电滚筒驱动器485通讯协议-光通讯

2022-10-24

## 1RS485异步通讯控制协议

### 2.1协议概述

63个电机（可选）。每个电机采用DIP开关（6位）二进制设定。

通讯速率：缺省38400（可选）；通讯设置：38400，N，8，1。

效验方式：帧效验。

### 2.2电机编号

在异步通讯方式下，每一个电机有一个独立的编号，每个组内电机编号不能重复。电机编号通过DIP开关设置。最大编号范围1-63，建议每组使用数量为1-63。

### 2.3数据种类

只有运行参数帧，取消命令帧。驱动器收到运行参数帧后，即开始计时延时，延时时间到后，驱动器执行旋转动作。

### 2.4运行参数

（1）参数内容

参数内容包括电机编号、方向、速度、转动距离、延迟转动的时间等。

（2） 电机的应答

电机在接收到本电机的运行参数后需要进行应答。应答包括电机的编号、运行状态等信息。

（3）运行参数的保存周期

运行参数一直保存到延时时间到后，执行旋转动作，动作结束后，此运行参数失效。在延时结束之前，如收到新的运行参数，则按新的运行参数重新计时延时，之前运行参数失效。在旋转动作期间，不接受新的运行参数。

### 2.5运行参数格式

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **字节编号** | **内容** | **注解** |
| 1 | 参数设置起始符 | 85H(或95H)当起始字节为95H 时不返回运行参数应答帧 |
| 2 | 方向、电机编号 | B7=0，B6=方向，B5-B0=编号 |
| 3 | 运行速度 | B7=0，B6-B0=0-127 速度选择 |
| 4 | 延迟运行时间-低 | B7=0，B6-B0低7位 |
| 5 | 运行距离H | B7=0，B6-B0 |
| 6 | Reserved | B7=0, B6- B0=0 备用 |
| 7 | 延迟运行时间-高 | B7=0，B6-B0高7位 |
| 8 | 校验符 | 字节2-7XOR |

说明：

参数起始字节是唯一的，后续字符中不会出现相同字符。起始字节的B7=1，后续字符中B7=0。

第二字节中B4-B0 表示电机的编号，电机根据DIP 开关的设置进行比较，只有在编号相同的情况下进行处理和应答。

第二字节B6 表示方向，0 表示正转，1 表示反转。

第三字节表示运行速度选择。

第四字节: B7=0, B6-B0:延时时间低7位。和第7字节的B6-B0组成延时时间，共14位，最大16383\*单位10ms=163.83s

第五字节表示运行的距离，B7=0，B6-B0：0~127

第六字节， B7=0, B6-B0备用；

第七字节表示：B7=0, B6-B0:延时时间高7位。单位10ms

第八字节是效验值。

### 2.6电机对运行参数的应答

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 字节编号 | 内容 | 注解 |
| 1 | 电机应答起始符 | 99H |
| 2 | 应答的电机编号 | B7=0，B6=0，B5-B0=电机编号 |
| 3 | 应答的内容 | B7-B6=0，B5：运行状态，B4-B0位为故障代码 |
| 4 | 校验符 | 字节2-3XOR |

说明：

电机应答的起始符具有唯一性，后续字符中不会出现相同字符。起始符的B7=1，后续字符中B7=0。

第二字节中B5-B0 表示应答的电机编号。

第三字节：状态信息：B7 =0，B6=0；B5：运行状态，0：未动作，可接收运行参数，1：在动作，不接收运行参数; B4-B0位为故障代码，0为无故障，1-31分别代表不同故障代码（见故障代码详解）；第四字节是效验值

故障代码详解：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 故障类型 | 故障代码(HEX) | 故障灯闪烁次数（与故障码一致） |
| 1 | 软件过流 | 0x02 | 2 |
| 2 | 过压 | 0x06 | 6 |
| 3 | 欠压 | 0x07 | 7 |
| 4 | 硬件过流 | 0x04 | 4 |
| 5 | 过载保护 | 0x03 | 3 |
| 6 | 反转 | 0x0a | 10 |
| 7 | 堵转 | 0x05 | 5 |
| 8 | 转速控制器超限 | 0x0b | 11 |
| 9 | HALL信号错误 | 0x09 | 9 |
| 10 | HALL连接错误 | 0x08 | 8 |