

MANUAL DE AIRE ACONDICIONADO ELÉCTRICO EC2400

Evaporador



Condensador





Descripción del aire acondicionado a motor parado

Estimados usuarios: ¡Hola! Gracias por utilizar aire acondicionado eléctrico COFOR

Aire acondicionado eléctrico para que tengas una mejor experiencia, aquí tienes un resumen:

Dentro de los 45 segundos posteriores a cada inicio, el sistema ingresará automáticamente al modo de enfriamiento para autoinspección. No interfiera con él durante la autoinspección.

-Período de inspección. Si la refrigeración es anormal, el sistema automáticamente se apagará y dará una alarma. Si la condición de refrigeración es normal, el sistema liberará automáticamente la autocomprobación y restablecerá el control manual.

1. El color del aire acondicionado es blanco el evaporador y acero inoxidable el condensador.

2. Características de los productos de aire acondicionado split: Es adecuado para todos los vehículos como camiones pesados, ligeros, vehículos de construcción, montacargas, grúas, vehículos recreativos blindados, etc.

A. El diseño de la máquina exterior tiene un gran grado de libertad y se puede instalar razonablemente de acuerdo con la estructura diferente de cada vehículo.

B. La carcasa exterior está bellamente diseñada y hecha de acero de alta calidad. Placa, resistente y duradera.

C. El condensador de la unidad externa del aire acondicionado disipa el calor. Cuenta con ventiladores de alto flujo para poder disipar rápidamente y hacer un efecto térmico eficiente y rápido

D. La máquina interna es pequeña y se puede instalar según sea necesario.

E. El compresor adopta un tipo de desplazamiento dividido, que es antivibración, de alta eficiencia y bajo nivel de ruido.

F. El aire acondicionado tiene 5 modos de funcionamiento: viento natural, fuerte refrigeración, control manual, ahorro de energía y modo de suspensión.

3. Parámetros de rendimiento del aire acondicionado:

	Unidad	Especificación		Unidad	Especificación
Potencia	W	600-850	Voltaje	V	12-24
Capacidad de Enfriamiento	W	2000-2600	Alto Voltaje	V	18-30
Corriente Nominal a 12 V	A	33-40	Refrigerante		R- 134 a
Corriente Máxima a 12 V	A	45-55	Carga de Refrigerante	G	600±30
Aire circulante volumen de máquina externa	M3/h	2000	Refrigeración modelo de aceite		POE68
maquina interior aire circulante volumen	V	150-450	Presión de protección	V	10-19
Predeterminado del controlador subtenión recuperación complejo	M	12-25	Longitud estándar de tubería	M	3.5
Dimensiones	M	550*200*660	Dimensiones Externas	MM	450*150*310

4. Detalles del embalaje estándar:

- 1 * conjunto de aire acondicionado exterior
- 1 * control remoto de aire acondicionado
- 1 * arnés de alimentación
- 1 * Cables de 3,5 m
- 1 * soporte de fijación exterior de la máquina
- 1 * conjunto de aire acondicionado interno
- 1 * válvula de expansión interna de la máquina
- 1 * tubo de drenado
- 1 * tablón fijo
- 1 * ductos de 3,5 m
- 1 * kit de instalación

5.Instrucciones del panel de aire acondicionado

Cambiar:

1. Presione brevemente para encender
2. Pulsa durante dos segundos para apagar.
3. Mantenga presionado durante 6 segundos para restaurar la configuración de fábrica en el estado apagado.

Pantalla LED-----Modo (A/C): Tiene el modo de ahorro de energía y modo fuerte, además al modo de dormir para programar el tiempo en el que se apagará el equipo.

El clima tiene luz led para iluminación de cabina y la función de giro ventiladores automático. Ambas funciones están disponibles en el control remoto

A. Presione brevemente para cambiar: ① Suministro de aire ② Manual ③ Energía

B. Mantenga presionado hasta que el LED muestre--: Ingrese el ajuste de voltaje

- ① Presione las teclas de temperatura arriba y abajo-ajustar el voltaje de recuperación
- ② Presione las teclas de velocidad del viento hacia arriba y hacia abajo: ajuste el voltaje de subtenión (Presionar el botón de modo en el control remoto no funciona cuando ajuste del valor de protección contra sobretensión y el valor de protección contra subtenión)

Velocidad del viento: tecla arriba: pulsación corta velocidad del viento más 1 velocidad del viento 1. A 5

Tecla de velocidad inferior: pulsación corta velocidad del viento menos1

Temperatura: tecla arriba: temperatura de pulsación corta plus1

Tecla abajo-presión corta temperatura menos1

6.Descripción de la definición del indicador de falla del controlador del compresor

decodificación interna de la máquina	código de flash de la máquina externa	Causa	Solución de problemas
ninguno	Parpadea durante 1 segundo y se detiene durante 1 segundo, parpadea de	El controlador está en modo de espera normal y la línea verde de la señal de inicio de la unidad interior (voltaje normal de 9-19 V) no está conectada al controlador.	1. Encienda la unidad interior, configure el modo de enfriamiento fuerte y ajuste la temperatura al mínimo.
			2. El arranque de la unidad interior es normal. Utilice un multímetro para comprobar si la línea verde de señal de arranque de la unidad interior al

	manera uniforme y lenta		controlador está conectada. El voltaje normal de la línea verde en el extremo del controlador (XH) es de 9-19 V, y el compresor arranca normalmente. 3. Si la temperatura interior es inferior a la temperatura establecida, encienda el calentador para elevar la temperatura interior o sostenga la sonda de temperatura de entrada de aire interior con la mano hasta que comience normalmente. 4. La temperatura interior real es superior a la que se muestra en el panel. La sonda de control de temperatura está dañada. Reemplácela. 5. La máquina no se puede encender; el voltaje es normal y la placa de circuito está dañada/reemplácela. 6. La máquina no se enciende. El voltaje es anormal y es inferior a 21,5 V. Reemplace el fusible o revise el circuito.
CE	Parpadea durante 1 segundo, se detiene durante 1 segundo, parpadea de manera uniforme y lenta	La sonda de control de temperatura está dañada o el enchufe está suelto.	Verifique las sondas de control de temperatura de entrada y salida después de reemplazar la placa de circuito del interruptor.
E0	6	El ventilador electrónico está defectuoso, el ventilador de refrigeración exterior está dañado o el cable está suelto.	Tome fotografías para confirmar el modelo y reemplazar el ventilador electrónico y el controlador.
E1/E4	4	El voltaje es demasiado bajo, protección contra subtensión	1. Encienda el aparato: presione el botón de voltaje del control remoto para comprobar si el voltaje es superior a 21,5 V. Si el voltaje es alto, apáguelo y reinicielo. Compruebe si el circuito del aire acondicionado está suelto, corroído o tiene mal contacto. 2. Encienda el vehículo: presione el botón de voltaje en el control remoto. Si el voltaje es inferior a 21,5 V, arranque el vehículo para cargar la batería, revisar el circuito o reemplazar la batería. 3. Arranque el compresor normalmente. Use un multímetro para medir el voltaje de las líneas roja y negra detrás del panel de interruptores de la unidad interior, el controlador de batería. El voltaje de las líneas roja y negra de la fuente de alimentación del aire acondicionado no debe ser inferior a 21,5 V si el aire acondicionado funciona correctamente. 4. Restablezca el voltaje de protección. Encienda el aparato y mantenga presionada la tecla M durante 8 segundos. Aparecerán dos "--". Presione el símbolo de velocidad

			del viento, ajústelo a 20 V y luego presione la tecla M. La configuración está completa.
			5. El controlador está dañado por el agua/reemplace el controlador
E2	2	El controlador protege automáticamente contra corriente de arranque excesiva.	1. La línea está suelta/desconecte la alimentación principal durante 30 segundos, verifique si las juntas del aire acondicionado están sueltas, verifique si los terminales en ambos extremos del compresor y el controlador están sueltos, lije las juntas para asegurarse de que estén firmemente en contacto y reinicie.
			2. El radiador está demasiado sucio o hay demasiado refrigerante, lo que provoca una corriente excesiva. Limpie el radiador y reduzca la cantidad de refrigerante.
			3. El motor del ventilador de enfriamiento está defectuoso y la velocidad es anormal, lo que genera una mala disipación del calor y un aumento de la corriente de presión/reemplace el ventilador electrónico.
			4. El controlador está dañado por el agua/reemplace el controlador
		Desgaste del cable tricolor y del compresor	5. El cable tricolor del compresor está desgastado y la alimentación está conectada. Revisar y reparar.
E3	3	Protección contra pérdida de sustentación	1. El radiador está demasiado sucio o hay demasiado refrigerante, lo que provoca una corriente excesiva. Limpie el radiador o reduzca la cantidad de refrigerante.
			2. Desconecte la fuente de alimentación del host. Si no arranca después de encenderlo, la luz de falla del controlador parpadea tres veces. El controlador está dañado y debe reemplazarse.
			3. Tras un corte de energía, el controlador está en modo de espera normal. Tras encenderlo, el compresor emite algunos clics. El cable tricolor está quemado. El motor del compresor está atascado. Reemplace el compresor.
			4. El motor del ventilador de enfriamiento está defectuoso, la velocidad es anormal, lo que resulta en una mala disipación del calor y la corriente de presión aumenta/reemplace el ventilador electrónico.
E5	5	El controlador está dañado o el cable tricolor está en cortocircuito.	Revise el enchufe del cable tricolor amarillo, verde y azul del compresor para ver si está quemado, suelto o desgastado.
E6	6	Protección contra sobretensión del controlador	1. Actualizar el programa

			2. Reemplace el controlador
E7	7	Pérdida de fase del compresor	1. Verifique si el enchufe tricolor del cable amarillo, verde y azul del compresor está quemado o suelto y reemplácelo o apriételo. 2. El controlador está dañado/reemplace el controlador 3. El conector del cable tricolor del compresor está quemado/reemplace el compresor
E8	8	Protección contra sobrecalentamiento de la temperatura del compresor/falla del ventilador exterior	1. El ventilador electrónico está dañado y no gira o la velocidad es anormal/verifique y reemplace el ventilador electrónico 2. El radiador está demasiado sucio o hay demasiado refrigerante, lo que provoca una temperatura demasiado alta en el compresor. Limpie el radiador o reduzca la cantidad de refrigerante.
E9	9	Protección de presión	1. Hay demasiado refrigerante o no hay refrigerante. Reduzca la carga de refrigerante o añada refrigerante. 2. El conector del presostato está suelto o dañado. Repárelo o sustitúyalo.
EA/H0	10	Falla del ventilador electrónico y del controlador	El ventilador electrónico está dañado y no gira o la velocidad es anormal/verifique y reemplace el ventilador electrónico y el controlador. Falla del controlador, desconecte la fuente de alimentación durante 30 segundos y luego encienda la fuente de alimentación.
EE	Modo de espera normal	La línea de señal está suelta	La línea de señal verde de la unidad interior al controlador (XH) está conectada incorrectamente o suelta.
EF	Parpadea durante 1 segundo, se detiene durante 1 segundo, parpadea de manera uniforme y lenta	Fallo del ventilador interior	1. El motor de la unidad interior está dañado/reemplazado 2. Subtensión El voltaje es demasiado bajo o el voltaje del vehículo original no coincide con el gancho / verifique o reemplace el gancho
FF		Alto voltaje de arranque	Apague y reinicie, el voltaje es demasiado alto cuando se arranca el vehículo/apague el aire acondicionado antes de arrancar
E12/H2	12	Protección contra pérdida de fase del compresor	Verifique los cables amarillo, verde y azul del controlador al compresor.
E13/H3	13	Protección de alta temperatura del controlador	Apague y reinicie para verificar problemas de presión y disipación de calor.
El aire acondicionado no enfría bien o no enfría nada		La presión alta y baja son altas	1. El refrigerante está sobrecargado. Conecte el medidor de flúor. La presión de trabajo normal del compresor es de 8-12 kg en alta presión y de 1,5-2,5 kg en baja presión (la temperatura ambiente externa es de 28°-35°).
		Tanto la presión alta como la baja son bajas	2. No hay refrigerante o falta refrigerante/vuelva a hacer el vacío y

		agregue refrigerante 134A, cantidad de llenado 500-550 g
	El vacío no es bueno/hay humedad en el sistema	3. La aguja es inestable y el enfriamiento es deficiente. Realice el vacío en las presiones alta y baja durante más de 20 minutos. Llene el refrigerante.
	La diferencia entre alta y baja presión no es grande y el compresor es ruidoso.	4. El cable tricolor está conectado al compresor inverso, y los cables tricolores amarillo, verde y azul están conectados al controlador de apagado. Cambiar dos posiciones cualesquiera
	Alta presión baja, baja presión alta	5. Daño/reemplazo del compresor
El ventilador se detiene intermitentemente	Falla de la sonda de temperatura del controlador/el controlador detecta baja temperatura	Reemplace la sonda de control de temperatura
El compresor del ventilador de la unidad exterior funciona automáticamente sin necesidad de encender la máquina.	El contacto negativo de la placa de circuito está suelto o la placa de circuito está quemada.	Reemplace la placa de circuito y verifique el circuito.
Nota: Los compresores scroll no deben instalarse con la abertura de la tubería hacia abajo, y los compresores de rotor vertical deben instalarse verticalmente y no deben colocarse boca abajo ni horizontalmente. De lo contrario, el compresor no retornará aceite, el cilindro se atascará y la capacidad de refrigeración se verá afectada.		

7. Uso de asuntos que requieren atención:

A. El cable rojo positivo (el extremo con la caja de fusibles de 80 A) está conectado al electrodo positivo de la batería, y el cable negro negativo está conectado al electrodo negativo de la batería. Si el cable de alimentación no es lo suficientemente largo, contáctanos, como se muestra en la figura de abajo:



B. Para reflejar mejor el efecto de ahorro de energía del aire de estacionamiento, utilice el aire acondicionado original del automóvil para bajar el interior a temperatura a 28° y luego encienda el aire acondicionado de estacionamiento. El vehículo debe evitar la luz solar directa tanto como sea posible.

C. Según los diferentes entornos de trabajo, el condensador debe limpiarse en tiempo. Si el condensador está sucio, causará una mala disipación del calor; la presión de condensación aumentará, la potencia del aire acondicionado aumentará y el efecto de enfriamiento disminuirá.



8. Precauciones para la instalación y puesta en marcha de aires acondicionados split:

1. Utilice mangueras de goma genuinas para los tubos de conexión del interior y máquinas externas. Se recomienda utilizar marcas como Goodyear, Kodali, etc.
2. Al instalar, asegúrese de poner aceite en el delantal y tenga cuidado de no apretar el ¡delantal! Al apretar el tapón de rosca, asegúrese de alinearlos, busque la rosca y utilice una llave para bloquear el tornillo sin fuerza excesiva. 19N—22N es suficiente.
3. Una vez que la máquina interna, la máquina externa, la tubería y otros accesorios estén abiertos, deben conectarse al sistema en 10 minutos. No instale la máquina cuando el clima es demasiado húmedo para evitar que la humedad entre en el sistema.
4. Después de que las tuberías del sistema estén conectadas a las máquinas internas y externas, se debe utilizar una bomba de vacío para evacuar el sistema y mantener la presión. Si no se puede mantener la presión, verifique la parte de conexión de la parte de engarzado de la tubería y la cabeza del tubo.
5. Después de evacuar y mantener la presión sin ningún problema, cargue el refrigerante, preste atención a la deflación y carga al llenar el refrigerante. Consulte la tabla de parámetros técnicos para conocer la cantidad.
6. Al instalar y depurar, asegúrese de utilizar un manómetro para medir si las presiones alta y baja son normales.
7. Después de instalar el producto, verifique si la batería está en buen estado. Si la batería pierde voltaje poco después de encender el aire acondicionado funcionando, se recomienda reemplazar un juego de baterías de 150A.
8. Compruebe el generador. Si el voltaje del generador es inferior a 25 V, se recomienda reemplazar el generador; de lo contrario, el aire acondicionado es posible que el sistema no funcione normalmente.
9. Este producto es un aire acondicionado de estacionamiento. Se recomienda utilizar el aire original del automóvil para bajar la temperatura interior antes de usar este producto cuando el automóvil está apagado. Cuando lo use, intente estacionar el coche en un lugar fresco.

10. Se recomienda desconectar el cable de alimentación en primavera y temporada de otoño o cuando no se utiliza durante mucho tiempo.

Tabla de correspondencia de temperatura y presión (como referencia)		
Temperatura ambiente °C	Lado de alta presión presión (MPa)	Lado de baja presión presión (MPa)
20	0.9-1.05	0.1-0.2
26	1.05-1.2	0.12-0.2
32	1.1-1.3	0.12-0.22
35	1.2-1.4	0.12-0.25
38	1.35-1.5	0.12-0.28
40	1.5-1.6	0.12-0.3

9.Descargo de responsabilidad:

1. Nuestra empresa proporciona instrucciones de instalación y vídeos de instalación, y el usuario los instala de acuerdo con esto. Si el usuario no instala de acuerdo con los vídeos e instrucciones de instalación proporcionados, fallas humanas o daños que ocurren otras cosas, la responsabilidad es asumida por el usuario, y el mantenimiento, costos de materiales, todos los costos, como el flete, serán pagados por el usuario.

Por separado, y no asumiremos ninguna responsabilidad.

2. El usuario debe prestar atención a las cuestiones de seguridad durante la instalación y uso del producto, como daños a la propiedad. La pérdida de la seguridad personal es responsabilidad del usuario.

3. Si el usuario desmonta, monta o modifica nuestro equipo o cambia accesorios sin permiso, daños al equipo y problemas de seguridad personal causado por el usuario correrá a cargo del usuario, y nuestra empresa no asumirá ninguna responsabilidad.

4.Después de comprar el producto al usuario, se considera que acepta este descargo de responsabilidad.

10. Lista herramienta para instalaciones de aire acondicionado marca COFOR

- Brocas 1/4" y 1/2"
- Taladro
- Sacabocados 7/8" y 2"
- Cutter
- Dado 10mm
- Matraca
- Llave española 10mm
- Desarmador de cruz

- Perico
- Manómetros
- Bomba de vacío

Para los equipos de techo también se necesita:

- Esmeril de 4" o Caladora
- Disco de Corte de 4"
- Escalera
- Herramienta para Crimpeado en caso de querer recortar las mangueras

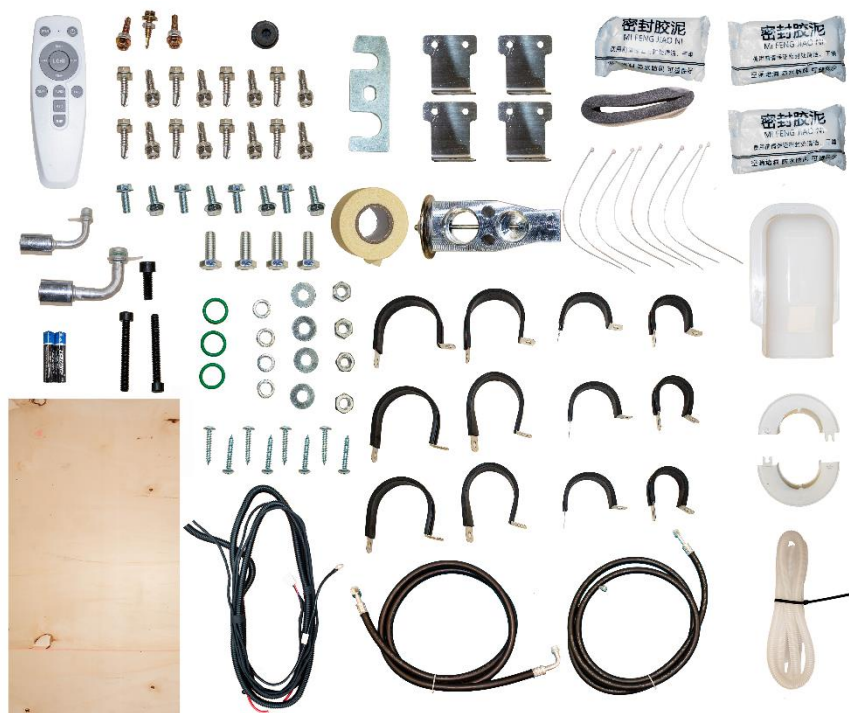
Materiales

- Poliuretano (Sikaflex)
- Cinchos de plástico grandes
- Pijas punta de broca

CONTENIDO EN CAJA



EC2400H



11. Instrucciones del panel del aire acondicionado

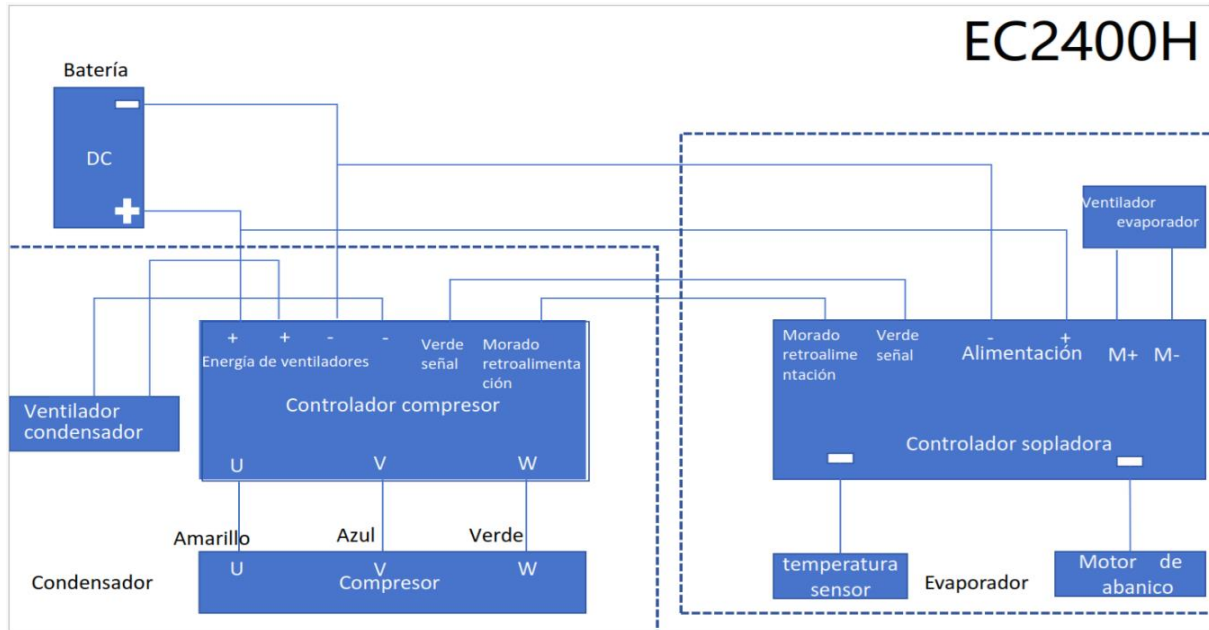
- Función y funcionamiento:
- 1. Presione el botón del interruptor para iniciar el aire acondicionado.
- 2. Apagado: Presione el botón del interruptor para apagar el aire acondicionado cuando el aire acondicionado esté encendido.
- 3. Ajuste de la velocidad del viento: Presione el botón de velocidad del viento después de encender el aire acondicionado para configurar la velocidad del viento en las marchas 1 a 5 en un ciclo.
- 4. Ajuste de temperatura Presione el botón de temperatura más después de encender el aire acondicionado para aumentar la temperatura establecida, y presione el botón de temperatura menos para reducir la temperatura establecida.
- 5. Cambio de modo: después de encender el aire acondicionado, presione el botón de configuración para cambiar entre los ciclos automático (estándar), fuerte y de suspensión (en modo automático, presione el botón estándar en el control remoto para cambiar entre la conversión de frecuencia automática y manual).
- 6. Apagado temporizado: cuando el aire acondicionado esté en funcionamiento, presione el control remoto para configurar el tiempo de funcionamiento y el botón temporizado menos para reducir el tiempo de funcionamiento.
- 7. Botón de iluminación del control remoto:
- prensa evaporadora de viento oscilante Enciende la luz de fondo de la pantalla para encenderla y apagarla.
- Botón de barrido del control remoto:
- Evaporador de viento oscilante: presione para establecer el ángulo de dirección del viento. Haga clic una vez para iniciar el movimiento y haga clic nuevamente para detenerlo.



AVISO:

1. Botón AUTO/STD: Presione una vez el retorno del aire acondicionado/ingrese al modo automático. En el modo automático, el aire acondicionado es un aire acondicionado inversor, cuando la temperatura ambiente se acerca a la temperatura establecida, el compresor y el motor del ventilador reducirán gradualmente la velocidad de trabajo. Cada vez que enciende el aire acondicionado está en modo automático.
2. En los sistemas de aire acondicionado TURBO funcionan a una frecuencia fija. No reducirá la velocidad de trabajo del compresor y del motor del ventilador cuando la temperatura ambiente esté cerca de la temperatura establecida. Esto puede mejorar el efecto de enfriamiento, pero con mayor consumo de energía.

12.- Diagrama eléctrico





PÓLIZA DE GARANTÍA

COFOR garantiza los equipos vendidos con la siguiente garantía contra defectos de fabricación o vicios ocultos con excepción de daños ocasionados por un uso indebido por parte del cliente, siempre y cuando se instalen, se usen y operen de acuerdo con las especificaciones indicadas en los manuales de operación y uso.

KM9000- 2 años.

S9- 2 años.

EC2400- 2 años.

HC-1- 2 años.

LC-2- 1 año

La presente garantía cumple con lo dispuesto por la Ley Federal de Protección al Consumidor y disposiciones aplicables.

COBERTURA DE LAS GARANTÍAS

El inicio de la garantía será a partir de la entrega del producto al cliente.

COFOR prestará las siguientes garantías:

- Reposición de piezas por defecto de fabricación
- Servicio Técnico y Asesoría Remota

NO INCLUYE: Instalación, viáticos, mano de obra, insumos, envíos.

CAUSA DE EXCLUSIÓN DE GARANTÍA

- En caso de que se dé un uso al producto distinto al original.
- Que el equipo o refacción sea instalado por personas no calificadas.
- Que el equipo o refacción se abra, repare o modifique por el cliente o por terceras personas no calificadas y sin la autorización por escrito de nuestra compañía.
- Que se usen o se instalen deficientemente otros aparatos eléctricos o mecánicos alrededor de la instalación.
- Que el producto sufra algún daño como consecuencia de maniobras de carga, descarga, traslado y entrega del mismo, cuando éstos no sean por cuenta de nuestra empresa.
- Suministro eléctrico fuera del rango de funcionamiento del equipo.
- Cuando el mal funcionamiento sea motivo de no haberse efectuado los mantenimientos recomendados por COFOR, los señalados en los manuales del fabricante o si las causas se encuentran dentro de las excepciones de la póliza del producto.
- Daños ocasionados por caso fortuito y fuerza mayor.



MECANISMO PARA HACER EFECTIVA LA GARANTÍA

El cliente deberá enviar un correo electrónico a la siguiente dirección: contacto@cofor.com.mx, adjuntando una copia de la factura para solicitar el formato de garantía. En un plazo no mayor a 5 días hábiles, uno de nuestros ejecutivos se comunicará con el cliente para efecto de comunicarle las acciones a seguir, que pueden ser:

- a) Enviar un técnico al domicilio en el que se encuentre el equipo, con cargo al cliente.
- b) Indicar al cliente que envíe el equipo o la refacción por cualquier medio a las oficinas de COFOR anexando todos los componentes del mismo, es decir manuales, componentes, caja y accesorios.

En caso de que en la revisión se advierta que el equipo funciona correctamente, se le hará saber al cliente y se pondrá el equipo a su disposición reservándose COFOR el cobro por la revisión del mismo. Así mismo si el cliente no puede recoger el equipo en el domicilio de COFOR, se enviará por paquetería previo pago de dichos costos por parte del cliente.

En caso de aplicar la Garantía del producto o refacción, la empresa efectuará la reparación o la reposición del producto o refacción por uno igual o de modelo reciente con las mismas especificaciones técnicas del producto dañado. Los gastos de envío, mano de obra y carga de refrigerante en caso de requerirse serán cubiertos por cuenta del cliente.

En ningún caso la responsabilidad de la empresa podrá exceder del precio del producto establecido en la factura de venta.

Atentamente.

COFOR

SERVICIOS DE MANTEMINIENTO RECOMENDADOS PARA LOS AIRES ACONDICIONADOS KM9000RMS, KM9600RMS, EC2400, HC-1 Y LC-2

- Primer Servicio a los 12 meses:

Limpieza interna y externa

Revisión de componentes eléctricos

Carga de refrigerante R-134^a (cada año)

- Servicio consecutivo cada 6 meses

Limpieza interna y externa

Revisión de componentes eléctricos