八路 DI 八路 DO，开关量隔离转 RS-485/232，数据采集远程 I/O 模块 WJ65

产品特点：

- 八路开关量输入，八路开关量输出
- 通过 RS-485/232 接口可以读取输入的电平状态
- 通过 RS-485/232 接口可以设定输出状态
- 信号输入，输出及通讯接口之间3000V三隔离
- 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
- 支持 Modbus RTU 通讯协议，自动识别协议
- 低成本、小体积、模块化设计
- 外形尺寸：120 x 70 x 43mm

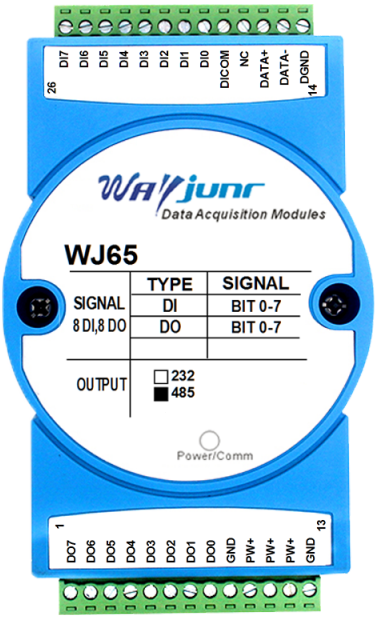


图 1　WJ65 模块外观图

典型应用：

- 电平信号测量、监测和控制
- RS-485 远程 I/O，数据采集
- 智能楼宇控制、安防工程等应用系统
- RS-232/485 总线工业自动化控制系统
- 工业现场信号隔离及长线传输
- 设备运行监测与控制
- 传感器信号的测量
- 工业现场数据的获取与记录
- 开关量信号采集

产品概述：

WJ65 产品实现传感器和主机之间的信号采集与控制，用来检测开关量信号，或者控制设备运行。WJ65 系列产品可应用在 RS-232/485 总线工业自动化控制系统，开关量信号测量和控制，高低电平信号的测量与输出以及工业现场信号隔离及长线传输等等。

产品包括电源调理，开关量采集、开关量输出和 RS-485 串行通信。每个串口最多可接 255 只 WJ65 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。

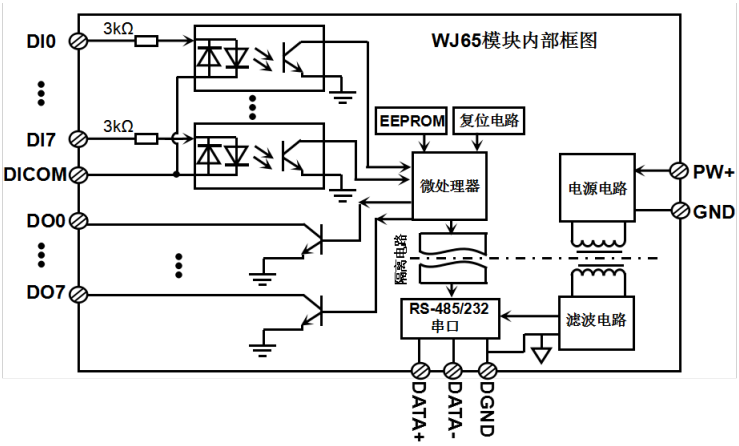


图 2　WJ65 模块内部框图

WJ65 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，校验和状态等配置信息都储存在非易失性存储器 EEPROM 里。

WJ65 系列产品按工业标准设计、制造，信号输入、输出及通讯接口之间 3000V 三隔离，抗干扰能力强，可靠性高。工作温度范围- 45℃～+85℃。

功能简介：

WJ65 远程 I/O 模块，可以用来测量八路开关量信号，并有八路开关量输出。

1、开关量信号输入与输出

8 路开关量信号输入，可接干接点和湿接点，详细请参考接线图部分；8 路开关量信号输出集电极开路输出，可以发命令设置内部上拉输出。

2、通讯协议

通讯接口： 1 路标准的 RS-485 通讯接口或 1 路标准的 RS-232 通讯接口，订货选型时注明。

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。

3、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。

产品选型：

WJ65 - □

└── 通讯接口

485： 输出为 RS-485 接口

232： 输出为 RS-232 接口

选型举例 1： 型号：**WJ65 -232** 表示通讯接口为 RS-232

选型举例 2： 型号：**WJ65 -485** 表示通讯接口为 RS-485

WJ65 通用参数：

(typical @ +25℃，Vs 为 24VDC)

输入类型： 开关量输入，8 通道（DI0~DI7）。

低电平： 输入 ＜1V

高电平： 输入 4~ 30V

输入电阻： 3KΩ

输出类型： 集电极开路输出，电压 0~30V，最大负载电流 30mA，8 通道（DO0~DO7）。

通 讯： 协议 RS-485 或 RS-232 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：100 ms 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℃

工作湿度： 10 ~ 90% (无凝露)

存储温度： - 45 ~ +80℃
存储湿度： 10 ~ 95% (无凝露)
隔离耐压： 输入, 输出,通讯之间 3 隔离，隔离电压 3000VDC，其中电源和输出共地
外形尺寸： 120 mm x 70 mm x 43mm

引脚定义：

引脚	名 称	描 述	引脚	名 称	描 述
1	DO7	通道 7 开关量信号输出端	14	GND	RS-485 信号地（485 可不接）
2	DO6	通道 6 开关量信号输出端	15	DATA-	RS-485 信号负端
3	DO5	通道 5 开关量信号输出端	16	DATA+	RS-485 信号正端
4	DO4	通道 4 开关量信号输出端	17	NC	空脚
5	DO3	通道 3 开关量信号输出端	18	DICOM	DI 公共端
6	DO2	通道 2 开关量信号输出端	19	DI0	通道 0 开关量信号输入端
7	DO1	通道 1 开关量信号输出端	20	DI1	通道 1 开关量信号输入端
8	DO0	通道 0 开关量信号输出端	21	DI2	通道 2 开关量信号输入端
9	GND	DO 公共负端，和电源负端内部连通	22	DI3	通道 3 开关量信号输入端
10	PW+	内部连通到电源正端	23	DI4	通道 4 开关量信号输入端
11	PW+	内部连通到电源正端	24	DI5	通道 5 开关量信号输入端
12	PW+	电源正端	25	DI6	通道 6 开关量信号输入端
13	GND	电源负端	26	DI7	通道 7 开关量信号输入端

表1 引脚定义

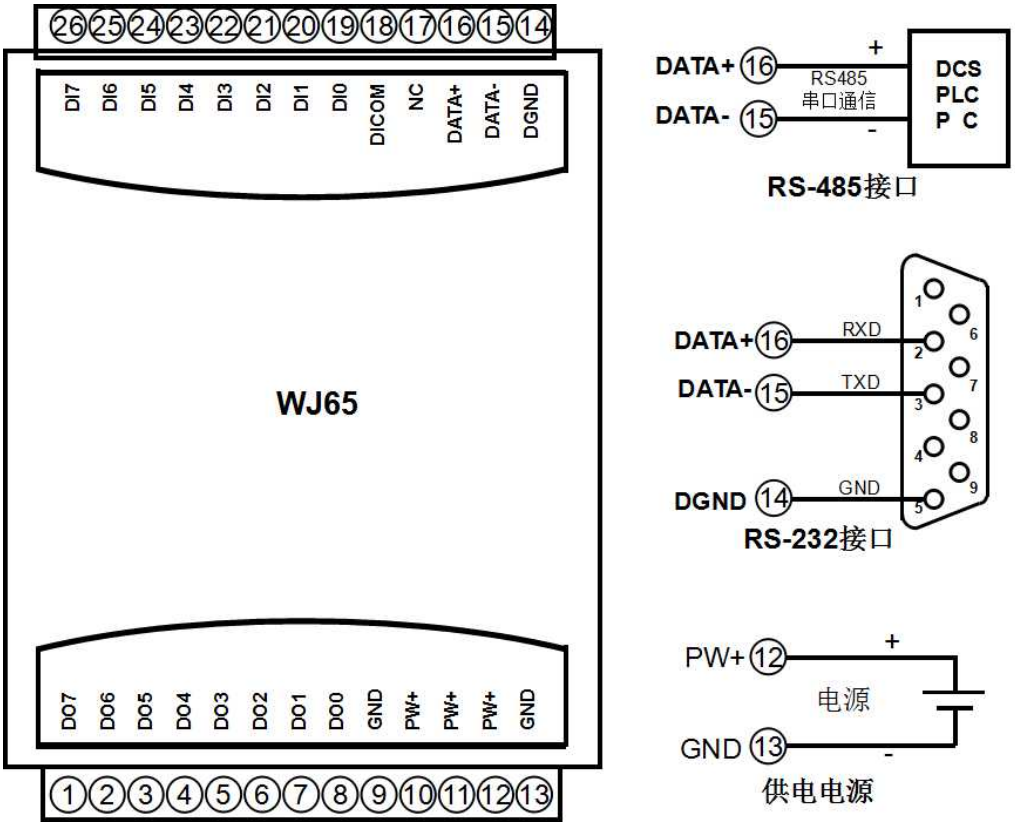
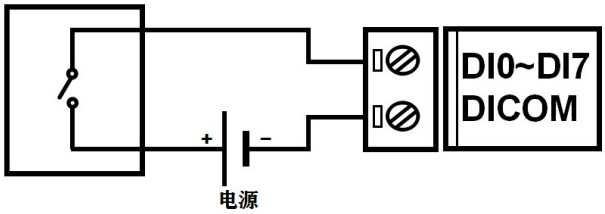
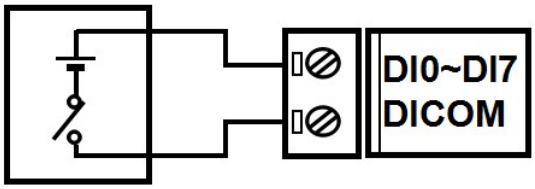
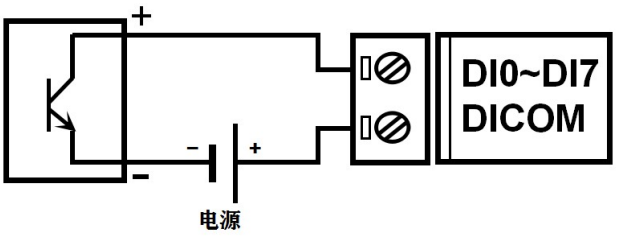
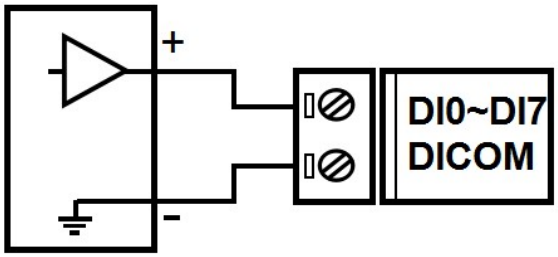
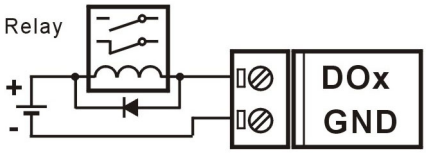
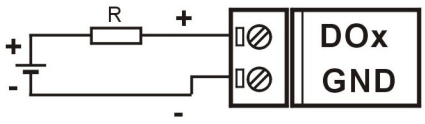


图 3 WJ65 模块接线图

开关量信号输入接线图

干接点输入（Dry contact）	湿接点输入（Wet contact）
 外接的电源可选 5～30VDC	
集电极开路输入（Open collector input）	**TTL/CMOS 电平，24V 电平输入**
 外接的电源可选 5～30VDC	

开关量信号输出接线图

驱动继电器（Drive Relay）	电平输出
 外接的电源可选 5～30VDC 继电器工作电流小于 30mA 如果继电器电源和模块电源电压相同可以共用电源	 外接的电源可选 5～30VDC 电阻工作电流小于 30mA

WJ65 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，必须分配一个独一无二的地址代码，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 WJ65 模块地址。可以在接好 WJ65 模块电源线和 RS485 通讯线后，通过配置命令来修改 WJ65 模块的地址和波特率。

让模块进入缺省状态的方法：

WJ65 模块边上都有一个 INIT 的开关，在模块的侧面位置。将 INIT 开关拨到 INIT 位置，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

这时，可以通过配置命令来修改 WJ65 模块的波特率，校验和状态等参数。在不确定某个模块的具体配置时，也可以将 INIT 开关拨到 INIT 位置，使模块进入缺省状态，再对模块进行重新配置。

注： 正常使用时请将 INIT 开关拨到 NORMAL 位置。

1、读取开关状态命令

说　　明：从模块中读回所有输出通道开关量状态和输入通道开关量状态。

命令格式：**$AA6**

参数说明：**$**　　分界符。十六进制为 24H

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：**! (dataOutput) (dataInput)00(cr)**　　命令有效。

?AA(cr)　　命令无效或非法操作。

参数说明：**!**　　分界符。十六进制为 21H

(dataOutput) 代表读取到的输出开关状态，两个 16 进制数，

第一个数代表 7~4 通道

第二个数代表 3~0 通道

位值为 0：

输出三极管不导通

位值为 1：

输出三极管导通

DO7	DO6	DO5	DO4	DO3	DO2	DO1	DO0
Bit7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit2	Bit 1	Bit 0
dataOutput							

十六进制为每个字符的 ASCII 码。

(dataInput) 代表读取到的开关状态，两个 16 进制数，

第一个数代表 7~4 通道

第二个数代表 3~0 通道

位值为 0：输入为低电平

位值为 1：输入为高电平。

DI7	DI6	DI5	DI4	DI3	DI2	DI1	DI0
Bit7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit2	Bit 1	Bit 0
dataInput							

十六进制为每个字符的 ASCII 码。

? 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：假如格式错误或通讯错误或地址不存在，模块不响应。

如果你使用的串口通讯软件输入不了回车键字符，请切换到十六进制格式进行通讯。

应用举例： 用户命令（字符格式） **$016**

（十六进制格式） **24303136**

模块应答（字符格式） **!221100 (cr)**

（十六进制格式）：**213232313130300D**

说 明：读取到输出的数据是 22，转成 2 进制是 0010 0010，那么地址 01H 模块上输出开关状态是：

通道 0：三极管不导通 通道 1：三极管导通 通道 2：三极管不导通 通道 3：三极管不导通

通道 4：三极管不导通 通道 5：三极管导通 通道 6：三极管不导通 通道 7：三极管不导通

读取到输入的数据是 11，转成 2 进制是 0001 0001，那么地址 01H 模块上输入开关状态是：

通道 0：高电平 通道 1：低电平 通道 2：低电平 通道 3：低电平

通道 4：高电平 通道 5：低电平 通道 6：低电平 通道 7：低电平

2、读取开关状态命令

说 明：功能和第一条命令一样，回复的格式不一样，从模块中读回所有输出通道开关量状态、开关量复位状态和输入通道开关量状态。

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：**>AAAAAAAA,BBBBBBBB,CCCCCCCC(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

AAAAAAAA 代表读取到的输出开关状态，8 个数，排列顺序为 DO7~DO0，

值为 0： 输出三极管断开；值为 1： 输出三极管接通

BBBBBBBB 代表读取到的复位后输出开关状态，8 个数，排列顺序为 DO7~DO0，

值为 0： 输出三极管断开；值为 1： 输出三极管接通

CCCCCCCC 代表读取到的输入开关状态，8 个数，排列顺序为 DI7~DI0，

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） **>00011000,00001010,00000111(cr)**

说 明：模块输出开关状态是 00011000，排列顺序为 DO7~DO0

通道 0：三极管断开 通道 1：三极管断开 通道 2：三极管断开 通道 3：三极管接通

通道 4：三极管接通 通道 5：三极管断开 通道 6：三极管断开 通道 7：三极管断开

模块复位后输出开关状态是 00001010，排列顺序为 DO7~DO0

通道 0：三极管断开　通道 1：三极管接通　通道 2：三极管断开　通道 3：三极管接通
通道 4：三极管断开　通道 5：三极管断开　通道 6：三极管断开　通道 7：三极管断开
模块输入开关状态是 00000111，排列顺序为 DI7~DI0
通道 0：高电平　通道 1：高电平　通道 2：高电平　通道 3：低电平
通道 4：低电平　通道 5：低电平　通道 6：低电平　通道 7：低电平

2、设置三极管输出命令

说　明：设置所有输出通道三极管状态。所有通道的出厂设置为 00000000。
命令格式：**#AA1ABCD(cr)**
参数说明：#　分界符。十六进制为 24H
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。
1　表示设置三极管输出命令
AB　通道选择，可选择全部输出通道或单个输出通道。
设置输出：设置 AB 为 00，则表示对全部输出通道进行设置。如对单个通道进行设置，则字符 A 必须设置为 1，字符 B 可设为 0-7，代表 8 个三极管 DO 输出通道。
设置复位输出：设置 AB 为 FF，则表示设置全部通道的复位输出值。如对单个通道复位输出进行设置，则字符 A 必须设置为 E，字符 B 可设为 0-7，代表 8 个三极管 DO 输出通道。
CD　输出值。
如果是对所有通道设置（AB=00 或 AB=FF）
则为两个 16 进制数，如右图
C 代表 7~4 通道
D 代表 3~0 通道
位值为 0：
设置输出三极管断开
位值为 1：
设置输出三极管接通

C				D			
DO7	DO6	DO5	DO4	DO3	DO2	DO1	DO0
Bit7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit2	Bit 1	Bit 0

如果是对单个通道设置（AB=1X 或 AB=EX, X 表示要设定的通道），则只能设置为 00 或 01，
00：设置 X 通道输出三极管断开
01：设置 X 通道输出三极管接通
(cr)　结束符，上位机回车键，十六进制为 0DH。
应答格式：**!01(cr)**　命令有效。
?01(cr)　命令无效或非法操作。
应用举例 1：　用户命令（字符格式）　**#011000F(cr)**
模块应答（字符格式）　**!01(cr)**
说　明：设置所有通道（AB=00）的输出为 0FH，转成 2 进制是 0000 1111，
那么模块输出的开关状态是：
通道 0：三极管接通　通道 1：三极管接通　通道 2：三极管接通　通道 3：三极管接通
通道 4：三极管断开　通道 5：三极管断开　通道 6：三极管断开　通道 7：三极管断开
应用举例 2：用户命令（字符格式）　**#0111201(cr)**
模块应答（字符格式）　**!01(cr)**
说　明：设置通道 2 的三极管接通。
应用举例 3：　用户命令（字符格式）　**#011FFFF(cr)**
模块应答（字符格式）　**!01(cr)**
说　明：设置所有通道（AB=FF）的复位输出为 FFH，转成 2 进制是 1111 1111，
那么模块复位后所有通道的三极管接通。

4、配置 WJ65 模块命令

说　　明：对一个 WJ65 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。修改后地址即时生效，波特率和校验重启后生效。

命令格式：**%AANNTTCCFF**

参数说明：**%**　分界符。

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。

NN　代表新的模块 16 进制地址，数值 NN 的范围从 00 到 FF。转换成十六进制为每个字符的 ASCII 码。如地址 18 换成十六进制为 31H 和 38H。

TT　用 16 进制代表类型编码。 WJ65 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，没有将 INIT 开关拨到 INIT 位置。

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　**%0111000600**

模块应答　**!11(cr)**

说　　明：**%**　分界符。

01　表示你想配置的WJ65模块原始地址为01H。

11　表示新的模块 16 进制地址为 11H。

00　类型代码，WJ65 产品必须设置为 00。

06　表示波特率 9600 baud。

00　表示无校验。

5、读配置状态命令

说　　明：　对指定一个 WJ65 模块读配置。

命令格式：**$AA2(cr)**

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
应答格式：**!AATTCCFF(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 见表 3
(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 **$302**
模块应答 **!300F0600(cr)**
说 明：**!** 分界符。
30 表示WJ65模块地址为30H 。
00 表示输入类型代码。
06 表示波特率 9600 baud。
00 表示无校验。

6、设定复位输出命令
说明：设置指定模块的复位输出状态。
命令语法：**$AA7VV**
参数说明：**$** 分界符。
AA 模块地址，取值范围 00～FF(十六进制)。
7 表示启动或禁止模块的数据采集通道命令
VV 两个 16 进制数。
第一个数代表 7~4 通道
第二个数代表 3~0 通道
位值为 0：
设置输出三极管不导通
位值为 1：
设置输出三极管导通

DO7	DO6	DO5	DO4	DO3	DO2	DO1	DO0
Bit7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit2	Bit 1	Bit 0
VV							

响应语法：**!AA(cr)** 命令有效。
?AA(cr) 命令无效或非法操作
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（0DH）。
其他说明：假如语法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 **$017FF**
模块应答 **!01 (cr)**

说　　明：　设置通道值为 0xFF。
　　设置所有输出三极管导通。

7、设置 DO 的上拉开关

说　　明：设置 DO 的上拉开关，出厂默认值为 0（DO 关闭上拉功能）。

命令格式：**$AAQY**

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。

Q　设置 DO 的上拉开关命令。

Y　0: DO 关闭上拉电压；　1：DO 接通上拉电压。

应答格式：**! AA(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 DO 接通上拉电压。DO 需要电压输出时可以设置接通 DO 上拉电压。

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

让模块进入缺省状态的方法：

WJ65模块边上都有一个INIT的开关，在模块的侧面位置。将INIT开关拨到INIT位置，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。

注： 正常使用时请将 INIT 开关拨到 NORMAL 位置。

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

支持**功能码01**，读线圈状态。1表示高电平， 0表示低电平。

支持**功能码05**，设置单个线圈。1表示三极管导通， 0表示三极管断开。

支持**功能码03**（读保持寄存器）和**功能码06**（写单个寄存器），

寄存器说明：（支持功能码01，05，15）

地址 0X（PLC）	地址（PC，DCS）	数据内容	属性	数据说明
00001	0	输出的开关量	读/写	通道 0 的输出状态
00002	1	输出的开关量	读/写	通道 1 的输出状态
00003	2	输出的开关量	读/写	通道 2 的输出状态
00004	3	输出的开关量	读/写	通道 3 的输出状态
00005	4	输出的开关量	读/写	通道 4 的输出状态
00006	5	输出的开关量	读/写	通道 5 的输出状态
00007	6	输出的开关量	读/写	通道 6 的输出状态
00008	7	输出的开关量	读/写	通道 7 的输出状态
00009	8	DO0 复位输出	读/写	DO 通道 0~7 的复位输出状态 （默认值为 0） 0 表示复位后三极管断开， 1 表示复位后三极管导通
00010	9	DO1 复位输出	读/写	
00011	10	DO2 复位输出	读/写	
00012	11	DO3 复位输出	读/写	
00013	12	DO4 复位输出	读/写	
00014	13	DO5 复位输出	读/写	
00015	14	DO6 复位输出	读/写	
00016	15	DO7 复位输出	读/写	
00033	32	输入的开关量	只读	通道 0 的电平状态
00034	33	输入的开关量	只读	通道 1 的电平状态
00035	34	输入的开关量	只读	通道 2 的电平状态
00036	35	输入的开关量	只读	通道 3 的电平状态
00037	36	输入的开关量	只读	通道 4 的电平状态
00038	37	输入的开关量	只读	通道 5 的电平状态
00039	38	输入的开关量	只读	通道 6 的电平状态
00040	39	输入的开关量	只读	通道 7 的电平状态

寄存器说明：（支持功能码 03，06，16）

地址 4X（PLC）	地址（PC，DCS）	数据内容	属性	数据说明
40001	0	输出的开关量	读/写	0x0000~0x00FF, 7~0 通道 DO 通道 0~7 的输出状态
40009	8	DO 复位输出	读/写	0x0000~0x00FF, 7~0 通道 DO 通道 0~7 的复位输出状态
40033	32	输入的开关量	只读	0x0000~0x00FF, 7~0 通道
40083	82	DO 的上拉开关	读/写	0：DO 关闭上拉电压；（默认值为 0） 1：DO 接通上拉电压。
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：0x00 低位：0x65

表 5 Modbus Rtu 寄存器说明

Modbus RTU 通讯协议应用举例：

1，支持 Modbus RTU 通讯协议功能码 01（读线圈状态），命令格式按照标准 Modbus RTU 通讯协议。
通讯举例：假如模块地址为 01，以 16 进制发送：**0101000000083DCC** ，即可取得寄存器的数据。

01	01	00	00	00	08	3D	CC
模块地址	读线圈状态	线圈地址高位	线圈地址低位	线圈数量高位	线圈数量低位	CRC 校验低位	CRC 校验高位

假如模块回复：**010101031189** 即读到的数据为 0x03， 最后一位换成 2 进制即 0000 0011。
即表明现在输出三极管通道 2~7 断开，通道 1 和 0 接通。

01	01	01	03	11	89
模块地址	读线圈状态	数据的字节数	数据	CRC 校验低位	CRC 校验高位

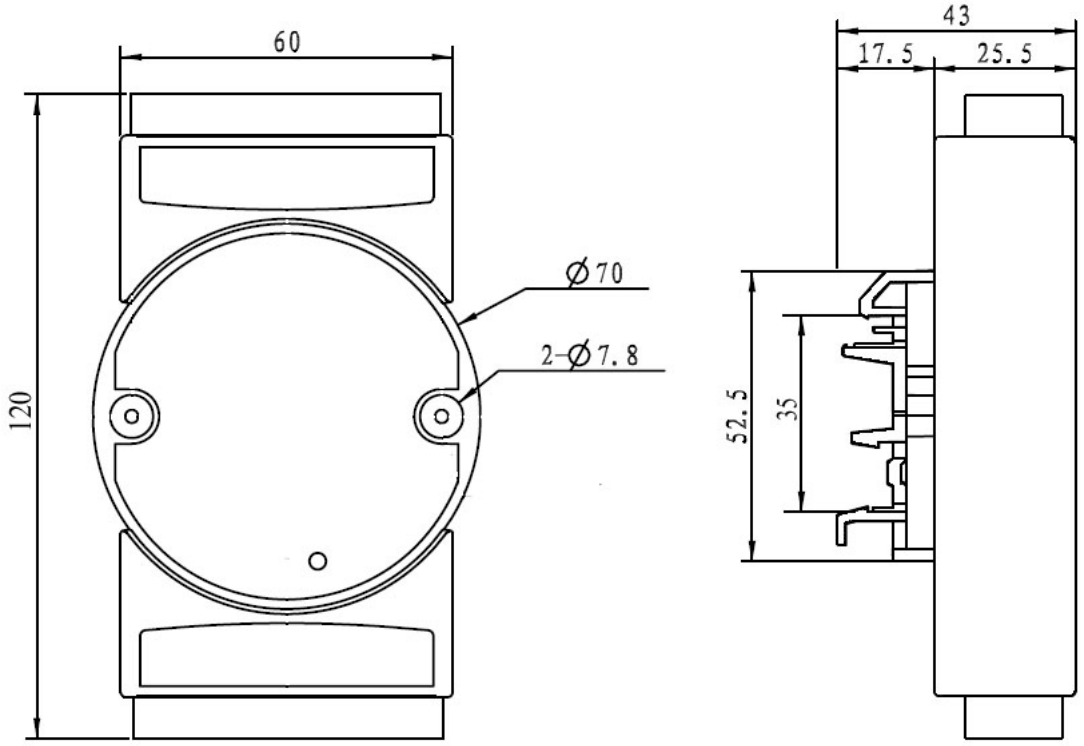
2，支持 Modbus RTU 通讯协议功能码 05（设置单个线圈），命令格式按照标准 Modbus RTU 通讯协议。
通讯举例：假如模块地址为 01，以 16 进制发送：**01050000FF008C3A** ，数据为 0xFF00 表示设置三极管导通。
如果数据为 0x0000 则表示断开三极管（命令：**010500000000CDCA**）

01	05	00	00	FF	00	8C	3A
模块地址	设置单个线圈	线圈地址高位	线圈地址低位	数据高位	数据低位	CRC 校验低位	CRC 校验高位

假如模块回复：**01050000FF008C3A** 即设置成功

01	05	00	00	FF	00	8C	3A
模块地址	设置单个线圈	线圈地址高位	线圈地址低位	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 © 2022 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：V1.0
日期：2022 年 5 月