

DOOYA 电子研发课项目输入规格书 BD-4.2-20 C/00

项目型号：对外接口通用 485 协议（百叶帘及卷帘）

协议版本：A4

责任工程师：

时间：2015-1-6

主管审核：

**版本更新：**

2015-01-10：重新排版

项目型号：对外接口通用 485 协议（百叶帘及卷帘）

协议版本：A4

责任工程师：

时间：2015-1-6

主管审核：

**1 功能简介**

适合百叶帘的通用 485 协议（基本格式见总则）

**2 适用的读写地址说明**

数据地址	描述	数据格式	可读写	
0x00	ID_L	0x01~0xfe	可写	*
0x01	ID_H	0x01~0xfe		*
0x02	当前位置（百分比）	0x00~0x64 (0xff 为没有设置行程) 开(UP)到行程点时为 100% 关(DOWN)到行程点时为 0%	只读	M
0x03	电机默认方向	0x00—默认方向 0x01—反方向	可读写	M
0x05	电机状态	0x00—STOP 0x01—OPEN 0x02—CLOSE 0x03—SETTING	只读	M
0x06	当前角度	0-180	只读	B
0x07	角度调整方向	0x00—默认方向 0x01—反方向	可读写	B
0x08	角度系数	0-255	可读写	B
0x09	行程状态	Bit1 已设行程点 1 Bit2 已设行程点 2 Bit3 已设行程点 3 Bit4 已设行程点 4	只读	M
0x0A	点动模式	0 无点动， 1-点动（点动距离跟角度系数相关）	可读写	M
0x0C	上电提示	0: 无提示 1: 只有声音 2: 只有转动 3: 转动加声音	可读写	M
0xe0-0xef	信息	供主机读写	可读写	*
0xF0	设备类型	0x11 卷帘 0x12 百叶帘	只读	*
0xf1	模块通道数	1-15	只读	*
0xfd	软件版本	0-255	只读	*
0xfe	协议版本	0xA4	只读	*

项目型号：对外接口通用 485 协议（百叶帘及卷帘）

协议版本：A4

责任工程师：

时间：2015-1-6

主管审核：

**3 适用的控制指令说明**

指令	描述	指令参数	备注
0x01	打开(上行)命令	无	
0x02	关闭(下行)命令	无	
0x03	停止命令	无	
0x04	百分比, 角度命令	0~100(百分比, 0xff 为只调角度)	卷帘
		0~100(百分比, 0xff 为只调角度), 0-180 (角度值)	百叶帘
0x05	设置行程	1-4 设置行程点 1(上行程)、2(下行程)、3(第三行程)、4(第四行程)	
0x06	运行至行程	1-4 运行至行程点 1(上行程)、2(下行程)、3(第三行程)、4(第四行程)	
0x07	删除行程	无(全删) 1-4 删除行程点 1(上行程)、2(下行程)、3(第三行程)、4(第四行程)	*
0x08	恢复出厂设置	无	
0x09	设置情景模式	见总则说明	
0x0A	运行情景模式	见总则说明	
0x0B	删除情景模式	见总则说明	
0x0f	取反命令	无, 上次执行的是打开命令, 则执行关闭命令, 否则执行打开命令	

**4 其他说明**

## ● 使用电机第一步：设置行程

发送打开(上行)命令, 观察电机是否是往上运行, 如果不是, 则要读取电机默认方向, 然后写入相反的值。电机上行至合适的位置, 发送停止命令, 再发送设置行程命令(设置上行程点); 然后发送关闭(下行)命令, 电机下行至合适的位置, 发送停止命令, 再发送设置行程命令(设置下行程点), 行程设置完成。

以后发送打开(上行)命令, 电机上行至上行程点自动停止, 发送关闭(下行)命令, 电机下行至下行程点自动停止,

## ● 百叶帘能调节叶片角度, 角度值对卷帘无效。

百叶帘有各种各样的叶片(比如铝百叶, 木百叶等), 还有各种各样的支架等, 这些都可能对叶片角度调节造成影响, 所以在正常使用百叶帘之前, 需对叶片角度进行校正,

1. 先正确设置行程

2. 先上行或下行至叶片完全翻转, 再发停止, 然后发送百分比, 角度命令, 设置角度为 90 度, 观察叶片是否为水平状态。若不是, 读取角度系数, 增大 或减少角度系数写入, 再次重复此过程, 直至设置 90 度时, 叶片为水平状态。

3. 设置 180 度, 观察叶片是否为 / 状, 0 度为 \ 状。若不是, 读取角度调整方向, 写入其相反值。

项目型号：对外接口通用 485 协议（百叶帘及卷帘）

协议版本：A4

责任工程师：

时间：2015-1-6

主管审核：

**举例说明****5.1 控制命令 (0x03)****5.1.1 控制命令-打开**

	起始码	设备地址		功能	数据地址	CRC16	
主机发送	55	12	34	03	01	AD	8A
设备返回	55	12	34	03	01	AD	8A

**5.1.2 控制命令-关闭**

	起始码	设备地址		功能	数据地址	CRC16	
主机发送	55	12	34	03	02	ED	8B
设备返回	55	12	34	03	02	ED	8B

**5.1.3 控制命令-停止**

	起始码	设备地址		功能	数据地址	CRC16	
主机发送	55	12	34	03	03	2C	4B
设备返回	55	12	34	03	03	2C	4B

**5.1.4 控制命令-百分比 (30%)**

	起始码	设备地址		功能	数据地址	数据信息	CRC16	
主机发送	55	12	34	03	04	1E	C8	E5
设备返回	55	12	34	03	04	1E	C8	E5
	55	12	34	03	04	FF*	08	AD

(\*) 当设备没有设置行程时，返回 0xFF，电机不动作。

**5.1.5 控制命令-删除行程**

	起始码	设备地址		功能	数据地址	CRC16	
主机发送	55	12	34	03	07	2D	88
设备返回	55	12	34	03	07	2D	88

**5.1.6 控制命令-恢复出厂设置**

	起始码	设备地址		功能	数据地址	CRC16	
主机发送	55	12	34	03	08	6D	8C
设备返回	55	12	34	03	08	6D	8C

恢复出厂设置后，电机所有设置都恢复为默认状态，所有保存数据会被清除。

设备地址恢复为 0xfefe，行程删除。

**5.1.7 控制命令-设置情景模式**

	起始码	设备地址		功能	数据地址	数据内容	CRC16	
主机发送	55	12	34	03	09	01	8D	BD
设备返回	55	12	34	03	09	01	8D	BD
						FF*	0C	3D

每台电机最多可以设置 64 个情景模式（数据内容为情景模式号）。当设备没有设置行程时，不能设置情景模式，返回 0xFF。

**5.1.8 控制命令-运行情景模式**

	起始码	设备地址		功能	数据地址	数据内容	CRC16	
主机发送	55	12	34	03	0A	01	8D	4D
设备返回	55	12	34	03	0A	01	8D	4D
						FF*	0C	CD

让电机运行没有设置的情景时，电机不会运行，返回 0xFF。

当电机没有设置行程时，不能运行情景模式，返回 0xFF。

**5.1.9 控制命令-删除情景模式**

	起始码	设备地址		功能	数据地址	数据内容	CRC16	
主机发送	55	12	34	03	0B	01	8C	DD
设备返回	55	12	34	01	0B	01	8C	DD

编制

审核

批准

DOOYA

9/23/2015

4

项目型号：对外接口通用 485 协议（百叶帘及卷帘）

协议版本：A4

责任工程师：

时间：2015-1-6

主管审核：

## 5.2 读命令 (0x01)

### 5.2.1 读命令-位置 (百分比) --0x02

	起始码	设备地址		功能	数据地址	数据长度	CRC16	
主机发送	55	12	34	01	02	01	2B	4D
	起始码	设备地址		功能	数据长度	数据内容	CRC16	
设备返回	55	12	34	01	01	1E*	6A	75
						FF*	AA	3D

\*当设备有设置行程时，设备返回当前行程（0x00~0x64），0x00 表示完全关闭，0x64 表示完全打开。

\*当设备没有设置行程时，设备返回 0xFF

### 5.2.2 读命令-方向状态 --0x03

	起始码	设备地址		功能	数据地址	数据长度	CRC16	
主机发送	55	12	34	01	03	01	2A	DD
	起始码	设备地址		功能	数据长度	数据内容	CRC16	
设备返回	55	12	34	01	01	00*	EA	7D

\*0x00-默认方向，0x01-反方向

\*此方向用于判断电机打开闭合方向，比如发送打开控制命令时电机闭合，此时请执行读方向，再写入相反方向来换向，使控制命令与电机实际运行一致。

### 5.2.4 读命令-电机状态 --0x05

	起始码	设备地址		功能	数据地址	数据长度	CRC16	
主机发送	55	12	34	01	05	01	29	7D
	起始码	设备地址		功能	数据长度	数据内容	CRC16	
设备返回	55	12	34	01	01	00*	EA	7D

\*00-表示电机停止。01-表示电机打开。02-表示电机关闭。03-表示电机处于设置状态

### 5.2.7 读命令-协议版本 --0xfe

	起始码	设备地址		功能	数据地址	数据长度	CRC16	
主机发送	55	12	34	01	fe	01	6A	4D
	起始码	设备地址		功能	数据长度	数据内容	CRC16	
设备返回	55	12	34	01	01	A3*	AA	04

## 5.3 写命令 (0x02)

### 5.3.1 写命令-写设备地址\* --0x00

	起始码	设备地址		功能	数据地址	数据长度	数据	数据	CRC16	
主机发送	55	00	00	02	00	02	12(ID_L)	34(ID_H)	50	7F
	起始码	设备地址		功能	数据地址	数据长度	CRC16			
设备返回	55	12	34	02	00	02	9A	2C		

\*ID\_H 不能设置 0x00, 0xff, ID\_L 也不能设置 0x00, 0xff。默认地址为 0xfefe（恢复出厂设置）。

\*执行写设备地址前，先按住电机设置键 5 秒，等蜂鸣两次后之后松开按键，成功后电机转动提示。操作不成功设备地址保持原地址不变。

\*默认地址 0xfefe

## 5.4 从机请求命令 (0x04)

	起始码	设备地址		功能	数据地址	CRC16				
从机发送	55	FE	FE	04	01	BB	14			
	起始码	设备地址		功能	数据地址	数据长度	数据	数据	CRC16	
主机发送	55	00	00	02	00	02	12(ID_L)	34(ID_H)	50	7F
	起始码	设备地址		功能	数据地址	数据长度	CRC16			
从机返回	55	12	34	02	00	02	9A	2C		

电机在通电状态下，先按住电机设置键 5 秒，等蜂鸣两次后之后松开按键，从机会主动向主机发送请求分配地址的命令，10 秒钟内，主机可以向从机发送写地址的命令来更改从机设备地址。

DOOYA 电子研发课项目输入规格书 BD-4.2-20 C/00

项目型号：对外接口通用 485 协议（百叶帘及卷帘） 协议版本：A4

责任工程师： 时间：2015-1-6 主管审核：

\*默认地址 0xfefe