

Placa de control universal Inverter AC/DC para splits de aire acondicionado ELC-11.

1. Introducción

La ELC-11 es nuestra placa de control universal para splits de aire acondicionado inverter AC y DC desde **2300 a 3000 frigorías.**

Gracias por elegir nuestros productos. Por favor, lea atentamente este manual antes instalar este sistema de control universal.

2. Introducción a l sistema de control

- Partes del sistema: ① Placa universal unidad interior, ② Mando a distancia, ③ placa universal inverter unidad exterior, ④ Placa de condensadores electrolíticos.
- Antes de la instalación, debe identificar si su compresor inverter es AC o DC.
- Conectar la placa universal inverter exterior con el terminal COMP de la placa universal de la unidad interior, como se indica en el diagrama de conexión.
- Retardo de protección del compresor de 3 minutos. Tras apagar el compresor o tras realizar un desescarche, tardará 3 minutos en arrancar.
- Si el equipo es muy ruidoso durante su funcionamiento, comprobar las tres fases, ya que puede haber un fallo de suministro en una fase o confusión en la conexión de las fases. Asegurar que la corriente de alimentación del compresor no sea superior al 110% de la nominal del equipo.

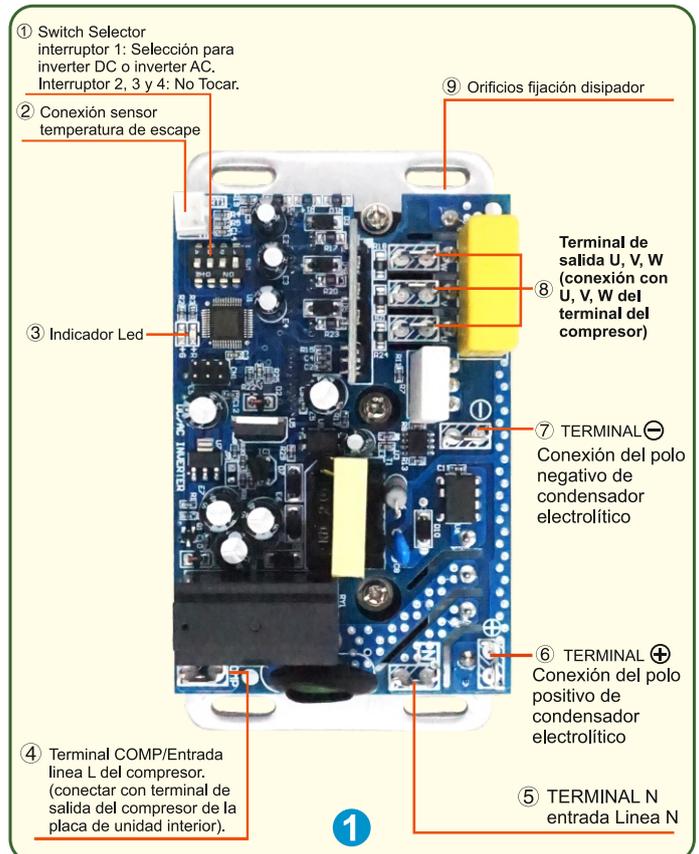
⚠ 3. Atención antes de la instalación

- La instalación debe ser realizada por un técnico cualificado y debe realizarse un test de encendido antes de realizar la instalación. Existe alto voltaje en la Placa PCBA tras el apagado durante al menos 3 minutos, extreme la precaución.
- Asegure el disipador sobre el disipador original con silicona de transmisión térmica para asegurar una mejor transmisión térmica.
- El instalador solo necesita seleccionar el interruptor1 en la placa inverter de la unidad exterior para seleccionar Inverter DC o AC. Asegurarse que el resto de interruptores permanecen en la posición por defecto.
- Interruptor 1 por defecto OFF, para compresores inverter DC. Antes de realizar la instalación, identifique el tipo de compresor (Inverter DC o AC). Para compresores inverter AC seleccionar la posición ON en el interruptor 1.
- Asegurarse de que la conexión positivo/negativo de los condensadores electrolíticos al conector ⊖ y ⊕ del módulo está hecha correctamente.
- Conectar los 3 cables (U, V, W) del compresor con los conectores (U, V, W) de la placa inverter de la unidad exterior. Asegurar que la conexión sea segura.

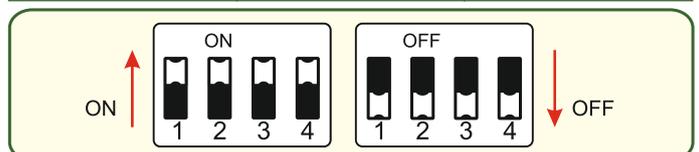
4. Instrucciones unidad exterior

- Diagrama placa exterior Inverter.
 - Switch selector: Dispone de 4 interruptores. El técnico debe seleccionar Inverter DC o AC con el interruptor 1. El resto de interruptores tiene que permanecer en su estado por defecto. El estado por defecto del interruptor 1 (OFF) es para compresores inverter DC. Identifique el tipo de compresor antes de realizar la instalación (DC o AC). Para compresores inverter AC, seleccionar el estado ON en el interruptor 1.

- Sensor temperatura Compresor: Cuando la temperatura del compresor es superior a 110° se apagará automáticamente por seguridad.
- Indicador Luminoso: Cuando la unidad trabaja normalmente, seleccionando DC inverter, el led permanecerá iluminado en verde. Seleccionando AC inverter, el led parpadeará en verde. Si se produce algún error el led verde se apagará y parpadeará en rojo. El parpadeo del led rojo será diferente en función del error. Para Mas detalle consulte la guía de fallos.
- Terminal COMP: Conectar con el terminal COMP de la placa universal de la unidad interior.
- Terminal N: Entrada de Linea N (Neutro).
- Terminal ⊕: Conectar con el polo positivo de la placa de condensadores.
- Terminal ⊖: Conectar con el polo negativo de la placa de condensadores.
- Terminales de salida U, V, W: conectar con el cableado correspondiente del compresor (U, V y W). Si gira del revés, cambie dos de los cables.
- Orificios para fijación de la placa al disipador original de la placa de la unidad exterior.



INTERRUPTOR	ON	OFF
1	AC inverter	DC inverter
2	NULL	NULL
3	NULL	NULL
4	NULL	NULL



Placa de control universal Inverter AC/DC para splits de aire acondicionado ELC-11.

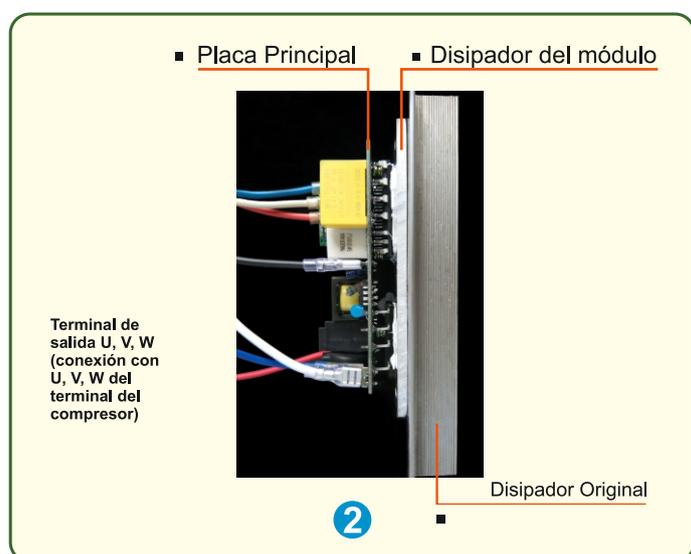
2) Instalación placa inverter unidad exterior:

Compruebe antes de realizar la instalación:

Paso 1: Testee el sistema para asegurar que está en buenas condiciones. Tras encenderla, si el led verde está encendido, significa que está seleccionado el compresor AC inverter.

Paso 2: Tras la instalación, use el medidor de ohm de su multímetro para testear el compresor y asegurar que el compresor está en buen estado y la resistencia es la misma en las tres conexiones del compresor. Si no, puede que el compresor esté dañado, en cuyo caso no intale el sistema, ya que podría dañarlo.

▲ Asegurar el disipador sobre el disipador original del sistema y usar pasta térmica, para asegurar una buena disipación del calor.



3) Diagrama de instalación final

El disipador del módulo debe estar colocado sobre el disipador original



4.2 Guía solución de problemas unidad exterior.

Significado códigos de error Inverter AC

Led Rojo parpadeando frecuentemente	Explicación del problema
Una vez	Bus DC con sobrevoltaje y falta de voltage
2 veces	Protección sobretensión
3 veces	Protección sobre voltaje IPM
4 veces	Sobrecalentamiento

Significado códigos de error Inverter DC

Led Rojo parpadeando frecuentemente	Explicación del problema
Una vez	Bus DC con sobrevoltaje y falta de voltage
2 veces	Protección sobretensión
3 veces	Protección sobre voltaje IPM
4 veces	Sobrecalentamiento
5 veces	Rotor del compresor fuera de paso

NOTA: Cuando suene la alarma, se apaga la unidad exterior, identifique la causa del problema y vuelva a reiniciarla después del apagado para terminar la alarma

4.3 Parámetros técnicos.

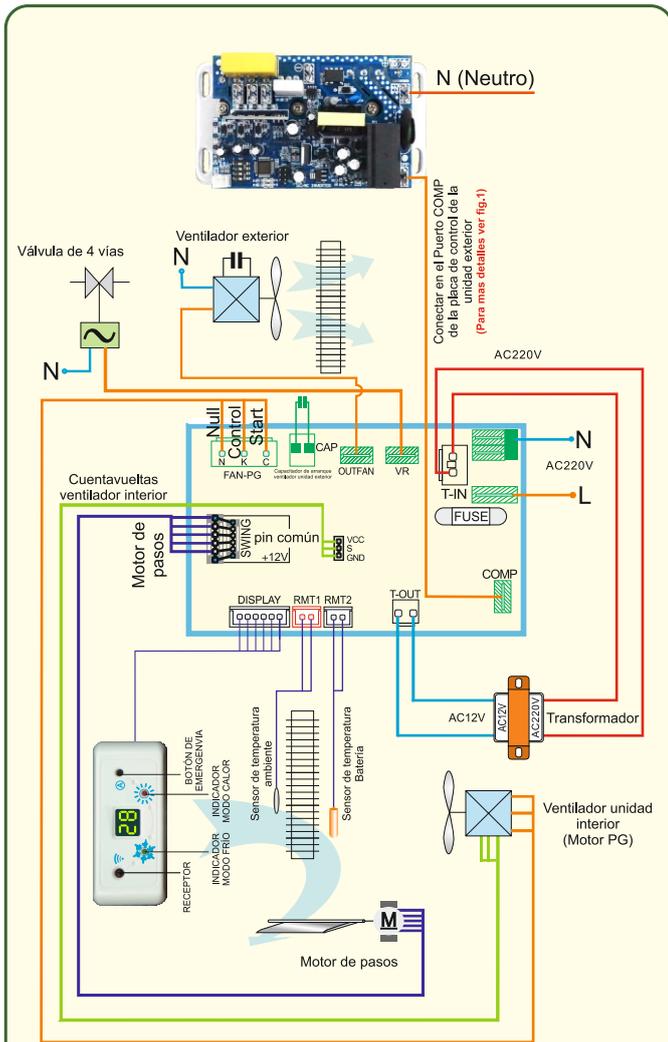
Parámetro	Split A/C
Máxima potencia de servicio	3000 frigorías
Alimentación máxima	AC240V
Alimentación mínima	AC180V
Corriente máxima de salida	11A
Frecuencia máxima de salida	100HZ

5. Unidad Interior.

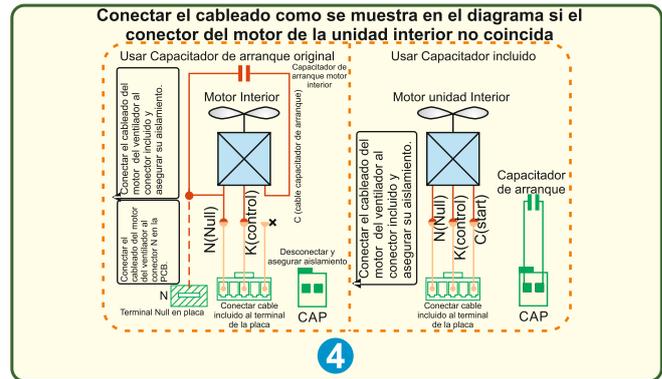
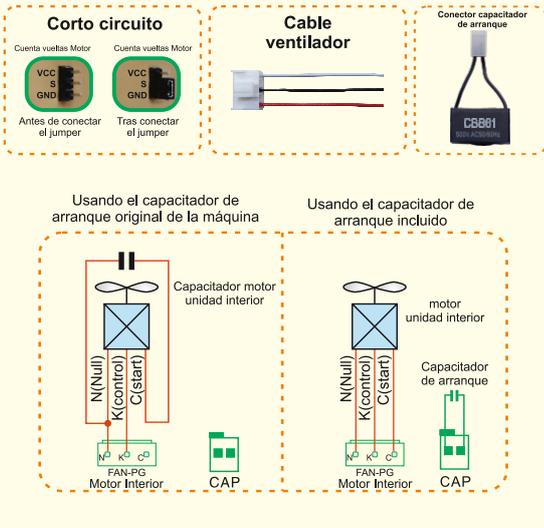
5.1. Diagrama cableado e instalación unidad interior

1) La unidad interior split adopta para su control una placa universal para controlar el módulo del compresor de la unidad exterior, la válvula de 4 vías y el ventilador exterior.

Placa de control universal Inverter AC/DC para splits de aire acondicionado ELC-11.



- 1.If PG motor doesn't work,change connection of lines according to the diagram.
- 2.If there is no Hall effect of the air conditioner PG motor,or Hall effect is broken, please short circuit signal pole and negative pole.



Atención:

La clema del motor de pasos dispone de 6 pines. Dos pines en ambos lados son comunes. Cualquiera de ellos debe contactar con el pin común de la clema del motor paso a paso que tiene 5 pines. Si la dirección de dirección del motor paso a paso está invertida, el pin común de la clema de motor debe ser conectado al otro pin común (darle la vuelta al conector).

5.2 Guía solución de problemas unidad interior. Codigos de error Unidad Interior

Código en display	Problema
E1	Problema sensor de temperatura interior
E2	Problema sensor de temperatura de batería
E3	Problema Motor PG

5.3 Display unidad interior

1) VISUALIZACIÓN DE MODO

MODO AUTO: En el display de temperatura se muestra **RU**.

MODO FRÍO: Luz indicadora de modo frío encendida, en el display de temperatura se muestra la temperatura de consigna y la temperatura ambiente, cuando se configura una temperatura con el mando, y después solo se muestra la temperatura ambiente.

MODOS SECO: En el display de temperatura se muestra **dr**.

MODO DE VENTILACIÓN: En el display se muestra **FR**.

MODO CALOR: Luz indicadora de modo calor encendida, en el display de temperatura se muestra la temperatura de consigna y la temperatura ambiente, cuando se configura una temperatura con el mando, y después solo se muestra la temperatura ambiente. Cuando entra en modo desescarche en el display de temperatura se muestra **df**, indicando que el equipo esta realizando un desescarche.

MODO SLEEP: Cuando el modo SLEEP esta activado toda las luces permanecen apagadas, la temperatura se ajusta automáticamente y el equipo se apaga tras 8h.

TEMPORIZADOR ACTIVADO: El display de temperatura muestra **00** y parpadeando.

TEMPORIZADOR DESACTIVADO: El display de temperatura muestra la temperatura actual en modo temporizador desactivado

Placa de control universal Inverter AC/DC para splits de aire acondicionado ELC-11.

2) OBSERVACIONES

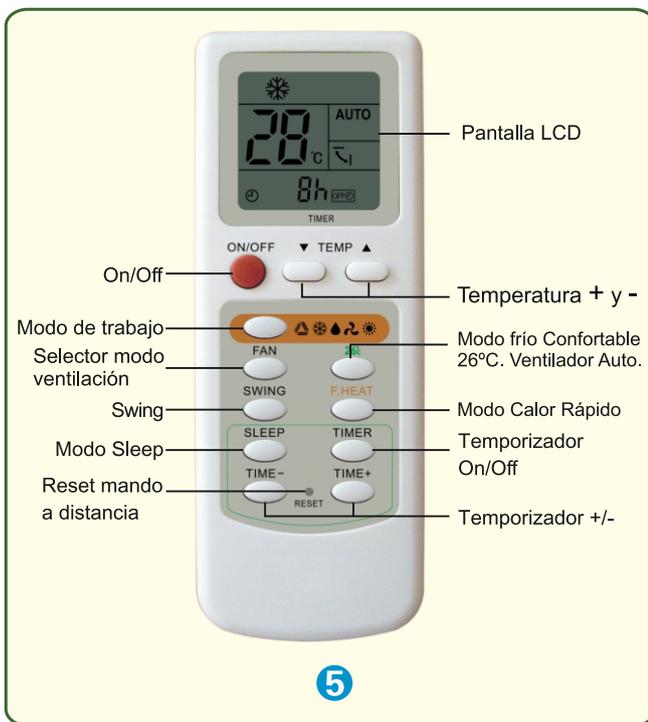
RECEPTOR IR: Para recibir órdenes desde el mando a distancia.

Botón de emergencia: Para usarlo cuando no se tenga disponible el mando a distancia. Si lo presiona 1 vez, el equipo arranca en modo Frío a 26°C con velocidad de ventilación automático y swing automático. Si lo presiona nuevamente entra en modo calor a 20°C, con velocidad de ventilador automática y swing automático.

Instrucciones del compresor:

En modo calor cuando el indicador luminoso de modo calor y modo frío están parpadeando significa que el compresor está apagado en modo de protección (retardo de 3 minutos). Cuando la luz queda encendida, significa que el compresor está encendido.

5.4 Mando a distancia.



- 1) **ON/OFF:** Presionar para encender o apagar el equipo.
- 2) **TEMP:** Tecla selección temperatura de consigna. Puede seleccionarse desde 16° hasta 30°C. La tecla no funciona en modo AUTO y modo deshumidificación.
- 3) **MODO DE TRABAJO:** Selección modo de trabajo (Auto, frío, calor, ventilación y deshumidificación). En modo AUTO el equipo entrará en modo CALOR cuando la temperatura de la habitación sea inferior a 21°C. Cuando la temperatura ambiente sea superior a 27°C el equipo entrará en modo FRÍO.
- 4) **TECLA SELECTOR MODO VENTILACIÓN:** Para cambiar el modo de trabajo del ventilador. En modo deshumidificación, la velocidad del ventilador es BAJA, y trabaja en modo automático. La velocidad será ALTA cuando exista 4°C de diferencia entre la temperatura de consigna y la temperatura ambiente, y la velocidad sería MEDIA cuando el diferencial esté entre 2°C y 3°C. La velocidad será BAJA cuando el diferencial sea de 2°C o menos.

- 5) **Tecla 26°C:** La tecla 26°C pone el equipo en modo frío a una temperatura de 26°C, creando un ambiente confortable.
- 6) **Tecla SWING:** Presionar para seleccionar swing encendido o apagado.
- 7) **Tecla F. HEAT:** Pone al equipo en modo calor a 20°C creando un ambiente confortable.
- 8) **Tecla SLEEP:** Presionar para activar el modo SLEEP. El equipo se apagará automáticamente pasadas 8 horas.
- 9) **Tecla TIMER:** Presionar para activar, desactivar o cancelar el modo temporizador.
- 10) **Teclas TIME+/TIME-:** Pulsar para seleccionar el rango desde 1 a 16 horas.
- 11) **Botón RESET:** Presionar para resetear el mando a distancia.

6. Contenido.

Ítem	Cantidad	Unidad
Placa universal interior	1	Pieza
Sensores unidad interior	2	Pieza
Transformador unidad interior	1	Pieza
Display unidad interior	1	Pieza
Placa exterior inverter	1	Pieza
Sensor temperatura escape compresor	1	Pieza
Placa Capacitores electrolíticos	1	Pieza
Mando a distancia	1	Pieza
Manual	1	Pieza
Accesorios	1	Pieza
Cable Motor Ventilador	1	Pieza
Conector capacitador de arranque	1	Pieza

MATERIALES Y SOPORTES IND. DEL LEVANTE S.L. ESB73766248
C/ Mayor, 27. 30149 Siscar - Santomera, Murcia (ESPAÑA)
Telf: +34 966744473
Made in China



8435434918966



www.agfri.com