

广东创明遮阳科技有限公司

通用 RS-485 应用软件操作使用说明

★ 重要说明

1. 创明众联 B 产品协议为创明产品通用 RS-485 开放协议
2. 创明众联 A 产品协议为创明产品兼容 HDL-BUS 协议
3. 智能 S600R 开合帘电机、智能 TQ40R-6/22 管状电机通用于众联 B 协议；
4. 智能 S600H 开合帘电机、智能 TQ40H-6/22 管状电机通用于众联 A 协议；
5. 创明 RS-485 智能（原众联）产品出厂默认程序为通用 RS-485 开放协议
6. 软件内所有指令均采用 16 进制数值显示及输入

一、运行设备及硬件要求

1. 计算机操作系统：Windows 7 及以上（需安装 Microsoft .NET Framework 4.5 或以上版本）

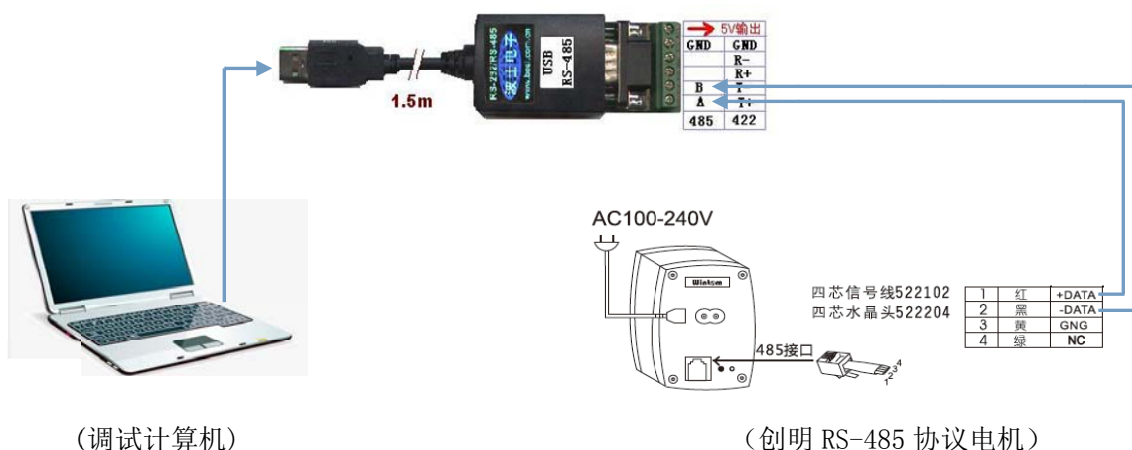
Microsoft.NET Framework 下载地址：

<https://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=42642>

2. 硬件设备：USB 转 RS-485 转换设备



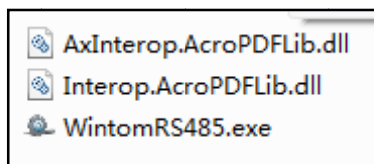
3. 设备连接示意图：



二、调试及应用软件操作步骤

1. 打开软件及串口配置

1) 打开软件



软件包括 3 个文件，必须在同一文件夹内才能正确运行。

双击运行“WintomRS485.exe”应用程序



3) 串口配置：正确打开计算机 USB 转 RS-485 所用串口端口

波特率：9600（默认，支持通用协议和 HDL-BUS 协议）

校验位：创明通用协议：无

HDL-BUS 协议：偶校验

注：未正确打开串口通信端口时，调试软件不能使用。

4) 通用设置：适用于创明众联 B 通用协议产品配置

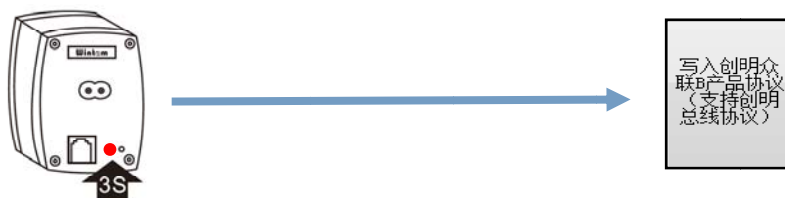
5) 系统应用：适用于创明众联 B 通用协议产品简单的应用

6) 协议转换：适用于创明众联 A（河东 HDL-BUS 总线）协议产品配置

2. 通用设置

1) 写入创明众联 B 产品协议：

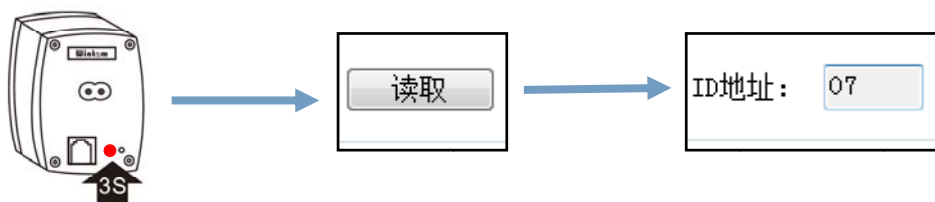
在持续按下电机学码码 3s 后，待窗帘电机指示灯常亮，在 30s 内按下软件的“写入创明众联 B 产品协议（支持创明总线协议）”键；



当正确操作并成功接收指令后，窗帘电机指示灯自动熄灭。

2) 读 ID 地址：

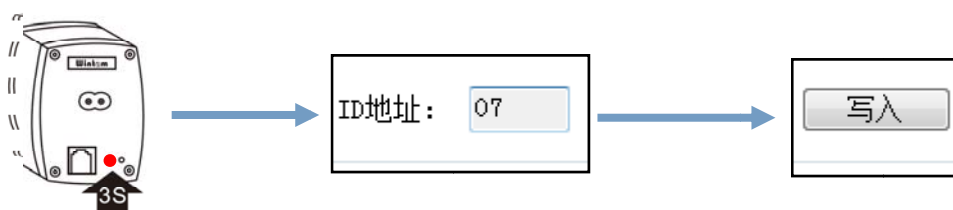
在持续按下电机学码码 3s 后，待窗帘电机指示灯常亮，在 30s 内按下软件的“读取”键，即可读取当前窗帘电机的 ID 地址；



当正确操作并成功接收指令后，窗帘电机指示灯自动熄灭，且将读取的数值自动填充到“ID”地址框内。

3) 写 ID 地址：

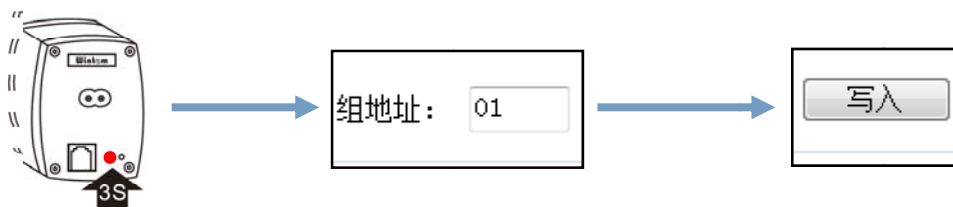
在持续按下电机学码码 3s 后，待窗帘电机指示灯常亮，，在 30s 内在 ID 地址输入框内输入新的 ID 地址，并按下软件的“写入”键，即可给窗帘电机写入新的 ID 地址；



当正确操作并成功接收指令后，窗帘电机指示灯自动熄灭。

4) 写组地址：

在持续按下电机学码码 3s 后，待窗帘电机指示灯常亮，在 30s 内在组地址输入框内输入新的组地址，并按下软件的“写入”键；

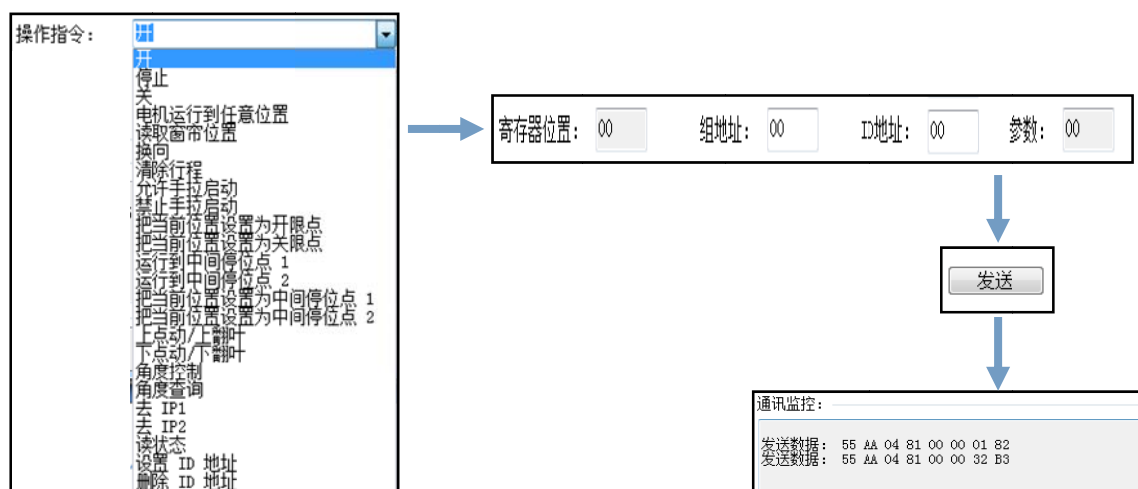


当正确操作并成功接收指令后，窗帘电机指示灯自动熄灭。

5) 其它通用设置：

①操作指令：选择需要执行的指令名称；

- ②指令数值：根据选择的指令内容，自动填充指令代码，不需人工输入；
- ③寄存器位置：自由输入需要执行目标设备的寄存器位置值；
- ④组地址：自由输入需要执行目标设备的组地址值；
- ⑤ID 地址：自由输入需要执行目标设备的 ID 地址值；
- ⑥参数：当选择“电机运行到任意位置”和“角度控制”操作指令时，需自行填写具体控制内容值，此外的其它操作指令不需要填充内容；
- ⑦自定义发送：自由输入需发送的指令；



6) 通讯监控：

显示发送的指令数据和接收到的指令数据；

3. 系统应用

本界面主要用于电机的测试及简单应用

1) 单路测试——开、关、停及换向：

输入需要控制电机的 ID 地址，然后发送对应指令(组地址为默认为 00)



2) 单组测试——开、关、停及换向：

输入需要控制电机的组地址，然后发送对应指令（ID 地址默认为 00）



3) 系统群控测试——开、关、停及换向

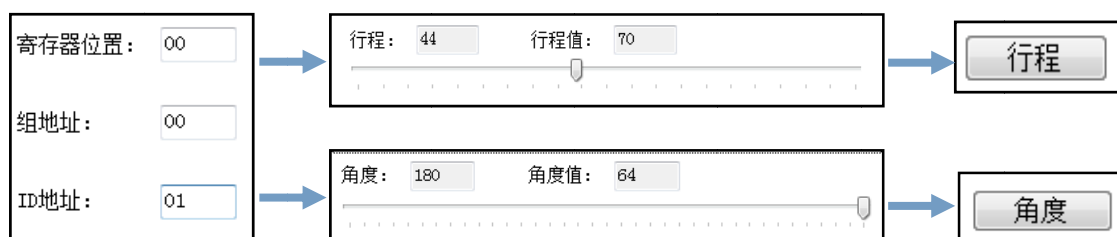
系统所有设备群控组地址为 00, ID 地址为 00



4) 具体行程和角度控制

内部协议将 100% 的行程等分为 255 份, 对应的 16 进制取值范围为 00~FF, 在行程条上将游标滑动到所需要控制的位置, 然后按“行程”键, 即可对设备发出控制指令;

百叶窗角度调整的可取范围为 0~180 度, 内部协议将此等分为 100 份, 对应的 16 进制取值范围为 00~64, 在行程条上将游标滑动到所需要调整的角度位置, 然后按“角度”键, 即可对设备发出控制指令;



5) 网桥快速配置

此配置仅适用于创明公司 8 路 Z-Wave 转通用 RS-485 无线网桥设备使用

① 设备 ID 地址



点击一次“发送”按键后，软件将连续发送网桥 8 个端口的 ID 地址设置指令，指令间隔为 20s, 网桥 ID 地址接收操作具体请查阅网桥说明书。

② 开、关、停控制

关

03

设备	寄存器	组地址	ID地址	参数
01	00	00	01	00
02	00	00	02	00
03	00	00	03	00
04	00	00	04	00
05	00	00	05	00
06	00	00	06	00
07	00	00	07	00
08	00	00	08	00

发送

点击一次“发送”按键后，软件将连续发送网桥 8 个端口的控制指令，指令间隔为 200ms, 网桥 ID 地址接收操作具体请查阅网桥说明书。

③ 运行到位置行程位置

电机运行到任意位置

04

设备	寄存器	组地址	ID地址	参数
01	00	00	01	20
02	00	00	02	30
03	00	00	03	40
04	00	00	04	50
05	00	00	05	60
06	00	00	06	AA
07	00	00	07	BE
08	00	00	08	FF

发送

点击一次“发送”按键后，软件将连续发送网桥 8 个端口的控制指令，指令间隔为 200ms, 网桥 ID 地址接收操作具体请查阅网桥说明书。

注：控制行程位置时，参数的取值范围为 00~FF，具体协议格式请查阅协议说明文档。

④ 角度控制

角度控制

14

设备	寄存器	组地址	ID地址	参数
01	00	00	01	02
02	00	00	02	08
03	00	00	03	15
04	00	00	04	20
05	00	00	05	32
06	00	00	06	40
07	00	00	07	50
08	00	00	08	64

发送

点击一次“发送”按键后，软件将连续发送网桥 8 个端口的控制指令，指令间隔为 200ms, 网桥 ID 地址接收操作具体请查阅网桥说明书。

注：百叶窗角度调整位置时，参数的取值范围为 00~64，具体协议格式请查阅协议说明文档。

⑤ 数据保存

保存当前页面网桥配置参数

⑥ 数据载入

载入历史配置参数

6) 场景配置

此配置适用于简单的场景应用与测试，场景应用为时间的循环。

① 确定循环间隔单位

基本循环间隔因数为 5s, 输入倍数 (范围为 01~FF)，确定循环间隔单位。

例如：循环间隔单位为 10s，则在框内输入“02”，即循环间隔单位：
 $5s \times 2 = 10s$

循环间隔单位 5s X

② 确定循环时间

每个场景参数内均有一个“循环时间”值设置，范围为 01~FF，与上述循环间隔单位结合，最终组成场景的循环发送时间。

因此，场景最大循环时间为： $5s \times 255 \times 255 = 325125s \approx 90 \text{ h}$

例如：场景循环时间定为 30 分钟，即 1800s，上述设置已经确定了循环间隔单元为 10s, 即场景内循环时间倍数为 180，转换为 16 进制数值即为 B4。

循环间隔单位 5s X

→

循环时间
B4

③ 选择控制目标、操作指令

对应场景编号，从第一到第五场景号，选择正常的操作指令和输入操作目标设备组地址和 ID 地址，确认后点击“发送”按键，即可循环发送场景指令。

场景号	一	二	三	四	五
指令	开	停...	开	开	开
指令数值	开	停止		01	00
组地址	关			00	00
ID地址	电机运行到任意位置			00	00
参数	换向				
循环时间	运行到中间停位点		00	00	
控制	运行到中间停位点		00	00	
	上启动/上翻杆				
	15 启动/15 翻杆				
	角度控制				

→

场景号	一
指令	开
指令数值	01
组地址	00
ID地址	01
参数	80
循环时间	B4
控制	发送

→

发送

4. 协议转换

因创明 RS-485 智能系列电机可以兼容 HDL-BUS 总线协议，此页面主要是支持 HDL-BUS 总线协议上的简单调试应用。

注：此页面调试人员须对 HDL-BUS 协议较为熟悉。

1) HDL-BUS 协议格式简单理解：.

- ① 每台总线设备识别是由子网 ID 和设备 ID 组成，且有 8 字节 MAC 地址作为重要识别

例如：设备 A 的识别包括：

子网 ID:01；设备 ID:01；MAC 地址:01 01 01 01 01 01 01 01

- ② 总线广播地址：子网 ID:FF；设备 ID:FF.
- ③ 修改 MAC 地址：操作指令代码为 F001
- ④ 修改子网地址和 ID 地址：操作代码为 F005，且为同时修改，必须通过 MAC 码才能正确修改；

2) 写入创明众联 A 产品协议：

在持续按下电机学码码 3s 后，待窗帘电机指示灯常亮，在 30s 内按下软件的“写入创明众联 B 产品协议（支持创明总线协议）”键；



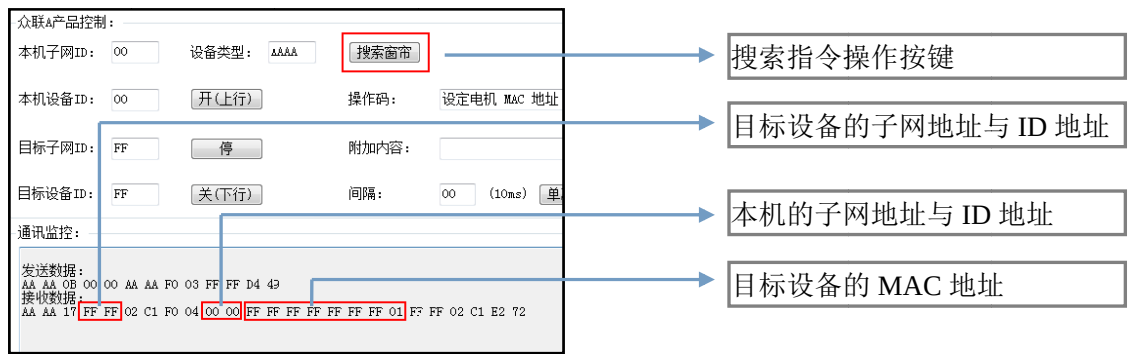
当正确操作并成功接收指令后，窗帘电机指示灯自动熄灭。

3) 搜索窗帘设备：

当窗帘电机设备接入总线后，通过搜索（操作指令：F003）功能，总线上的所有设备将回复在线情况，可通过通讯监控窗帘的回复指令数据获取设备具体信息。

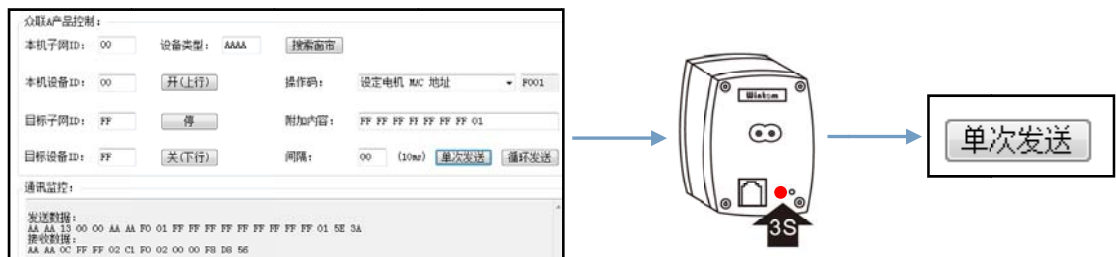
注：因暂不清楚目标设备的子网 ID 和设备 ID，为快速搜索，可用广播地址，即子网 ID: FF，设备 ID: FF；

如：



4) 设备电机的 MAC 地址

选择正确操作码，输入正确的目标子网 ID、目标设备 ID，并在“附加内容”框内输入新的 MAC 地址，然后在持续按下电机学码码 3s 后，待窗帘电机指示灯常亮，在 30s 内按下软件的“单次发送”键；



注：“附加内容”框内字符间以“空格”为间隔，最后一位不留空格，当正确设置后，设备将以新的子网 ID 和设备 ID 回复总线数据。

5) 设定电机子网 ID 和设备 ID

电机的子网 ID 和设备 ID 必须根据电机设备的 MAC 地址才能修改，即在“附加内容”框内输入“MAC 地址”+新的“子网 ID”和“设备 ID”

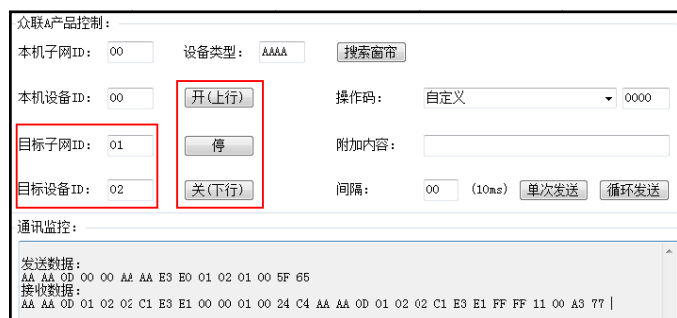


注：“附加内容”框内字符间以“空格”为间隔，最后一位不留空格，当正确设置后，设备将以新的子网 ID 和设备 ID 回复总线数据。

6) 开、关、停控制

正确输入需要控制的目标设备子网 ID 和设备 ID，点击“开（上行）”、

“停”、“关（下行）”按钮，即可控制相应功能，。



7) HDL-BUS 协议总线其它功能：

- ① 查询电机 MAC 地址、子网 ID 和设备 ID
 - ② 查询电机运行状态、回复电机运行状态
 - ③ 控制电机运行、上报运行状态和位置
- 更多控制指令请查阅 HDL-BUS 协议说明文档。

5. 帮助文档

文档内容为广东创明遮阳科技有限公司通用 RS-485 通用协议说明文档。

广东创明遮阳科技有限公司

2017 年 04 月 01 日制订