

TJCNMI082U 24000 BTU (2 TONELADAS)

TARJETA DE CONTROL INVERTER AC/DC UNIVERSAL PARA AIRE ACONDICIONADO



TJCNMI082U 24000 BTU (2 TONELADAS)

TARJETA DE CONTROL INVERTER AC/DC UNIVERSAL PARA AIRE ACONDICIONADO



1. Presentación

Esta es nuestra última tarjeta de control inverter AC/DC universal para aire acondicionado. Gracias por elegir este producto, y es un gran placer traer comodidad para su vida diaria. Por favor, lea atentamente el manual del usuario antes de utilizar este sistema de control, que le ayudará a instalar y utilizar correctamente el sistema de control.

2. Introducción al sistema de control

Partes del sistema de control: ① tarjeta interior universal, ② control remoto, ③ tarjeta inverter exterior universal, ④ tablero de condensadores electrolíticos. Listo para usar un compresor AC/DC. Listo para usar motor DC sin escobillas para interiores o motor PG. Listo para usar el motor del ventilador AC/DC al aire libre. Listo para controlar la válvula de expansión electrónica.

3. Precauciones antes de la instalación

- Contrate técnicos calificados para la instalación y realice prueba de encendido antes. Todavía hay alto voltaje en la placa PCBA dentro de los 3 minutos posteriores al apagado. Por favor tenga cuidado.
- Identifique el tipo de aire acondicionado (AC/DC) y el tipo de motor del ventilador (AC/DC).
- Los usuarios solo necesitan usar el arnes 1 para seleccionar el inverter AC/DC. Asegúrese de que los otros arneses permanezcan en la configuración predeterminada.
- El arnes 1 (la configuración predeterminada está en el lado del número) es adecuado para el compresor DC. Antes de la instalación, identifique el tipo de compresor (AC/DC). Para el inverter AC, configure el arnes 1 para que esté en ON.
- Asegúrese de que el polo positivo/negativo del capacitor se conecte al enchufe ⊕ y ⊖ del módulo correctamente.
- Conecte los tres cables (U, V, W) del compresor original con enchufes (U, V, W) de la placa del inverter exterior correspondientemente. Asegurar que la conexión es estable.
- Con un retraso de 3 minutos para la protección, el compresor se reiniciará después de 3 minutos para apagar o descongelar.
- Si el aire acondicionado funciona de manera absolutamente ruidosa, verifique las tres fases para ver si hay casos de falta o dislocación de fase. Asegure que la corriente máxima de trabajo del compresor es inferior al 110% de la corriente nominal del aire acondicionado.
- Cualquier daño debido a una instalación incorrecta o módulo quemado por factores humanos no cubren la garantía. Si los productos necesitan mantenimiento de fábrica, devuelva la placa principal junto con la caja de embalaje y una nota para aclarar la falla específica.

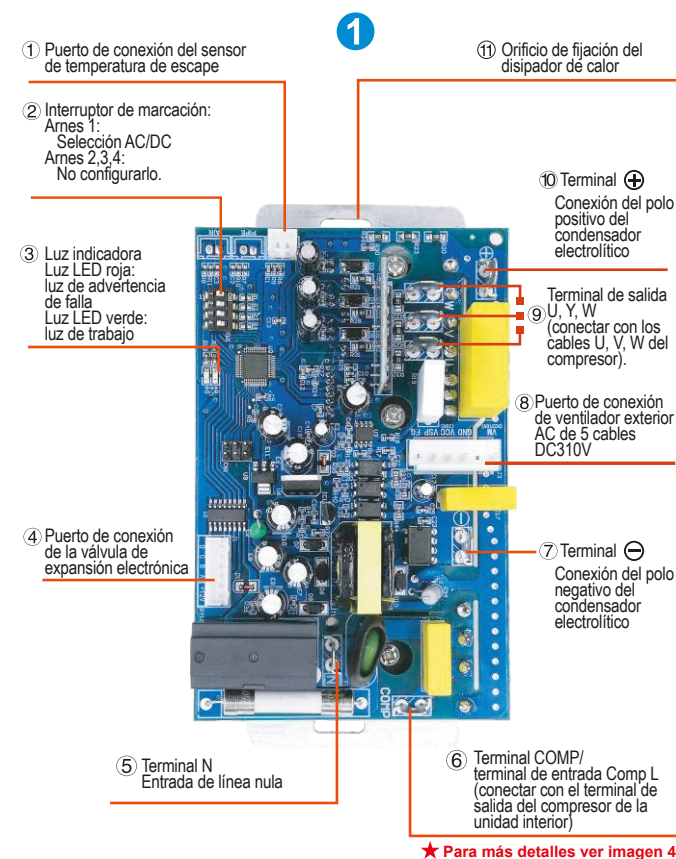
4. Instrucciones de la unidad exterior

4.1 Estructura e instalación de la tarjeta inverter exterior

1) Diagrama de estructura de la tarjeta inverter exterior:

- ① **Puerto de conexión del sensor de temperatura de escape:** cuando la temperatura de escape del compresor es superior al 110%, se apagará por protección.
- ② **Interruptor de marcación:** tiene 4 marchas a elegir. Los usuarios solo necesitan usar el arnes 1 para seleccionar el inverter AC o DC. Asegúrese de que otras marchas sigan siendo la configuración predeterminada. La configuración predeterminada (en el lado del número) para el arnes 1 es adecuada para el compresor DC. Antes de la instalación identifique el tipo de compresor (AC/DC). Para el inverter AC, configure el arnes 1 para que esté en el lado ON.
- ③ **Luz indicadora:** cuando la unidad funciona normalmente, al elegir el inverter DC, la luz LED verde estará encendida; al elegir el inverter AC la luz LED verde parpadeará. Cuando ocurren fallas, la luz LED verde se apagará y la luz LED roja parpadeará. La luz LED roja parpadeará de manera diferente según la falla. Para obtener más información, consulte la guía de fallas como referencia.
- ④ **Puerto de conexión de la válvula de expansión electrónica:** la válvula de expansión electrónica tiene dos tipos de cables: 5 y 6 cables, busque el terminal de 12V consultando la forma de conexión de la placa del inverter original y la válvula de expansión.

- ⑤ **Terminal N:** entrada de línea nula.
- ⑥ **Terminal COMP:** conectar con el COMP de la tarjeta interior universal.
- ⑦ **Terminal ⊖:** conectar con el polo negativo de la tarjeta del condensador electrolítico.
- ⑧ **Puerto de conexión del motor del ventilador exterior DC:** al conectar el motor del ventilador DC, asegúrese de que haya la conexión correspondiente entre el motor y la tarjeta del inverter. Si el motor del ventilador exterior es AC, entonces necesita usar la tarjeta interior para controlarlo.
- ⑨ **Terminal de salida U, V, W:** conectar con los cables (U, V, W) del compresor correspondientemente. Si se produce una rotación inversa, intercambie dos cables de ellos.
- ⑩ **Terminal ⊕:** conectar con el polo positivo de la placa del condensador electrolítico.
- ⑪ **Poste fijo para radiador:** estabilizar la tarjeta inverter exterior sobre el disipador de calor de la unidad original.



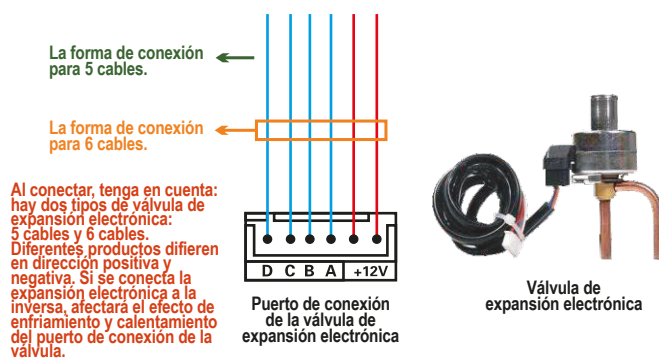
★ Para más detalles ver imagen 4

ARNES	SOBRE	NÚMERO 1, 2, 3, 4
1	Inverter AC	Inverter DC
2	Nulo	Nulo
3	Nulo	Nulo
4	Nulo	Nulo

2) Instalación para tablero inversor exterior:

Paso 1: antes de la instalación, use la banda omh del multímetro para probar el compresor y asegúrese de que la bobina del compresor esté bien y que la resistencia de los tres pies del compresor sea la misma. Si no, algo puede estar mal con el compresor. En ese caso, no instale el sistema de control para evitar dañarlo.

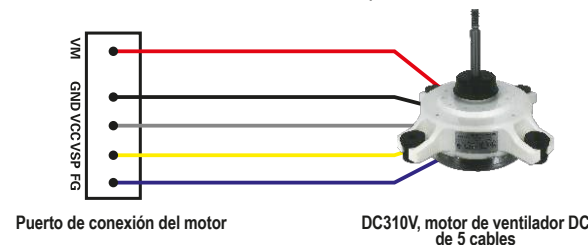
Paso 2: instalación de la válvula de expansión electrónica:



Al conectar, tenga en cuenta: hay dos tipos de válvula de expansión electrónica: 5 cables y 6 cables. Diferentes productos difieren en dirección positiva y negativa. Si se conecta la expansión electrónica a la inversa, afectará el efecto de enfriamiento y calentamiento del puerto de conexión de la válvula.

Confirmar la dirección positiva de la válvula de expansión electrónica: Al electrificar, antes de que el compresor esté en marcha, la válvula de expansión electrónica se reiniciará y se apagará y luego se encenderá. Conecte una sola válvula de expansión electrónica y haga que la bobina y el cuerpo de la válvula se ensamblen correctamente. Después de encender, sople aire con la boca. Si siente cada vez más dificultad al soplar pero aún está ventilado, significa que la conexión de la válvula de expansión electrónica es correcta. Si al soplar suavemente al principio, pero finalmente se bloquea, significa que la dirección de conexión se invierte. Debe ajustar el orden de línea de A B C D, (intercambie la línea A con la línea D e intercambie la línea B y la línea C).

Paso 3: Instalación del motor del ventilador para exteriores DC:

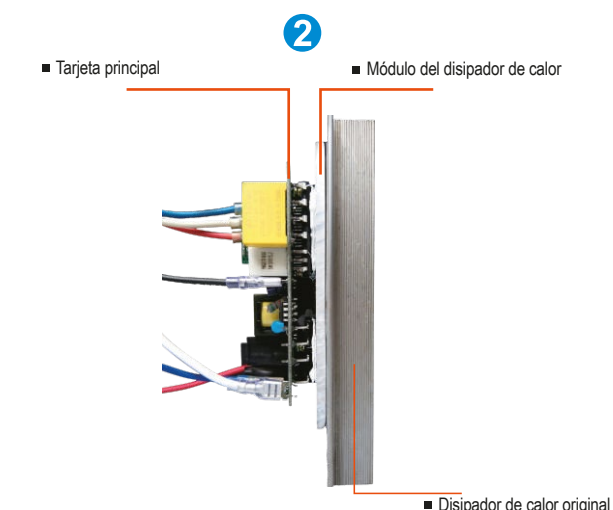


Aviso:

- (1) Este puerto es para el motor del ventilador DC de 5 cables, asegúrese de que el orden de la línea sea correcto.
- (2) Si el motor del ventilador exterior es AC, entonces necesita usar la placa interior para controlarlo.

Paso 4: Instale muy bien todos los componentes y luego comience la prueba de encendido. Después de encender, si la luz LED verde está encendida, significa que se seleccionó el inverter DC. Si la luz LED verde parpadea, significa que se seleccionó el inverter AC.

⚠ Establezca el disipador de calor original con el módulo a través de grasa de silicona para garantizar una mejor disipación del calor. También use dos tornillos para apretar los dos disipadores de calor.



3) Referencia gráfica para la instalación:



■ El disipador de calor del aire acondicionado original está en el costado o en la parte inferior.

4.2 Guía de fallas para unidades exteriores

● Significado del código de fallo de la unidad exterior del inverter AC:

FRECUENCIA DE PARPADEO DE LA LUZ LED ROJA	EXPLICACIÓN DEL PROBLEMA
1 vez	Sobretensión y subtenión del bus DC
2 veces	Protección contra sobrecorriente
3 veces	Protección contra sobrecorriente IPM
4 veces	Sobretemperatura de escape

● Significado del código de fallo de la unidad exterior del inverter DC:

FRECUENCIA DE PARPADEO DE LA LUZ LED ROJA	EXPLICACIÓN DEL PROBLEMA
1 vez	Sobretensión y subtenión del bus DC
2 veces	Protección contra sobrecorriente
3 veces	Protección contra sobrecorriente IPM
4 veces	Sobretemperatura de escape
5 veces	Problema de rotor del compresor fuera de paso

● **NOTA:** cuando suena la alarma de apagado de la unidad exterior, identifique las razones del problema y reinicie después de apagar para finalizar la alarma.

4.3 Parámetros técnicos

ÁMBITO DE APLICACIÓN	AIRE ACONDICIONADO SPLIT
Máxima potencia de servicio	24,000 BTU
Voltaje máximo de entrada	AC 240 V
Voltaje mínimo de entrada	AC 180 V
Corriente máxima de salida	20 A
Frecuencia máxima de salida	100 Hz

TJCNMI082U 24000 BTU (2 TONELADAS)

TARJETA DE CONTROL INVERTER AC/DC UNIVERSAL PARA AIRE ACONDICIONADO



TJCNMI082U 24000 BTU (2 TONELADAS)

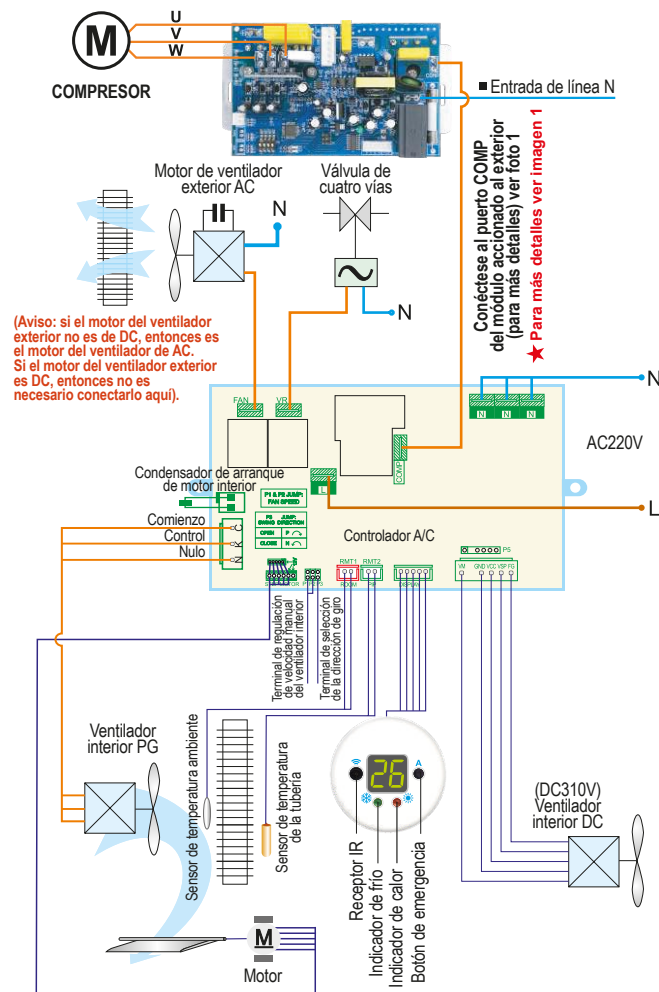
TARJETA DE CONTROL INVERTER AC/DC UNIVERSAL PARA AIRE ACONDICIONADO



5. Instrucciones de la unidad interior

5.1 Diagrama de cableado de la unidad interior e instrucciones de instalación

1) La placa interior universal controla la placa impulsada por el compresor, la válvula de cuatro vías y el motor del ventilador exterior AC.



Atención:

1. La placa interior es aplicable para el ventilador PG y el ventilador DC sin escobillas, pero no se pueden usar simultáneamente.
2. Asegúrese de que no haya una luz fuerte frente al receptor IR.
3. El pin común del socket de salida del motor de paso es de 12V. El pin común del motor de paso debe insertarse en un pin común del socket de salida del motor. Controlará la rotación positiva y negativa del motor usando y no usando el puente de cortocircuito para P3.

Puente P3: la dirección de giro del motor de paso

P3: circuito abierto	El motor de paso gira positivamente
P3: corto circuito	El motor de paso gira al revés

4. Regla de conexión del motor del ventilador DC

NÚMERO	LETRAS	DESCRIPCIÓN
1	VM	Alimentación ventilador 310V
2	GND	Terminal de puesta a tierra del ventilador
3	VCC	Alimentación DC 15V
4	VSP	Voltaje de control DC 0-6.5V
5	FG	Retroalimentación del ventilador

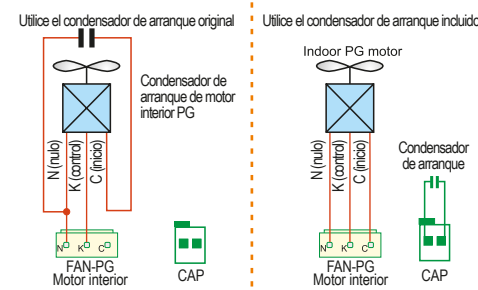
5. Explicación de puertos para P1 y P2

P1 y P2 son los puertos para ajustar manualmente la velocidad del motor DC sin escobillas y el motor PG. La configuración predeterminada de P1 y P2 está en circuito abierto. Después de la instalación, si encuentra que tres velocidades del ventilador (alta, media, baja) son todas más lentas de lo normal, consulte el siguiente diagrama para ajustar la velocidad del ventilador más alta. Del mismo modo, si encuentra que las tres velocidades del ventilador (alta, media, baja) son todas más rápidas de lo normal, entonces ajústelas a la velocidad más baja del ventilador.

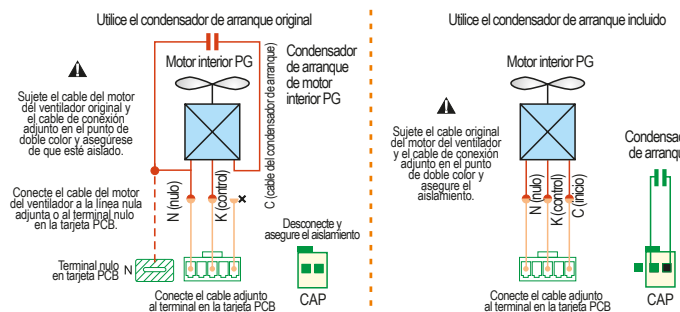
	SITUACIÓN	VELOCIDAD DC	VELOCIDAD PG
Marcha más alta	P1 Corto circuito	Alta 1600 r/min	Alta 218V
	P2 Circuito abierto	Media 1300 r/min	Media 210V
		Baja 1100 r/min	Baja 200V
Marcha por defecto	P1 Circuito abierto	Alta 1340 r/min	Alta 195V
	P2 Circuito abierto	Media 1160 r/min	Media 176V
		Baja 880 r/min	Baja 155V
Marcha más baja	P1 Circuito abierto	Alta 1200 r/min	Alta 182V
	P2 Corto circuito	Media 1000 r/min	Media 168V
		Baja 800 r/min	Baja 140V
Marcha ultrabaja	P1 Corto circuito	Alta 1000 r/min	Alta 143V
	P2 Corto circuito	Media 800 r/min	Media 118V
		Baja 600 r/min	Baja 95V

4

Conecte los cables como se muestra el diagrama si los enchufes del motor PG interior coinciden



Conecte los cables como se muestra el diagrama si los enchufes del motor PG interior no coinciden



5.2 Significado del código de falla de la unidad interior

PANEL DISPLAY	EXPLICACIÓN DEL PROBLEMA
E1	Problema del sensor de temperatura ambiente
E2	Problema del sensor de temperatura tubería interior

5.3 Instrucciones del panel de visualización de la unidad interior

1) MODOS DE VISUALIZACIÓN

- **AUTO MODE:** Modo automático mostrando " AU ".
- **COOL MODE:** Modo frío con luz indicadora de frío encendida, se mostrará la temperatura configurada y la temperatura ambiente, cuando se configura, muestra la temperatura configurada por control remoto y luego muestra la temperatura ambiente.
- **DRY MODE:** Modo seco mostrando " dr ".
- **VENTILATION MODE:** Modo de ventilación mostrando " FR ".
- **HEAT MODE:** Modo de calor con luz indicadora de calor encendida, se mostrará la temperatura de ajuste y la temperatura ambiente. Al descongelar, se muestra " dF ", indicando que el aire acondicionado está en estado de descongelación.
- **SLEEP:** Modo de suspensión, la luminancia será oscura, hará que las personas descansen bien, la temperatura se ajustará automáticamente y el aire acondicionado se apagará después de 8 horas.
- **TIMER ON:** Modo de temporizador encendido " ON ", parpadea lo que significa que el aire acondicionado está en el modo de temporizador.
- **TIMER OFF:** Modo de temporizador apagado muestra el modo actual o la temperatura y parpadea, significa que el aire acondicionado está en modo de temporizador apagado.

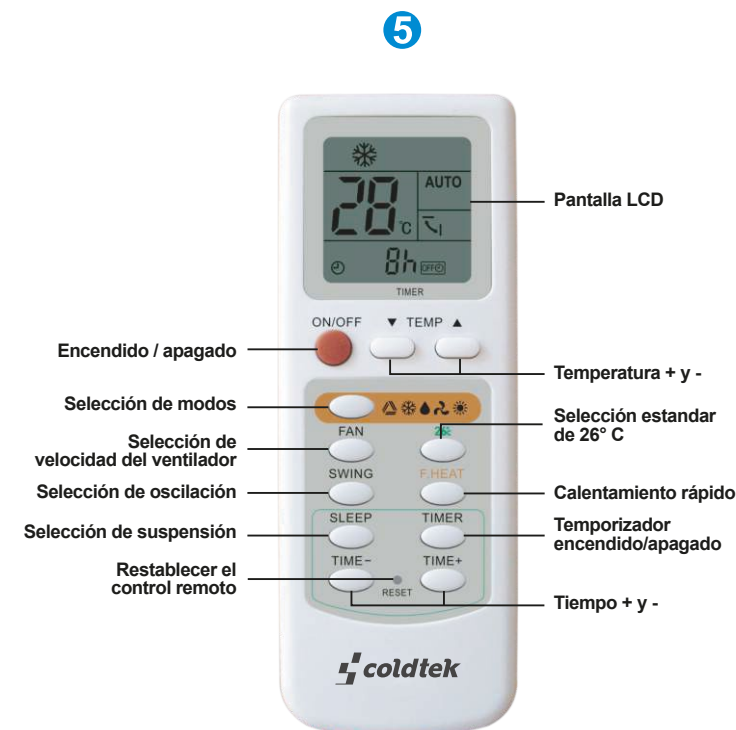
2) OBSERVACIONES

- **RECEPTOR IR:** Para recibir las instrucciones desde el control remoto.
- **BOTÓN DE EMERGENCIA:** Sin control remoto, presionar este botón puede encender el aire acondicionado. Púlselo para pasar al modo frío, la temperatura de ajuste será de 26 °C, la velocidad y la dirección del ventilador serán automáticas. Presione nuevamente, cambiará al modo de calor, la temperatura de ajuste es de 20 °C, la velocidad y la dirección del ventilador serán automáticas. Pulse de nuevo para apagar el aire acondicionado. Funcionamiento circulatorio.

3) INSTRUCCIONES DEL COMPRESOR

En el modo de calor o frío, cuando la luz indicadora de calor y frío parpadea, significa que el aire acondicionado recupera la temperatura establecida, o el compresor está en estado de protección de 3 minutos, el compresor se apagará cuando la luz indicadora se encienda, significa que el compresor está encendido.

5.4 Control remoto de la unidad interior



ON/OFF: tecla de encendido o apagado del aire acondicionado.

TEMP: teclas de disminución o aumento de la temperatura desde los 16°C hasta los 30°C. Las teclas no funcionan en modo automático o seco.

MODE: tecla de selección de modos (automático, refrigeración, seco, ventilación, calefacción). En el modo automático, el A/C pasaría al modo de calefacción cuando la temperatura ambiente sea inferior a 21°C; cuando la temperatura ambiente es superior a 27°C, el A/C entrará en el modo de refrigeración. La temperatura de ajuste es de 24°C.

FAN: tecla de velocidad del ventilador. En el modo seco, el ventilador interior es de baja velocidad y funciona automáticamente: es de alta velocidad cuando la diferencia de temperatura entre la temperatura establecida y la temperatura ambiente es superior al 4°C; 2-3°C es la velocidad media; 2°C es la velocidad baja. La velocidad del viento se convertiría en cada minuto.

26°C: tecla de 26°C que configurará el A/C en el modo de refrigeración y le proporcionará una temperatura cómoda y respetuosa con el medio ambiente.

SWING: tecla de oscilación de la paleta interior del A/C.

F. HEAT: tecla de calentamiento rápido a 20°C que configurará el A/C en el modo de calefacción y le proporcionará una temperatura cómoda y respetuosa con el medio ambiente.

SLEEP: tecla de suspensión. En el modo de reposo, el A/C se apagará automáticamente en 8 horas.

TIMER: tecla de encendido o apagado de temporizador.

TIME - / +: teclas de disminución o aumento del rango de tiempo de entre 1 a 16 horas para la suspensión del A/C.

RESET: tecla de reinicio del control remoto.

6. Contenido

CANTIDAD	ARTÍCULO
1	Tarjeta interior universal
1	Sensor
1	Panel de visualización
1	Tarjeta exterior inversor
1	Sensor de temperatura de escape del compresor
1	Tarjeta de condensadores electrolíticos
1	Control remoto
1	Capacitor de arranque enchufable
1	Juego con 33 piezas de instalación

★ El producto final podría variar respecto al producto señalado.

IMPORTADOR:

ERO INTERNACIONAL S.A. DE C.V.
CALLE EL ZAPOTE # 1870 COL. EL TIGRE
ZAPOPAN JALISCO MÉXICO
C.P. 45134 TEL: 33 3633 1024
RFC: EIN080311BJ4
HECHO EN CHINA