de diámetro con fricción y resistencia del aire bajas.

El conducto se debe curvar con un radio grande. Si el radio de curvatura es menor que 15 pulgadas, en ese caso utilice álabes o guías para reducir la resistencia del aire.

Confirme que los conductos están asegurados con el objeto de absorber las vibraciones debidas a la unidad.

Evite doblar el conducto en forma repentina y haga que el recorrido de los conductos de aire sea en línea recta para un mejor rendimiento.

- Las piezas metálicas suministradas en el sitio que se indican a continuación requieren:
 - Conductos aislados de 10 pulgadas de diámetro
 - Rejilla del aire de retorno con filtro para la admisión de aire del evaporador
 - Difusor para el aire frío
- Presión estática externa máxima, 0,4 IWG para el conducto y las rejillas del evaporador

PRECAUCIÓN: NO OPERE LA CM12 SIN EL FILTRO INSTALADO EN LA REJILLA DEL AIRE DE RETORNO.

CARACTERÍSTICAS

Características de la CM12

- Bomba de extracción de condensación incorporada
- Consola para el montaje incorporada
- Abertura incorporada para el aire de admisión y retorno (aire de la habitación)
 - cilindro de 10 pulgadas de diámetro y 2,8 pulgadas de profundidad para una fácil instalación
- Conexión del panel de control de alarma contra incendios preparada para una parada automática
- Parada automática y salida de señales de advertencia y alarma para
 - Rebose de la Condensación
 - Falla de la Unidad (no refrigera)
 - Falla del Sensor de Temperatur

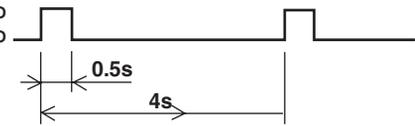
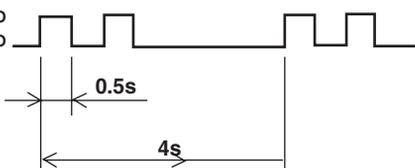
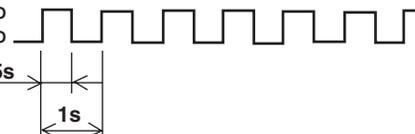
INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO DIARIOS

Limpieza de los Filtros de Air

El filtro de aire que se encuentra en la rejilla de retorno del evaporador se debe verificar todas las semanas para determinar si se ha acumulado polvo. Limpie o reemplace el filtro de aire todas las semanas. Si la unidad se utiliza en un ambiente polvoriento, es posible que se requiera una limpieza más frecuente.

Un filtro de aire sucio reducirá la salida de aire, dando como resultado una disminución de la capacidad de refrigeración de la unidad.

Configuración del Zumbador

| | |
|---|---|
| <p>CONFIGURACIÓN 1 (Falla del termistor interno)</p> | <p>CONECTADO DESCONECTADO</p>  |
| <p>CONFIGURACIÓN 2 (Problema de la bomba o del drenaje)</p> | <p>CONECTADO DESCONECTADO</p>  |
| <p>CONFIGURACIÓN 3 (Problema del sistema de refrigeración)</p> | <p>CONECTADO DESCONECTADO</p>  |

El interruptor contra fugas a tierra se debe probar por lo menos una vez por mes.

LOCALIZACIÓN Y REPARACIÓN DE AVERÍAS

Verifique los puntos que se indican a continuación antes de llamar a un técnico calificado.

| SÍNTOMA | CAUSA POSIBLE | REMEDIO |
|--|--|---|
| <i>La unidad no funciona</i> | <ul style="list-style-type: none"> • La alimentación está desconectada • Interrupción de energía • Bloqueo del conducto de aire • Entrada de la señal de desconexión • El interruptor de transferencia de mando (parada) está activo • La pila se agotó en el termos tato | <ul style="list-style-type: none"> • Verifique el interruptor • La unidad se conectará automáticamente cuando retorna la energía (Algunos termostatos requieren que Ud. los reponga) • Verifique el conducto para determinar si hay bloqueos o excesivos dobleces en la canalización • Verifique para determinar la entrada de la señal de desconexión (panel de control de alarma contra incendios) • Confirme que el interruptor está en la posición "OPERATE" • Cambie la pila |
| <i>Refrigeración Insuficiente/El funcionamiento de la unidad se interrumpe frecuentemente.</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Bloqueo de la admisión o salida de aire del Condensador en el cielorraso • Superficie Sucia del Núcleo del Condensador • Filtros Sucios/ Bloqueados • Excesiva canalización de aire del evaporador • Bloqueo de la admisión o salida de aire del Condensador en el cielorraso • Fuera de la gama de operación | <ul style="list-style-type: none"> • Verifique si existe un bloqueo en el cielorraso • Limpie la superficie del Núcleo del Condensador • Limpie/reemplace el filtro de aire • La canalización del evaporador no debe exceder de 30' y el radio de curvatura debe ser mayor que el doble del diámetro del conducto • Elimine el bloqueo • Utilice dentro de la gama de temperaturas de operación |
| <i>Emisión de un tono de corta duración/ Alarma que proviene de la unidad y parada de la unidad (La configuración del sonido del zumbador se indica en la página 12)</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Falla del termistor interno (Configuración de sonido 1) • Problema de la bomba o del drenaje (Configuración de sonido 2) • Problema del sistema de refrigeración (Configuración de sonido 3) | <ul style="list-style-type: none"> • Reemplace el termistor interno • Verifique la conexión de drenaje. Bloqueo, doblez o curva de la manguera de drenaje. (Consulte la conexión de drenaje de este manual) |

Si los síntomas persisten después de que se han adoptado las medidas mencionadas, apague la unidad, desconecte la alimentación y póngase en contacto con su revendedor

| | | ITEMES | ✓ |
|--|---|--|---|
| Instalación | Unidad | Verifique y confirme que todos los tornillos están apretados y que la unidad está asegurada en posición | |
| | | Verifique y confirme que el escape del aire de admisión/ salida está libre y sin bloqueos | |
| | Cableado | Verifique y confirme que la unidad está conectada en forma correcta al interruptor dedicado | |
| | | Verifique y confirme que todo el cableado está conectado y asegurado en forma correcta | |
| | | Verifique y confirme que el hilo de tierra está apretado y asegurado | |
| | Ajuste del Interruptor DIP | Verifique y confirme que todos los interruptores DIP ubicados en el tablero de relés están ajustados a las posiciones "OFF" | |
| | Conexión de la Manguera de Drenaje | Verifique y confirme que la manguera de drenaje se ha suministrado con el aislador térmico para evitar la condensación sobre la superficie de la manguera | |
| | Instalación de la Rejilla | Verifique y confirme que la rejilla está asegurada e instalada en forma correcta | |
| | Termostato de Pared | Verifique y confirme que el termostato de pared está conectado correctamente a la unidad | |
| Otro | Retire el cartón del lado de admisión del Condensador | | |
| Antes de la Operación de Prueba | Interruptor para Mantenimiento | Verifique y confirme que el interruptor de transferencia de mando ubicado debajo del panel de mantenimiento está en la posición "OPERATE" antes de la operación de prueba | |
| Operación de Prueba | Verificación del Funcionamiento con el Termostato de Pared | Coloque el termostato de pared en el modo de Ventilador Conectado o Ventilador Solamente con el objeto de confirmar el funcionamiento en el modo de ventilador solamente | |
| | | Coloque el termostato de pared en la operación en el modo de Ventilador Automático o Refrigeración. Durante la operación en el modo de refrigeración verifique y confirme la operación de refrigeración después de que ha finalizado el temporizador de retardo. (Nota: el temporizador de retardo varía de 2 a 5 minutos en función del modelo de termostato utilizado) | |
| | Ruido Anormal | Verifique y observe el ruido anormal durante la operación de Soplado/Refrigeración | |
| | Drenaje | Durante la operación de refrigeración verifique y observe el goteo de la condensación por el camino de drenaje normal | |
| | Fuga de Aire | Verifique si existe una fuga de aire desde el conducto y la conexión del conducto | |

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

| | | | |
|--|--|--|--------|
| Características Electrónicas | Panel de Control | Termostato de Pared | |
| | Control de Termostato | Electrónico | |
| Capacidad de Refrigeración | 80°F HR 50% (<i>Evaporador</i>) | 10,500 BTU/h | #1 |
| | 95°F HR 40% (<i>Condensador</i>) | | |
| Características Eléctricas | Requisito de Tensión | Monofásica, 115 V, 60 Hz | |
| | Consumo Eléctrico Total | 1,23 kW | #1, #2 |
| | Consumo de Corriente | 11,9 A | #1, #2 |
| | Tamaño Recomendado de Fusible | 15 A | |
| | Tensión Mín. – Máx. | 105 – 125 V | |
| Ventiladores | Potencia del Motor (<i>Evaporador</i>) – alto/bajo | 0,04/0,013 kW | |
| | Potencia del Motor (<i>Condensador</i>) – alto/bajo | 0,1/0,025 kW | |
| Evaporador | Tipo de Ventilador | Centrífugo | |
| | Caudal de aire máx. – alto/bajo | 324 CFM/228 CFM | #1 |
| | Presión Estática Externa Máx. | 0,16 IWG | |
| Condensador | Tipo de Ventilador | Centrífugo | |
| | Caudal de aire máx. – alto/bajo | 700 CFM/370 CFM | |
| | Presión Estática Externa Máx. | 0,12 IWG | |
| Compresor | Tipo | Rotativo Hermético | |
| | Potencia | 0,89 kW | |
| Carga de Refrigerante | R-22 | 1,14 lb | |
| Dimensión | A x P x H (<i>con abertura y consola para el montaje</i>) | 32 x 20 x 15 pulgadas | |
| | A x P x H (<i>con abertura y consola para el montaje</i>) | 35 x 23 x 15,5 pulgadas | |
| Peso Neto/Embarque | Peso | 121/140 lb | |
| Capacidad de la Bomba de Condensado | Velocidad de la bomba | 5 gal/h | |
| | Carga | 4 ft | |
| Condiciones de Operación | Mín. – Máx. (@ HR 50%) | 65 – 95°F (<i>Evaporador</i>) 65 – 113°F (<i>Condensador</i>) | #1, #3 |
| Longitud Máx. del Conducto | Manguera del Conducto Frío (<i>Evaporador</i>) | 20 ft | #4 |
| | Manguera del Conducto Caliente (<i>Condensador</i>) | 110 ft | #4 |
| Nivel Máx. de Sonido | Debajo de la Teja del Cielorraso con Conducto del Evaporador | 52 dB(A) | |

#1: Con dos conductos de 6 ft. con una curva de 90° cada uno, rejilla de alimentación y rejilla de retorno con filtro (presión estática externa 0,16 IWG)

#2: Condición ambiente para los valores nominales: Evaporador: 80°F HR 50% / Condensador: 95°F HR 40%

#3: Cuando la temperatura ambiente es menor que 65°F, la operación se puede interrumpir debido a la activación de la protección anti-congelación

#4: Confirme la caída de presión del conducto, de las rejillas y del filtro con las especificaciones de fabricación.

GARANTÍA LIMITADA

DENSO SALES CALIFORNIA, INC. ("DENSO") garantiza sus Productos MOVINCOOL sólo en la medida indicada en sus garantías oficiales escritas. A menos que DENSO estipule en forma específica lo contrario por escrito, DENSO le garantiza al usuario final que los Productos estarán libres de defectos de material o de mano de obra y que funcionarán de acuerdo con las especificaciones publicadas de DENSO en las condiciones previstas de uso y servicio comunes durante un período de doce (12) meses contados a partir de la entrega al usuario final; con la condición, sin embargo, de que en el caso del elemento del compresor de los Productos dicha garantía será por un período de treinta y seis (36) meses contados a partir de la entrega al usuario final. DENSO reparará o reemplazará, a su solo juicio, cualquier Producto defectuoso cubierto por esta garantía. Dicho recurso será el único recurso del usuario final en relación con cualquier defecto particular de los Productos.

Esta garantía no cubre defectos o funcionamientos incorrectos que sean el resultado de causas fuera del control de DENSO, las que incluyen, sin limitación, (i) esfuerzo físico o eléctrico inusual; (ii) accidente, negligencia, abuso, uso incorrecto u otro uso anormal; (iii) no realización del mantenimiento de rutina de acuerdo con los procedimientos recomendados de DENSO; (iv) desgaste normal; (v) reparaciones o intentos de reparaciones por parte de una persona no autorizada; (vi) modificaciones o alteraciones de los Productos; (vii) uso de suministros o dispositivos no suministrados o aprobados por DENSO; (viii) instalación o servicio incorrecto; o (ix) partes no suministradas por DENSO. Esta garantía se extenderá sólo al usuario final original y será nula si se ha retirado, alterado, destrozado o destruido cualquier etiqueta u otra marca de identificación que haya sido fijada en forma permanente en los Productos al ser despachados por DENSO.

La garantía antes mencionada es la única garantía que brinda DENSO en relación con los Productos y es en lugar de todas las obligaciones o responsabilidades por parte de DENSO por los daños que surjan de o en relación con la venta, el uso o el comportamiento de los Productos incluyendo, sin limitación, cualquier lucro cesante, o cualesquiera otros daños indirectos, incidentales, especiales o ejemplares de cualquier tipo. DENSO RECHAZA TODAS LAS DEMÁS GARANTÍAS EN RELACIÓN CON LOS PRODUCTOS, INCLUYENDO TODAS LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD Y ADECUACIÓN PARA EL USO. NO EXISTE NINGUNA GARANTÍA QUE SE EXTIENDA MÁS ALLÁ DE LA DESCRIPCIÓN QUE SE INCLUYE AQUÍ.

FECHA DE COMPRA: _____

NUMERO DE SERIE: _____

DENSO

DENSO SALES CALIFORNIA, INC.

3900 Via Oro Avenue
Long Beach CA 90810-1868
800-264-9573 / 310-834-6352
www.movincool.com

GAC P/N: 484007-1970