12V Electric Air Conditioner

User Manual

Content

English 3 • • • • • • • • • • • • 5

Čeština 6 • • • • • • • • • • • • 8

1. Control panel

1.1 Electrical parameter description :

The frequency conversion main control board has a temperature control air outlet input interface, a brush motor drive interface, an infrared remote control interface, an analog voltage signal output interface, and six mechanical buttons.

Table 1-1 Electrical data table

parameter name	illustrate
Input voltage(V)	DC Max 35
Display method	led
Speed mode	9 V-19 V analog voltage speed regulation
Speed control logic	10-speed speed control
Suitable for internal fan	Brush electronic fan
Remote control method	infrared
Factory default undervoltage	21.3V
Adjustable range of undervoltage value	19.5V-22.5V (interval 0.1V)
Voltage self-recovery value	23.5V-26.5V (interval 0.1V)
Factory default undervoltage recovery	25.5V

1.2 Description of working mode :

1.2.1 Panel temperature setting and frequency modulation mode :

Compressor speed range in each mode of the indoor unit:

Air supply mode: The temperature cannot be adjusted, and the display shows the ambient

temperature.

Power saving mode: The compressor runs between 30% and 50% of full speed, and the power saving mode voltage range is 10V~12V .

Economic mode: The compressor operates between 30% and 80% of full speed. The energy-saving mode sets the temperature to 10 degrees and the wind speed to 3 levels, and the output varies between 10V and 16V .

Strong mode: The compressor operates between 30% and 100%, and the voltage range is 10V~19V .

The panel starts in the default economic mode.

The temperature control probe is placed on the surface of the evaporator at the air outlet, and the temperature control temperature is 3°C to protect the shutdown. When the temperature sensor is disconnected or open-circuited and damaged, the panel will work in sensorless mode. At this time, only the set temperature will be displayed, an EC fault will be prompted every three minutes, and the output signal will be adjusted to prevent frost.

1.2.2 Brush fan speed adjustment mode:

Speed regulating mode:

The brushed fan interface adjusts the fan speed by adjusting the voltage duty cycle. After turning on the machine, you can adjust the current 5-speed speed of the internal fan by pressing the fan speed button.

The wind speed is adjustable from 1 to 5 in each mode.

1.3 Panel function button description :

1.3.1 Control panel operation logic:

1. Short press the power button to turn on, and long press for 3 seconds to turn off. Press and hold for 10 seconds in the off state to restore all settings to factory settings.

2. Press the wind speed key to adjust the increase in air supply volume and the increase in under-voltage protection value.

3. The wind speed reduction key adjusts the reduction of air supply volume and the reduction of under-voltage protection value.

4. Press and hold the mode button for one second to switch modes: air supply, power saving, economy, and strong; press and hold for 10 seconds to enter the adjustment state of undervoltage value and undervoltage recovery value. After adjusting the undervoltage value, it will automatically memorize and save in 5 seconds. quit.

5. Use the temperature plus key to adjust the set temperature point to increase, and adjust the undervoltage protection recovery value to increase by 0.1V.

6. Use the temperature reduction key to adjust the set temperature point to decrease, and adjust the undervoltage protection recovery value to decrease by 0.1V.

7. Restore factory settings: Press and hold the power button for 10 seconds when the phone is turned off, and all settings will be restored to factory settings.

8. Adjustment of under-voltage protection value and under-voltage recovery value: Press

and hold the mode button for 10 seconds to enter the adjustment interface (---), adjust the wind speed plus and minus keys to set the under-voltage protection value, and adjust the temperature plus and minus keys to set the under-voltage recovery value.

1.4 Fault indication :

Under-voltage protection, the power supply voltage is lower than the set value (default: 21.3V), the red light is on when the battery is low, the fan stops outputting in the under-voltage state, the analog voltage of the FM line stops outputting, the outdoor unit enters the standby state and stops working. When the voltage exceeds the Undervoltage recovery value (default: 25.5V) The system restarts and resumes operation.

When the panel detects a fault, it stops working, the fault icon flashes, and a fault code is displayed on the digital tube. The meaning of the code is as follows:

E-C: Temperature probe failure

E-2: Controller operating circuit overload protection.

E-3: Controller stall protection.

E-4: Controller undervoltage protection.

E-5: The air conditioner does not cool (lack of refrigerant, pipeline blockage, compressor damage).

E-6: Outdoor fan failure.

E-7: Phase loss protection.

E-10: Electronic fan failure protection (controller needs to be replaced).

1. Ovládací panel

1.1 Popis elektrických parametrů :

Hlavní řídicí deska frekvenčního měniče má vstupní rozhraní výstupu vzduchu pro regulaci teploty, rozhraní pohonu kartáčového motoru, rozhraní infračerveného dálkového ovládání, výstupní rozhraní analogového napěťového signálu a šest mechanických tlačítek.

Tabulka 1-1 Tabulka elektrických dat

název parametru	ilustrovat
Vstupní napětí (V)	DC Max 35
Způsob zobrazení	vedený
Režim rychlosti	Regulace rychlosti analogového napětí 9V - 19V
Logika řízení rychlosti	10-rychlostní regulace rychlosti
Vhodné pro vnitřní ventilátor	Kartáčový elektronický ventilátor
Způsob dálkového ovládání	infračervený
Výchozí podpětí z výroby	21,3 V
Nastavitelný rozsah hodnoty podpětí	19,5V-22,5V (interval 0,1V)
Hodnota samoobnovy napětí	23,5V-26,5V (interval 0,1V)
Obnova podpětí z výroby	25,5V

1.2 Popis pracovního režimu :

1.2.1 Nastavení teploty panelu a režim frekvenční modulace :

Rozsah otáček kompresoru v každém režimu vnitřní jednotky:

Režim přívodu vzduchu: Teplotu nelze upravit a na displeji se zobrazuje okolní teplota.

Úsporný režim: Kompresor běží mezi 30% a 50% plné rychlosti a rozsah napětí v úsporném režimu je 10V~12V .

Ekonomický režim: Kompresor pracuje mezi 30% a 80% plné rychlosti.Režim úspory energie nastavuje teplotu na 10 stupňů a rychlost větru na 3 úrovně a výkon se pohybuje mezi 10V a 16V .

Silný režim: Kompresor pracuje mezi 30% a 100% a rozsah napětí je 10V~19V .

Panel se spustí ve výchozím ekonomickém režimu.

Sonda pro regulaci teploty je umístěna na povrchu výparníku na výstupu vzduchu a teplota pro regulaci teploty je 3 °C, aby se zabránilo vypnutí. Když je teplotní čidlo odpojeno nebo rozpojeno a je poškozeno, panel bude pracovat v bezsenzorovém režimu. V tuto chvíli bude zobrazena pouze nastavená teplota, každé tři minuty se zobrazí chyba EC a výstupní signál bude upraven aby se zabránilo mrazu.

1.2.2 Režim nastavení rychlosti ventilátoru kartáče :

Režim regulace rychlosti:

Kartáčované rozhraní ventilátoru upravuje rychlost ventilátoru úpravou pracovního cyklu napětí. Po zapnutí stroje můžete stisknutím tlačítka rychlosti ventilátoru upravit aktuální 5rychlostní rychlost vnitřního ventilátoru.

Rychlost větru je nastavitelná od 1 do 5 v každém režimu.

1.

1.3 Popis funkčního tlačítka panelu :

1.3.1 Logika ovládání ovládacího panelu:

1. Krátkým stisknutím tlačítka napájení jej zapnete a dlouhým stisknutím na 3 sekundy jej vypnete. Stisknutím a podržením po dobu 10 sekund ve vypnutém stavu obnovíte všechna nastavení na tovární nastavení.
2. Stiskněte tlačítko rychlosti větru pro nastavení zvýšení objemu přívodu vzduchu a zvýšení hodnoty ochrany proti podpětí.
3. Tlačítko snížení rychlosti větru nastavuje snížení objemu přiváděného vzduchu a snížení hodnoty ochrany proti podpětí.
4. Stisknutím a podržením tlačítka režimu po dobu jedné sekundy přepnete režimy: přívod vzduchu, úspora energie, úsporný a silný; stisknutím a podržením po dobu 10 sekund vstoupíte do stavu nastavení hodnoty podpětí a hodnoty obnovy podpětí. Po úpravě hodnoty podpětí , automaticky se uloží do paměti a uloží do 5 sekund.
5. Pomocí tlačítka teplota plus upravte nastavenou teplotu tak, aby se zvýšila, a upravte hodnotu obnovení podpěťové ochrany tak, aby se zvýšila o 0,1 V.
6. Pomocí tlačítka pro snížení teploty upravte nastavenou teplotu tak, aby se snížila, a upravte

hodnotu obnovení podpěťové ochrany tak, aby se snížila o 0,1 V.

7. Obnovení továrního nastavení: Stiskněte a podržte tlačítko napájení po dobu 10 sekund, když je telefon vypnutý, všechna nastavení budou obnovena na tovární nastavení.

8. Nastavení hodnoty ochrany proti podpětí a hodnoty obnovy podpětí: Stiskněte a podržte tlačítko režimu po dobu 10 sekund pro vstup do rozhraní nastavení (---), nastavte rychlost větru plus a mínus pro nastavení podpětí hodnotu ochrany a pomocí tlačítek plus a mínus teploty nastavte hodnotu obnovy podpětí.

1.4 Indikace poruchy :

Podpěťová ochrana, napájecí napětí je nižší než nastavená hodnota (výchozí: 21,3V), červená kontrolka svítí, když je baterie vybitá, ventilátor přestane vydávat ve stavu podpětí, analogové napětí FM linka přestane vystupovat, venkovní jednotka přejde do pohotovostního stavu a přestane fungovat Když napětí překročí hodnotu obnovení podpětí (výchozí: 25,5 V) Systém se restartuje a obnoví provoz.

Když panel detekuje poruchu, přestane fungovat, ikona poruchy bliká a na digitální trubici se zobrazí chybový kód. Význam kódu je následující:

E-C: Selhání teplotní sondy

E-2: Ochrana proti přetížení pracovního obvodu regulátoru.

E-3: Ochrana před zablokovaním regulátoru.

E-4: Podpěťová ochrana regulátoru.

E-5: Klimatizace nechladí (nedostatek chladiva, ucpání potrubí, poškození kompresoru).

E-6: Selhání venkovního ventilátoru.

E-7: Ochrana před ztrátou fáze.

E-10: Elektronická ochrana proti selhání ventilátoru (regulátor je třeba vyměnit).