



PAQUETE COMERCIAL inverter | 3, 5.5, 10, 15 y 20 TR.

IPCHI036KC-3, IPCHI066KC-3, IPCHI066KC-5,
IPCHI120KC-5, IPCHI180KC-5, IPCHI240KC-5.

MANUAL DE INSTRUCCIONES



Para los Usuarios

Gracias por selección el producto INTENSITY. Favor de leer este manual de instrucciones cuidadosamente antes de instalar y utilizar el producto para saber como utilizar el producto correctamente. Para guiarle en la instalación correcta y utilizar nuestro producto y lograr el efecto de operación esperada, le indicamos como sigue:

- (1) Este aparato no debe ser utilizado por personas (incluyendo niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o con una falta de experiencia y conocimiento, a menos que se les haya supervisado y si se les haya dado instrucciones en cuanto al uso del aparato por una persona responsable por su seguridad. Los niños deben estar supervisados para asegurar que no jueguen con el aparato.
- (2) Para asegurar la confiabilidad del producto, el producto puede consumir algo de poder bajo el estado de espera para mantener la comunicación normal del sistema y para precalentar el refrigerante y lubricante. Si el producto no se utilizará por mucho tiempo, favor de apagar la fuente de poder; favor de prender y precalentar la unidad antes de volverla a utilizar.
- (3) Favor de seleccionar el modelo apropiado de acuerdo con el ambiente real de uso, de otra forma puede tener un impacto sobre la conveniencia de uso.
- (4) Este producto ha pasado por una inspección estricta y prueba de operación antes de salir de la fábrica. Para poder evitar daños debido a desensamblarlo e inspeccionarlo en forma inapropiada, favor de no desensamblar la unidad. Puede ponerse en contacto con el centro de mantenimiento especial en nuestra compañía si fuera necesario.
- (5) Cuando el producto falla y no se puede operar, favor de ponerse en contacto con nuestro centro de mantenimiento lo más pronto posible al proporcionar la siguiente información.
 - 1) Contenido de la placa con el nombre del producto (modelo, capacidad de enfriamiento/calentamiento, No. de producto, fecha de salida de la fábrica).
 - 2) Estado de malfuncionamiento (especifique las situaciones antes y después de que suceda el error).
- (6) Todas las ilustraciones e información en el manual de instrucción son exclusivamente como puntos de referencia. Para mejorar el producto, continuamente

haremos mejoras e innovaciones. Tenemos el derecho a hacer revisiones necesarias al producto de vez en cuando debido a ventas o producción, y reservamos el derecho a revisar el contenido sin ningún aviso adicional.

Cláusulas de Excepción

El fabricante no tendrá ninguna responsabilidad cuando lesiones personales o pérdidas de propiedad son causados por los siguientes motivos:

- (1) Dañar al producto debido al uso inapropiado o mal uso del producto;
- (2) Alterar, cambiar, dar mantenimiento o utilizar el producto con otro equipo sin seguir el manual de instrucciones del fabricante;
- (3) Después de la verificación, el defecto del producto fue causado por gas corrosivo;
- (4) Después de la verificación, los defectos se deben a la operación inapropiada durante el transporte del producto;
- (5) Operar, reparar, dar mantenimiento a la unidad sin seguir el manual de instrucciones o reglamentos relacionados;
- (6) Después de la verificación, el problema o controversia es causado por la especificación de calidad o desempeño de las partes y componentes fabricados por otros fabricantes;
- (7) El daño es causado por calamidades naturales, un pobre medio ambiente de uso o por fuerza mayor.

Contenido

1 Avisos de Seguridad (Favor de obedecerlos).....	1
2 Introducción al Producto	4
2.1 Condición Nominal de Operación	4
2.2 Rango de Operación.....	4
3 Instrucciones Antes de Instalar.....	5
3.1 Revisión del Producto Recibido	5
3.2 Antes de Iniciar la Instalación	5
3.3 Códigos y Reglamentos.....	5
3.4 Refacciones	5
4 Instrucciones de Instalación	6
4.1 Dimensión Física	6
4.2 Información General	8
4.3 Ubicación	9
4.4 Colocación con Grúa	9
4.5 Posiciones de Instalación y Espacios Libres	10
4.6 Instalación de una Tubería de Condensación	13
4.7 Ajuste a la Tensión de la Banda (Solamente para unidades más grandes de 10 Toneladas).....	14
5 Instalación Eléctrica	16
5.1 Datos Eléctricos y Calibres del Alambrado.....	16
5.2 Conectar Alambrado a las Terminales	16
5.3 Conexiones Eléctricas-Suministro de Voltaje.....	18
5.4 Diagrama de Alambrado.....	19
6 Mantenimiento	20
7 Prueba	21
8 Solución de Problemas	21
9 Funcionamiento de la Unidad	22
9.1 Selección de los sensores dobles de habitación.....	22
9.2 Revisión del sensor de temperatura ambiente.....	22
10 Descripción de códigos de error	22

1 Avisos de Seguridad (Favor de obedecerlos)

AVISO ESPECIAL:

- (1) Asegúrese de cumplir con reglamentos nacionales de gas.
- (2) No perforar, ni quemar.
- (3) No utilizar medios para acelerar el proceso de descongelación ni para limpiar que no son los que recomienda el fabricante.
- (4) Sea consciente que los refrigerantes puedan no tener olor.

PROHIBIDO:

Este signo indica que la operación se debe prohibir. La operación inapropiada puede causar lesiones severos o muerte a las personas.



AVISO: No seguirlo estrictamente puede causar daños a la unidad o a las personas.



AVISO: No seguirlo estrictamente puede causar daños ligeros o medianos a la unidad o a las personas.

OBSERVADO: Esta señal indica que estos puntos se deben observar. La operación inapropiada puede causar daños a las personas o a la propiedad.

Favor de leer este manual de operaciones cuidadosamente antes de operar la unidad.



Antes de usar el aire acondicionado, favor de leer el manual de instrucciones.



Antes de instalar el aire acondicionado, favor de leer el manual de instrucciones.

Antes de reparar el aire acondicionado, favor de leer el manual de instrucciones.



Los dibujos en este manual pueden ser distintos a los objetos materiales, favor de referirse a los objetos materiales como referencia.



PROHIBIDO

(1) El aire acondicionado debe hacer tierra para evitar descargas eléctricas. No conectar la línea de tierra a las tuberías de gas, agua, al para chispas ni a la línea telefónica.

(2) De acuerdo con las leyes y los reglamentos federales/estatales/locales, todos los paquetes y materiales de transporte, incluyendo clavos, piezas de metal o de madera y materiales de plástico de empaque, se deben tratar en una forma segura.



ADVERTENCIA

- (1) Este producto no se puede instalar en un ambiente explosivo, inflamable o corrosivo ni en un lugar con requisitos especiales tal como una cocina. De otra forma, afectará la operación normal o acortará la vida de servicio de la unidad, o hasta podría llegar a ser un peligro para incendiarse o para causar lesiones severas. En cuanto a los lugares especiales, favor de seleccionar un aire acondicionado con función anticorrosiva o antiexplosiva.
- (2) No utilizar ni almacenar sustancias inflamables, explosivas, venenosas ni otras sustancias peligrosas al lado del aire acondicionado.
- (3) Cualquier persona involucrada en el trabajo con o al abrir un circuito con refrigerante debe tener un certificado válido actualizado de una autoridad de asesoría acreditada de la industria, que autoriza su competencia para manejar los refrigerantes con seguridad de acuerdo con una especificación de asesoría reconocida por la industria.
- (4) Servicios se llevarán a cabo solamente como recomienda el fabricante del equipo. El mantenimiento y reparaciones que requieren la ayuda de otro personal especializado se llevará a cabo bajo la supervisión de la persona competente en el uso de refrigerantes inflamables.
- (5) El aparato será instalado de acuerdo con los reglamentos nacionales de instalaciones eléctricas.
- (6) Un interruptor de desconexión de todos los polos con una separación de contacto de por lo menos 3 mm en todos los polos se deben conectar a una instalación eléctrica fija.
- (7) El aire acondicionado se debe almacenar con medidas de protección contra daños mecánicos causados por accidente.
- (8) Durante la instalación, hay que utilizar los accesorios y componentes especializados, para que no suceda fugas de agua, descargas eléctricas ni incendios.
- (9) Favor de instalar el aire acondicionado en un lugar seguro que pueda sostener el peso del aire acondicionado. Una instalación insegura puede causar que el aire acondicionado se caiga y que cause lesiones.
- (10) Asegúrate de adoptar el circuito eléctrico. Si se daña el cable de poder, debe ser reparado por el fabricante, el representante de servicio o por otros representantes profesionales.
- (11) En el caso de problemas (e.g. olor a quemado), hay que cortar de inmediato la fuente principal de electricidad de la unidad de aire acondicionado.
- (12) El aire acondicionado se puede limpiar únicamente después de apagarse y cuando está desconectado, de otra forma puede haber descargas eléctricas.
- (13) Niños no deben limpiar ni dar mantenimiento al equipo de aire acondicionado sin supervisión
- (14) No alterar la configuración del sensor de presión ni ningún otro aparato de protección. Si los dispositivos de protección tienen corto circuito o si se altera contra las reglas, puede haber un incendio o hasta una explosión.
- (15) No hay que operar el aire acondicionado con las manos mojadas. No hay que lavar o rociar agua sobre el aire acondicionado, si no un mal funcionamiento o descarga eléctrica puede suceder.
- (16) No hay que secar el filtro con llama abierta ni con un soplador de aire; de otra forma el filtro se puede deformar.



AVISO

- (17) Al instalar o reinstalar el aire acondicionado, favor de mantener el circuito de refrigerante lejos de sustancias que no son el refrigerante especificado, como el aire. Cualquier presencia de sustancias extrañas causará un cambio anormal en la presión o hasta una explosión, resultando en lesiones.



AVISO

- (1) No poner el dedo ni otros objetos en la entrada de aire o en la rejilla de retorno de aire.
- (2) Favor de no poner el pie ni ningún otro objeto sobre la unidad de aire acondicionado.
- (3) Antes de hacer la instalación, favor de revisar la alimentación eléctrica para su cumplimiento con las indicaciones en la placa con el nombre. Revisar la seguridad de la instalación eléctrica también. .
- (4) Favor de adoptar las medidas de protección de seguridad antes de tocar la tubería de refrigerante, de otra forma se pueden lastimar las manos.
- (5) Favor de hacer los arreglos de la tubería de drenaje de acuerdo con el manual de instrucciones.
- (6) Nunca hay que parar el aire acondicionado al cortar directamente la electricidad.
- (7) Nunca hay que instalar el aire acondicionado en los siguientes lugares:
- a) Lugares con humo de aceite o líquidos volátiles: las partes de plástico se pueden deteriorar y caerse o hasta causar fugas de agua.
 - b) Lugares con gas corrosivo: tubería de cobre o las partes soldadas se pueden corroer y causar fugas del refrigerante. Lugares con humo de aceite o líquidos volátiles: las partes de plástico pueden deteriorar y caerse o hasta causar fugas de agua.
- (8) Adoptar las medidas apropiadas para proteger la unidad de pequeños animales porque pueden dañar los componentes eléctricos y causar el mal funcionamiento del aire acondicionado.
- (9) La temperatura del circuito de refrigerante será alta, favor de mantener el cable de interconexión lejos de la tubería de cobre.



OBSERVACIONES

- (1) Si se usa el control alámbrico, se debe conectar primero antes de encender la unidad, de otra forma posiblemente no se podrá utilizar el control alámbrico.
- (2) Antes de operar la unidad con temperaturas bajas, hay que conectarla a la electricidad durante 8 horas. Si se para durante un tiempo corto, por ejemplo, una noche, no apague la electricidad (es para proteger al compresor).
- (3) Una vez prendida, el aire acondicionado no se debe parar por lo menos posterior a 5 minutos o más; de otra forma se puede afectar el retorno del aceite al compresor.
- (4) Favor de desconectar la alimentación eléctrica si el aire acondicionado no se utilizará durante un largo período de tiempo.

2 Introducción al Producto

Unidades INTENSITY en paquetes proporcionan un amplio rango de capacidad de 3 a 15 Toneladas. Estas unidades son totalmente ensamblados, con tuberías y alambros en la fábrica para proporcionar un envío y montaje de una sola pieza. Cada unidad se encuentra presurizada con una carga almacenada de Refrigerante-410A para su almacenaje y transporte.

El diseño compacto, apariencia atractiva, gabinete sobresaliente que no se oxida y operación silenciosa hacen que estas unidades sean adecuadas para casi cualquier casa fabricada o modular, para oficinas, restaurantes, residencias o lugares similares.

2.1 Condición Nominal de Operación

Función	Condición Exterior		Condición Interior	
	DB Temperatura(°C)	WB Temperatura(°C)	DB Temperatura(°C)	WB Temperatura(°C)
Enfriar	35	24	27	19
Calentar	7	6	20	15

2.2 Rango de Operación

IPCHI036KC-3, IPCHI066KC-3, IPCHI066KC-5,
IPCHI120KC-5, IPCHI180KC-5, IPCHI240KC-5.

Función	Condición Exterior (DB °C)
Enfriar	18~48
Calentar	-10~24


3 Instrucciones Antes de Instalar

3.1 Revisión del Producto Recibido

Al recibir el producto, hay que revisar cualquier daño de transporte. El daño de transporte es la responsabilidad del transportista. Verifique que el número de modelo, especificaciones y accesorios sean los correctos antes de la instalación. El distribuidor o fabricante no aceptará reclamaciones de distribuidores por daños de transporte o por la instalación de unidades enviadas de forma equivocada.

Accesorios Estándar

El accesorio estándar que se menciona aquí abajo se proporciona y se debe utilizar como se indica.

No.	Nombre	Apariencia	Cant.	Uso
1	Controlador Alámbrico		1	Para controlar la unidad

3.2 Antes de Iniciar la Instalación

Hay que leer cuidadosamente todas las instrucciones para la instalación antes de instalar el producto. Hay que asegurarse que se entienda cada paso o procedimiento al igual que tomar en cuenta cualquier consideración especial antes de iniciar la instalación. Hay que reunir todas las herramientas y insumos necesarios para terminar la instalación.

Algunos artículos se tendrán que comprar localmente. Asegúrese de tener todo a la mano para instalar el producto antes de iniciar.

3.3 Códigos y Reglamentos

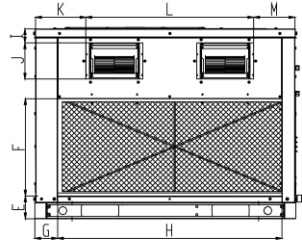
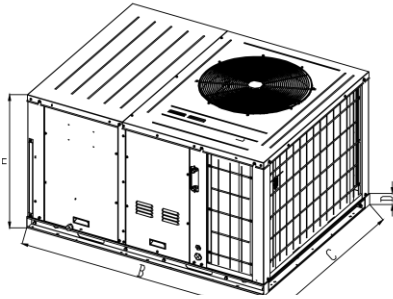
Este producto se diseña y se fabrica para cumplir con los códigos nacionales. Es la responsabilidad del instalador hacer la instalación del producto de acuerdo con dichos códigos y/o cualquier código/reglamento local. El fabricante no asume ninguna responsabilidad por el equipo instalado en violación de algún código o reglamento.

3.4 Refacciones

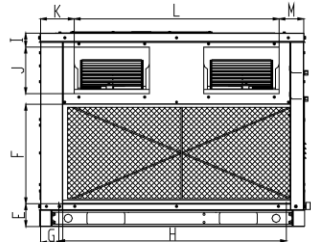
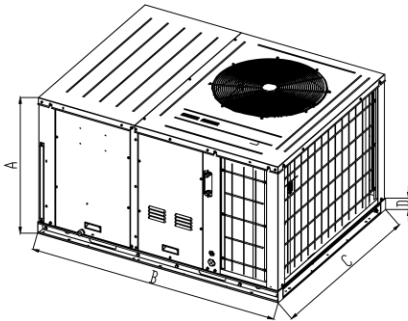
Al reportar faltantes o daños o al pedir refacciones para hacer reparaciones, hay que indicar el modelo completo del producto y los números de serie marcados en el producto. Las refacciones de este producto se encuentran disponibles a través de su contratista o distribuidor local.

4 Instrucciones de Instalación

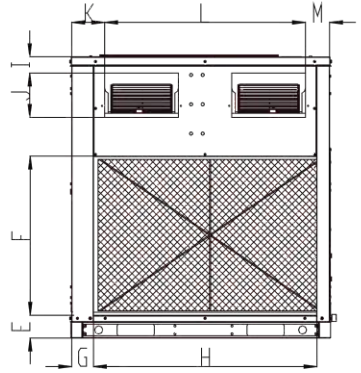
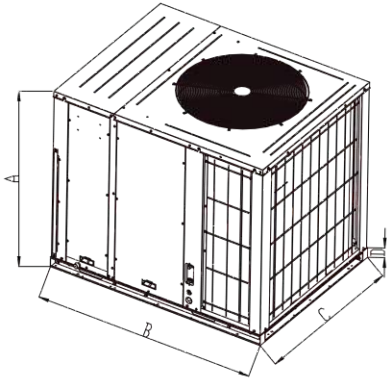
4.1 Dimensión Física



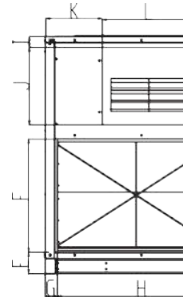
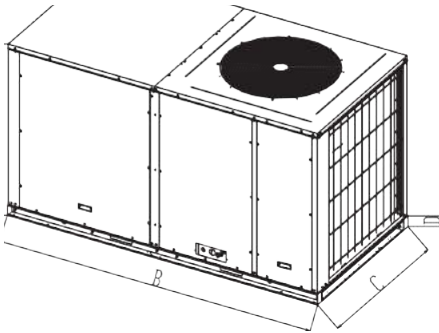
IPCHI036KC-3



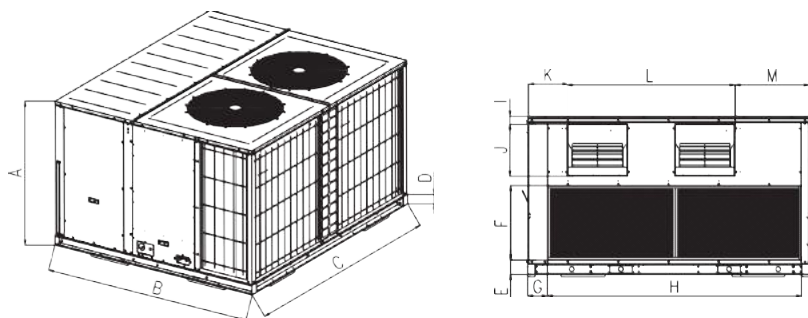
IPCHI066KC-3, IPCHI066KC-5



IPCHI120KC-5



PCHI180KC-5



PCHI240KC-5

Dimensión (mm)	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
IPCHI036KC-3	815	1450	1120	70	98	417	94	916	60	155	215	719	178
IPCHI066KC-3	815	1450	1120	70	98	417	94	916	65	190	144	866	105
IPCHI066KC-5	815	1450	1120	70	98	417	94	916	65	190	144	866	105
IPCHI120KC-5	1215	1450	1120	70	98	686	94	916	70	190	144	866	105
IPCHI180KC-5	1245	2260	1140	80	111	595	50	914	58	406	298	487	349
IPCHI240KC-5	1250	1880	2240	85	115	590	158	2021	45	412	311	1336	588

Nota: Los diagramas anteriores pueden ser distintos del aparato real.

4.2 Información General

Nombre del Modelo	Modelo			Alimentación Eléctrica
	Refrigerante	Función	Tipo de Clima	V, Ph, Hz
IPCHI036KC-3	R410A	Bomba de Calor	T1	220-240V, 1Ph, 60Hz
IPCHI066KC-3	R410A	Bomba de Calor	T1	220-240V, 1Ph, 60Hz
IPCHI066KC-5	R410A	Bomba de Calor	T1	220-240V, 3Ph, 60Hz
IPCHI120KC-3	R410A	Bomba de Calor	T1	220-240V, 3Ph, 60Hz
IPCHI180KC-3	R410A	Bomba de Calor	T1	220-240V, 3Ph, 60Hz
IPCHI240KC-3	R410A	Bomba de Calor	T1	220-240V, 3Ph, 60Hz

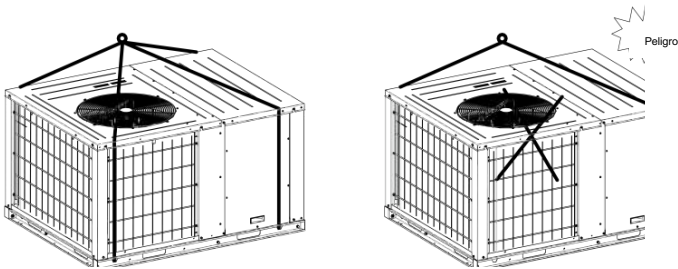
Nota: 1Tonelada = 12000Btu/h = 3.517kW

4.3 Ubicación

Para asegurar que la unidad funcione correctamente, la selección de la ubicación para su instalación debe ser de acuerdo con los siguientes principios.

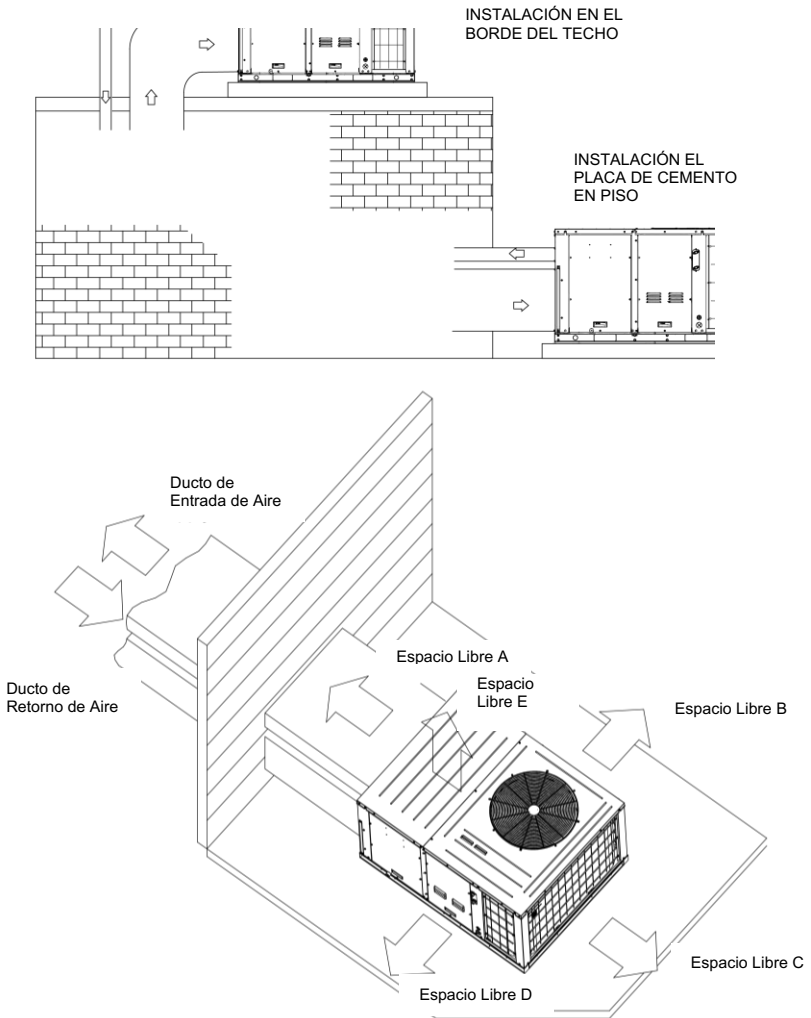
- (1) La unidad se debe instalar para que el aire descargado por el abanico exterior no regrese y que haya suficiente espacio alrededor de la unidad para hacer reparaciones.
- (2) El sitio de instalación debe tener buena ventilación para que la unidad pueda tener la entrada y salida de suficiente aire.
- (3) El lugar de instalación debe ser suficiente fuerte para soportar el peso de la unidad y debe poder aislar el ruido y prevenir la vibración. Asegure que el viento y el ruido de la unidad no afectarán a sus vecinos.
- (4) Evite el sol directo sobre la unidad. Es mejor hacer una protección contra el sol.
- (5) El lugar de instalación debe poder drenar agua de lluvia y agua de descongelamiento.
- (6) El lugar de instalación debe asegurar que la unidad no será sujeta a la influencia de basura o neblina de aceite.
- (7) El sitio de instalación debe ser en un lugar en donde la salida del extractor de aire no de cara a fuertes vientos.
- (8) Se debe fijar la unidad en una superficie estable y sólida o en el piso.

4.4 Colocación con Grúa



- (1) Al quitar la unidad, se necesitan dos sogas o cuerdas para colgar la unidad por cuatro lugares.
- (2) Para evitar daños, hay que agregar algo entre las sogas para proteger al equipo (e.g. revestimiento).
- (3) Favor de usar M12 para soportar en forma apretada la parte inferior.

4.5 Posiciones de Instalación y Espacios Libres

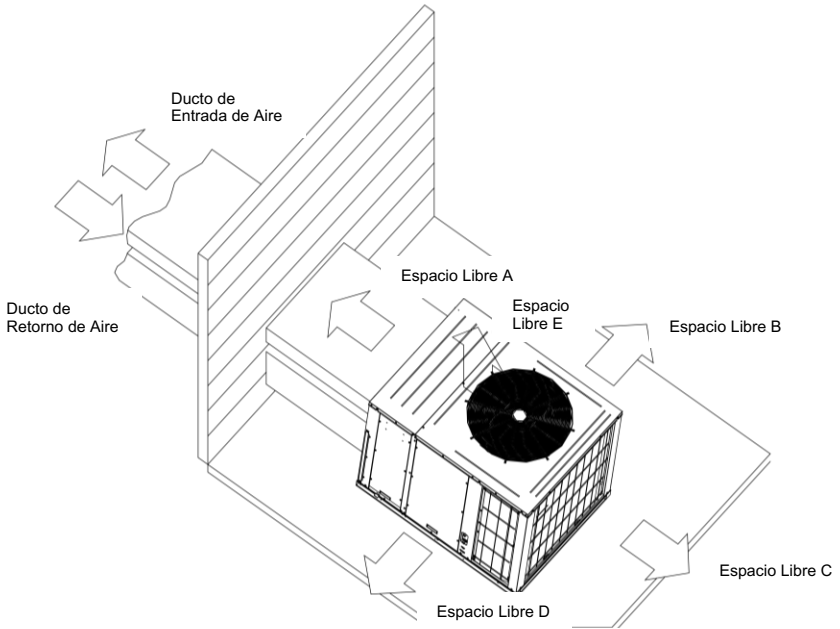


IPCHI036KC-3, IPCHI066KC-3, IPCHI066KC-5

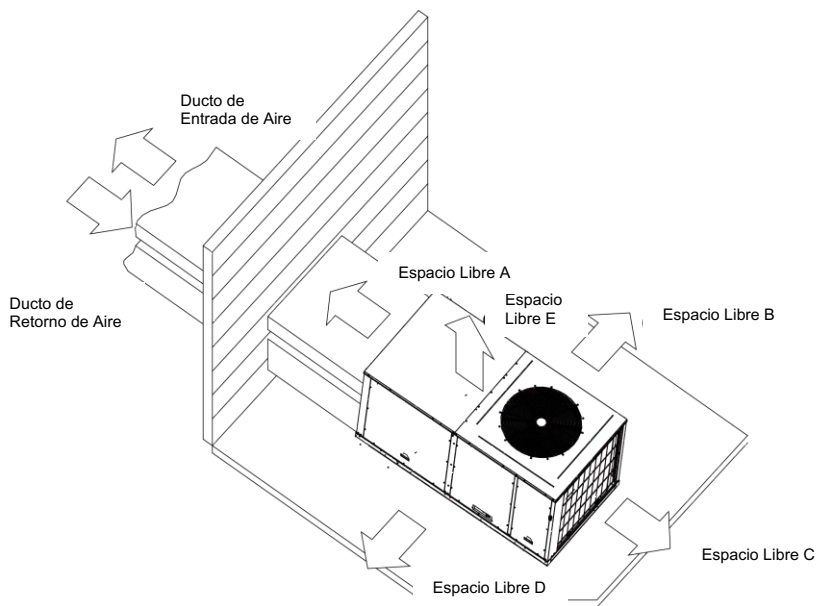
Nota: Los dibujos anteriores pueden ser distintos que el modelo real.

IPCHI036KC-3, IPCHI066KC-3, IPCHI066KC-5

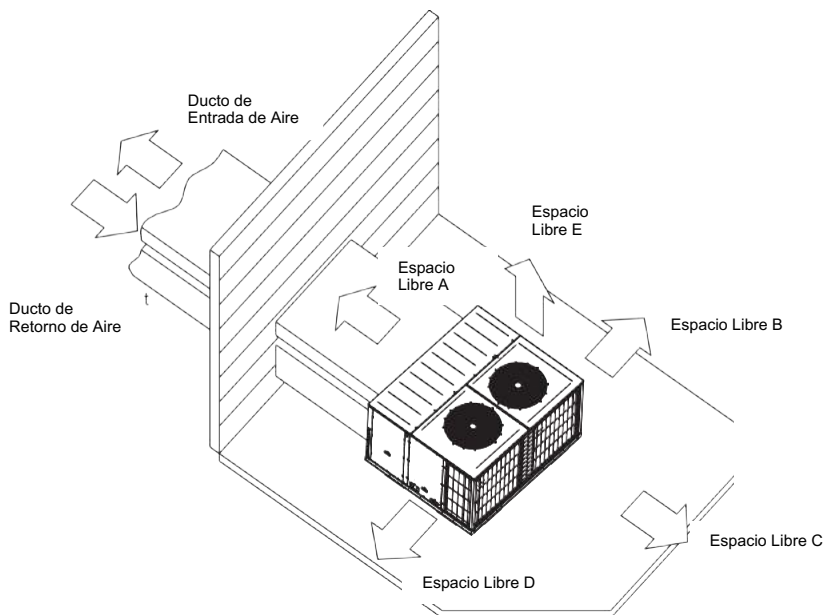
Espacios Libres al Instalar		
DIMENSIÓN (Mínima)	mm	pulgadas
A	600	24
B	1100	43
C	860	34
D	1100	43
E	1100	43



IPCHI120KC-5



IPCHI180KC-5



IPCHI240KC-5

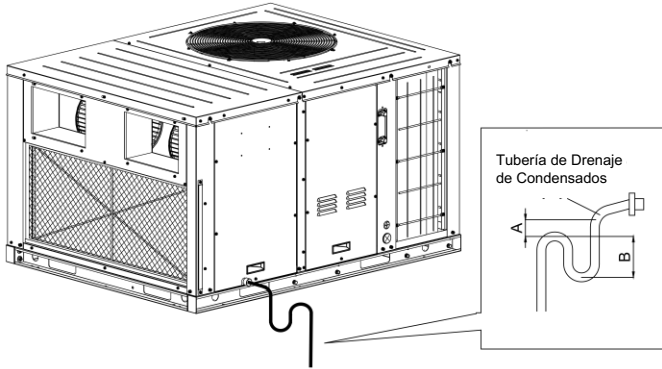
Nota: Los dibujos anteriores pueden ser distintos que el modelo real.

IPCHI120KC-5 , IPCHI180KC-5 , IPCHI240KC-5

Espacios Libres al Instalar		
DIMENSIÓN (Mínima)	mm	pulgadas
A	1000	39
B	1500	59
C	1100	43
D	1100	43
E	1830	72

4.6 Instalación de una Tubería de Condensación

- (1) Después de instalar la unidad, se requiere revisar el nivel de toda la unidad. La unidad se debe colocar en forma horizontal para asegurar que la unidad funcione en forma adecuada.
- (2) A la salida de la fábrica, ambas salidas de condensados están bloqueadas con un tapón de hule. Por lo tanto, antes de la instalación favor de quitar el tapón de hule.
- (3) La eliminación del condensado se lleva a cabo al fijar una tubería de PVC a la bandeja de drenaje y se termina de acuerdo con los códigos de Plomería/HVAC locales o estatales.
- (4) La tubería de condensación será instalada con un ángulo de inclinación de 5~10°, para así facilitar el drenaje de condensados.
- (5) Como el interior de la unidad tiene un estado de presión negativa, se exige poner una trampa de condensado. Los requisitos son: $A=B \geq P/10+20(\text{mm})$.
- (6) P es la presión absoluta adentro de la unidad. La unidad de presión es Pa.
- (7) Posterior al terminar la instalación eléctrica, hay que llevar a cabo la prueba del sistema de drenaje.
- (8) No se permite conectar la tubería de drenaje de condensados a la tubería de drenaje o a otras tuberías que son probables de producir corrosión o olores peculiares para así prevenir que el olor entre al interior o que dañe a la unidad.
- (9) No se permite conectar la tubería de drenaje de condensados al drenaje pluvial para evitar que la lluvia entre y cause pérdidas a la propiedad o lesiones personales.
- (10) La tubería de drenaje de condensados se debe conectar al sistema especial de drenaje para el aire acondicionado.

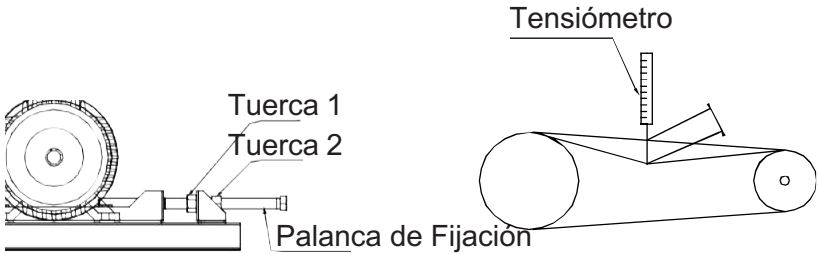


Nombre del Modelo	Tamaño de Conexión de Drenaje (mm)
IPCHI036KC-3	20
IPCHI066KC-3	20
IPCHI066KC-5	20
IPCHI120KC-5	20
IPCHI180KC-5	20
IPCHI240KC-5	30

4.7 Ajuste la Tensión de la Banda (Solamente para unidades más grandes de 10 Toneladas)

- (1) La rotación del abanico se logra por la transmisión de la banda. La velocidad y estabilidad del abanico se asocia con la tensión de la banda y la tensión debe ajustarse después de un periodo de tiempo.
- (2) Para una nueva banda, la tensión se debe ajustar por lo menos dos veces dentro de las 24 horas. Posterior a una semana de funcionamiento, la tensión de la banda se deba ajustar otra vez, se debe revisar en forma de rutina cada 1-2 meses; también hay que asegurar que los resultados de la prueba cumplan con la siguiente tabla.
- (3) El ajuste de tensión de la banda se muestra en el siguiente dibujo. Hay que aflojar los tornillos que fijan el motor a la base, mover el motor en la dirección de la flecha como se muestra en el dibujo y luego fijar el tornillo otra vez.
- (4) El nivel de tensión de la banda se prueba con un tensiómetro como se muestra en la siguiente tabla, cuando llega al largo de desviación, hay que revisar el valor en el medidor, el valor debe estar en la categoría especificada en la siguiente tabla.

Sección de la banda	Diámetro de la rueda chica (mm)	Diámetro de la rueda grande(mm)	El largo total de la banda (mm)	Desviación del Largo (mm)	Tensión(N)	
					Min.	Max.
SPA	100	190	1700	9.9	13	14
	100	180	1682	9.9	13	14
	106	190	1700	9.9	12	14
	100	170	1657	9.8	13	14
	106	180	1682	9.8	12	14
	112	190	1732	10.0	12	13



IPCHI180KC-5

Sección de la Banda	Diámetro de la rueda chica (mm)	Diámetro de la rueda grande(mm)	El largo total de la banda (mm)	Desviación del Largo (mm)	Tensión(N)	
					Min.	Max.
SPA	100	180	1482	8.3	16	18
	100	170	1457	8.2	16	18
	106	180	1482	8.2	16	18
	100	160	1432	8.2	16	18
	106	170	1457	8.2	16	18
	112	180	1500	8.3	15	17



IPCHI140KC-5

Nota: Los dibujos anteriores pueden ser distintos que el modelo real.

5 Instalación Eléctrica

5.1 Datos Eléctricos y Calibres del Alambrado

Nombre del Modelo	Fuente de Alimentación Eléctrica (V, Ph, Hz)	Capacidad del Interruptor de Aire (A)	Área Min. de Sección del Alambre de Tierra (mm ²)	Área Min. de Sección del Cordón Eléctrico (mm ²)
IPCHI036KC-3	220-240V, 1Ph, 60Hz	25A	4.0	4.0
IPCHI066KC-3	220-240V, 1Ph, 60Hz	40A	10.0	10.0
IPCHI066KC-5	220-240V, 3Ph, 60Hz	40A	10.0	10.0
IPCHI120KC-5	220-240V, 3Ph, 60Hz	50A	10.0	10.0
IPCHI180KC-5	220-240V, 3Ph, 60Hz	80A	25.0	25.0
IPCHI240KC-5	220-240V, 3Ph, 60Hz	100A	25.0	25.0

5.2 Conectar Alambrado a las Terminales

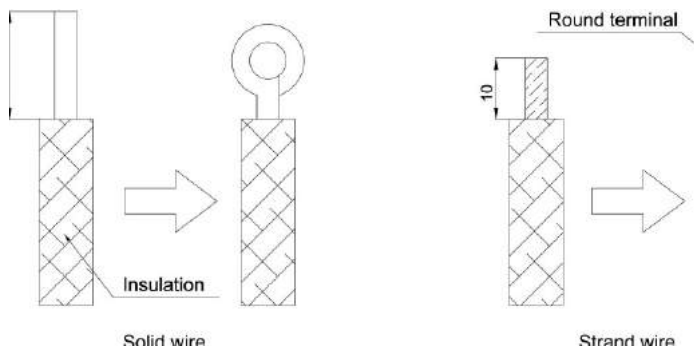


¡AVISO!

Favor de anotar lo siguiente es necesario antes de instalar el aparato.

- ①. Revise la alimentación eléctrica de acuerdo con los valores en la placa del aparato.
- ②. La capacidad de la alimentación eléctrica debe ser suficientemente grande.
- ③. El circuito debe ser instalado por un técnico profesional.
- ④. En un circuito fijo, debe haber un interruptor de fuga de electricidad de suficiente capacidad de poder y un interruptor de aire con espacio entre sus contactos de electrodos de ≥ 3 mm.
- ⑤. Conexión de un solo alambre.
 - a) Quite el aislante sobre una porción de 25 mm con pinzas.
 - b) Quite el tornillo de la terminal.
 - c) Doble el alambre pelado en un círculo con pinzas.
 - d) Atornille a través del círculo y fíjalo en la terminal.
- ⑥. Conexión de alambres de hilos.
 - a) Quitar 10 mm de aislante con pinzas.
 - b) Quite el tornillo de la terminal.

- c) Sujete los alambres pelado al terminal redondo con una abrazadera.
 d) Atornillar por el círculo y sujetar en el tablero del terminal.



¡AVISO!

Si el alambrado eléctrico o el alambrado de la señal se encuentra defectuoso, utilice la bobina especial para reemplazarlo.

- ①. Antes de conectar las líneas, revise los voltajes de las piezas relevantes en la placa con el nombre. Luego haga la conexión del alambrado de acuerdo con el esquema en el diagrama.
- ②. La unidad de aire acondicionado tendrá una línea especial de alimentación de electricidad, la cual será equipada con un interruptor de fuga de electricidad y un interruptor de aire, para poder tratar las condiciones de sobrecarga.
- ③. La unidad de aire acondicionado debe tener tierra para poder evitar peligros debido a fallas en el aislante.
- ④. Todas las líneas del equipo deben utilizar terminales de engarce of un solo hilo. Si hilos múltiples torcidos se conectan a un tablero de terminales, puede surgir un arco.
- ⑤. Todas las conexiones de líneas deben conformar al esquema del diagrama de líneas. La conexión equivocada puede resultar en la operación anormal o daños a la unidad de aire acondicionado.
- ⑥. No permita que ningún cable tenga contacto con la tubería de refrigerante, con el compresor o con las partes en movimiento, como el abanico.
- ⑦. No cambie las conexiones de las líneas internas dentro de la unidad de aire acondicionado. El fabricante no será responsable por ninguna pérdida u operación anormal que resulte de las conexiones equivocadas de la línea.

- 8. Si se encuentra dañado el cable de alimentación, debe ser reemplazado por el fabricante o por su agente de servicio o por una persona similar calificada para poder evitar peligros.
- 9. Todos los componentes y materiales suministrados al igual que la operación eléctrica debe ser de acuerdo con los principios locales.
- 10. ¡La línea nula de la entrada de la alimentación eléctrica se debe conectar a la sección "N" en el tablero de terminales! ¡Una conexión incorrecta causará daños al equipo!

5.3 Conexiones Eléctricas-Suministro de Voltaje.

- (1) Unidades de aire acondicionado con alimentación eléctrica de una sola fase.
 - 1) Quitar la Tapa de la Caja Eléctrica de la unidad.
 - 2) Pasar el cable por el anillo de hule.
 - 3) Conectar el cable de alimentación eléctrica a las terminales y al tornillo que hace tierra.
 - 4) Utilice el sujetador de cables para atar y sujetar el cable.
- (2) Unidades de aire acondicionado con alimentación eléctrica de 3 fases.
 - 1) Quitar la Tapa de la Caja Eléctrica de la unidad.
 - 2) Pasar el cable por el anillo de hule.
 - 3) Conectar el cable de alimentación eléctrica a las terminales y al tornillo que hace tierra de acuerdo con el diagrama de alambrado.
 - 4) Utilice el sujetador de cables para atar y sujetar el cable.
- (3) Conexiones de Bajo Voltaje.

El alambrado para bajo voltaje debe ser conductores de cobre. El calibre del no debe ser menor a 0.75 mm².

 - 1) Quitar la Tapa de la Caja Eléctrica de la unidad.
 - 2) Pasar el cable de señal del controlador alámbrico por el anillo de hule.
 - 3) Conectar el cable de señal a las terminales de acuerdo con el diagrama de alambrado.
 - 4) Utilice el sujetador de cables para atar y sujetar el cable.



¡AVISO!

Hay que tener mucho cuidado al llevar a cabo las siguientes conexiones para poder evitar el mal funcionamiento de la unidad de aire acondicionado debido a la interferencia electromagnética.

- ①. La línea de señal del controlador alámbrico debe separarse de la línea de alimentación eléctrica.

- ②. En el caso de que la unidad se instale en un lugar vulnerable por interferencia electromagnética, es mejor utilizar cable blindado o cable de doble trenzado como la línea de señal del controlador alámbrico.

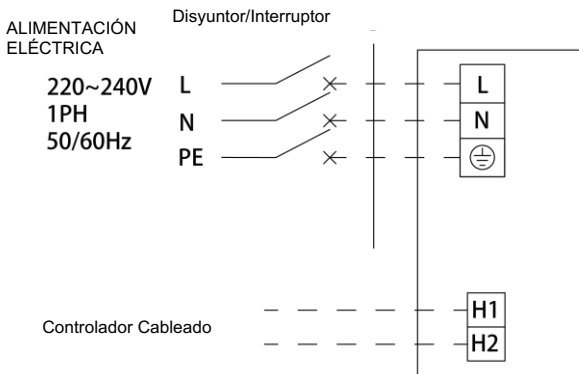


¡AVISO!

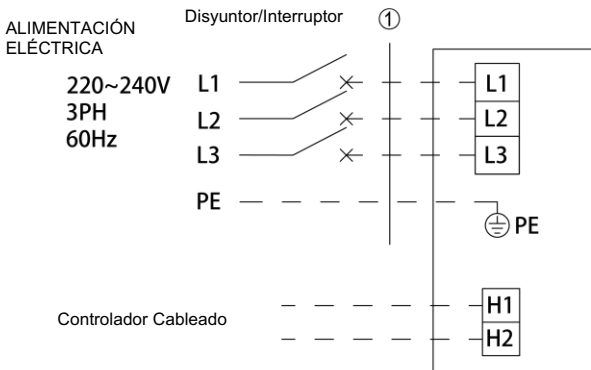
¡La LÍNEA NEUTRA de la entrada de la alimentación eléctrica DEBE estar conectado a la sección "N" del tablero de terminales!

¡UNA CONEXIÓN EQUIVOCADA causará DAÑOS a la unidad!

5.4 Diagrama de Alambrado



IPCHI036KC-3, IPCHI066KC-3



IPCHI066KC-5, IPCHI120KC-5, IPCHI180KC-5, IPCHI240KC-5.

6 Mantenimiento

Para prolongar la vida de la unidad de aire acondicionado, hay que revisar y dar mantenimiento en forma regular a la unidad con una persona calificada de servicio.

- (1) Limpiando el Filtro de Aire
 - 1) No hay de desensamblar el filtro de aire al limpiarlo. De otra forma se puede provocar fallos.
 - 2) Si la unidad de aire acondicionado se utiliza en un ambiente con mucho polvo, debe limpiar el filtro de aire con frecuencia (una vez cada dos semanas).
- (2) Limpieza del Intercambiador de Calor del condensador.

El Intercambiador de calor del condensador se debe limpiar en forma regular, por lo menos cada dos meses. Puede limpiar la superficie con una aspiradora o con un cepillo de nylon. Favor de no lavar con agua.
- (3) Mantenimiento al Iniciar la Temporada Operativa o de Uso.
 - 1) Revise la entrada de aire de las unidades para confirmar que no hay ninguna obstrucción.
 - 2) Revise para ver si el cable que hace tierra se encuentra en buen estado.
 - 3) Revise para ver si la conexión del cable se encuentra en buen estado.
 - 4) Revise la tubería de drenaje para confirmar la fluidez del flujo del condensado.
- (4) Mantenimiento al Finalizar la Temporada Operativa.
 - 1) Cuando hay buen tiempo, hay que operar la unidad durante la mitad del día para secar el interior de la unidad.
 - 2) Si no se utilizará la unidad de aire acondicionado durante mucho tiempo, hay que desconectar la alimentación eléctrica.



¡AVISO!

Usted debe poner atención en los siguientes puntos al limpiar la unidad de aire acondicionado.

- ①. Cortar la alimentación eléctrica antes de tener contacto con la línea que conecta el equipo.
- ②. Solamente limpiar la unidad de aire acondicionado después de que se apague la unidad y después de desconectar la alimentación eléctrica. De otra forma puede causar descargas eléctricas o lesiones.
- ③. No utilizar agua para limpiar la unidad de aire acondicionado. De otra forma puede haber descargas eléctricas.
- ④. Ponga atención en la firmeza del lugar en donde se instalará el aire acondicionado.

7 Prueba

- (1) La alimentación eléctrica se debe prender solamente posterior al terminar la instalación completa.
- (2) Todos los alambres de control y cables deben estar conectados en forma correcta y segura.
- (3) Todos los objetos tales como tornillos y alambres, etc. que se queden dentro de la unidad se deben quitar posterior a la instalación.
- (4) Prenda la alimentación eléctrica y oprima el botón ON/OFF (PRENDIDO/APAGADO) para iniciar la operación del equipo.

8 Solución de Problemas

Si su unidad de aire acondicionado llegara a tener una operación anormal o si no funcionara, favor de revisar los siguientes puntos antes de repararse.

Falla	Causa Posible	Solución
La unidad no se puede prender.	La alimentación eléctrica no conectada o hay una secuencia de fases incorrecta.	Conectar la alimentación eléctrica o cambiar dos fases al azar.
	Fuga eléctrica de la unidad de aire acondicionado causa activación del interruptor de fuga.	Contacte el centro de servicio más cercano.
	El voltaje es demasiado bajo.	Contacte al distribuidor.
	El circuito de control falla.	Contacte al centro de servicio más cercano.
La unidad opera por un rato y luego se detiene.	El puerto de la salida de aire o el puerto de entrada se encuentra obstruido.	Mueva a los obstáculos
	Hay un obstáculo frente al condensador.	Mueva a los obstáculos.
	El circuito de control es anormal.	Contacte al centro de servicio más cercano.
Pobre efecto de enfriamiento	El filtro de aire está sucio.	Limpie el filtro de aire.
	El puerto de salida o el puerto de entrada de la unidad interior o de la unidad exterior se encuentra obstruido.	Mueva los obstáculos.
	Hay demasiadas personas o una fuente de calentamiento en el Cuarto.	Si es posible, quite las fuentes de calor.
	Las puertas y ventanas se encuentran abiertas.	Cierre las puertas y las ventanas.
	Fuga de refrigerante.	Contacte el centro de servicio más cercano.

Nota: Posterior al llevar a cabo una revisión de lo anterior y tomar las medidas para resolver los problemas, la unidad de aire acondicionado aún no funciona bien, favor de parar la

operación de la unidad de inmediato y contactar al centro de servicio más cercano. Solicite que únicamente un técnico profesional revise y repare la unidad.

9 Funcionamiento de la Unidad

9.1 Fijando los Sensores Dobles para el Interior

Esta serie de Unidades en Paquete de Techo tiene dos sensores para el interior. Uno se ubica en la entrada del aire de la unidad y la otra se ubica dentro del controlador alámbrico.

El usuario puede seleccionar uno de los sensores para el interior en base a los requisitos de ingeniería.

(Referirse a la sección de instrucciones para el controlador alámbrico para detalles sobre la operación.)

9.2 Revisando la Temperatura Ambiental del Exterior

La temperatura ambiental del exterior se puede revisar en el controlador alámbrico para la conveniencia de los usuarios antes de que se salgan de la casa.

(Referirse a la sección sobre las instrucciones del controlador cableado para los detalles de la operación.)

10 Significado de los Códigos de Error

Número	Código de Error	Error	Comentarios
1	E1	Protección del compresor de alta presión	
2	E2	Protección contra congelamiento en el interior	
3	E3	Protección del compresor de baja presión, protección contra la falta de refrigerante y modo de recolectar el refrigerante.	
4	E4	Protección del compresor de alta temperatura de descarga.	
5	E6	Error en comunicación	
6	E8	Error en motor del abanico interior	
7	F0	Error en temperatura ambiental en el interior	
8	F1	Error en sensor de temperatura del evaporador	
9	F2	Error en sensor de temperatura del condensador	

Número	Código de Error	Error	Comentarios
10	F3	Error en sensor de temperatura ambiental en el exterior	
11	F4	Error en el sensor de temperatura de descarga	
12	F5	Error en el sensor de temperatura en el controlador alámbrico	
13	C5	Error en código de capacidad	
14	EE	Error en chip de memoria en el exterior	
15	PF	Error en sensor de la caja eléctrica	
16	H3	Protección contra sobrecarga del compresor	
17	H4	Sobrecarga	
18	H5	Protección IPM	
19	H6	Error en el motor de CD del abanico	
20	H7	Protección del desfase de la correa de la transmisión	
21	Lc	Falla en la activación	
22	Ld	Protección de la secuencia de fase del compresor	
23	LE	Protección contra paro del compresor	
24	LF	Protección de la Alimentación Eléctrica	
25	Lp	Desequilibrio entre interior y exterior	
26	U7	Protección de cambio de dirección de la válvula de 4-vías	
27	P0	Protección con restablecimiento de la correa de la transmisión	
28	P5	Protección de sobrecarga de la alimentación eléctrica	
29	P6	Error en comunicación entre el control y correa de la transmisión principales	
30	P7	Error en el sensor del módulo de la correa de transmisión	
31	P8	Módulo de correa de transmisión sobre protección de la temperatura	
32	P9	Cero protección de entrada	
33	PA	Protección actual de corriente alterno	
34	Pc	Error en alimentación eléctrica de la correa de la transmisión	
35	Pd	Protección de conexión de sensor	
36	PE	Protección de deriva de temperatura	

Número	Código de Error	Error	Comentarios
37	PL	Protección de bajo voltaje de barra colectora	
38	PH	Protección de alto voltaje de barra colectora	
39	PU	Error en circuito de carga	
40	PP	Anormalidad de voltaje de entrada	
41	ee	Error en chip de memoria del Drive	
42	08	Descongelando	
43	09	Regreso de Aceite	
44	HC	Protección pfc	
45	C4	Falla en tapa de pinza ODU jumper	
46	d1	Modo DRED1	
47	d2	Modo DRED2	
48	d3	Modo DRED3	
49	E9	Protección contra derrame de agua	
50	EL	Paro de emergencia (Alarma de Incendio)	

Número	Código de Error	Error	Comentarios
1	AL	Protección de abanico CD de barra colectora de bajo voltaje	
2	AH	Protección de abanico CD de barra colectora de alto voltaje	
3	AA	Protección de corriente de abanico CA (lado de entrada)	
4	A1	Protección de módulo de abanico IPM	
5	AF	Anormalidad del abanico PFC	
6	Ac	Falla en inicio del abanico	
7	Ad	Fase faltante de abanico	
8	A0	Restaurar módulo de accionar el abanico	
9	UL	Protección de corriente del abanico	
10	UP	Protección de alimentación eléctrica del abanico	
11	AE	Mal funcionamiento del sensor de corriente del abanico	
12	AJ	El motor del abanico no se encuentra sincronizado	

Número	Código de Error	Error	Comentarios
13	A6	Mal funcionamiento del accionamiento del abanico con la comunicación del control principal	
14	A8	Protección del radiador del abanico de sobrecalentamiento	
15	A9	Mal funcionamiento del sensor del radiador del abanico	
16	An	Mal funcionamiento del chip de almacenamiento del accionamiento del abanico	
17	AU	Mal funcionamiento del circuito de carga del abanico	
18	AP	Ingreso anormal del voltaje de corriente alterno del abanico	
19	Ar	Mal funcionamiento del sensor de temperatura del sensor de temperatura del ambiente del tablero de accionamiento del abanico	
20	U9	Protección del contacto del abanico de corriente alterno o error en cruzar el nivel de cero ingreso	

Nota: Estos códigos de error solamente muestran en "88" en la pantalla del tablero principal.

Nota: Cuando la unidad se conecta al controlador alámbrico, el código de error se mostrará en ello.

Nota: Mientras que estos códigos de error muestran como "88" en la pantalla del tablero principal y luego se muestra _1 o _2.