

## Cofan RS485 串口指令 4 线直流风机调速器

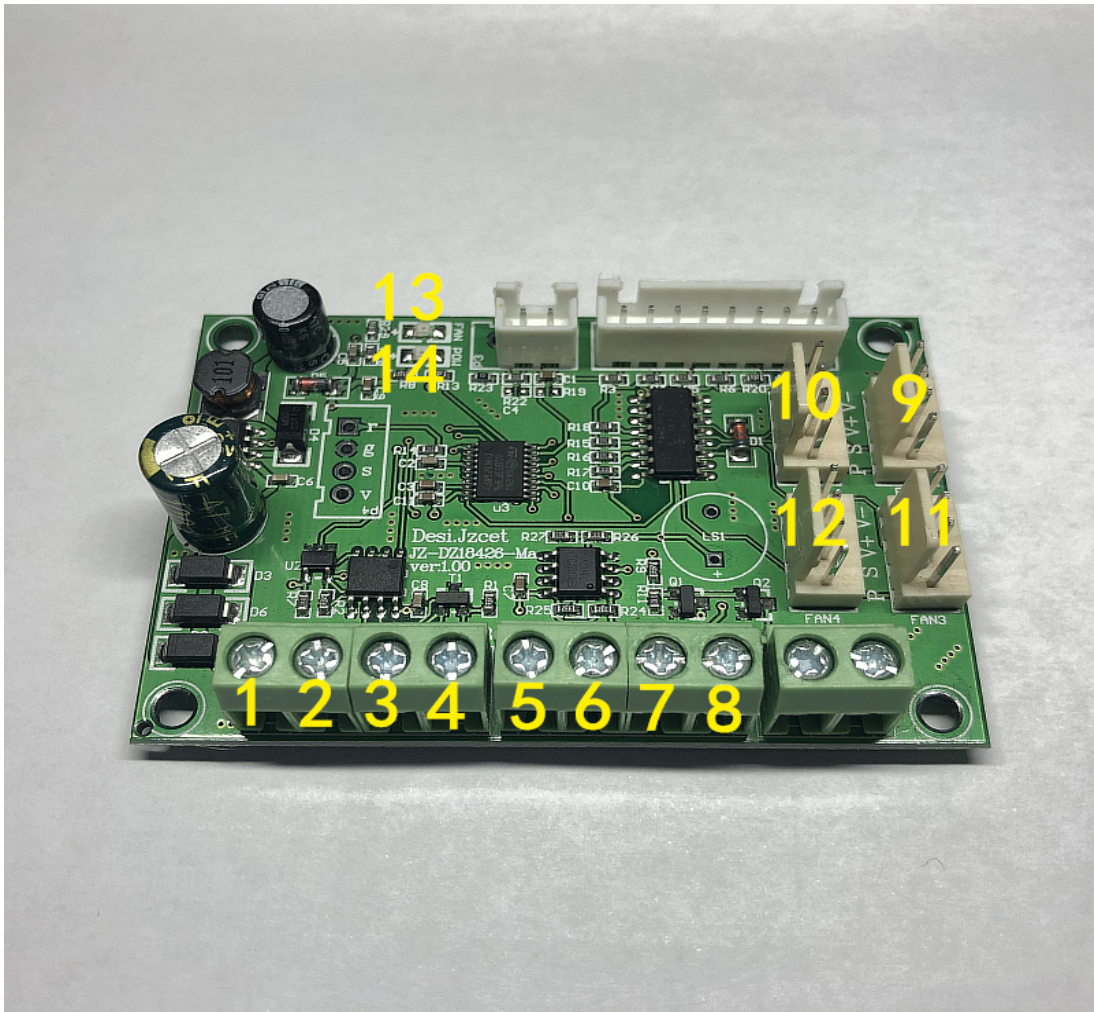
### 产品型号：JUF-4846

此款调速器采用 ARM 内核的单片机作为主控芯片，通过接收 RS485 串口指令来控制 PWM 的输出，串口指令遵循 modbus-rtu 协议，调速器的串口波特率固定为 9600bps，PWM 频率固定为 1Khz，PWM 输出占空比 0-100%可调，利用此调速器配合带 RS485 串口的 PLC、工控机或是上位机，可实现对 4 线 PWM 直流风机/电机的速度控制，也可实现其他基于串口控制 PWM 输出的扩展应用。

### 一. 产品特点/技术参数

1. 工业级方案，采用 STM8 系列单片机作为主控芯片，性能稳定
2. 宽电压设计，支持 12V/24V/48V PWM 风机/电机直接接入，最大驱动电流 6A
3. 带 LED 指示，直观指示调速器的工作状态
4. 电源防反接保护设计，电源接反不会烧坏板子
5. RS485 串口 TVS 防浪涌设计
6. PWM 输出频率 1Khz，幅度 5V
7. 标准 modbus-rtu 协议，支持串口设置 modbus 地址
8. 支持串口查询风机/电机状态
9. 批量客户，接受功能定制

## 二. 接线端口说明:



1、2 号：调速板的电源输入接口，最大支持 DC48V 接入

3 号：RS485 串口的 D+/A 接口，4 号：RS485 串口的 D-/B 接口

5 号：风机的电源+接口，6 号：风机的电源-接口，此接口的电压等于 1、2 号口的电压

7 号：风机的转速信号检测口，接风机的转速信号线，8 号：PWM 信号输出口

9~12 号：4 个标准的 2510-4P 风机接口，此线序和电脑主板的 2510-4P 风扇接口一致

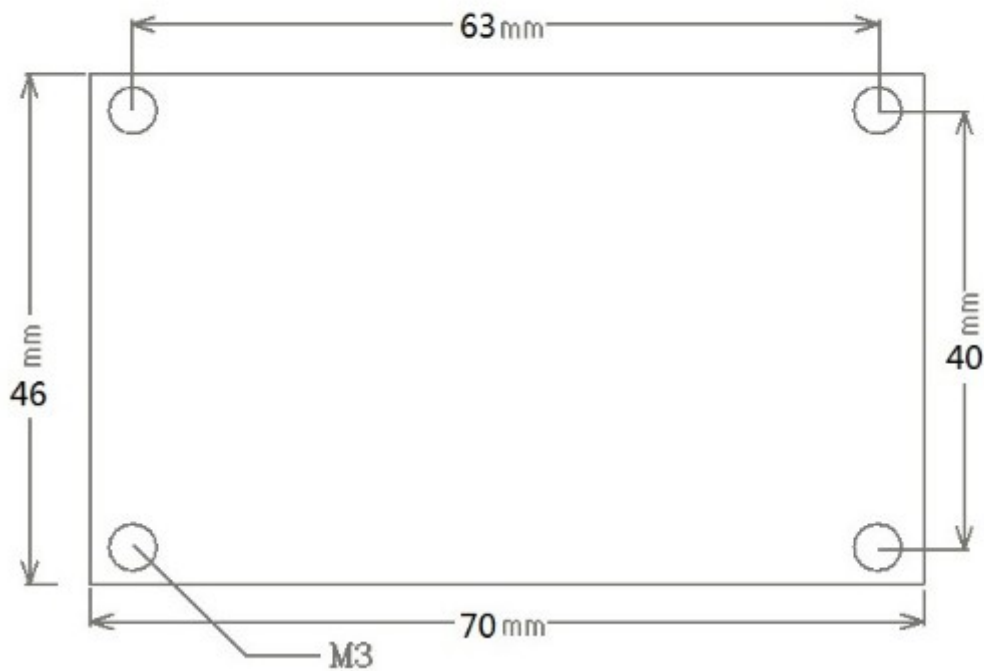
\*5678 号口和 9 号口的 4 个排针是直通的

13 号：PWM 信号输出指示，熄灭表示 PWM 输出为 0，14 号：调速器的电源指示灯

\*其他未标注的接口为预留口，无实际作用，不用接线

### 三. 安装尺寸

主控板外形尺寸：70mm\*46mm\*25mm，安装孔尺寸：63mm\*40mm



### 四. 串口协议说明

调速板采用标准 modbus-RTU 协议通信，支持 modbus rtu 03、06 功能码，串口波特率固定为 9600bps、8N1

\*modbus-rtu 通信协议规范可百度查询

06 功能码可以控制 PWM 输出占空比和设置调速器的 modbus 地址（出厂默认为 01）

03 功能码可以查询到风机当前的状态

**应用示例 1：**控制 01 号调速器输出占空比为 50%（如果调速器接入的是风扇，也就是控制风扇转速为 50%）

PLC/工控机向调速器发送指令（HEX）：010600000032081F

调速器应答：调速收到指令后会返回一条和收到的指令一样的数据，010600000032081F

指令示意：向 0000 寄存器写入的值，换算成十进制就是要控制的占空比，上面的 0032 换成十进制就是 50，即为 50%

---

**应用示例 2：修改 01 号调速器的地址为 02**

PLC/工控机向调速器发送指令（HEX）：010600010002081F

指令示意：向 0001 寄存器写入的值，换算成十进制就是新的地址

调速器应答：调速收到指令后会返回一条和收到的指令一样的数据

**应用示例 3：查询 1 号调速器当前风机的状态**

PLC/工控机向调速器发送指令（HEX）：010300000002C40B

调速器应答：010304FFFFFF03CRC

指令示意：调速器应答 4 个字节的数据，最后一个字节表示当前接入风机的实际状态，换算成二进制就是 00000011

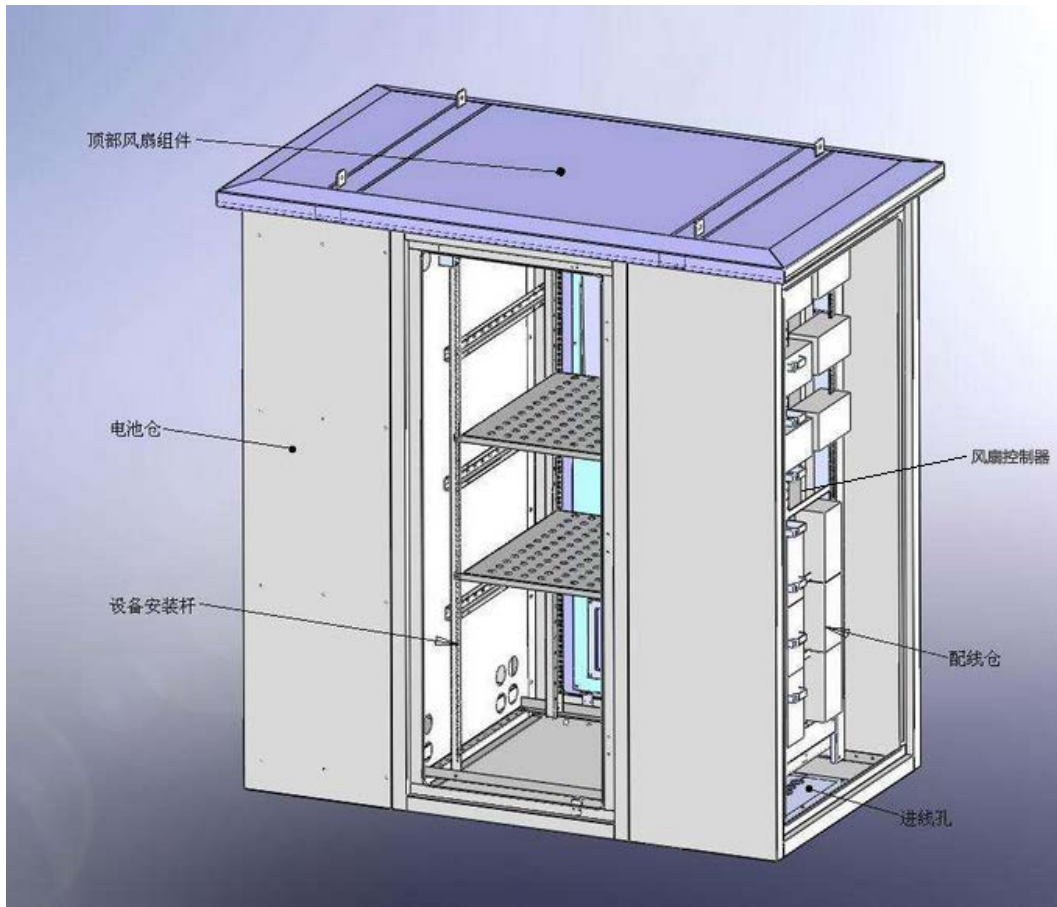
因为调速器最多只能检测 4 个风机的状态（9~12 号一共只有 4 个风机接口），所以只有低 4 位有效，最低位对应的就是 1 号风机

也就是 9 号口接的风机，第 4 位对应的就是 12 号口接的风机，1 表示风扇在转，0 表示风扇停止，0011 就表示 1 2 号风机在转，3 4 号风机没转

\*调速器在工作时可以检测风机的转速信号，所以利用 03 指令查询的结果是风扇真实的运行状态，利用此功能可以排查风机是否损坏

**应用实例：**  
**户外机柜风机温控调速，节能降噪**





总部地址：北京东燕郊经济开发区金谷南街百世金谷产业园二期 1-Q

热线：400-010-6659

电话：010-88555275/010-88555285

服务热线：400-010-6659 7\*24 小时客服热线（仅收市话费）