

创明 RS485 串口调试软件说明书

内容:

WinTomAccessPort 串口调试软件 1.0 版是创明总部研发中心智能组最新研发的智能调试工具,是不折不扣的 RS485 电机智能调试助手。该软件可以实现的功能包括发送指定接受创明 RS485 协议指令、自定义收发 16 进制数及字符串、搜索出空闲串口等,此外,还添加了实时拖动控制窗帘开合程度等的创新性功能。

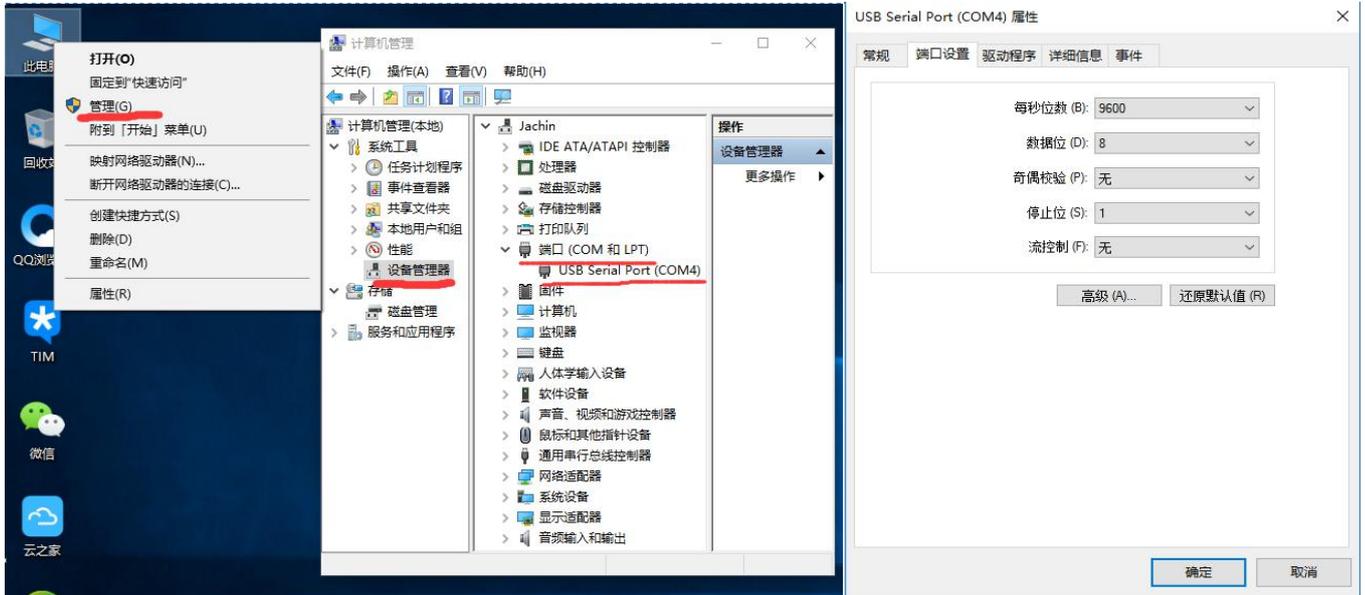
操作说明(后附编码规则、接线指南及如何进入学码模式):

1. 串口配置

在主页通过下拉栏选择电机所连接的串口(下有串口选择及串口参数配置指南),设置波特率(电机调试需设为 9600)、奇偶校验、数据位、停止位等。选择完成后,点击”打开串口”按键。



串口选择及参数配置：右击我的电脑(WINXP-WIN7)/此电脑(WIN10)，选择管理，在弹出窗口的左侧选择设备管理器后，在中间栏选择端口(COM 和 LPT)，在下方的各端口中找到名为 USB Serial Port 的端口，在其之后括号中的端口号即为本软件调试时要选择的串口。右击该端口，选择属性，在属性页面上方选择端口设置，默认参数即为本软件调试时要配置的参数。



打开串口后，所选择的配置将在左下方显示，所选配置在打开串口时不可更改。配置并打开串口后进入下一步。

2. 调试测试

通用测试：

通用测试适合不了解创明 RS485 协议规则的安装者及日常调试人员使用。

在程序页面上方选择通用测试将进入通用测试页面，该页面可完成 25 个功能，其中下拉栏可选择 24 个功能，不同功能在按所需更改其传输到电机上的参数后点击发送即可实现该操作。



其中的轨迹条可实现实时调控开合帘电机位置的功能。下方的文本框将显示滑车当前所在的位置。



操作说明：

上方发送指令控制，更改高亮文本框中的参数，点击发送即可完成指定命令。
下方轨迹条拖动即可使开合帘运行到对应位置

专业测试：

专业测试面向对创明 RS485 协议有较深了解的人士。

在程序页面上方选择专业测试将进入专业测试页面，该页面可完成自定义发送创明 RS485 指令及实时监控

连接电机的串口所返回的 16 进制 RS485 编码，供专业人士测试电机性能及功能是否完善。



在下方发送指令文本框输入要发送的 RS485 指令，点击右侧发送创明指令按钮即可发送。

在上方通讯显示文本框中将实时捕捉由电机所连接的串口返回而来的 16 进制 RS485 编码，并默认置底，若要清屏，点击右侧清空按钮即可。

3.功能栏链接

在功能栏右侧及软件界面右下方加入了“[创明电动窗帘·智能遮阳专家 400-060-9915 www.wintom.net](http://www.wintom.net)”超链接至创明智能窗帘官网 <http://www.wintom.net>。

4.公司介绍

在程序页面上方选择关于作者将进入公司介绍页面，本页面加入了公司简介及联系方式供使用者了解创明公司且能与公司取得联系。



5.注意事项

- ①务必正确物理连线（参照后附接线图）。
- ②如是台式电脑，串口线最好接到后面板，供电稳定。
- ③调试过程中若信号时有时无，请检查好串口线连线或串口线的情况。
- ④有关地址**读、写、删**，电机务必进入**地址操作模式**（长按学码键 3~5 秒，指示灯常亮接着再按一下学码键，看到指示灯闪烁即是已进入地址操作模式）。（后附有实例图）

附：

Command Packet (通讯数据包)

数据格式：

Byte 0	Byte 1	Byte 2	Byte 3	Byte 4	...	Byte n-1	Byte n
起始标记 0x55 (85)	起始标记 0xAA (170)	命令长度	命令码	命令参数	...		校验和

数据格式说明：

Byte 0	Header MSB (0x55)	Header (起始标记) 每个命令数据包都包含一个起始标记头，标记头指示一个通讯数据包的开始，标记头的值永远为 0x55 0xAA
Byte 1	Header LSB (0xAA)	
Byte 2	Command length	Command length (命令长度) 命令长度表示命令码和命令参数的总长度，以字节数表示，即从 Byte 3 到 Byte n-1 字节数长度。
Byte 3	Command	Command (命令码) 命令码是指示控制器去完成某种操作的命令。
Byte 4	Parameter 0	Command parameters (命令参数) 命令参数是一组与命令码相关联的参数信息，在这里大多数的命令参数就是地址码。
...	...	
Byte n-1	Parameter n	
Byte n	Checksum	Checksum (校验和) 校验和是命令码和命令参数的字节和，主机和控制器可以用来校验通讯成功与否。如果相加后，校验和超过 0xFF (255)，只取后低八位 16 进制，如 0x12A0，取 0xA0 作校验码。

控制机理

1) **寄存器位置 (控制通道号)**：每台电机内部共有 16 个位置可储存地址 (16 个通道)，因此每个设备最多可以赋予 16 个地址 (16 个地址可都相同，也可都不相同)。

2) **组地址 (电路机号、高 8 位地址)**：范围为 0x00-0xFF。由 8 位二进制码组成，最多 256 个地址，但 00 留给了通用地址，所以最多 255 个组别。

对于控制器的系统里，如果一台控制器可控制多台电机，指的是控制器内部的第几路电机，第 1 路电机路号就是 0x00，第 2 路就是 0x01，第 3 路就是 0x02，依此类推，如控制器是单路的或电机内置控制器，电机路号就是 0x00。

对于单台单机设备，可定义为分组地址。

3) **设备 ID 地址 (低 8 位地址)**：范围为 0x00-0xFF。地址码由 8 位二进制码组成，最多 256 个地址，但 00 留给了通用地址，所以最多 255 个设备挂在同一个网络里。

所以控制一台具体的设备，则由**寄存器位置、组地址、设备 ID 地址共同构成**。

(当控制器或电机进入地址设置模式时，主机可以设置它的地址码，也可以查询它的地址码。)

一般操作数据格式:

0x55	0xAA	长度(3)	命令码	电机路号	地址位	校验和
------	------	-------	-----	------	-----	-----

命令码	参数表	应答	备注
0x01	2 字节设备地址	开	电机路号=0x00(默认)
0x02	2 字节设备地址	停	电机路号=0x00(默认)
0x03	2 字节设备地址	关	电机路号=0x00(默认)
0x04	2 字节设备地址、2 字节运行参数	电机运行到任意位置	电机路号=0x00(默认)
0x05	2 字节设备地址	读取窗帘位置	电机路号=0x00(默认)
0x06	2 字节设备地址	换向	电机路号=0x00(默认)
0x07	2 字节设备地址	清除行程	电机路号=0x00(默认)
0x08	2 字节设备地址	允许手拉启动	电机路号=0x00(默认)
0x09	2 字节设备地址	禁止手拉启动	电机路号=0x00(默认)
0x0A	2 字节设备地址	设置开限点	电机路号=0x00(默认)
0x0B	2 字节设备地址	设置关限点	电机路号=0x00(默认)
0x0C	2 字节设备地址	运行到中间停位点 1	电机路号=0x00(默认)
0x0D	2 字节设备地址	运行到中间停位点 2	电机路号=0x00(默认)
0x0E	2 字节设备地址	设置为中间停位点 1	电机路号=0x00(默认)
0x0F	2 字节设备地址	设置为中间停位点 2	电机路号=0x00(默认)
0x10	2 字节设备地址	上点动/上翻叶	电机路号=0x00(默认)
0x11	2 字节设备地址	下点动/下翻叶	电机路号=0x00(默认)
0x14	2 字节设备地址、2 字节运行参数	角度控制	电机路号=0x00(默认)
0x15	2 字节设备地址	角度查询	电机路号=0x00(默认)
0x81	2 字节控制通道、2 字节设备地址	设置 ID 地址	电机路号=0x00(默认)
0x81	2 字节电机路号	设置电机路号	/
0x82	/	读取 ID 地址	/
0x83	2 字节控制通道	删除 ID 地址	电机路号=0x00(默认)
0x84	2 字节设备地址	读状态	电机路号=0x00(默认)

常用专业测试命令:

开	55 AA 03 01 00 00 01	停	55 AA 03 02 00 00 02
关	55 AA 03 03 00 00 03	读位置	55 AA 03 05 00 00 05
换向	55 AA 03 06 00 00 06	清除行程	55 AA 03 07 00 00 07
允许手拉启动	55 AA 03 08 00 00 08	禁止手拉启动	55 AA 03 09 00 00 09
设置开限点	55 AA 03 0A 00 00 0A	设置关限点	55 AA 03 0B 00 00 0B
读地址	55 AA 03 82 00 00 82	删除地址	55 AA 03 83 00 00 83

接线指南

材料：

485 电机（演示用的是众联 620 电机）

通信电缆

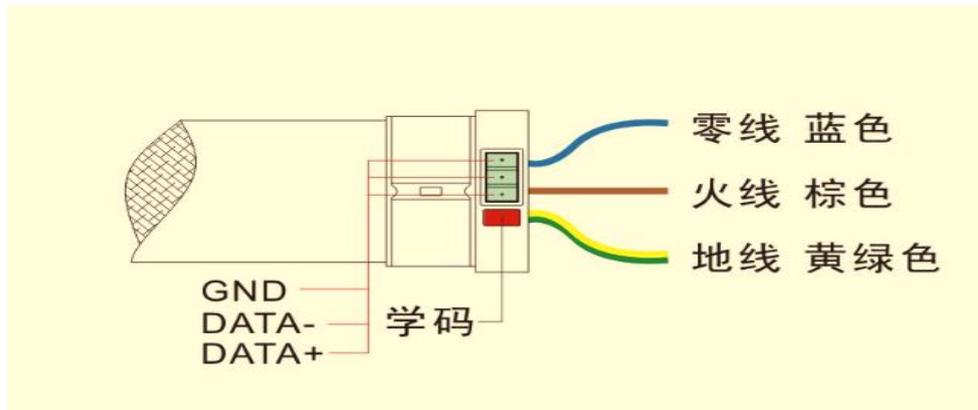
USB 转 485 串口线（各品牌皆可）

细长硬物（用来按压学码键 3`5 秒，进入对码模式，可以细长物代替）

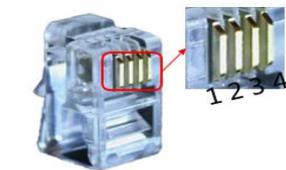
电脑（WIN7 以上的版本, 配备本软件）



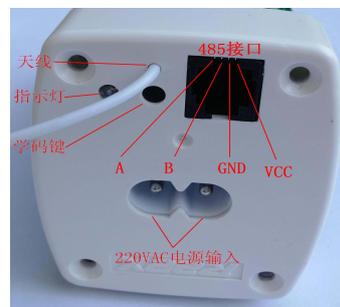
正确物理连线



众联管状电机

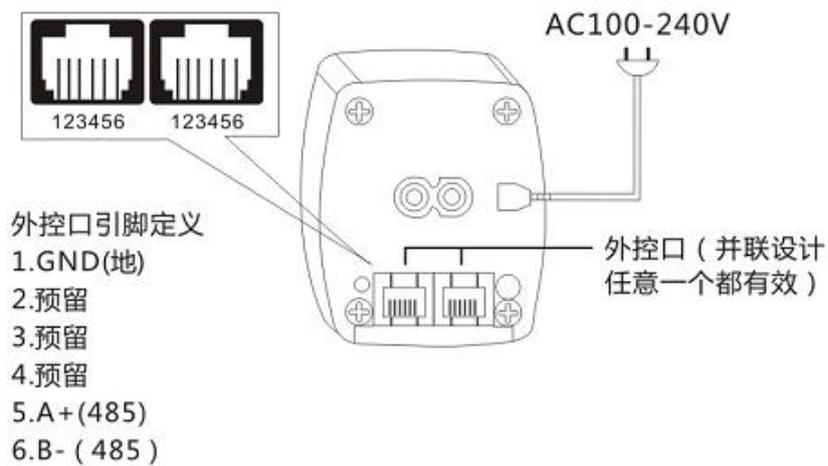


4芯水晶头485排线顺序		
1		+DATA
2		-DATA
3		(空)
4		(空)



众联 620 、 720 电机

电机接线方法



S410 电机

实例连线:



进入学码（对码）模式

首先按压学码键 3`5 秒，进入对码模式，状态灯变红，在软件中点击操作后电机状态灯由长亮变为熄灭。

