



## 1. 前言

QD-15BP-W是我们最新推出的一款交直流变频挂机空调控制系统。

感谢您选用本产品，能为您生活提供便利，是我公司全体同仁的最大心愿。请您在使用前仔细阅读此使用说明，这将有助您正确的使用交直流变频挂机空调控制系统。

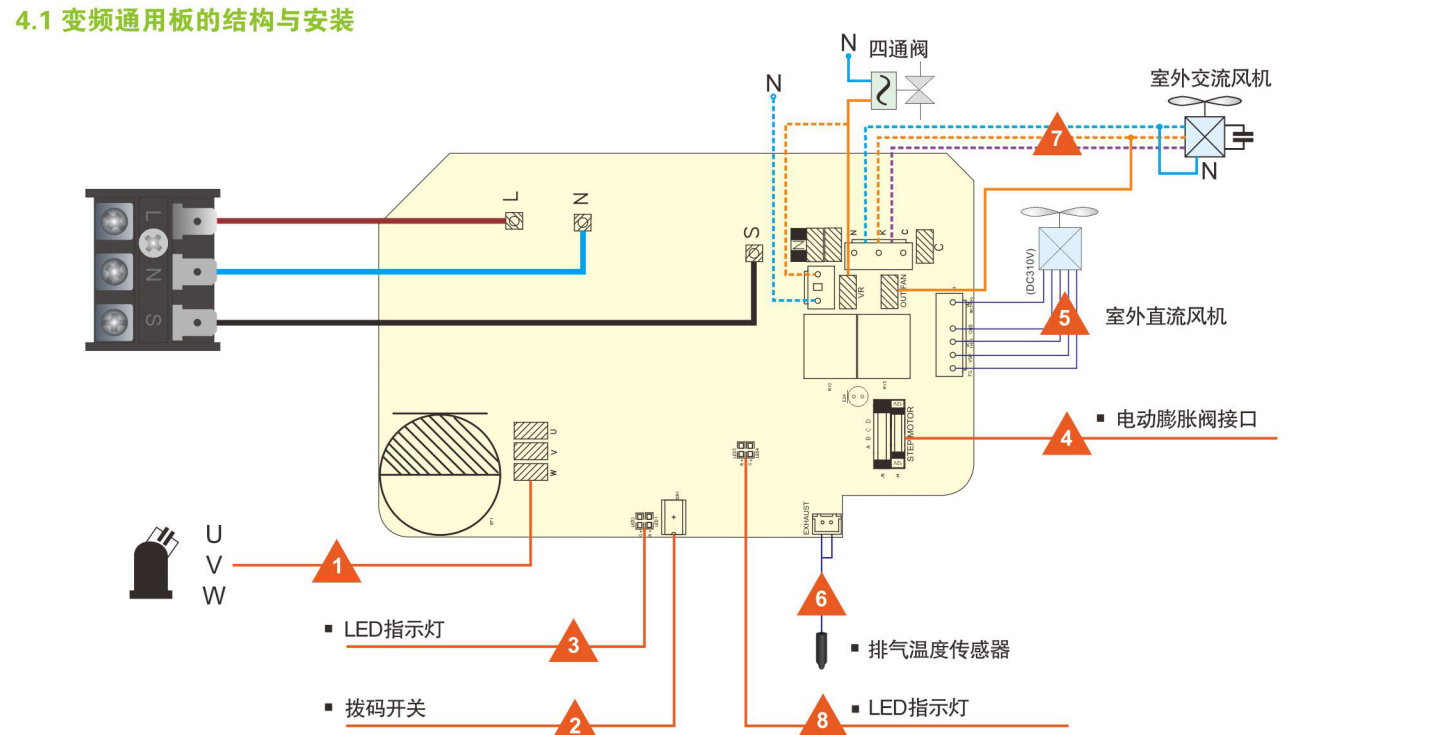
## 2. 控制系统简介

- 1)控制系统组成：①室内机通用板 ②遥控器 ③室外机变频通用板  
2)强劲交直流压缩机驱动 3)可用于室内无刷直流电机或PG电机 4)可用于室外交流风机 5)电子膨胀阀驱动

## 3. 安装前注意事项

- 请聘请专业技术人员进行安装，并在安装好后通电测试，变频通用板断电3分钟内存有高压，请注意安全。
- 请识别空调类型（直流变频或交流变频），用户只需要使用外机板的拨码开关1来选择直流变频或交流变频。
- 变频通用板有3分钟延时保护功能，化霜或者断电3分钟后，压缩机才能重新启动。
- 空调工作时，压力不断降低，噪音很大，需要检查压缩机三根线是否接反及缺相。压缩机的最大运行电流请勿超过空调额定电流的110%。
- 因安装不当及错误而造成的任何损失，或者人为因素而烧毁模块的不在保修范围内。对于需要返厂维修的，请把主板和包装盒一起退回，并在包装盒底部注明故障现象。

## 4. 室外机变频通用板



- 1) U V W 输出端子：与压缩机的U V W端子对应连接，若压缩机反转，对调U V W其中两线  
▲ 安装前，用万用表的电阻档检测压缩机的线圈是否正常，压缩机三个脚阻值是否一样，如果不一样时，压缩机有故障，请勿安装，以免损坏变频通用板。  
2) 拨码开关：有两个档位可供选择  
档位1：用于选择直流变频或交流变频  
交流变频：将拨码开关1，拨到“ON”端。  
直流变频：将拨码开关1，拨到数字端。  
所以在安装前，请确认压缩机是直流变频还是交流变频。  
档位2：空调压缩机运行电流调整  
拨码开关2默认在数字端，如果测试外机电流偏小，请将拨码开关2拨到“ON”端。  
档位3和档位4尚未使用

- 3) LED指示灯：运行正常时，选择直流压缩机档位，绿色LED灯闪烁；选择交流压缩机档位，绿色LED灯常亮。  
运行故障时：不同的故障，红色LED灯会有不同的闪烁次数。  
●室外机故障代码含义：

| 红色LED灯闪烁次数 | 故障显示(在内机显示面板上) | 故障解释      |
|------------|----------------|-----------|
| 1次         | E4             | 直流母线过压或欠压 |
| 2次         | E5             | 过流保护      |
| 3次         | E6             | IPM过流保护   |
| 4次         | E7             | 排气温度过高    |
| 5次         | E8             | 压缩机转子失步故障 |
| 6次         | E9             | 外机板内部通讯故障 |
| 7次         | EA             | 压缩机启动失败   |

●注意：当室外机停机报警时，应查明故障原因，断电重启即可解除报警。

### 4) 电子膨胀阀安装

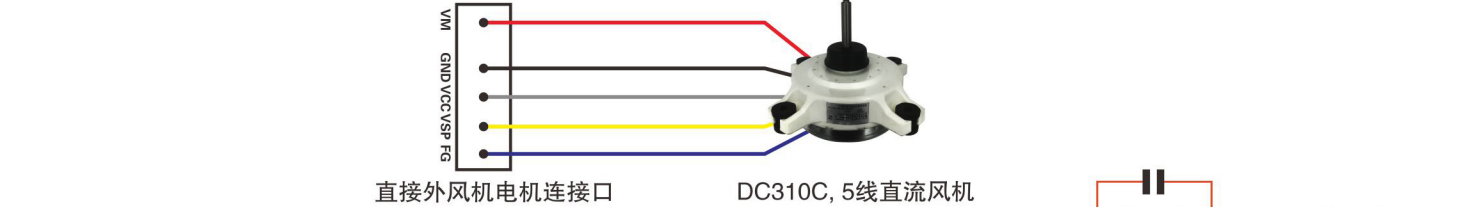
五芯线时,连接方式

六芯线时,连接方式

连接时请注意:电子膨胀阀有五芯线和六芯线之分,不同厂家又有正反之分,如果接反,会影响制冷和制热效果。

### 5) 直流外风机安装

如果室外风机是交流风机，则此端口不需要使用。如果室外风机是直流风机，请将风机插口连接到此端口。此端口用于5线直流风扇电机，请确保线路顺序正确。



### 6) 排气温度传感器连接端口

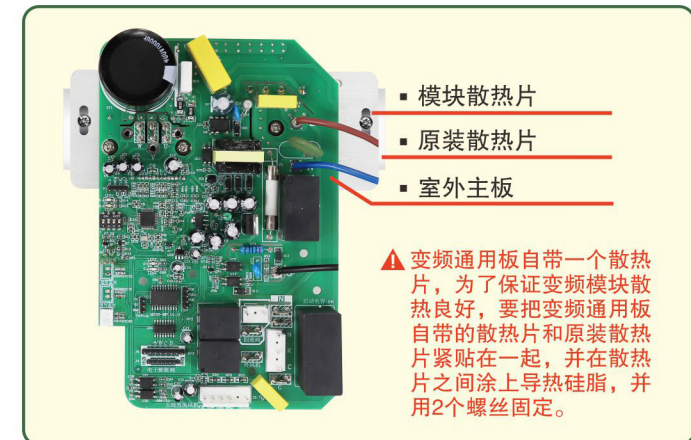
当排气温度高于110℃时进行停机保护。

### 7) 室外风机三线插座

如果使用原外风机的启动电容，那么风机C启动线不需要和插座连接。（参考右图1）  
如果不使用原外风机的启动电容，那么直接将风机插头和插座连接。（参考右图2）

### 8) LED指示灯

当绿色LED灯亮起时，表示压缩机启动。当红色LED灯闪烁时，表示空调内机和外机通讯有故障。



电子膨胀阀正反方向的确认方法：

上电后，压缩机未运行前，电子膨胀阀会复位运行，先关后开，请连接一个单独的电子膨胀阀，线圈与阀体装配到位。在上电后，用嘴吹气，如果吹气过程感觉越来越难后又能通气，则电子膨胀阀此时连接方式为正向；如果开始吹气流畅但最后吹不动，则此时连接方向反了，则需要调整ABCD线序（即A线与D线对调，B线与C线对调）。

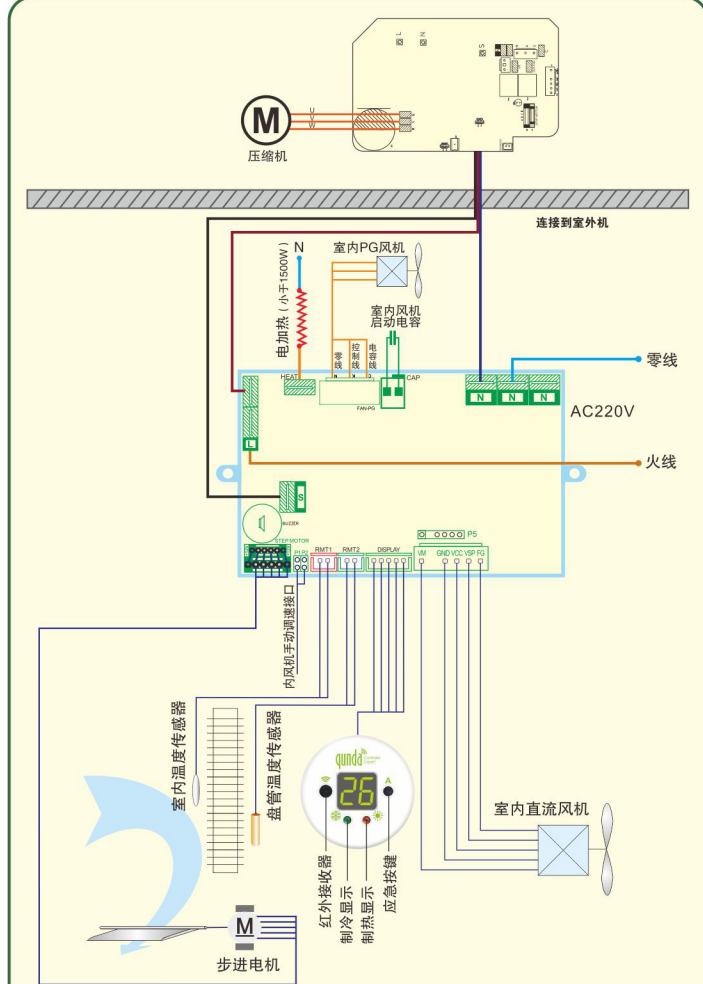
## 4.2 技术参数

| 应用范围   | 变频挂机空调 |
|--------|--------|
| 使用功率   | 1-1.5P |
| 最高输入电压 | AC240V |
| 最低输入电压 | AC180V |
| 最大输出电流 | 7A     |
| 最高输出频率 | 100Hz  |



## 5. 室内机通用板使用说明

### 5.1 室内机通用板接线图和安装说明



**注意：**

1. 室内板适用于PG风机和无刷直流风机，但是不能同时使用。
2. 在红外接收器前面不能有强光。
3. 风向控制使用步进电机，通过SWING-MOTOR插头控制。步进电机输出插座（SWING-MOTOR）为6针插座，两侧为公共端（12V）。连接时风向电机插头的公共端必须插入步进电机输出插座的一个公共端。如果电机的转动方向反了，则应该将风向电机插头的公共端插入步进电机输出插座的另一个公共端。
4. 直流风机接口规定

| 数字 | 名称  | 参数/规格      |
|----|-----|------------|
| 1  | VM  | 直流310V风机电源 |
| 2  | GND | 风机地线       |
| 3  | VCC | 直流15V电源    |
| 4  | VSP | 控制电压0-6.5V |
| 5  | FG  | 风机反馈       |

5. P1和P2的端口说明  
P1和P2是手动调节无刷直流电机和PG电机速度的端口。P1和P2的默认设置处于开路状态。安装后，如果发现三个风机转速（高、中、低）均低于正常转速，请参阅下图以调整到较高的风扇转速档位。如果您发现三个风机转速（高、中、低）均高于正常转速，则调整到较低的风扇转速档位。

### 5.2 室内机故障指南

| 故障显示 | 故障说明    |
|------|---------|
| E1   | 室温传感器故障 |
| E2   | 管温传感器故障 |

### 5.3 室内机通用板显示面板指令

#### 1)模式显示

- 自动模式：温度指示区显示 **RU**
- 制冷模式：制冷指示灯亮，温度指示区显示设定温度和室内温度。当遥控器设定空调时5秒钟内显示设定温度，其他时候显示室内温度。
- 抽湿模式：温度指示区显示 **dr**
- 通风模式：温度指示区显示 **FR**
- 制热模式：制热指示灯亮，温度指示区显示设定温度和室内温度。当遥控器设定空调时5秒钟内显示设定温度，其他时候显示室内温度。制热化霜时，温度显示区显示“dF”，指示空调处于化霜状态。
- 关机状态：所有指示灯都熄灭
- 睡眠模式：当空调设定为睡眠模式，使用户安心睡眠，设定温度自动微调，8小时后自动关机。
- 定时开机：温度指示区显示“ON”并且闪烁，说明空调处于定时开机模式。
- 定时关机：温度指示区显示当前模式或者温度并且闪烁，说明空调处于定时关机模式。

#### 2)其他说明

- 红外接收：接收遥控器发出的红外遥控器指令。
- 应急按键：在没有遥控器的情况下，按此键可以启动空调，按一下，空调处于制冷模式，设定温度为26℃，风速风向自动，再按一下，空调处于制热模式，设定温度20℃，风速风向自动，再按一下关机，可以循环操作。

#### 3)空调压缩机状态指示

- 在制冷或者制热模式，当制冷、制热指示灯闪烁，说明空调达到设定温度，或者压缩机处于3分钟保护状态，此时压缩机停止；当制冷、制热指示灯常亮，说明空调压缩机启动。

### 5.4 遥控器使用说明

- 1)开关机控制键：选择开关机。
- 2)温度设定键：设定范围16-30℃，自动运行或抽湿状态下，此键无效。
- 3)模式选择键：选择工作方式，自动、制冷、抽湿、通风、制热。自动运行时，如果室温小于21℃，进入制热；如果大于27℃，进入制冷；设定温度为24℃。
- 4)风速选择键：选择风速。抽湿状态下，室内风机恒为低速。自动风速：设定温度与室温差4℃以上为高风，2-3℃为中风，2℃以下为低风。
- 5)26℃键：一键直达26℃健康制冷。为您提供友好和舒适的环境温度。
- 6)风向选择键：选择摆叶摆动或停止。
- 7)电加热键：选择电加热打开还是关闭。
- 8)睡眠控制键：控制睡眠开关，在睡眠模式，空调8小时后将自动关机。
- 9)定时方式选择键：选择定时关机，定时开机，或取消定时。
- 10)时间+、-设定键：设定范围1-16小时。
- 11)复位键：按一下重置遥控器。



## 6. 包装部件

| 名称      | 数量 | 单位 |
|---------|----|----|
| 通用内机板   | 1  | 块  |
| 室内温度传感器 | 2  | 根  |
| 室内显示板   | 1  | 块  |
| 风机转接线   | 1  | 根  |
| 启动电容    | 1  | 只  |
| 遥控器     | 1  | 只  |
| 通用外机板   | 1  | 块  |
| 压缩机转接线  | 1  | 根  |
| 四通阀转接线  | 1  | 根  |
| 排气温度传感器 | 1  | 根  |
| 说明书     | 1  | 张  |
| 料包      | 1  | 只  |

## 公司信息

制造商：江苏群达控制技术有限公司  
地址：苏州市吴江经济技术开发区龙桥路888号  
邮编：215200  
网址：www.qunda.com (所需说明书资料可从网上下载)  
免费技术咨询服务专线：400-8878-022  
(工作时间：08:00-11:30、12:30-17:00，双休日、国假日休息)

★本公司保留此说明书的最终解释权，设计及规格如有更改，恕不另行通知。