

电机或风扇转速测量与PWM调速控制模块 RS485通讯 WJ155

产品特点:

- 电机转速测量转标准Modbus RTU协议
- 输出一路PWM信号可以用来控制电机转速
- 转速脉冲输入支持PNP和NPN输入
- 自动测量输入的脉冲频率
- 可以设置电机的每转脉冲数自动换算转速
- 通过RS-485接口可以设置PWM的频率和占空比
- 宽电源供电范围：8~32VDC
- 可靠性高，编程方便，易于应用
- 标准DIN35导轨安装，方便集中布线
- 用户可编程设置模块地址、波特率等

典型应用:

- 工业四线风扇测量与控制
- 空调风扇控制
- 电机测量与控制
- 舵机控制
- 接近开关脉冲信号测量
- 转速信号远传到工控机
- 智能工厂与工业物联网

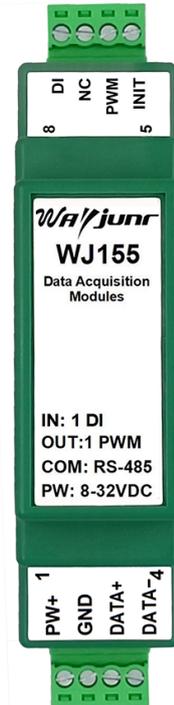


图1 WJ155 模块外观图

产品概述:

WJ155产品实现传感器和主机之间的信号采集，用来采集电机转速和控制PWM电机。WJ155系列产品可应用在 RS-485总线工业自动化控制系统，自动化机床，工业机器人，三坐标定位系统，位移测量，行程测量，角度测量，转速测量，流量测量，产品计数等等。

产品包括信号采集，脉冲信号捕捉，信号转换和RS-485串行通信。每个串口最多可接255只 WJ155系列模块，通讯方式采用ASCII码通讯协议或MODBUS RTU通讯协议，波特率可由代码设置，能与其他厂家的控制模块挂在同一RS-485总线上，便于计算机编程。

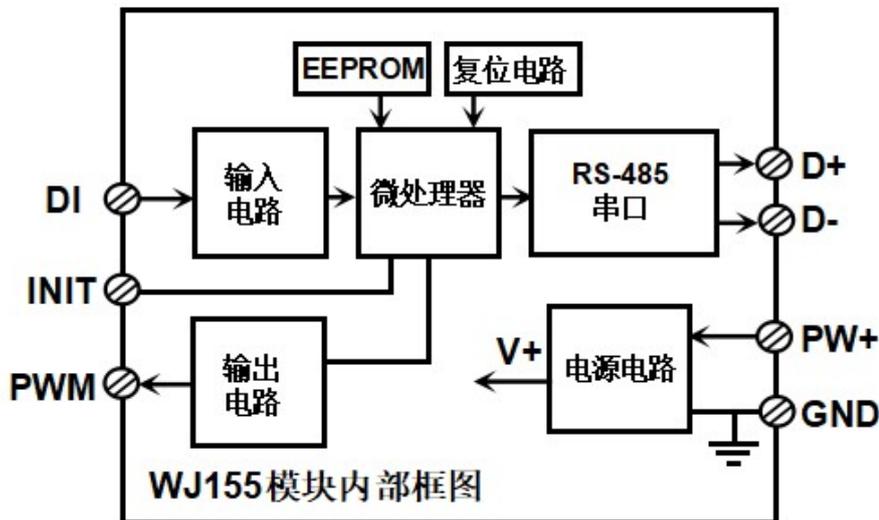


图2 WJ155 模块内部框图

WJ155系列产品是基于单片机的智能监测和控制系统，所有的用户设定的地址，波特率，数据格式，奇偶校验状态等配置信息都储存在非易失性存储器EEPROM里。

WJ155系列产品按工业标准设计、制造，信号输入 / 输出之间不隔离，抗干扰能力强，可靠性高。工作温度范围-45℃~+85℃。

功能简介：

WJ155远程I/O模块，可以用来测量电机转速信号，同时可以输出PWM信号控制电机。

1、信号输入

1路转速信号输入，可接干接点和湿接点，通过命令设置输入类型。

2、信号输出

1路PWM信号输出，输出高电平约等于电源电压，低电平为0V。

3、通讯协议

通讯接口：1路标准的RS-485通讯接口。

通讯协议：支持两种协议，命令集定义的字符协议和MODBUS RTU通讯协议。模块自动识别通讯协议，能实现与多种品牌的PLC、RTU或计算机监控系统进行网络通讯。

数据格式：10位。1位起始位，8位数据位，1位停止位。无校验。

通讯地址（0~255）和波特率（2400、4800、9600、19200、38400、57600、115200bps）均可设定；通讯网络最长距离可达1200米，通过双绞屏蔽电缆连接。

通讯接口高抗干扰设计，±15KV ESD保护，通信响应时间小于100mS。

4、抗干扰

可根据需要设置奇偶校验。模块内部有瞬态抑制二极管，可以有效抑制各种浪涌脉冲，保护模块，内部的数字滤波，也可以很好的抑制来自电网的工频干扰。

产品选型：



选型举例：型号：WJ155 - 485 表示输出为RS-485接口

WJ155通用参数：

(typical @ +25℃, Vs为24VDC)

输入类型：转速脉冲信号输入。

低电平：输入 < 1V

高电平：输入 3.5 ~ 30V

频率范围 0-50KHz。

输入电阻：30KΩ

输出类型：PWM信号输出，NPN输出，内部有10K的上拉电阻连到电源正。

低电平（0）：0V

高电平（1）：约等于电源电压。

通讯：协议 RS-485 标准字符协议 和 MODBUS RTU通讯协议

波特率（2400、4800、9600、19200、38400、57600、115200bps）可软件选择

地址（0~255）可软件选择

通讯响应时间：100ms 最大

工作电源：+8 ~ 32VDC 宽供电范围，内部有防反接和过压保护电路

功率消耗: 小于1W
 工作温度: -45 ~ +80°C
 工作湿度: 10 ~ 90% (无凝露)
 存储温度: -45 ~ +80°C
 存储湿度: 10 ~ 95% (无凝露)
 外形尺寸: 106 mm x 59mm x 24mm

引脚定义:

| 引脚 | 名称 | 描述 | 引脚 | 名称 | 描述 |
|----|-------|-------------|----|------|-----------|
| 1 | PW+ | 电源正端 | 5 | INIT | 初始状态设置 |
| 2 | GND | 电源负端 | 6 | PWM | PWM 信号输出端 |
| 3 | DATA+ | RS-485 信号正端 | 7 | NC | 空脚 |
| 4 | DATA- | RS-485 信号负端 | 8 | DI | DI 信号输入端 |

表1 引脚定义

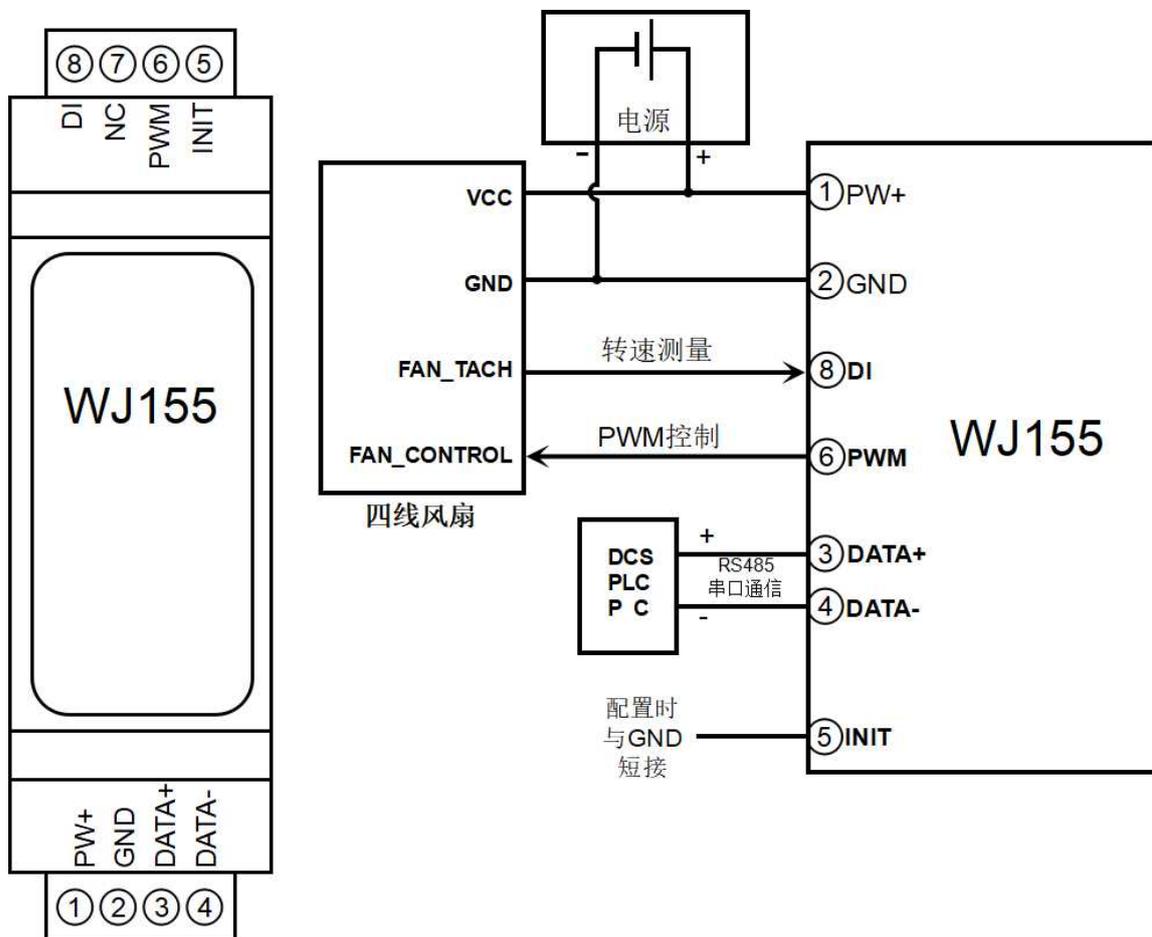


图3 WJ155 模块接线图

注 1: 出厂默认是打开 DI 输入的内部上拉的, 如果是输入是带上拉电阻的 NPN 型传感器, PNP 型传感器, 推挽式传感器, TTL 电平等等, 需要关闭内部上拉电阻, 40082 寄存器设置为 0, 或者发送字符命令**\$01Q0**。如果是输入是 NPN 传感器、干接点或者开关, 需要打开内部上拉电阻, 40082 寄存器设置为 1, 或者发送字符命令**\$01Q1**。

字符协议命令集:

模块的出厂初始设置, 如下所示:

地址代码为 01

波特率 9600 bps

无校验

如果使用 RS-485 网络, 必须分配一个不重复的地址代码, 地址代码取值为 16 进制数在 00 和 FF 之间, 由于新模块的地址代码都是一样的, 他们的地址将会和其他模块矛盾, 所以当你组建系统时, 你必须重新配置每一个 WJ155 模块地址。可以在接好 WJ155 模块电源线和 RS485 通讯线后, 通过配置命令来修改 WJ155 模块的地址。波特率, 奇偶校验也需要根据用户的要求而调整。

让模块进入缺省状态的方法:

WJ155 模块都有一个特殊的标为 INIT 的管脚。将 INIT 管脚短路接到 GND 管脚后, 再接通电源, 此时模块进入缺省状态。在这个状态时, 模块的配置如下:

地址代码为 00

波特率 9600 bps

无校验

在不确定某个模块的具体配置时, 也可以将 INIT 管脚短路接到 GND 管脚, 再接通电源, 使模块进入缺省状态, 再对模块进行重新配置。

字符协议命令由一系列字符组成, 如首码、地址ID, 变量组成。

注意: 1、在一些情况下, 许多命令用相同的命令格式。要确保你用的地址在一个命令中是正确的, 假如你用错误的地址, 而这个地址代表着另一个模块, 那么命令会在另一个模块生效, 因此产生错误。

2、必须用大写字母输入命令。

1、读取 DI 输入开关状态命令

说明: 从模块中读回 DI 输入开关量状态。

命令格式: **#AA**

参数说明: **#** 分界符。十六进制为 23H

AA 模块地址, 取值范围 00~FF(十六进制)。出厂地址为01, 转换成十六进制为每个字符的ASCII码。如地址01换成十六进制为30H和31H。

应答格式: **> C (cr)** 命令有效。

?01(cr) 命令无效或非法操作。

参数说明: **>** 分界符。十六进制为 3EH

C 代表读取到的输入开关状态, 1 个数,

值为 0: 输入低电平; 值为 1: 输入高电平

(cr) 结束符, 上位机回车键, 十六进制为 0DH。

应用举例: 用户命令 (字符格式) **#01**

模块应答 (字符格式) **>1(cr)**

说明: 模块输入开关状态是 **1**, 高电平

2、读 DI 输入频率命令

说明：读取 DI 输入的频率。

命令格式：**#AA3**

AA 模块地址，取值范围 00~FF(十六进制)。出厂地址为01，转换成十六进制为每个字符的ASCII码。如地址01换成十六进制为30H和31H。

3 表示读输入频率命令。

应答格式：**!AAAAAA.AA (cr)**

应用举例： 用户命令（字符格式） **#013**
模块应答（字符格式） **!001000.00(cr)**
说明：DI 的输入频率值为 1KHz。

3、读取 DI 输入转速命令

说明：读取 DI 输入的转速

命令格式：**#AA8**

AA 模块地址，取值范围 00~FF(十六进制)。出厂地址为01，转换成十六进制为每个字符的ASCII码。如地址01换成十六进制为30H和31H。

8 表示读输入转速命令。

应答格式：**!+AAAAA (cr)**

应用举例： 用户命令（字符格式） **#018**
模块应答（字符格式） **!000100(cr)**
说明：DI0 通道的输入转速值 100 转。

4、读输出的 PWM 命令

说明：读取 DO 输出的 PWM，也可以读复位 PWM 值。

命令格式：**#AA4** 读 DO 输出的 PWM 值

参数说明：**AA** 模块地址，取值范围 00~FF(十六进制)。出厂地址为01，转换成十六进制为每个字符的ASCII码。如地址01换成十六进制为30H和31H。

应答格式：**!AAA.AA (cr)**

命令格式：**#AA4S** 读 DO 输出的复位 PWM 值

应答格式：**!AAA.AA (cr)**

应用举例： 用户命令（字符格式） **#014**
模块应答（字符格式） **!050.00(cr)**
说明：通道 0 的 PWM 值为 50%。

5、设置输出的 PWM 命令

说明：设置输出的 PWM 值或者设置复位的 PWM 值，出厂默认设置为 050.00。

命令格式：**#AA5AAA.AA** 设置输出的 PWM 值

参数说明：**AA** 模块地址，取值范围 00~FF(十六进制)。出厂地址为01，转换成十六进制为每个字符的ASCII码。如地址01换成十六进制为30H和31H。

AAA.AA 设置输出的PWM值，取值范围 **000.00~100.00**

应答格式：**!AA(cr)** 表示设置成功

命令格式：**#015SAAA.AA** 设置输出的复位 PWM 值

应答格式：**!AA(cr)** 表示设置成功

应用举例 1： 用户命令（字符格式） **#015050.00**
模块应答（字符格式） **!01(cr)**

说明：设置输出的PWM值为50%。

应用举例 2： 用户命令（字符格式） **#015S050.00**

模块应答（字符格式） **!01(cr)**

说明：设置输出的复位PWM值为50%。

6、读输出的PWM的频率命令

说明：读取输出的PWM频率，也可以读输出复位PWM频率。

命令格式：**#AA6** 读输出的PWM频率

参数说明：**AA** 模块地址，取值范围 00~FF(十六进制)。出厂地址为01，转换成十六进制为每个字符的ASCII码。如地址01换成十六进制为30H和31H。

应答格式：**!AAAAA(cr)** AAAAA 代表输出的PWM频率

命令格式：**#AA6S** 读输出的复位PWM值

应答格式：**!AAAAA(cr)** AAAAA 代表输出的复位频率

应用举例 1： 用户命令（字符格式） **#016**

模块应答（字符格式） **!01000(cr)**

说明：输出的PWM频率为1KHz。

应用举例 2： 用户命令（字符格式） **#016S**

模块应答（字符格式） **!00100(cr)**

说明：输出的PWM复位频率为100Hz。

7、设置输出的PWM频率命令

说明：设置输出的PWM频率或者设置复位的PWM频率。范围 00001~65535Hz，出厂默认设置为 01000。

命令格式：**#AA7AAAAA** 表示设置输出的PWM频率。

参数说明：**AA** 模块地址，取值范围 00~FF(十六进制)。出厂地址为01，转换成十六进制为每个字符的ASCII码。如地址01换成十六进制为30H和31H。

(cr) 结束符，上位机回车键，十六进制为 0DH。

应答格式：**!AA(cr)** 表示设置成功

命令格式：**#AA7SAAAAA** 表示设置输出的PWM复位频率。

应答格式：**!AA(cr)** 表示设置成功

应用举例 1： 用户命令（字符格式） **#01700100**

模块应答（字符格式） **!01(cr)**

说明：设置输出的PWM频率为100Hz。

应用举例 2： 用户命令（字符格式） **#017S00500**

模块应答（字符格式） **!01(cr)**

说明：设置输出的复位PWM频率为500Hz。

8、设置PWM输出取反命令

说明：设置PWM输出是否要高低电平取反后输出。出厂默认设置为 0。

命令格式：**\$AA3B** 设置PWM输出是否取反命令。

参数说明：**AA** 模块地址，取值范围 00~FF(十六进制)。出厂地址为01，转换成十六进制为每个字符的ASCII码。如地址01换成十六进制为30H和31H。

应答格式：**!AA(cr)** 表示设置成功

参数说明：**B** 代表是否取反，值为 0：PWM正常输出；值为 1：PWM取反输出

应用举例： 用户命令（字符格式） **\$0130**

模块应答（字符格式） **!01(cr)**

说明：设置PWM正常输出。

9、读取 PWM 输出是否取反命令

说明：读取 PWM 输出是否有设置取反。

命令格式：**\$AA4** 读取 PWM 输出是否取反命令。

参数说明：**AA** 模块地址，取值范围 00~FF(十六进制)。出厂地址为01，转换成十六进制为每个字符的ASCII码。如地址01换成十六进制为30H和31H。

应答格式：**!B(cr)** 表示 PWM 输出是否有设置取反

参数说明：**B** 代表是否取反，值为 0：PWM 正常输出；值为 1：PWM 取反输出

应用举例： 用户命令（字符格式） **\$014(cr)**

模块应答（字符格式） **!1(cr)**

说明：值为 1 表示 PWM 取反后输出。

10、设置 DI 输入的每转脉冲数

说明：设置 DI 输入的每转脉冲数。根据接入 DI 的设备参数来设定，出厂默认值为 2，设置正确的脉冲数后才可以读出 DI 转速。

命令格式：**\$AA7AAAAA** 设置DI输入的每转脉冲数。**AAAAA**代表脉冲数，如1000，800或者600等。

参数说明：**AA** 模块地址，取值范围 00~FF(十六进制)。出厂地址为01，转换成十六进制为每个字符的ASCII码。如地址01换成十六进制为30H和31H。

应答格式：**!AA(cr)** 表示设置成功

应用举例： 用户命令（字符格式） **\$01700300**

模块应答（字符格式） **!01(cr)**

说明：设置 DI 输入的每转脉冲数为 300。

11、读取 DI 输入的每转脉冲数

说明：读取 DI 输入的每转脉冲数。

命令格式：**\$AA8** 读取 DI 输入的每转脉冲数。

参数说明：**AA** 模块地址，取值范围 00~FF(十六进制)。出厂地址为01，转换成十六进制为每个字符的ASCII码。如地址01换成十六进制为30H和31H。

应答格式：**!AAAAA(cr)** 表示 DI 输入的每转脉冲数。

应用举例： 用户命令（字符格式） **\$018**

模块应答（字符格式） **!01000(cr)**

说明：DI 输入的的每转脉冲数都是 1000。

12、设置 DI 的上拉开关

说明：设置 DI 的上拉开关，出厂默认值为 0（DI 关闭上拉功能）。

命令格式：**\$01QX**

参数说明：**Q** 设置DI的上拉开关命令。

X 0: DI关闭上拉电压； 1: DI接通上拉电压。

应答格式：**!01(cr)** 表示设置成功

应用举例： 用户命令（字符格式） **\$01Q1**

模块应答（字符格式） **!01(cr)**

说明：设置 DI 接通上拉电压。DI 是 NPN 输入时可以设置为接通 DI 上拉电压。

13、读电机或风扇转速用户设置值

说明：读取电机或风扇转速用户设置值，也可以读上电自动输出的电机或风扇转速用户设置值。单位 r/min。

命令格式：**#019R** 读取电机或风扇转速用户设置值

应答格式：**!AAAAA(cr)** AAAAA 代表电机或风扇转速用户设置值

命令格式: **#019RS** 读上电自动输出的电机或风扇转速用户设置值
 应答格式: **!AAAAA(cr)** AAAAA 代表上电自动输出的电机或风扇转速用户设置值
 应用举例 1: 用户命令 (字符格式) **#019R**
 模块应答 (字符格式) **!01000(cr)**
 说明: 电机或风扇转速用户设置值为 1000r/min。
 应用举例 2: 用户命令 (字符格式) **#019RS**
 模块应答 (字符格式) **!05100(cr)**
 说明: 上电自动输出的电机或风扇转速用户设置值为 5100r/min。

14、设置电机或风扇转速

说明: 设置电机或风扇转速。也可以设置上电自动输出的电机或风扇转速。单位 r/min, 出厂默认值为 00000。
 设置为 0, 模块 DO 输出由**#015** 命令的 PWM 值控制;
 设置为 1~65535, 模块将根据 DI 读取到的转速值, 自动调节 DO 输出的 PWM, 使设备的转速达到用户的设定值。调节采用的是 PID 调节, 用户可以根据需要调节 PID 参数。
注: 如果用户发送了**#015** 命令修改了 PWM 值, 模块会自动设置此命令的值为 0, 然后退出自动调节转速模式。

命令格式: **#019WAAAAA** 表示设置电机或风扇转速。
 应答格式: **!AA(cr)** 表示设置成功
 命令格式: **#019WSAAAAA** 表示设置上电自动输出的电机或风扇转速。
 应答格式: **!AA(cr)** 表示设置成功
 应用举例 1: 用户命令 (字符格式) **#019W00100**
 模块应答 (字符格式) **!01(cr)**
 说明: 设置设置电机或风扇转速为 100r/min。
 应用举例 2: 用户命令 (字符格式) **#019WS00500**
 模块应答 (字符格式) **!01(cr)**
 说明: 设置上电自动输出的电机或风扇转速为 500r/min。

15、配置 WJ155 模块命令

说明: 对一个 WJ155 模块设置地址, 波特率, 奇偶校验。配置信息储存在非易失性存储器 EEPROM 里。

命令格式: **%AANN TTCCFF**

参数说明: **%** 分界符。

- AA** 模块地址, 取值范围 00~FF(十六进制)。
- NN** 代表新的模块 16 进制地址, 数值 NN 的范围从 00 到 FF。
- TT** 用 16 进制代表类型编码。WJ155 产品必须设置为 00。
- CC** 用 16 进制代表波特率编码。

| 波特率代码 | 波特率 |
|-------|-------------|
| 04 | 2400 baud |
| 05 | 4800 baud |
| 06 | 9600 baud |
| 07 | 19200 baud |
| 08 | 38400 baud |
| 09 | 57600 baud |
| 0A | 115200 baud |

表 2 波特率代码

FF 用 16 进制的 8 位代表奇偶校验。

00: 无校验

10: 奇校验

20: 偶校验

应答格式: **!AA(cr)** 命令有效。

?AA(cr) 命令无效或非法操作, 或在改变波特率或校验和前, 没有安装配置跳线。

参数说明: **!** 分界符, 表示命令有效。

? 分界符, 表示命令无效。

AA 代表输入模块地址

(cr) 结束符, 上位机回车键, 十六进制为 0DH。

其他说明: 假如你第一次配置模块, **AA=00**、**NN** 等于新的地址。

假如格式错误或通讯错误或地址不存在, 模块不响应。

应用举例: 用户命令 **%0011000600**

模块应答 **!11(cr)**

说明: **%** 分界符。

00 表示你想配置的WJ155模块原始地址为00H。

11 表示新的模块 16 进制地址为 11H。

00 类型代码, WJ155 产品必须设置为 00。

06 表示波特率 9600 baud。

00 表示无校验。

16、读配置状态命令

说明: 对指定一个 WJ155 模块读配置。

命令格式: **\$AA2**

参数说明: **\$** 分界符。

AA 模块地址, 取值范围 00~FF(十六进制)。

2 表示读配置状态命令

(cr) 结束符, 上位机回车键, 十六进制为 0DH。

应答格式: **!AATTCFF(cr)** 命令有效。

?AA(cr) 命令无效或非法操作。

参数说明: **!** 分界符。

AA 代表输入模块地址。

TT 代表类型编码。

CC 代表波特率编码。见表 2

FF 表示校验

(cr) 结束符, 上位机回车键, 十六进制为 0DH。

其他说明: 假如格式错误或通讯错误或地址不存在, 模块不响应。

应用举例: 用户命令 **\$012**

模块应答 **!01000600(cr)**

说明: **!** 分界符。

01 表示WJ155模块地址为01H。

00 表示输入类型代码。

06 表示波特率 9600 baud。

00 表示无校验。

17、设置以上字符命令设置的所有参数恢复出厂设置。

说明：设置模块用以上字符命令设置的参数恢复为出厂设置，完成后模块自动重启。

命令格式：**\$AA900** 设置参数恢复出厂设置。

参数说明：**AA** 模块地址，取值范围 00~FF(十六进制)。出厂地址为01，转换成十六进制为每个字符的ASCII码。如地址01换成十六进制为30H和31H。

(cr) 结束符，上位机回车键，十六进制为 0DH。

应答格式：**!AA(cr)** 表示设置成功，模块会自动重启。

应用举例： 用户命令（字符格式） **\$01900**

模块应答（字符格式） **!01(cr)**

说明：参数恢复出厂设置。

Modbus RTU 通讯协议：

模块的出厂初始设置，如下所示：

Modbus 地址为 01

波特率 9600 bps

数据格式：10 位。1 位起始位，8 位数据位，1 位停止位。无校验。

让模块进入缺省状态的方法：

WJ155模块都有一个特殊的标为INIT的管脚。将INIT管脚短路接到GND管脚后，再接通电源，此时模块进入缺省状态。在这个状态时，模块暂时恢复为默认的状态：地址为01，波特率为9600。在不确定某个模块的具体配置时，用户可以查询地址和波特率的寄存器40201-40202，得到模块的实际地址和波特率，也可以跟据需要修改地址和波特率。

支持Modbus RTU通讯协议，命令格式按照标准Modbus RTU通讯协议。

WJ155的寄存器地址说明（支持功能码03, 06和16的寄存器）

| 地址 4X(PLC) | 地址 (PC, DCS) | 数据内容 | 属性 | 数据说明 |
|-------------|--------------|----------------------------|-----|---|
| 40001 | 0 | DO 输出的 PWM 值 | 读/写 | PWM 输出值, 16 位整数, 范围 0 ~ 10000 表示 PWM 占空比 0% ~ 100% |
| 40002 | 1 | DO 输出的 PWM 频率 | 读/写 | PWM 输出频率, 16 位无符号整数, 范围 1 ~ 65535 Hz |
| 40003 | 2 | DI 输入的转速 | 只读 | 测量到的转速, 16 位无符号整数。 转速是根据寄存器 40011 设定的脉冲数 换算得到。单位 r/min |
| 40004 | 3 | DI 输入的频率 | 只读 | 输入的脉冲频率, 16 位无符号整数, 单位 Hz |
| 40005~40006 | 4~5 | DI 输入的频率 | 只读 | 输入的脉冲频率, 32 位浮点数, 存储顺序为 CDAB。单位 Hz 如果不支持浮点数, 需要读整数请查看 40004 寄存器 |
| 40007 | 6 | DI 输入的电平状态 | 只读 | 0 表示低电平输入, 1 表示高电平输入 |
| 40008 | 7 | DO 输出 PWM 是否 取反 | 读/写 | 0 表示 PWM 正常输出, (默认值为 0) 1 表示 PWM 取反后输出 |
| 40009 | 8 | 模块上电后 DO 自动 输出的 PWM 值 | 读/写 | 16 位整数, 范围 0 ~ 10000 (默认值为 5000) |
| 40010 | 9 | 模块上电后 DO 自动 输出的 PWM 频率值 | 读/写 | 16 位整数, 范围 1 ~ 65535 Hz (默认值为 1000) |
| 40011 | 10 | DI 输入的每转脉冲 数 | 读/写 | 无符号整数 (出厂默认值为 2), 根据 实际每转一圈产生的脉冲数来设定, 设 置后寄存器 40003 就是对应的转速。 |
| 40012 | 11 | 设置电机或风扇转速 | 读/写 | 设置转速, 16 位无符号整数。单位 r/min 设置为 0, 模块 DO 输出由 40001 寄存 器的 PWM 值控制; 设置为 1~65535, 模块将根据 DI 读取到 的转速值, 自动调节 DO 输出的 PWM, 使设备的转速达到用户的设定值。调节 采用的是 PID 调节, 用户可以根据需要 调节 PID 参数。 注: 如果用户修改了 40001 寄存器的 PWM 值, 模块会自动设置 40012 寄存 器为 0, 然后退出自动调节转速模式。 |
| 40013 | 12 | 设置电机或风扇转速 上电自动输出值 | | 16 位无符号整数, 单位 r/min (默认值为 0) |
| 40015~40016 | 14~15 | 比例参数 P | 读/写 | PID 调节值, 32 位浮点数, 存储顺序为 CDAB。 出厂已设置好 PID 参数。 非专业人员请勿调节。 |
| 40017~40018 | 16~17 | 积分参数 I | 读/写 | |
| 40019~40020 | 18~19 | 微分参数 D | 读/写 | |
| | | | | |

| 地址 4X(PLC) | 地址 (PC, DCS) | 数据内容 | 属性 | 数据说明 |
|------------|--------------|------------|-----|---|
| 40082 | 81 | DI 输入的上拉开关 | 读/写 | 0: DI关闭上拉电压; 1: DI 接通上拉电压。(默认值为 1) |
| 40089 | 88 | 参数恢复出厂设置 | 读/写 | 设置为 FF00, 则模块所有寄存器的参数恢复为出厂设置, 完成后模块自动重启 |
| 40201 | 200 | 模块地址 | 读/写 | 整数, 重启后生效, 范围 0x0000-0x00FF |
| 40202 | 201 | 波特率 | 读/写 | 整数, 重启后生效, 范围 0x0004-0x000A 0x0004 = 2400 bps, 0x0005 = 4800 bps 0x0006 = 9600 bps, 0x0007 = 19200 bps 0x0008 = 38400 bps, 0x0009 = 57600 bps 0x000A = 115200bps |
| 40203 | 202 | 奇偶校验 | 读/写 | 整数, 重启后生效 0: 无校验 1: 奇校验 2: 偶校验 |
| 40211 | 210 | 模块名称 | 只读 | 高位: 0x01 低位: 0x55 |

表 5 Modbus Rtu 寄存器说明

通讯举例 1: 假如模块地址为 01, 以 16 进制发送: **010300100002C5CE**, 即可取得寄存器的数据。

| | | | | | | | |
|------|--------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|
| 01 | 03 | 00 | 10 | 00 | 02 | C5 | CE |
| 模块地址 | 读保持寄存器 | 寄存器地址高位 | 寄存器地址低位 | 寄存器数量高位 | 寄存器数量低位 | CRC 校验低位 | CRC 校验高位 |

假如模块回复: **010304CA90FFFC476** 即读到的数据为 0xFFFFCA90, 换成 10 进制为-13680, 即表明现在编码器 0 的计数值为-13680。

| | | | | | | | | |
|------|--------|--------|---------|---------|-------|-------|----------|----------|
| 01 | 03 | 04 | CA | 90 | FF | FF | C4 | 76 |
| 模块地址 | 读保持寄存器 | 数据的字节数 | 数据 1 高位 | 数据 1 低位 | 数据2高位 | 数据2低位 | CRC 校验低位 | CRC 校验高位 |

通讯举例 2: 假如模块地址为 01, 以 16 进制发送: **010300200002C5C1**, 即可取得寄存器的数据。

| | | | | | | | |
|------|--------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|
| 01 | 03 | 00 | 20 | 00 | 02 | C5 | C1 |
| 模块地址 | 读保持寄存器 | 寄存器地址高位 | 寄存器地址低位 | 寄存器数量高位 | 寄存器数量低位 | CRC 校验低位 | CRC 校验高位 |

假如模块回复: **010304CA90FFFC476** 即读到的数据为 0xFFFFCA90, 换成 10 进制为 4294953616, 即表明现在通道 A0 的计数值为 4294953616。

| | | | | | | | | |
|------|--------|--------|---------|---------|-------|-------|----------|----------|
| 01 | 03 | 04 | CA | 90 | FF | FF | C4 | 76 |
| 模块地址 | 读保持寄存器 | 数据的字节数 | 数据 1 高位 | 数据 1 低位 | 数据2高位 | 数据2低位 | CRC 校验低位 | CRC 校验高位 |

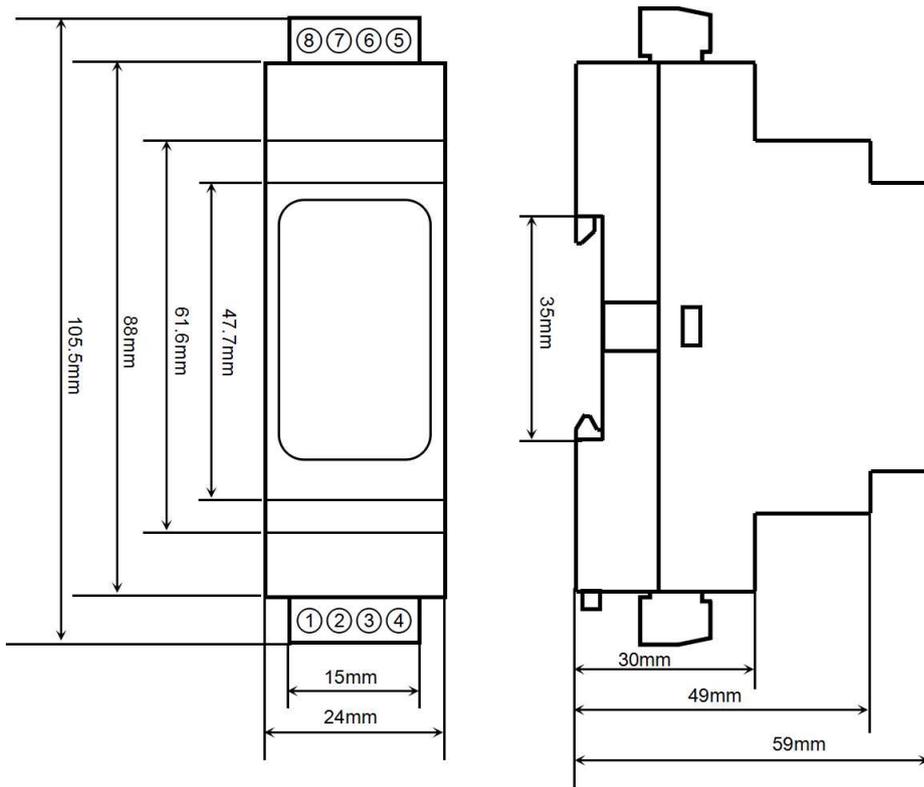
通讯举例 3: 假如模块地址为 01, 以 16 进制发送: **01060043000AF819**, 即清零编码器 0 的计数值。

| | | | | | | | |
|------|----------|---------|---------|------|------|----------|----------|
| 01 | 06 | 00 | 43 | 00 | 0A | F8 | 19 |
| 模块地址 | 写单个保持寄存器 | 寄存器地址高位 | 寄存器地址低位 | 数据高位 | 数据低位 | CRC 校验低位 | CRC 校验高位 |

假如模块回复: **01060043000AF819**即表示设置成功, 编码器0的计数值修改为0。

| | | | | | | | |
|------|----------|---------|---------|------|------|----------|----------|
| 01 | 06 | 00 | 43 | 00 | 0A | F8 | 19 |
| 模块地址 | 写单个保持寄存器 | 寄存器地址高位 | 寄存器地址低位 | 数据高位 | 数据低位 | CRC 校验低位 | CRC 校验高位 |

外形尺寸: (单位: mm)



可以安装在标准 DIN35 导轨上

保修:

本产品自售出之日起两年内, 凡用户遵守贮存、运输及使用要求, 而产品质量低于技术指标的, 可以返厂免费维修。因违反操作规定和要求而造成损坏的, 需交纳器件费用和维修费。

版权:

版权 © 2024 深圳市维君瑞科技有限公司。

如未经许可, 不得复制、分发、翻译或传输本说明书的任何部分。本说明书如有修改和更新, 恕不另行通知。

商标:

本说明书提及的其他商标和版权归各自的所有人所有。

版本号: V1.1

日期: 2024 年 05 月