

窗帘电机 RS485 通讯协议—V20151031

一、RS485 传输参数

波特率：9600；校验位：无；起始位：1 位；数据位：8 位；停止位：1 位；

二、窗帘半双工 RS485 传输通讯内容含义

1、主控机发给受控窗帘电机时的一帧数据通讯格式：

字节 1	字节 2	字节 3	字节 4	字节 5	字节 6	字节 7
0x81	0x00	0x00	区域号	窗帘号	控制字	校验字

字节 4 区域号：取值 0x00-0xff。

字节 5 窗帘号：取值 0x01-0xff。

区域号和窗帘号组成窗帘 ID 码。

当窗帘号为 0XFE 时为群控指令，此时不返回指令。

字节 6 控制字：控制字内容定义如下：

Bit[7]	Bit[6:0]	控制字描述
0	0x01	保留
0	0x02	窗帘开
0	0x03	窗帘停
0	0x04	窗帘关
0	0x05	保留
0	0x06	查询窗帘位置
0	0x07	查询窗帘运行状态
0	0x08	上点动
0	0x09	下点动
0	0x0a	中间停位（上）
0	0x0b	中间停位（下）
1	0x00-0x64	位置控制
		保留
	0xff	保留

Bit7: “1” 表示位置控制方式，“0” 表示基本控制方式。

Bit6:0 使用位置控制方式时，位置用总行程的百分比表示为 0-100，0 为控制全关；100 为控制全开；50 为控制窗帘到正中间；30 为控制窗帘运行至 30%；

字节 7 校验字：设备类型*1+地址 1*2+地址 2*3+地址 3*4 +设备通道*5+控制字*6=校验字

当窗帘收到来自主机的信息，所有窗帘确认是对该窗帘寻址后，50ms 内返回一个数据送给主机，来确认收到主机的信息。

2、受控窗帘被寻址时回复主控机的一帧数据通讯格式：

字节 1	字节 2	字节 3	字节 4	字节 5	字节 6	字节 7
0x01	0x00	0x00	区域号	窗帘号	状态/位置	校验字

设备状态/位置：设备状态/位置定义如下：

- ① 、主机发送控制窗帘开、停止、关、上点动、下点动、中间停位上、下命令时，该字节原值返回返回。

②、主机发送查询位置命令 0x06（或者位置控制）时，该字节返回值定义如下：

Bit[7:0]	位置描述
0x00	窗帘完全关上
0x01	窗帘在打开 1%处
.....	窗帘位置百分比
0x63	窗帘在打开 99%处
0x64	窗帘完全打开
0xaa	窗帘未设好行程
0xbb	窗帘正在堵转

③、主机发送查询窗帘运行状态命令 0x07 时，该字节返回值定义如下：

Bit[7:0]	状态描述
0x02	窗帘正在打开
0x03	窗帘已经停止
0x04	窗帘正在关闭

校验字：设备类型*1+地址 1*2+地址 2*3+地址 3*4 +设备通道*5+控制字*6=校验字

三、主机上挂多个窗帘时，把 RS485 所有的 A 接在一起，所有的 B 接在一起。

主机需要通过与电机对码后才能控制各个窗帘，主机发送的相同 ID 码与设备通道不能同时控制两台窗帘，否则两台窗帘收到控制命令后，回复主机时会发生 RS485 总线冲突。

下表为主机控制、查询窗帘时所发送的数据和窗帘收到控制、查询命令后返回的数据以及数据功能的定义。

窗帘	主机发送命令(0x)	主机发送命令定义	窗帘返回值(0x)	窗帘返回值的定义
	81 00 00 01 01 02 96	控制窗帘打开	01 00 00 01 01 02 16	窗帘收到打开命令
	81 00 00 01 01 03 9C	控制窗帘停止	01 00 00 01 01 03 1C	窗帘收到停止命令
	81 00 00 01 01 04 A2	控制窗帘关闭	01 00 00 01 01 04 22	窗帘收到关闭命令
	81 00 00 01 01 06 AE	查询窗帘位置/状态	01 00 00 01 01 00 0A	窗帘完全关闭
			01 00 00 01 01 64 62	窗帘完全打开
			01 00 00 01 01 49 C0	窗帘当前在 73%位置
			01 00 00 01 01 AA 06	窗帘没有行程
			01 00 00 01 01 bb 6C	窗帘正在堵转
	81 00 00 01 01 07 B4	查询窗帘运行状态	01 00 00 01 01 02 16	窗帘正在打开
			01 00 00 01 01 03 1C	窗帘已经停止
			01 00 00 01 01 04 22	窗帘正在关闭
	81 00 00 01 01 80 8A	控制窗帘全关	01 00 00 01 01 32 36	窗帘当前在 50%位置
	81 00 00 01 01 B2 B6	控制窗帘至 50%位置	01 00 00 01 01 20 ca	窗帘当前在 32%位置
	81 00 00 01 01 E4 E2	控制窗帘全开	01 00 00 01 01 14 82	窗帘当前在 20%位置

要确保同一 RS485 总线上不出现重复的窗帘 ID。