

# 博孚 485 通讯协议 V2.1

| 文档版本 | 修改日期       | 修改人 | 修改说明         |
|------|------------|-----|--------------|
| V2.0 | 2021.11.13 | 李鑫  | 增加设备回复的指令    |
| V2.1 | 2021.12.10 | 李鑫  | 新增设置设备波特率的命令 |

## 1、功能简介：

通用开合帘电机 /垂直帘 485 开放协议。

## 2、技术规格

2.1 波特率：4800/9600； 2.2 停止位：1； 2.3 数据位：8； 2.4 奇偶校验：无

默认波特率 4800

## 3、发送数据结构

| 起始码   | 设备地址  |       |       | 功能码     | 数据    | 校验位   |
|-------|-------|-------|-------|---------|-------|-------|
| 0x66  | ID_L  | ID_R  | ID_D  | COMMAND | DATA  | CRC   |
| 1BYTE | 1BYTE | 1BYTE | 1BYTE | 1BYTE   | 1BYTE | 1BYTE |

## 电机回复结构

| 起始码   | 设备地址  |       |       | 数据长度   | 数据（数据 1， 2， 3， 4...，<br>电机在启动或者停止时回复内容） | 校验位   |
|-------|-------|-------|-------|--------|-----------------------------------------|-------|
| 0x66  | ID_L  | ID_R  | ID_D  | Length | DATA                                    | CRC   |
| 1BYTE | 1BYTE | 1BYTE | 1BYTE | 1BYTE  | N BYTE                                  | 1BYTE |

## 4.数据说明

每两个字符之间发送或者接收的时间间隔不能超过 1.5 倍字符传输时间，如果两个字节时间间隔超过了 3.5 倍的传输时间，依规定就认为一笔数据已经接收完毕，新的一笔数据传输开始。

4.1 起始码:固定为 0x66。

4.2 地址：3Byte。

- ID\_L 为楼层地址，ID\_R 为房间地址，ID\_D 为本设备地址（窗帘号）。控制时，ID\_L为0时，所有设备全控，ID\_R 为 0 楼层全控；全控时设备不返回数据。ID\_L为0时，不关注后面的数据，ID\_R为0时，不关注后面的数据
- 通过写命令修改设备地址；步骤：按下电机按键开关5秒钟，指示灯闪烁，进入写地址状态，以命令字 4X写入设备地址，指示灯闪烁，完成地址定入
- ID-L不能设置为0X00,0XFF，ID-R也不能设置为0X00,0XFF。默认地址为0XFEFEFE  
原通过按键清除遥控器操作，可用来恢复出厂设置
- DATA默认为1.当控制百分比和调光角度时，为百分比数据或者调光数据

4.3 功能码格式见附表一

4.4回复数据长度length为DATA的长度

4.5 校验位 1减去前面所以字节之和，取低8位一个字节

附表一：发送命令位指令定义

| 命令        | 5-8 (3-8 老码) |                     | 6-8 数据           |
|-----------|--------------|---------------------|------------------|
|           | 高 4 位/动作     | 低 4 位/通道 (默认为 1 通道) |                  |
| 写入地址      | 0100/4xH     | xxxx                | 01               |
| 上 行/关闭    | 1100/CxH     | xxxx                | 01               |
| 开合停止      | 0101/5xH     | xxxx                | 01               |
| 下 行/打开    | 0001/1xH     | xxxx                | 01               |
| 开合位置命令    | 1011/BxH     | xxxx                | 位置数据 (0-0x64)    |
| 开合位置查询/应答 | 1101/DXH     | XXXX                | 01               |
| 左方向调光关闭   | 0010/2xH     | xxxx                | 01               |
| 调光停止      | 0110/6xH     | xxxx                | 01               |
| 右方向调光关闭   | 0011/3xH     | xxxx                | 01               |
| 调光位置命令    | 1001/9xH     | xxxx                | 调光数据 (0x01-0x64) |
| 调光位置查询/应答 | 0111/7XH     | XXXX                | 01               |
| 设置设备波特率   | 1111/FXH     | xxxx                | 01               |

附表二：回复数据定义

| 数据号          | 含义                                     | 备注                             |
|--------------|----------------------------------------|--------------------------------|
| 数据 1 (1byte) | 电机当前状态: 0x01: 打开; 0x02: 关闭; 0x03: 停止   | 窗帘收到对应命令需要回复当前状态               |
| 数据 2 (1byte) | 电机位置百分比: 0----100; 0xFF 表示电机找不到百分比     | 未设置限位的时候, 即找不到百分比, 此数据为 0xFF   |
| 数据 3 (1byte) | 电机角度百分比: 0-100; 0xFF 表示电机找不到角度         | 开合帘默认为 0xFF, 梦幻帘回应调光百分比        |
| 数据 4 (1byte) | 电机是否具有总行程: 0x00: 表示无总行程; 0x01: 表示有总行程。 | 未设置限位时, 为 0x00. 设置好限位时, 为 0x01 |
|              |                                        |                                |

1.写入默认地址(通用电机为长按电机尾部黑色按钮  
3s, 待电机进入写入地址状态后开始写入地址)

发送: 66 fe fe fe 41 01 5f

2.窗帘上行

发送: 66 fe fe fe c1 01 df

3.窗帘下行

发送: 66 fe fe fe 11 01 8f

4.窗帘暂停

发送: 66 fe fe fe 51 01 4f

5.窗帘百分比 (100%)

发送: 66 fe fe fe b1 64 8c

6.梦幻帘开合百分比:

发送: 66 fe fe fe 91 64 ac (100%)

7.左方向调光关闭

发送: 66 fe fe fe 21 01 7f

8.调光停止

发送: 66 fe fe fe 61 01 3f

9.右方向调光关闭

发送: 66 fe fe fe 31 01 6f

10.查询窗帘开合位置:

发送: 66 fe fe fe d1 01 cf

11.查询窗帘调光位置

发送: 66 fe fe fe 71 01 2f

12.设置设备波特率为 4800

发送: 66 fe fe fe f1 48 68

13.设置设备波特率为 9600

发送: 66 fe fe fe f1 96 1a