**无霍尔多路驱动器使用说明**

**（摆轮专用）**

1. **控制方式：**

**IO控制**

**485通讯控制**

**3.485通信协议：**

**自检命令**

分拣板卡发送自检命令给驱动器，驱动器接收到后，开始进入自检状态。上位机查询驱动器状态信息时，如果第一次没有收到反馈，需要再次查询，连续查询3次，都没有反馈，确定为通讯故障；

驱动器接收报文

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **字节编号** | **内容(Hex)** | **注解** |
| 0 | FF | 起始字节 |
| 1 | 0A | 参数内容（以下默认为0） |
| 2 | 0-FD | 电动滚筒ID  参考驱动器标号设置 |
| 3 | 0或1 | 0：不自检，1：自检 |
| 4 | 校验符 | 字节1-3 XOR |
|  |  |  |

回复的信息字节

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 字节编号 | 内容 | 注解 |
| O | FE |  |
| 1 | 电机编号 | 参考电机编号设定 |
| 2 | 电机状态 | 0x00 电机正常运行，无故障  0x01 电机没有启动，自检成功，无故障  0x02 电压欠压  0x03 过流故障  0x05 自检运放故障  0x06 堵转故障  0x07 电压过压  0x0d 大电流故障 |
| 3 | 现在的速度 | 当前的速度设定  如果IO口启动的，是IO设定速度 |
| 4 | 校验位 | 字节1-3XOR |

设定驱动器速度和电机型号

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **字节编号** | **内容(Hex)** | **注解** |  |
| 0 | FF | 起始字节 |  |
| 1 | 0B | 参数内容（以下默认为0） | 这条命令是广播，所有驱动器都同样设定，掉电不保存，重新上电需要重新设定 |
| 2 | XX | 低速度，摆轮的人工速度 | 每个电滚筒直径不一样，同样的速度发的指令也不一样，具体需要实际测量发的速度指令对应的实际速度。  Bit0-6为速度大小 |
| 3 | XX | 设定正常速度 |
| 5 | XX | 设定摆动加速度 |
| 6 | XX | 电机型号 | 01： 顺丰用的蓝色电滚筒，保护电流3A，保护时间2.5S 瞬间保护电流6A  02 ：自动供包用的小的电滚筒，持续保护电流2A，保护时间2.5S 瞬间保护电流4A  03 ：中通大的200w电滚筒，持续保护电流5A，保护时间2.5S瞬间电流10A  04：单间分离200w的电滚筒，增强了转速环的PID |
| 7 | XX | 字节1-6 XOR |  |

设定驱动器IO启动的默认速度和报警恢复功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 字节编号 | 内容 | 注解 |
| 0 | **FF** |  |
| 1 | 0C | 拨码开关控制 |
| 2 | **电机编号** | 参考电机编号设定 |
| 3 | 速度指令 | 驱动器默认的速度为0x18，可更改。  发的速度指令与驱动器的flash速度不一样，会对驱动器速度进行调节，设定的IO速度掉电保存。  如果发的速度指令与驱动器的flash速度一样，在电机有报警的情况下会清除报警 |
| 4 | 校验符 | 字节2-3XOR |

**4.速度对应值参考**

|  |  |
| --- | --- |
| 速度(M/S) | 调速指令3字节（速度只是对于现有铁摆轮参考，准确的需要根据实际调节） |
| 1.5 | 18（默认值） |
| 1.8 | 1D |
| 2.0 | 20 |
| 2.5 | 28 |
| 3 | 2F |
| 3.5 | 38 |

1. **MOD:设定驱动器的分组**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 字节编号 | 内容 | 注解 |
| 0 | **FF** |  |
| 1 | 0D | 拨码开关控制 |
| 2 | **电机编号** | 参考电机编号设定 |
| 3 | 设定分组 | 电机的分组，默认的为01，根据电机的安装位置进行设定  分组的信息掉电消失，重新上电需要重新设定。 |
| 4 | 校验符 | 字节1-3XOR |

回复的信息字节

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 字节编号 | 内容 | 注解 |
| O | FE |  |
| 1 | 电机编号 | 参考电机编号设定 |
| 2 | 电机状态 | 0x00 电机正常运行，无故障  0x01 电机没有启动，自检成功，无故障  0x02 电压欠压  0x03 过流故障  0x05 自检运放故障  0x06 堵转故障  0x07 电压过压  0x0d 大电流故障 |
| 3 | 设定的分组 |  |
| 4 | 电机型号 | 参考发送FF 0B的发送协议 |
| 5 | 通讯设定的低速度 |  |
| 6 | 通讯设定的正常速度 |  |
| 7 | 通讯设定的加速度 |  |
| 8 | 驱动器现在的速度 | 如果io启动，会回复io速度 |
| 9 | 校验位 | 字节1-8XOR |

1. **MOD:每一组的速度调节**

设定FLASH的IO设定速度和报警恢复功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 字节编号 | 内容 | 注解 |
| 0 | **FF** |  |
| 1 | 0E | 拨码开关控制 |
| 2 | **XX** | 第1组的速度状态：  0x11：第1组的电机对应人工速度  0x22：第1组的电机对应正常速度  0x33：第1组的电机对应摆动加速度  0x44：停止第1组的电机转动 |
| 3 | XX | 第2组的速度状态：  0x11：第2组的电机对应人工速度  0x22：第2组的电机对应正常速度  0x33：第2组的电机对应摆动加速度  0x44：停止第2组的电机转动 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 4 | XX | 第3组的速度状态：  0x11：第3组的电机对应人工速度  0x22：第3组的电机对应正常速度  0x33：第3组的电机对应摆动加速度  0x44：停止第3组的电机转动 |
| 5 | XX | 第4组的速度状态：  0x11：第4组的电机对应人工速度  0x22：第4组的电机对应正常速度  0x33：第4组的电机对应摆动加速度  0x44：停止第4组的电机转动 |
| 6 | XX | 第5组的速度状态：  0x11：第5组的电机对应人工速度  0x22：第5组的电机对应正常速度  0x33：第5组的电机对应摆动加速度  0x44：停止第5组的电机转动 |
| 7 | XX | 第6组的速度状态：  0x11：第2组的电机对应人工速度  0x22：第2组的电机对应正常速度  0x33：第2组的电机对应摆动加速度  0x44：停止第2组的电机转动 |
| 8 | XX | 第7组的速度状态：  0x11：第7组的电机对应人工速度  0x22：第7组的电机对应正常速度  0x33：第7组的电机对应摆动加速度  0x44：停止第7组的电机转动 |
| 9 | XX | 第8组的速度状态：  0x11：第8组的电机对应人工速度  0x22：第8组的电机对应正常速度  0x33：第8组的电机对应摆动加速度  0x44：停止第8组的电机转动 |
| 10 | XX | 第9组的速度状态：  0x11：第9组的电机对应人工速度  0x22：第9组的电机对应正常速度  0x33：第9组的电机对应摆动加速度  0x44：停止第9组的电机转动 |
| 11 | XX | 第10组的速度状态：  0x11：第10组的电机对应人工速度  0x22：第10组的电机对应正常速度  0x33：第10组的电机对应摆动加速度  0x44：停止第10组的电机转动 |
| 12 | 校验位 | 1-11位XOR校验 |

通讯控制流程示例

1：FF 0B 11 22 33 01 0A 设定低速为0x11 中速度为0x22 加速度0x33 电机型号01 校验位 0x0A

2：设定第一个电机分组，设定为分组02，回复的报文如下图

1606093221(1)

3：FF 0E 22 11 22 11 11 11 11 11 11 11 0E

第一组的电机中速运行，为0x22，第二组为0x11，低速度运行。