

## Modbus-Rtu485 继电器模块 4 路 5V12V 开关量输入输出 RS485TTL

# 4 路资料参数说明

继电器通讯：多机组网485通讯，基于MBDBUS-RTU协议，默认通讯地址为1，用户可通过指令自行修改地址

注意：IN1 - IN4是接开关使用 通过485读取开关状态，不是通过输入控制继电器输出使用。

IN1-IN4开关状态需要每次电脑查询读取开关状态，不能主动向485发送数据。

注意：IN1-IN4 不能接220V(有个别买家会犯这种错误)

如下是接线方式：

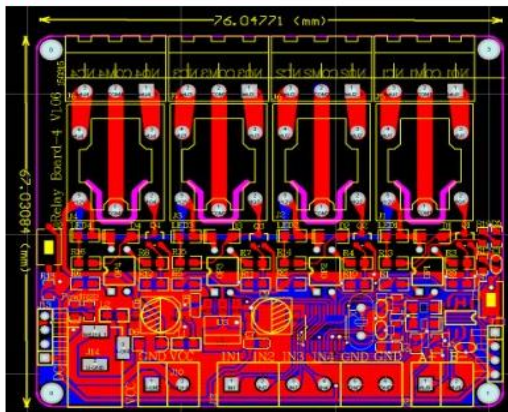
IN1 - GND (默认是高电平，开关接通后低电平) 电脑发指令读取开关状态。

IN2 - GND (默认是高电平，开关接通后低电平) 电脑发指令读取开关状态。

IN3 - GND (默认是高电平，开关接通后低电平) 电脑发指令读取开关状态。

IN4 - GND (默认是高电平，开关接通后低电平) 电脑发指令读取开关状态。

尺寸：76mm\*67mm\*17.5mm



板子资源：

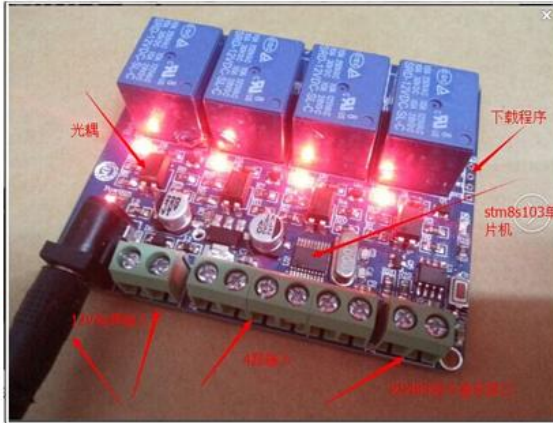
1. S1 复位按钮
2. D5 运行LED 指示灯

1. 4路继电器输出 (一个常开，一个常闭)
2. STM8S103F3单片机
3. 4路光耦隔离继电器输出
4. 4个继电器闭合LED指示灯
5. 圆形DC接口，与端子DC接口。方便电源接线(供电电压5V或者12V 根据继电器的电压决定)
6. 4路输入接口(干节点输入，无源输入，与GND接通)
7. 一路RS485通讯接口。
8. 一个电源指示灯
9. 一个用户LED灯
10. 复位按键
11. 一个SWIM下载接口-(STLINK-V2 下载程序，用户可以二次开发程序)

U2		STM8S103F3P6	
LED 1	PD4(HS)/BEEP/TIM2_CH1/UART_CK	ADC_ETR/TIM2_CH2/AIN4(HS)PD3	20 IN1
TX PD5 2	PD5(HS)/AIN5/UART_TX	[TIM2_CH3][AIN3](HS)PD2	19 IN2
RX PD6 3	PD6(HS)/AIN6/UART_RX	SWIM[HS]PD1	18 PD1 SWIM
NRST 4	NRST	SPI_MISO[TIM1_CH2](HS)PC7	17 IN3
OSC_IN 5	PA1/OSCIN	SPI_MOSI[TIM1_CH1](HS)PC6	16 IN4
OSC_OUT 6	PA2/OSCOUT	SPI_SCK[TIM2_CH1](HS)PC5	15 K4
7	VSS	TIM1_CH4/CLK_CCO/AIN2[TIM1_CH2](HS)PC4	14 K3
8	VCAP	TIM1_CH3[TLI][TIM1_CHIN](HS)PC3	13 K2
3.3V 9	VDD	[TADC_ETR][I2C_SCL](T)PB4	12 K1
C5 KEY 10	PA3(HS)/TIM2_CH3[SPI_NSS]	I2C_SDA[TIM1_BKIN][T]PB5	11 EN

## 二次程序开发主电路图

1. LED 接用户LED
2. TX RX 接485口跟 排针TTL口
3. KEY 用户按键（左边红色按键）
4. EN 485使用端
5. IN1 -IN4 输入口直接连接在端上
6. K1 -K4 继电器输出控制
7. SWIM 烧录程序 J13



不提供源通讯MODBUS 代码

## MODBUS RTU通讯指令：

SSCOM V5.12 串口/网络数据调试器

6.完整指令[0号继电器开启]

8.其他开启关闭指令

### CRC校验演示及通讯控制

1.选择串口端口和波特率

2.0号继电器开启指令

3.CRC16校验选择

4.HEX方式发送与显示

5.点击发送

7.扩展-隐藏切换

9.指令发送顺序以及延时

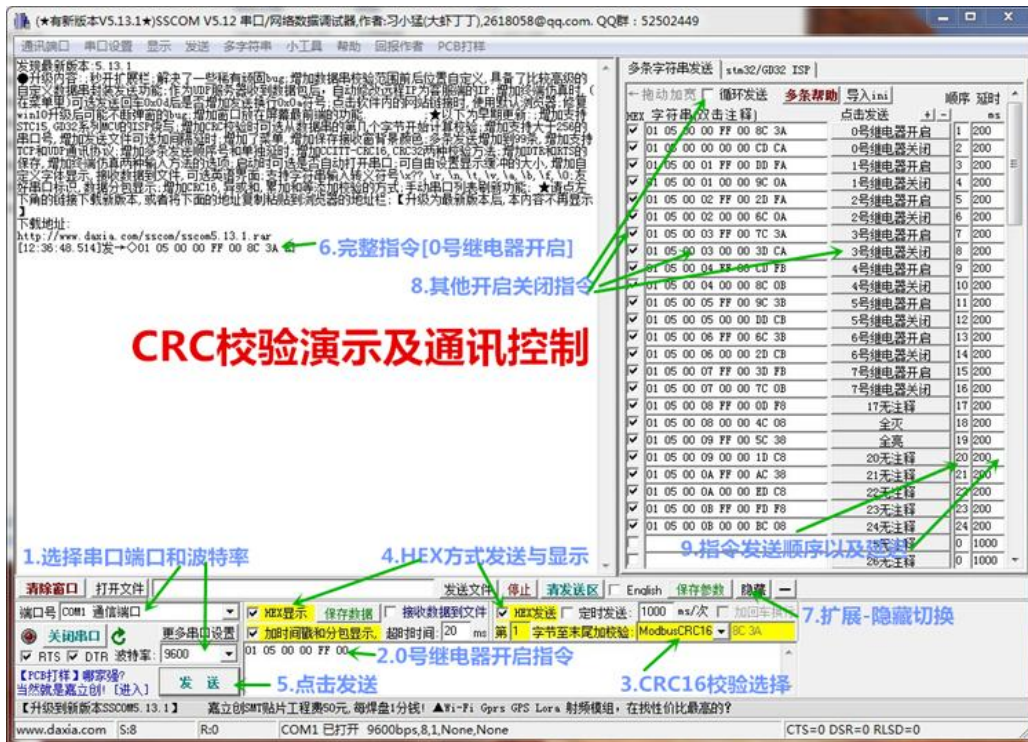
## Modbus RTU 指令

波特率：9600 8 NONE 1

本继电器模块 可以多个组网通讯，通讯地址通过串口指令设置既可。  
(通讯指令网盘提供)

继电器模块出厂默认通讯 地址固定为 1，串口助手操作指令：





注：下面具体测试指令通过网络传给

指令功能：

1. 设置地址为 2. 读取地址 3. 读取软件版本 4. 读取硬件版本

输出指令：

MODBUS-RTU 通讯指令：

功能码：05 是继电器输出【控制继电器开启/关闭】

功能码：06 是存储数据[用户自定义存储数据，用户自定义数据、地址编号、由用户自行设置。一般是无用状态]

/\*-----\*/  
 /\*-----\*/

Modbus RTU 指令

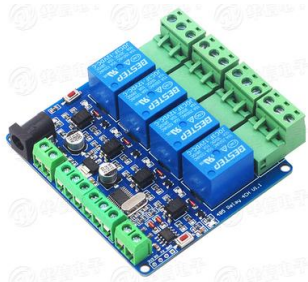
波特率：9600 8 NONE 1

16进制发送

16进制接收

操作步骤：

1. 软件选择通讯波特率 9600 固定
  2. 设置地址(通讯使用的设备地址)
- 默认设置地址为1的指令



\*\*\*\*\*/  
地址设置范围：1 - 255 下面给出2条设置指令。0号地址为广播地址(所有设备有效)。

设置地址为：01  
发送：00 06 40 00 00 01 5c 1b  
返回：01 06 00 00 00 01 48 0A  
设置地址为：02

发送：00 06 40 00 00 02 1c 1a  
返回：02 06 00 00 00 02 08 38  
读取地址

00 03 40 00 00 01 90 1b

\*\*\*\*\*/

读取软件版本

发送：00 03 00 02 00 01 24 1b //【日】

返回：01 03 02 10 00 B5 84 //10号

发送：00 03 00 04 00 01 c4 1a //【月】 广播读取(只能接一个设备，对所有地址实用，方便测试)

返回：01 03 02 4D 61 4C FC //4D[M] 61[A] MAR[3月]

发送：00 03 00 08 00 01 04 19 //【年】 广播读取(只能接一个设备，对所有地址实用，方便测试)

返回：01 03 02 20 18 A1 8E //20 18 = 2018

发送：00 03 00 10 00 01 84 1e //【时、分】//广播读取(只能接一个设备，对所有地址实用，方便测试)

返回：01 03 02 21 26 21 CE //21:26

读取硬件版本(PCB版本)

发送：00 03 00 20 00 01 84 11 //广播读取(只能接一个设备，对所有地址实用，方便测试)

返回：01 03 02 00 6A 38 6B //6A = 106 =V1.06

发送：01 03 00 20 00 01 85 c0

返回：01 03 02 00 6A 38 6B //6A = 106 =V1.06

\*\*\*\*\*/

[1号地址]

//

0号继电器开启：01 05 00 00 FF 00 8C 3A

0号继电器关闭：01 05 00 00 00 00 CD CA

//

1号继电器开启：01 05 00 01 FF 00 DD FA

1号继电器关闭：01 05 00 01 00 00 9C 0A

//

2号继电器开启：01 05 00 02 FF 00 2D FA

2号继电器关闭：01 05 00 02 00 00 6C 0A

//

3号继电器开启：01 05 00 03 FF 00 7C 3A

3号继电器关闭：01 05 00 03 00 00 3D CA

单一翻转指令：

0号继电器翻转：01 05 00 00 55 00 F2 9A

1号继电器翻转：01 05 00 01 55 00 A3 5A

2号继电器翻转：01 05 00 02 55 00 53 5A

3号继电器翻转：01 05 00 03 55 00 02 9A

全关闭：01 0F 00 00 00 08 01 00 FE 95

全开启：01 0F 00 00 00 08 01 FF BE D5

全翻转：01 05 00 00 5A 00 F7 6A

\*\*\*\*\*/

读取所有继电器状态：01 02 00 00 00 08 79 CC

1号继电器 读取所有通道状态：01 01 00 00 00 08 3D CC

\*\*\*\*\*/

读取所有接口 输入状态

01 02 00 00 00 00 78 0a

返回：

01 02 01 01 60 48 //IN1按下

01 02 01 02 20 49 //IN2按下

01 02 01 04 A0 4B //IN3按下

01 02 01 08 A0 4E //IN4按下