

PLACA UNIVERSAL C/CONTROLE INVERTER

1. Introdução

HTIQD80CA e HTQD80CUA são os nossos mais recentes sistemas de controle universal para condicionadores de ar split com inverter DC & AC. Obrigados por escolher este produto, e é um grande prazer trazer conveniência para o seu dia a dia. Leia atentamente o manual do usuário antes de usar este sistema de controle, que o ajudará a instalar e usar o produto corretamente.

2. Introdução do sistema de controle

- Partes do Equipamento:** placa interna universal, controle remoto, placa inversora externa universal, placa de capacitor eletrolítico.
- Primeiramente você precisa identificar o princípio de funcionamento do seu ar-condicionado (AC inverter ou DC inverter) antes da instalação.
- Nenhuma linha de sinal é necessária. Conecte a placa externa com o terminal COMP da placa interna de acordo com o diagrama de ligação. O sistema de controle funcionará normalmente e ajustará para a frequência de funcionamento de forma inteligente.
- Por proteção, o sistema vai ativar com atraso de 3 minutos, o compressor reiniciará apenas após 3 minutos do seu desligamento ou descongelamento.
- Se o ar-condicionado não funcionar imediatamente, verifique as três fases para ver se não há casos de falta de fase ou deslocamento de fase. Certifique-se também de que a corrente máxima de trabalho do compressor não seja superior a 110% da corrente nominal do ar-condicionado.

3. Atenções antes da instalação

- Contrate um técnico com qualificação para a instalação e faça o teste de inicialização antes de iniciar o processo. Após o desligamento do equipamento, ainda há alta tensão na placa PCBA por até 3 minutos. Por favor, tenha cuidado.
- Estabilize a placa externa ao dissipador de calor original através de silicone e pasta térmica para garantir uma melhor dissipação de calor.
- Precisa configurar a placa inverter externa para selecionar como ela vai operar DC inverter ou AC inverter. Certifique-se de que outros comandos permaneçam na configuração padrão.
- Na placa externa os comandos de fábrica vêm na configuração padrão OFF que é adequada para o sistema DC. Portanto, antes da instalação, identifique o modelo do compressor (DC inverter ou AC inverter). Para o sistema AC inverter, defina a configuração como é mostrado na imagem.
- Certifique-se de que o polo positivo/negativo do capacitor eletrolítico esteja conectado corretamente ao plugue - e + do módulo.

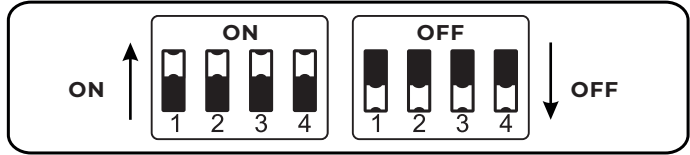
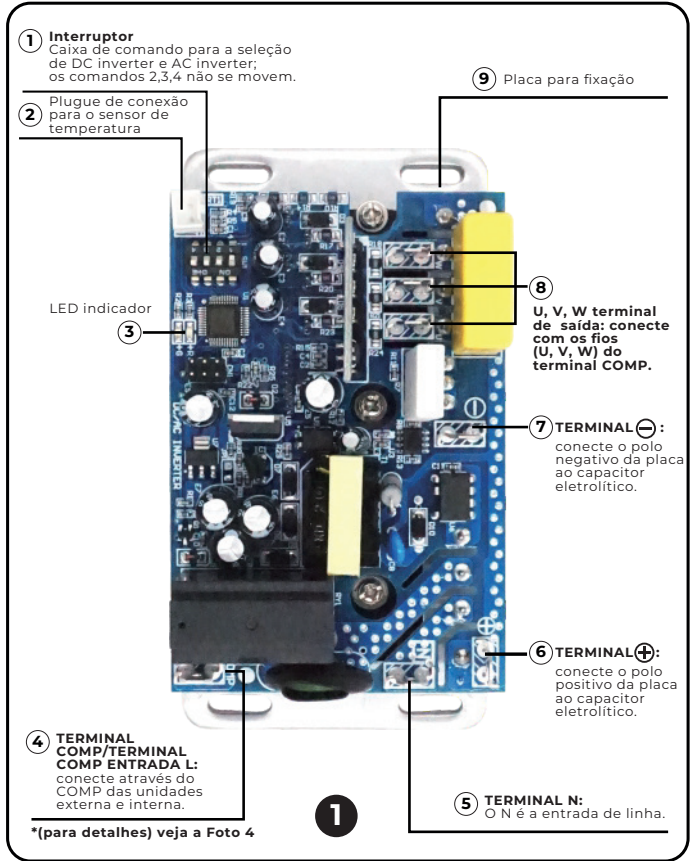
- Conecte os três fios (U, V, W) do compressor original com os plugues (U, V, W) da placa inverter externa seguindo o esquema de ligação. Certifique-se de que a conexão esteja estável.
- Qualquer dano devido à instalação inadequada ou queima dos componentes por fatores humanos não estará coberto de garantia. Se o produto não tiver funcionado procure o ponto de venda e devolva a placa com a nota fiscal para troca e análise do nosso time.

4. Instrução para a placa externa

4.1 Estrutura e instalação da placa inverter externa

- 1 Diagrama de ligação da placa inverter externa**
- 1 Interruptor:** tem 4 comandos para escolher. Os usuários só precisam configurar o interruptor para selecionar o DC inverter ou AC inverter. Certifique-se de que outras configurações permaneçam padrão. A configuração padrão (OFF) que vem de fábrica é apenas adequada para o compressor DC. Portanto, antes da instalação, identifique o modelo do compressor (DC inverter ou AC inverter). Para AC inverter, defina configuração para ON.
- 2 Plugue de conexão para o sensor de temperatura de trabalho:** quando a temperatura do compressor for superior a 110 °C, ele será desligado por proteção.
- 3 LED indicador:** quando a unidade estiver energizada ela ligará, quando você selecionar DC a luz LED verde acenderá, já quando escolher AC a luz LED verde piscará. Quando ocorrerem falhas, a luz LED verde será apagada e a luz LED vermelha piscará. A luz LED vermelha piscará de forma diferente de acordo com a falha do sistema. Para obter detalhes, consulte o Guia de falhas para referência.
- 4 TERMINAL COMP:** conecte as placas através do COMP para que o modelo externo e interno se comunique.
- 5 TERMINAL N:** O N é a entrada de linha.
- 6 TERMINAL +:** conecte o polo positivo da placa ao capacitor eletrolítico.
- 7 TERMINAL -:** conecte o polo negativo da placa ao capacitor eletrolítico.
- 8 U, V, W terminal de saída:** conecte com os fios (U, V, W) do compressor correspondentemente. Caso a rotação seja invertida, também será necessário inverter a posição dos dois fios.
- 9 Placa fixa:** estabilize a placa externa ao dissipador de calor da unidade original.

COMANDOS	ON	OFF
1	AC INVERTER	DC INVERTER
2	NULO	NULO
3	NULO	NULO
4	NULO	NULO



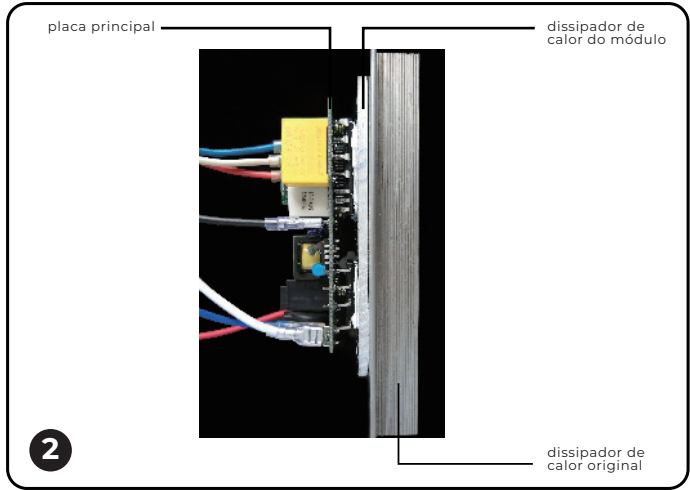
2 Instalação da placa inverter externa:

Teste antes de instalar:

Passo 1: Teste o sistema de controle para garantir que esteja em boas condições. Após ligar, se a luz LED verde estiver acesa, o que significa que você selecionou o DC inverter, caso você tenha escolhido AC inverter a luz LED verde piscar.

Passo 2: Antes da instalação, use a banda omh do multímetro para testar o compressor e certifique-se de que a bobina do compressor esteja boa e que a ligação das três vias do compressor seja a mesma. Caso contrário, algo pode estar errado com o compressor. Nesse caso, não instale o sistema de controle para evitar danificá-lo.

Estabilize a placa externa ao dissipador de calor original através de silicone e pasta térmica para garantir uma melhor dissipação de calor. E também use dois parafusos para firmar os dois dissipadores de calor.



3 Instalação do diagrama final para referência



Significado do código de problema da unidade externa na seleção AC:

Frequência de piscagem da luz LED vermelha	Explicação do problema
Uma vez	Sobretensão e subtensão do barramento CC
Duas vezes	Proteção contra sobrecorrente
Três vezes	Proteção contra sobrecorrente IPM
Quatro vezes	Sobre a temperatura de trabalho

Significado do código de problema da unidade externa na seleção DC:

Frequência de piscagem da luz LED vermelha	Explicação do problema
Uma vez	Sobretensão e subtensão do barramento CC
Duas vezes	Proteção contra sobrecorrente
Três vezes	Proteção contra sobrecorrente IPM
Quatro vezes	Sobre a temperatura de trabalho
Cinco vezes	Problema fora de sincronia do rotor do compressor

Observação: quando o alarme de desligamento da unidade externa soar, identifique os motivos do problema e reinicie após o desligamento para encerrar o alarme.

4.3 Parâmetros técnicos

Escopo de aplicação	HTIQD80CA	HTQD80CUA
Potência máxima de serviço	12000BTU	24000BTU
Tensão máxima de entrada	AC240V	AC240V
Tensão mínima de entrada	AC180V	AC180V
Corrente máxima de saída	11A	20A
Frequência máxima de saída	100 HZ	100 HZ

5.1 Diagrama de ligação da unidade interna e instruções de instalação.

- Linha N de entrada**

Quatro vias Válvula

N

Ventilador externo

FAN-PG

Controlador

PIN INICIAR

Capacitor de partida do motor interno

CAP

Vent. Externo

VR

T-IN

Fusível

COMP

AC220V

AC220V

AC220V

Transformador

AC12V

AC12V

Ventilador Interno

Motor de movimento

DISPLAY

RMT1

RMT2

+12V

GND

Botão de emergência

Quente

Frio

Receptor de sinal

Sensor da temperatura ambiente

Sensor de temperatura para a tubulação

Motor de movimento

PG retorno

Conecte-se à porta COMP do módulo externo (para detalhes) veja a foto 1

 - Se o motor PG não funcionar, altere a conexão das linhas de acordo com o diagrama.
 - Se não houver efeito Hall do motor PG no ar-condicionado, ou o efeito Hall estiver quebrado, procure um curto-circuito no polo de sinal e no polo negativo.

Curto-circuito

Retorno do motor Retorno do motor

VCC GND VCC GND

Antes de conectar o jumper Depois de conectar o jumper

Cabo do motor ventilador

Capacitor de partida modelo plug-in

Conecte os fios conforme o diagrama de ligação, cuide a sequência corresponde dos plugues.

Utilizando o capacitor de partida original

Motor interno

Nulo

K (Controle)

C (Iniciar)

FAN-PG Motor interno

CAP

Utilizando o capacitor de partida embutido no pacote.

Motor interno

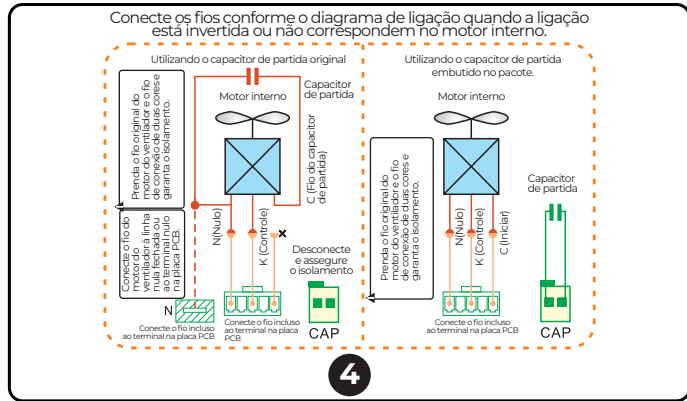
Nulo

K (Controle)

C (Iniciar)

FAN-PG Motor interno

CAP



- O soquete de saída do motor (swing) é aquele com seis pinos, e o pino comum está em ambas as extremidades. A porta comum do motor deve ser inserida em um pino comum do soquete da saída do motor.

Significado do código de problema da unidade interna.

Exibição de problemas (Display)	Explicação do problema
E1	Problemas no sensor de temperatura ambiente
E2	Problema no sensor de temperatura do tubo interno
E3	Problema no motor PG

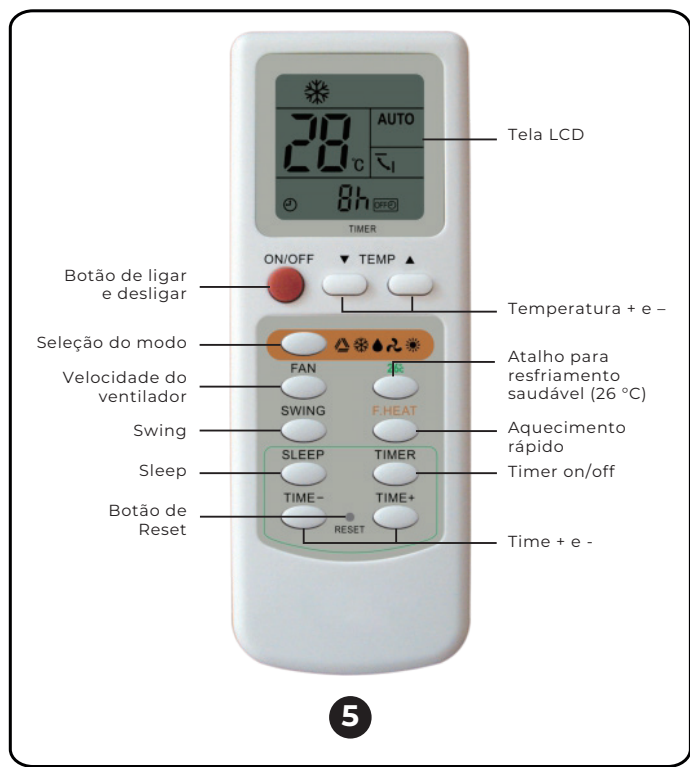
1 EXIBIÇÃO (Display)

- **MODO AUTOMÁTICO:** O display de temperatura exibe AU.
- **MODO FRIO:** A Luz indica que o equipamento está operando para o resfriamento, os diretórios de temperatura exibem a temperatura de configuração e a temperatura ambiente, ao configurá-lo exibe a temperatura de configuração remota e, em seguida, exibe a temperatura ambiente.
- **MODO DESUMIFICADOR:** O display de temperatura exibe DR
- **MODO VENTILAÇÃO:** O display de temperatura exibe FR
- **MODO QUENTE:** A Luz indica que o equipamento está operando no aquecimento, os diretórios de temperatura exibem a temperatura de configuração e a temperatura ambiente, ao configurá-la, ele exibe a temperatura de configuração remota e, em seguida, exibe a temperatura ambiente. O diretório de temperatura exibe DF, quando o ar-condicionado está no estado de degelo.
- **SLEEP:** Quando ativado a iluminação ficará escura, fará com que as pessoas tenham um bom descanso, ajuste de temperatura automático e desligamento após 8 horas.
- **TEMPORIZADOR LIGADO:** O display de temperatura exibe ON e piscará, significa ar-condicionado ligado.
- **TIMER OFF:** O display exibe a temperatura atual, quando o ar-condicionado está no modo OFF.

- **Receptor de sinal:** Para receber as instruções do controle remoto.

- **Botão de emergência:** sem controle remoto você pode pressionar este botão para ligar o ar-condicionado. Pressione-o para entrar no modo de resfriamento, a temperatura de operação será de 26 °C, a velocidade e a direção do ventilador serão automáticas. Pressione novamente, ele entrará no modo de aquecimento, a temperatura de operação será de 20 °C, a velocidade e a direção do ventilador serão automáticas. Pressione novamente para desligar o ar-condicionado.

No modo de aquecimento ou resfriamento, quando a luz indicadora de calor e resfriamento piscar, significa que o ar-condicionado está ajustando a temperatura, quando a luz indicadora do modo tiver acesa, significa que o compressor está ligado.



- ① **Botão ON/OFF:** pressione para ligar/desligar o A/C.
- ② **TEMP** (tecla de configuração de temperatura): pode definir a temperatura de 16 °C a 30 °C. A chave não funcionaria no modo automático ou desumidificador.
- ③ **Tecla de modo:** conversão de modos de trabalho (automático, resfriamento, desumidificar, ventilação, aquecimento). No modo automático, o A/C entra no modo de aquecimento quando a temperatura ambiente estivesse abaixo de 21°C; quando a temperatura ambiente é superior a 27°C, o A/C entra no modo de resfriamento. A temperatura de ajuste é para 24°C.
- ④ **Ventilação:** alteração de velocidades do ventilador. No modo desumidificar, o ventilador interno é de baixa velocidade e funciona automaticamente: ele apenas opera em alta velocidade quando a diferença de temperatura entre a temperatura definida e a temperatura ambiente é superior a 4 °C; 2-3 °C é a velocidade média; 2°C é a velocidade baixa. A velocidade do vento pode ser ajustada a cada minuto.

- ⑤ **Atalho para 26 °C:** o botão de 26 °C defini que o A/C entre no modo de resfriamento e fornece a temperatura confortável e ecológica.
- ⑥ **Swing:** pressione para definir se a palheta balança ou não.
- ⑦ **Aquecimento rápido:** o botão define para 20°C o A/C no modo de aquecimento e fornece a temperatura ecológica e confortável.
- ⑧ **SLEEP:** pressione para definir o modo de suspensão. No modo de suspensão, o motor do ventilador desligaria automaticamente em 8 horas.
- ⑨ **TIMER:** pressione para ligar/desligar o temporizador.
- ⑩ **TIME+ \ TIME-:** pressione para configuração de tempo de 1 a 16 horas.
- ⑪ **RESET:** pressione para reiniciar o controle remoto.

Item	Quantidade	Unidade
Placa universal inverter interna	1	Peça
Sensor da unidade interna	2	Peças
Transformador para unidade interna	1	Peça
Painel de exibição da unidade interna	1	Peça
Placa inverter externa	1	Peça
Sensor de temperatura do compressor	1	Peça
Placa PCB de capacitor eletrolítico externo	1	Peça
Controle Remoto	1	Peça
Manual	1	Peça
Acessório	1	Peça
Cabo de ligação do motor ventilador	1	Peça
Capacitor de partida	1	Peça

* Esse é um manual exclusivo da Hultser, a mesma tem os direitos reservados de todas as informações desse documento. Qualquer alteração no design ou modelo não será notificada posteriormente.

Em caso de dúvidas, entre em contato conosco através de nossos canais de atendimento: _____

Site | www.hulter.com.br
Assunto: Garantia / Pós-venda

E-mail | garantia@hulter.com.br

51 3076.8595



Antes de iniciar o funcionamento de seu aparelho leia todo o conteúdo deste manual.