INTENSITY®
AIRE ACONDICIONADO
We're going green!

IFW043KF-3 *IFW063KF-3* *IFW083KF-3*
IFW123KF-3 *IFW163KF-3* *IFW203KF-3*

FAN & COIL PARA AGUA HELADA

1 A 5 Tons.

MANUAL DE INSTALACIÓN

www.intensity.com.mx

MAN-I- FCAH-0613

CONTENIDO

Este manual es la versión estándar para todos los modelos de Fan & Coil para Agua Helada manufacturados por nuestra compañía. El modelo que usted compró podría ser ligeramente diferente de los descritos en este manual, pero no afecta en su propia operación y uso.

Sea tan amable de leer cuidadosamente este manual y guárdelo en un lugar disponible para futuras referencias.

Para el Usuario:

- Los Fan & Coil para Agua Helada no deben ser usados por niños pequeños o personas enfermas sin supervisión.
- El Fan & Coil para Agua Helada debe instalarse de acuerdo a las normas oficiales de cableado.
- No utilice extensiones para su conexión.
- Si el cable de conexión está dañado debe ser remplazado por una persona calificada para evitar daños o riesgos.
- Debido a nuestra política de mejora continua nos reservamos el derecho de cambiar las especificaciones y el diseño sin previo aviso.

WARNING Este símbolo se refiere a riesgos o prácticas inseguras que pueden resultar en lesiones personales severas o la muerte.

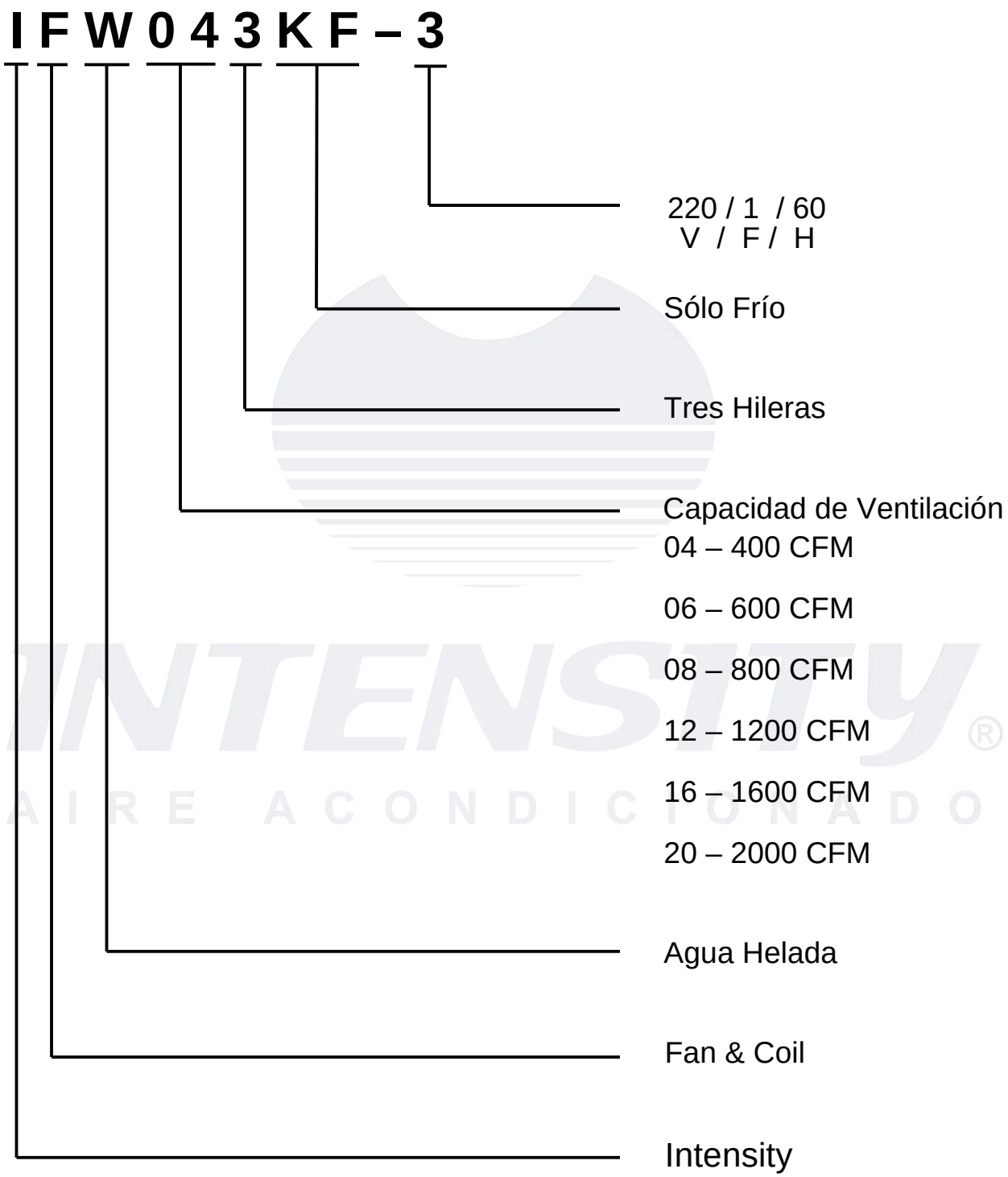
CAUTION Este símbolo se refiere a riesgos o prácticas inseguras que pueden resultar en lesiones personales o daño al producto o a la propiedad.

INDICE

Nomenclatura	2
Indicaciones al usuario	3
Características	5
Indicaciones para la instalación y operación	6
Operación de la unidad	8
Reparación y mantenimiento de la unidad	9
Diagrama de conexión eléctrica	10
Diagnóstico de fallas	11
Termostato	12

INTENSITY® AIRE AC

NOMENCLATURA



INTENSITY®
AIRE ACONDICIONADO

INDICACIONES AL USUARIO

Lea cuidadosamente este manual antes de usar el equipo acondicionador de aire para asegurar la operación apropiada de la unidad.

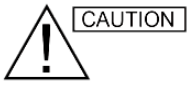
INSTRUCCIONES PARA INSTALACIÓN

- Asegúrese que un técnico autorizado ó un contratista realice la instalación por usted.
- Asegúrese que el interruptor automático este instalado para operar en forma segura. Si el interruptor automático no está instalado puede resultar en descargas eléctricas u otros riesgos.
- No instale esta unidad en un lugar donde pueda haber fugas de gases inflamables. En caso de que haya fuga de gases y se acumulen alrededor de la máquina, podría resultar en riesgo de incendio u otros accidentes.
- Asegúrese que la línea de alimentación eléctrica esté aterrizada apropiadamente. Aterrizar la línea inapropiadamente resultará en posibles descargas eléctricas u otros accidentes.

INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

- No presione, alargue, dañe, caliente o altere el cable de alimentación. Podría resultar en descargas eléctricas, sobrecalentamiento, riesgo de incendio u otros accidentes. En caso de que el cable de alimentación esté dañado o requiera ser reemplazado, por favor contacte a su proveedor.
- No utilice fusibles de capacidad inapropiada u otros cables metálicos. El uso inapropiado de cables metálicos causaría que los cables de cobre para el fusible tengan un desempeño deficiente o riesgo de incendio.
- No inserte objetos dentro de los accesos para entrada o salida del aire. La alta velocidad de rotación de la turbina podría causar accidentes.
- No coloque ni rocíe cerca del acondicionador de aire insecticidas, pinturas u otros agentes aerosol inflamables. Podría causar incendios.
- Si el acondicionador de aire y aplicaciones de fuego (como estufas) tienen que ser usadas en la misma habitación, intente obtener buena ventilación en dicha habitación. Insuficiente ventilación puede resultar en riesgo de falta de oxígeno.
- No limpie el acondicionador de aire con agua. Puede ocasionar descargas eléctricas u otros accidentes.

INDICACIONES AL USUARIO



- No intente detener la operación del acondicionador de aire desconectando el cable de alimentación. Esto podría resultar en descargas eléctricas, riesgo de incendio u otros accidentes.
- Asegúrese que no haya polvo en el block de terminales antes de conectar el cable de alimentación y de conectarlo correctamente. Si hay polvo en el block de terminales o el cable no está apropiadamente conectado, podría resultar en descargas eléctricas, riesgo de incendio u otros accidentes.
- Procure en la medida de lo posible evitar que la luz solar o el aire caliente entre a la habitación. En modo de enfriamiento las cortinas y persianas de las ventanas deben usarse para cubrir la luz solar.
- Intente reducir la generación de calor en el cuarto durante el modo de enfriamiento. Coloque la fuente de calor fuera de la habitación, de ser posible, no utilice aplicaciones de fuego (como estufas) en donde desea acondicionar. Podría resultar en el deficiente desempeño de dicha aplicación.
- No utilice agua caliente (arriba de 40°C o 104°F), podría causar deformaciones o que se despinten los colores del acondicionador de aire. La gasolina, agentes de disolución de pintura, benceno y abrasivos, etc. pueden ocasionar raspones en el acondicionar de aire.
- No permita que el aire descargado sople directamente a su cuerpo por un periodo de tiempo prolongado. Puede causarle malestar a su cuerpo o perjudicar su salud.
- No se siente en la unidad ni coloque objetos pesados sobre ella. Podría causarle lesiones o dañar la unidad.
- Revise si los soportes del acondicionador de aire están firmes y apropiadamente atornillados. Si los soportes están dañados, repárelos de inmediato para prevenir que la unidad caiga, lo que ocasionaría lesiones.
- Si el acondicionador de aire no será usado por mucho tiempo o si hay una tormenta eléctrica, sea tan amable de desconectar la unidad para garantizar su seguridad. Apague el acondicionador de aire antes de desconectarlo.

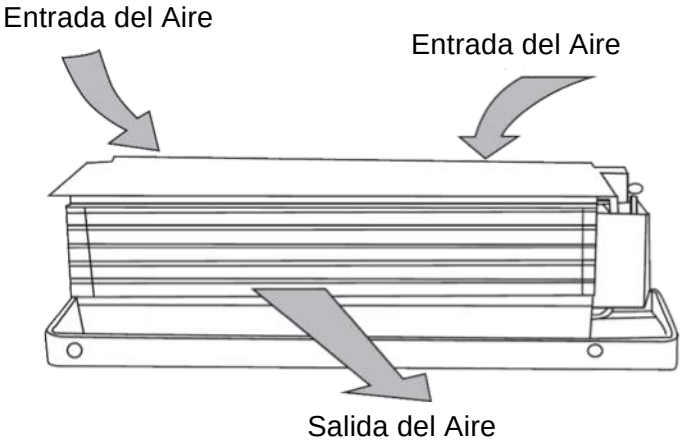
INSTRUCCIONES PARA DESMONTAJE Y REPARACIONES

- Si la unidad necesita ser desmontada para reparación o instalación en otra ubicación, por favor contacte a su distribuidor o a un técnico autorizado.
- En el caso de alguna anomalía (por ejemplo, olor a quemado), por favor detenga la operación de la unidad, desconecte el cable de alimentación eléctrica y contacte a su distribuidor o a un técnico autorizado.

CARACTERÍSTICAS

1. La serie IFW de Fan & Coils para Agua Helada fabricados por nuestra compañía tienen un gran número de aplicaciones como hoteles, restaurantes, fábricas, hospitales, centros comerciales, teatros y oficinas para satisfacer las demandas de enfriamiento y calefacción, generando aire fresco, y un ambiente agradable y silencioso para trabajar y vivir.

- Convertible a modo de calefacción a través de válvulas solenoides suministradas en campo para operar con agua caliente.
- Serpentín compuesto por aletas de aluminio con recubrimiento bluefin y tubos de cobre.
- Charola de condensados de una sola pieza con acabado epóxico en el interior y recubierta de espuma de neopreno en el exterior para prevenir goteos por condensados.
- Fácil cambio de conexión a lado derecho o izquierdo.
- Motor japonés diseñado para una vida útil mayor a 12 años, manejando las velocidades alta, media y baja.
- La turbina ventiladora ha pasado rigurosas pruebas de balanceo dinámico, dando como resultado un mayor volumen de aire y un bajo nivel de ruido.
- La carcasa está fabricada en lámina galvanizada con técnicas y procedimientos finos, en diseño de fácil instalación.
- Termostato digital incluido para operar en sólo frío.



INTENSITY® AIRE ACONDICIONADO

INDICACIONES PARA LA INSTALACIÓN Y OPERACIÓN

1. Antes de comenzar a operar el equipo abra la válvula de purga de aire para liberar el aire acumulado a través de la tubería.

2. Se requiere que el instalador comprenda el diagrama de conexión eléctrica. Use 1 mm^2 de cable de plástico para conectar. Primero conecte el cable de alimentación eléctrica al switch. No conecte primero el cable de alimentación eléctrica al motor, esto podría dañar la unidad o causar un accidente. En caso de inconsistencia entre el color real del cableado y el diagrama de conexión, conecte el cable basándose en el diagrama de conexión.

3. El suministro eléctrico es de 220V ± 10V, 60Hz ± 2.5 Hz. En caso de dificultades en el arranque, asegúrese que el voltaje de alimentación sea el correcto.

4. La unidad debe instalarse derecha con nivel, no deben existir inclinaciones. La dirección del aire de salida será de 5 a 10 mm arriba de la posición del drenaje de condensados. Al instalar la unidad, las tuberías de entrada y salida del agua deberán quedar en su posición y ángulo originales, libres de cualquier fuerza externa, a fin de evitar fugas.

5. Asegúrese que la unidad tenga una inclinación para la tubería de drenado.

6. Las tuberías de entrada y salida del agua deben ser aisladas e instaladas con válvulas.

7. Antes de arrancar la unidad, gire la turbina ventiladora con la mano a fin de verificar si se produce ruido causado por fricción. Si no hay ningún ruido, conecte la unidad a la toma de corriente para asegurar que la turbina gire en la dirección correcta.

8. Antes de arrancar la unidad, limpie la tubería para eliminar obstrucciones.

9. Para operar en modo de calefacción (si se instaló la unidad con los elementos necesarios para trabajar con agua caliente), abra la válvula de purga de aire para eliminar el aire del sistema.

10. Asegúrese de instalar un filtro en el retorno y de limpiarlo regularmente. El serpentín de la unidad deberá ser limpiado dependiendo del polvo que se haya acumulado, para evitar que se vea afectado el rendimiento del equipo en enfriamiento o calefacción.

INTENSITY® AIRE ACONDICIONADO

INDICACIONES PARA LA INSTALACIÓN Y OPERACIÓN

11. La unidad operará con agua helada no menor a 5°C (para evitar congelamiento). No se debe usar agua o vapor arriba de 85°C. Cuando la temperatura del agua este por encima de los 85°C, la temperatura del aire será muy elevada, lo cual es peligroso y causaría deformaciones en la unidad a la salida del aire, resultando en falla del equipo. Sólo debe usarse agua limpia. La presión de operación debe estar por debajo de los 232 PSI. En modo de enfriamiento en un edificio con alta temperatura, la unidad generará condensados. Para tales lugares, la temperatura del agua debe estar entre 9 y 11°C.

12. Cuando la unidad no se encuentre operando, el serpentín debe llenarse de agua para evitar corrosión en la tubería. Sin embargo, en invierno se deben tomar medidas para evitar la congelación. Cuando la temperatura exterior sea menor a 0°C, dejar de operar la bomba de re-circulación de agua resultará en congelamiento del agua en la tubería, lo que dañaría el intercambiador de calor de la unidad y las tuberías auxiliares. Por lo tanto, se deben tomar las siguientes medidas:
    a) Conecte la bomba de re-circulación de agua.
    b) Llene de solución anticongelante con la concentración apropiada.
    c) En periodos donde no se operará el Fan & Coil, desheche el agua de todos los equipos.

INTENSITY®
AIRE ACONDICIONADO

OPERACIÓN DE LA UNIDAD

Por favor revise los siguientes puntos antes de arrancar la unidad:

a) Toda la tubería de agua está conectada.

b) El equipo recibe alimentación eléctrica.

c) Todos los ductos están conectados.

d) Filtros instalados en el retorno (no incluidos).

e) El agua está limpia con una presión de operación menor a 232 PSI.

INTENSITY®
AIRE ACONDICIONADO

REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA UNIDAD

1. En caso de mantener la unidad fuera de operación durante el verano, mantenga la tubería del serpentín llena de agua para evitar corrosión; si se hará durante el invierno (temperatura exterior abajo de 0°C) drene el agua para evitar que la tubería se expanda y rompa por congelamiento.
2. Limpie el filtro regularmente (de una a dos veces por mes) a fin de facilitar el paso del aire para mayor eficiencia en el intercambio de calor.
3. Después de un año de operación asegúrese de darle un mantenimiento completo a la unidad.
4. Si se usará la unidad en calefacción con agua caliente, asegúrese de abrir la válvula de purga de aire para liberar el aire de la tubería.
5. Limpie regularmente el filtro mientras mantenga el equipo en operación. Revise y limpie el serpentín de polvo después de un tiempo o si nota que el rendimiento del equipo ha bajado.
6. El agua no deberá estar por debajo de los 5°C (para evitar congelamiento), el agua caliente no deberá estar por arriba de los 80°C. Asegúrese de usar agua limpia todo el tiempo.
7. En condiciones anormales de operación, la tubería del serpentín podría congelarse de acuerdo a los diferentes casos mostrados en la Tabla 1, así que asegúrese de ajustar la temperatura del agua a una más elevada o aumente el flujo del agua.

Tabla 1

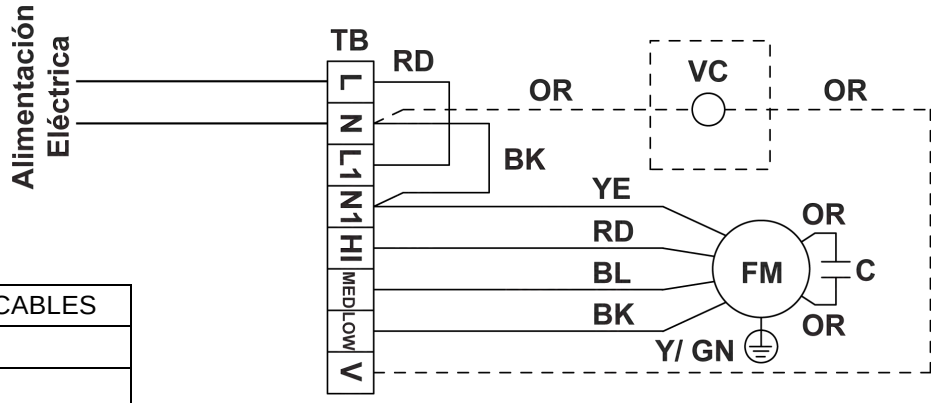
Problema de Congelamiento por:	**Causa**
Operación	Poco volumen de aire en la descarga
Temperatura de entrada del agua	Menor a 6°C
Temperatura del aire en la succión	Bulbo Seco mayor a 27 °C ; Bulbo Húmedo menor a 24°C ; Humedad Relativa mayor del 78%
Flujo de agua	Menor al normal
Tiempo	Mayor de 8 horas operando

INTENSITY® AIRE ACONDICIONADO

DIAGRAMA DE CONEXIÓN ELÉCTRICA

Para los modelos:

IFW043KF-3
IFW063KF-3
IFW083KF-3

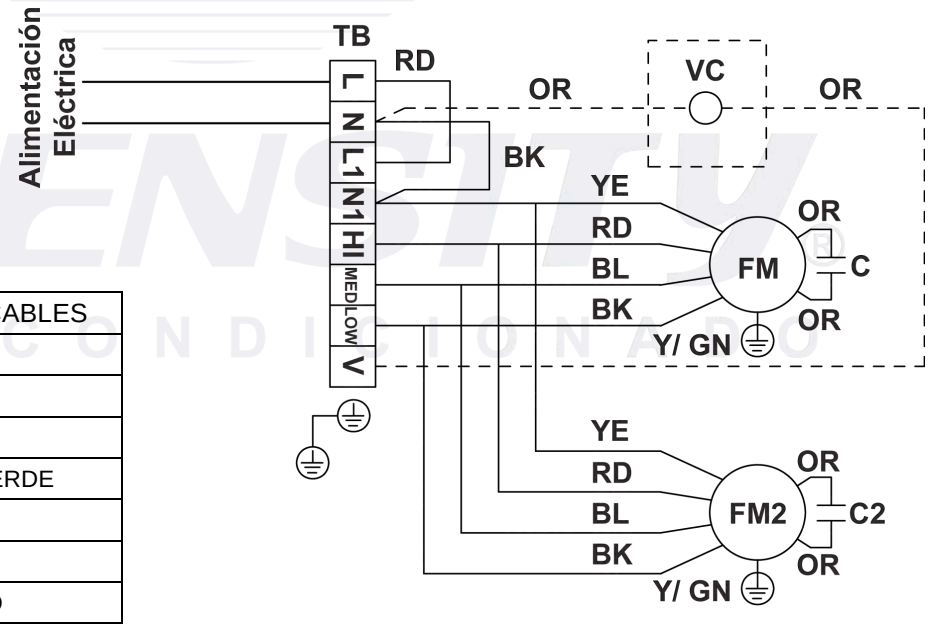


CÓDIGO DE COLOR DE CABLES	
BK	NEGRO
BL	AZUL
BR	CAFÉ
Y / GN	AMARILLO / VERDE
RD	ROJO
OR	NARANJA
YE	AMARILLO

ABREVIACIONES	
TB	BLOCK DE TERMINALES
VC	VÁLVULA SOLENOIDE
C	CAPACITOR
FM	MOTOR DE ABANICO

Para los modelos:

IFW123KF-3
IFW163KF-3
IFW203KF-3



CÓDIGO DE COLOR DE CABLES	
BK	NEGRO
BL	AZUL
BR	CAFÉ
Y / GN	AMARILLO / VERDE
RD	ROJO
OR	NARANJA
YE	AMARILLO

ABREVIACIONES	
TB	BLOCK DE TERMINALES
VC	VÁLVULA SOLENOIDE
C	CAPACITOR
FM / FM2	MOTOR DE ABANICO

El voltaje de operación de la unidad es de 220 VAC

INTENSITY AIRE ACONDICIONADO

DIAGNÓSTICO DE FALLAS

Tabla 2		
Problema	Causa	Solución
El equipo no arranca	Falta de energía	Espere a que regrese la energía
	No está conectado a la toma de alimentación eléctrica	Conecte a toma de alimentación eléctrica
	Fusible roto o fundido	Reemplace el fusible
El aire no sale lo suficientemente frío (o caliente)	Filtro sucio o con polvo	Limpie el filtro
	Obstrucción a la salida del aire	Quite la obstrucción
	Puertas y ventanas abiertas	Cierre puertas y ventanas
	Incrustación o aire en la tubería	Limpie la tubería o abra la válvula de purga de aire
El aire no sale frío (o caliente)	Obstrucción a la salida o entrada del aire	Quite la obstrucción y ponga el equipo en marcha nuevamente
	Ajuste de temperatura inapropiado	Ajuste a una temperatura apropiada
	Obstrucciones en tubería	Limpie la tubería
En caso de que el problema no pueda ser resuelto, consulte a un profesional capacitado notificando modelo del equipo y detalles de la falla		

Nota: para evitar riesgos de cualquier tipo, no intente reparar la unidad ni reemplazar el cable de alimentación eléctrica usted mismo.

INTENSITY® AIRE ACONDICIONADO

TERMOSTATO

ESPECIFICACIONES

Rango de Ajuste de Temperatura: 5°C a 35°C

Precisión de Temperatura: ± 1°C

Switch de Corriente: < 3A

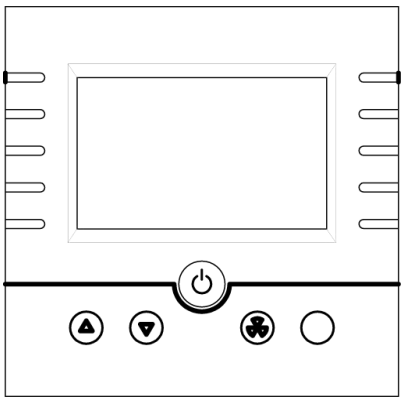
Elemento Sensor: NTC

Pantalla: LCD de Caracteres Grandes

Alimentación Eléctrica: 220VAC ± 15% 50/60 Hz

Dimensiones: 86 x 86 x 13.5 mm

Carcasa: Retardante de Llama en ABS

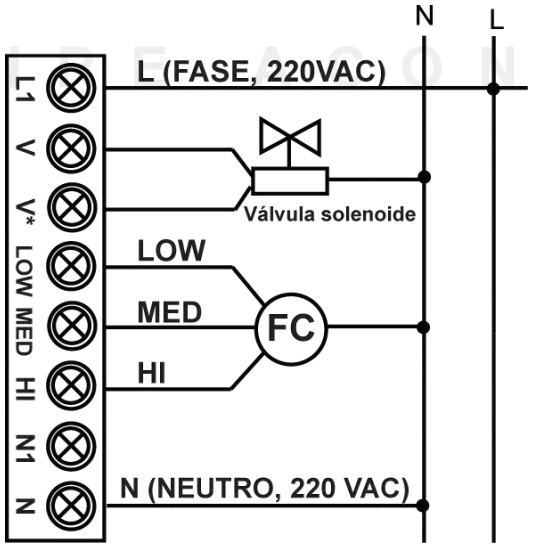


Modelo: AE-Y308DA/DB

INSTALACIÓN

1. El termostato va empotrado a la pared. Idealmente, una caja de 45mm de profundidad debe ser hecha en la pared antes de la instalación del termostato.
2. La instalación debe ser realizada por un técnico calificado.
3. Elija un lugar aproximadamente a 1.5 metros sobre el nivel del suelo con buena circulación de aire para instalar el termostato.
4. Para evitar descargas eléctricas o que el acondicionador de aire y el termostato se dañen, asegúrese que los equipos no reciban alimentación eléctrica antes de empezar a trabajar. Esto puede hacerse en la caja de fusibles, en el interruptor automático o en la aplicación.

DIAGRAMA DE CONEXIÓN ELÉCTRICA



Este modelo de termostato es el estándar, usado en aplicaciones donde sólo se opere con agua helada.

El voltaje de operación del termostato es de 220 VAC

INTENSITY®
AIRE ACONDICIONADO

TERMOSTATO

ESPECIFICACIONES

Rango de Ajuste de Temperatura: 5°C a 35°C

Precisión de Temperatura: ± 1°C

Switch de Corriente: < 3A

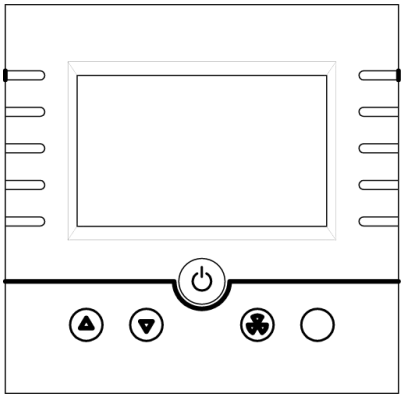
Elemento Sensor: Termistor

Pantalla: LCD de Caracteres Grandes

Alimentación Eléctrica: 220VAC ± 15% 50/60 Hz

Dimensiones: 86 x 86 x 13.5 mm

Carcasa: Retardante de Llama en ABS

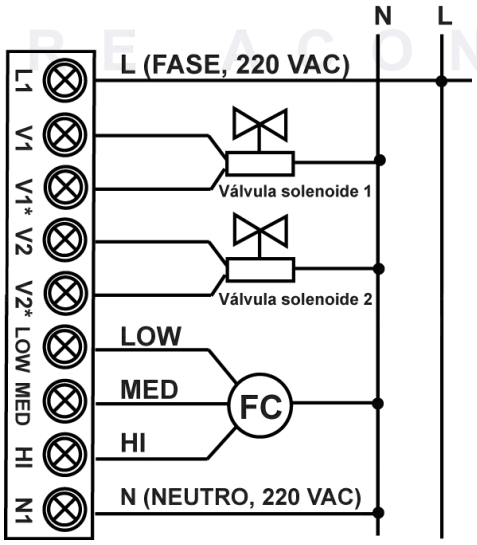


Modelo: AE-Y308S

INSTALACIÓN

5. El termostato va empotrado a la pared. Idealmente, una caja de 45mm de profundidad debe ser hecha en la pared antes de la instalación del termostato.
6. La instalación debe ser realizada por un técnico calificado.
7. Elija un lugar aproximadamente a 1.5 metros sobre el nivel del suelo con buena circulación de aire para instalar el termostato.
8. Para evitar descargas eléctricas o que el acondicionador de aire y el termostato se dañen, asegúrese que los equipos no reciban alimentación eléctrica antes de empezar a trabajar. Esto puede hacerse en la caja de fusibles, en el interruptor automático o en la aplicación.

DIAGRAMA DE CONEXIÓN ELÉCTRICA



Este modelo de termostato es opcional, usado en aplicaciones donde se opere con agua helada y agua caliente.

El voltaje de operación del termostato es de 220 VAC

INTENSITY® AIRE ACONDICIONADO

TERMOSTATO

EN ESTADO DE ESPERA

Cuando el termostato recibe alimentación eléctrica por primera vez, el termostato estará en estado de espera, en la pantalla LCD aparecerá RT (Temperatura de la Habitación) con la temperatura actual de la habitación.

ENCENDIDO/APAGADO DEL TERMOSTATO

- Para encender el termostato presione "⏻".
- Para apagar el termostato presione "⏻" nuevamente.

Cuando el termostato este encendido, en la pantalla LCD se mostrará:

1. ST (Ajuste de Temperatura: esta es la temperatura a la que el termostato pretende ajustarse).
2. RT (Temperatura de la Habitación: esta es la temperatura actual de la habitación).
3. Modo de operación, por ejemplo:
   - Ícono del Modo de Calefacción:
   - Ícono del Modo de Enfriamiento:
   - Ícono del Modo de Ventilación:
4. Estado de Velocidad del Abanico:

AJUSTE DE TEMPERATURA DE LA HABITACIÓN

- Presione las teclas Arriba o Abajo para ajustar a la temperatura deseada.
- Para aceptar, espere 5 segundos o presione cualquier otro botón.

AJUSTE LA VELOCIDAD DEL ABANICO

Cada vez que presione el botón "velocidad del abanico", el termostato cambiará de velocidad entre la baja, media, alta y automática. Cuando encienda el termostato, la velocidad prederminada es la media. Cuando seleccione la velocidad automática, la pantalla mostrará la velocidad del abanico con el símbolo de velocidad automática.

MODO DE ENFRIAMIENTO / MODO DE CALEFACCIÓN

Presione °C para seleccionar modo de enfriamiento ó calefacción.

Para operar en calefacción, se requiere el termostato opcional modelo AE-Y308S.

BLOQUEO DE TECLADO

- Mantega presionado el botón de flecha hacia arriba por 5 segundos para bloquear el teclado.
- Mantenga presionado el botón de flecha hacia abajo por 5 segundos para desbloquear el teclado.

MODO DE CALEFACIÓN

En modo de calefacción, "☼" aparecerá en la pantalla LCD. Además, cuando la velocidad del abanico esté en automática, el abanicó cambiará a: velocidad alta si la temperatura de la habitación está 3°C debajo de la deseada, velocidad media si está 2°C debajo y velocidad baja si la temperatura está 1°C debajo de la deseada.

MODO DE ENFRIAMIENTO

En modo de enfriamiento, "❄" aparecerá en la pantalla LCD. Además, cuando la velocidad del abanico esté en automática, el abanicó cambiará a: velocidad alta si la temperatura de la habitación está 3°C por encima de la deseada, velocidad media si está 2°C por encima de la temperatura deseada y velocidad baja si la temperatura está 1°C por encima de la deseada.

INTENSUN® AIRE ACONDICIONADO

TERMOSTATO

CALIBRANDO LA TEMPERATURA

- Cuando el termostato está en estado de espera, mantenga presionado “ ” por 3 segundos y entonces suéltelo, la temperatura en la pantalla LCD comenzará a parpadear.
- Presione los botones con las flechas hacia arriba o abajo para ajustar la temperatura al valor correcto.
- Presione “ ” para aceptar el valor.

.

Nota: Se recomienda calibrar el termostato después de que haya operado por una hora.

INTENSITY®
AIRE ACONDICIONADO

INTENSITY®
AIRE ACONDICIONADO

Bítacora de Arranque y Mantenimiento

Acondicionador de Aire
FAN & COIL para Agua Helada

Modelo: _____ Fecha de Arranque: _____

Fecha de Compra: _____ Instalador: _____

Lugar de Instalación: _____

	SI	NO
Colocaron la unidad interior con nivel y sin nigún objeto que obstruya la salida del aire:	☐	☐
Se aislaron las tuberías de la unidad para evitar que condence y empiece a tirar agua:	☐	☐
Se aseguró que no hubiera fugas en las tuercas de unión del Fan & Coil:	☐	☐
Se verificó que el voltaje de alimentación eléctrica fuera 220-1-60:	☐	☐
Se entregó al usuario los manuales de la unidad y se le explicó cómo operar el termostato:	☐	☐
Se indicó al cliente que los filtros de aire (no incluidos) de la unidad se lavan cada mes y cómo hacerlo:	☐	☐
Quedó la unidad funcionando correctamente sin fallas en su operación:	☐	☐
Se purgo el aire del sistema de la red de agua:	☐	☐

Bitácora de Mantenimiento de su Acondicionador de Aire

Mantenimiento	Fecha	Fecha	Observaciones
Limpieza de filtros de aire			
Limpieza de serpentín y gabinete de la unidad interior			
Revisiones de voltaje de la unidad y falsos contactos			
Mantenimiento correctivo (descripción)			

Para efectos de garantía es indispensable presentar este documento debidamente llenado de acuerdo al certíficado de garantía.