

# 格瓦电动辊筒GWD-B-48-120A驱动卡使用说明书

## ! 注意事项

- 不要在爆炸性环境、可燃性气体环境、腐蚀性环境、接触水的场所、可燃物旁边使用。
- 防止飞溅的金属屑进入驱动卡内部。
- 进行设置、连接、运行、操作、检查、故障诊断作业时，一定是要具备合适资格的人员施行。
- 请不要在通电状态下进行移动、设置、连接、检查等作业。作业时，一定要切断电源后再作业。
- 通电之前，请先确定驱动卡电源正负极是否连接正确。
- 驱动卡的保护功能工作时，请查明原因，并消除故障
- 刚关掉电源后(30 秒以内)，不要接触驱动卡的连接端子，容易因残留电压而引起触电。
- 驱动卡电源端的0V(电源负极)接地。

环境要求：室内(没有直射阳光、雨水、水滴、没有结露及腐蚀性气体的场所)

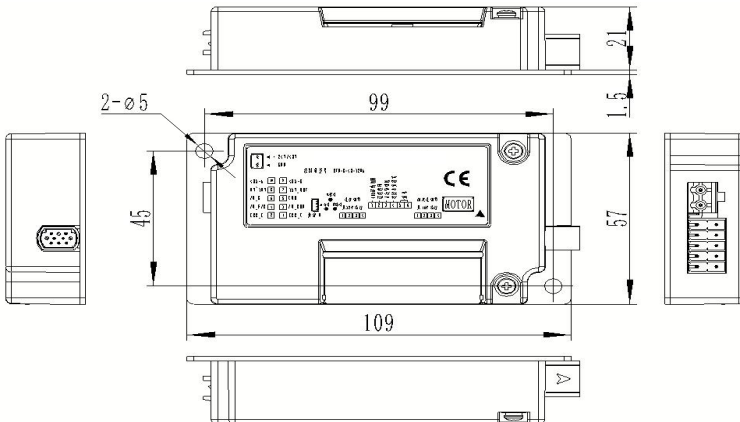
## 使用环境

|        |                 |
|--------|-----------------|
| 使用环境温度 | -10~40°C        |
| 使用环境湿度 | 10%~90% RH(无结露) |
| 使用高度   | 海拔1000M以下       |
| 使用环境振动 | 2G以下            |

## 保存环境

|        |                 |
|--------|-----------------|
| 保存环境温度 | -10~85°C        |
| 保存环境湿度 | 10%~90% RH(无结露) |

## 外形尺寸图





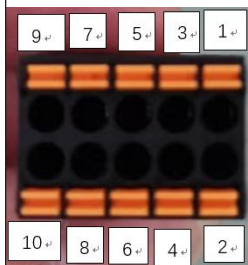
电源端口，外部控制端口，升级口，LED灯，SPEED拨码，6位拨码开关，ACC/DEC拨码

## 无刷电滚筒控制器MODBUS-RTU

| 无刷电滚筒控制器MODBUS-RTU         |           |                                 |
|----------------------------|-----------|---------------------------------|
| 格式：波特率38400，8位数据，无校验，1位停止位 |           |                                 |
| 地址                         | 参数        | 说明                              |
| 1                          | 运行命令      | 0: 停止; 1: 运行                    |
| 2                          | 正转、反转     | 0: 正传; 1: 反转                    |
| 3                          | 开环闭环选择    | 0: 闭环; 1: 开环                    |
| 4                          | 运行模式      | 0: 485控制启停; 1: IO控制启停           |
| 5                          | 重启模式      | 0: 手动重启; 1: 自动重启                |
| 6                          |           |                                 |
| 7                          | 刹车模式      | 00: 电子刹车; 01: 伺服刹车; 10/11: 自由刹车 |
| 8                          | 过流状态      | 0: 无过流; 1: 过流保护                 |
| 9                          | 堵转保护      | 0: 无堵转; 1: 堵转保护                 |
| 10                         | 电机霍尔故障    | 0: 无故障; 1: 霍尔故障                 |
| 11                         | 电机故障      | 0: 无故障; 1: 电机有故障                |
| 12                         | 电源欠压      | 0: 正常; 1: 欠压                    |
| 13                         | 电源过压      | 0: 正常; 1: 过压                    |
| 14                         | 电机过温保护    | 0: 正常; 1: 电机过温                  |
| 15                         | 控制器过温保护   | 0: 正常; 1: 控制器过温                 |
| 16                         | 控制器故障     | 0: 正常; 1: 控制器故障                 |
| 17                         | A端口信号     | 0: 关闭; 1: 打开                    |
| 18                         | B端口信号     | 0: 关闭; 1: 打开                    |
| 19                         | C端口信号     | 0: 关闭; 1: 打开                    |
| 30001                      | 当前速度值     |                                 |
| 30002                      | 当前母线电流值   |                                 |
| 30003                      |           |                                 |
| 30004                      |           |                                 |
| 30005                      |           |                                 |
| 40001                      | 速度值 (RPM) |                                 |
| 40002                      | 加速度值      |                                 |
| 40003                      | 减速度值      |                                 |
| 40004                      | 母线电流值设定   |                                 |
| 40005                      | 相电流值设定    |                                 |

## 外部控制接口功能

| 端号口 | 说明      | 备注                                   |
|-----|---------|--------------------------------------|
| 1   | 故障输入    | ERR-C                                |
| 2   | 故障输出    | ERR-E                                |
| 3   | IO-RUN  | 有效电平根据COM口状态/具体功能待定                  |
| 4   | IO-F/R  | 有效电平根据COM口状态/具体功能待定                  |
| 5   | COM     | 可通过跳线内部连接到光耦公共端，悬空时端口控制固定位NPN (0V有效) |
| 6   | IO-B    | 有效电平根据COM口状态/具体功能待定                  |
| 7   | 15V-OUT | 内部15V电压输出                            |
| 8   | 模拟电压    | 0V~10V调速                             |
| 9   | 485-B   | 485接口                                |
| 10  | 485-A   |                                      |



## 电源端口说明

| 端口号 | 说明   | 备注 |
|-----|------|----|
| 1   | 电源正极 |    |
| 2   | 电源负极 |    |



## SPEED拨码说明：



注：和6位拨码开关的第二位拨码组合 0~31 总共32挡位调速，具体速度要求待定；

## 6位拨码开关

| 拨码位号 | 功能                   | 备注                   |
|------|----------------------|----------------------|
| 1    | 485终端电阻              | 打开接入终端电阻             |
| 2    | 速度拨码第五位              |                      |
| 3    | 正反转切换                | 打开反转                 |
| 4    | 故障重启模式               | 默认手动重启，打开自动重启5次（可调整） |
| 5    | 刹车模式：00：电子刹车 10：自由刹车 |                      |
| 6    | 01：伺服刹车              |                      |

## ACC/DEC拨码说明：



注：4位拨码开关实现0~15 总共16挡位加速度减速度调节；

## 主要功能:

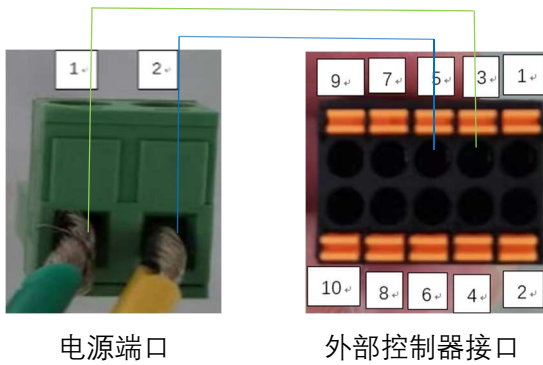
- ✓ 驱动卡和电动辊筒的过热过流保护 ! ✓ EBS/伺服刹车支持
- ✓ 内部 10A 贴片式保险丝 ✓ 支持485通讯功能
- ✓ 可拆卸式电源和信号接线端子 ✓ 默认旋转方向的选择
- ✓ 3个状态 LED指示灯 ✓ 重新给运行信号恢复
- ✓ 错误/报警输出信号 LED 指示 ✓ 速度开环/闭环运行
- ✓ NPN和PNP 模式外部切换
- ✓ PID 和旋钮速度控制模式, 32 种拨码速度选择
- ✓ 16档加/减速度调节
- ✓ 接0~10V外部电压无极调速
- ✓ 多段速可定制
- ✓ 电动辊筒运行支持正反转
- ✓ 电源极性接入错误保护
- ✓ 宽电压 (24V/48V) , 过高 (60V) 及过低 (18V) 触发电压高低保护

# 控制器接线方式

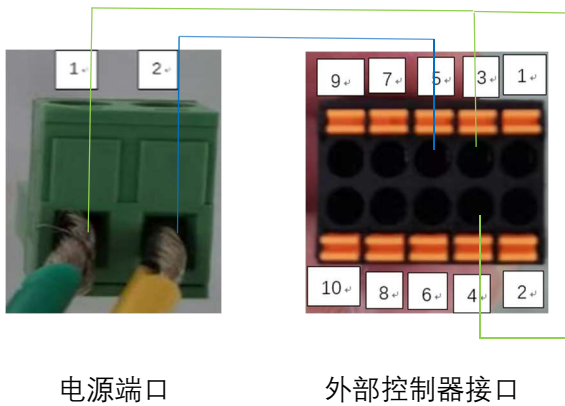
## PNP 接线方式



正转：外部控制接口-端口号 3 (IO-RUN) 接电源端口-端口号 1 (电源正极)  
外部控制接口-端口号 5 (COM) 接电源端口-端口号 2 (电源负极)



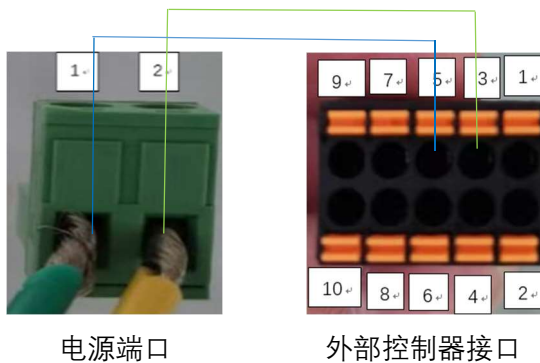
反转：外部控制接口-端口号 3 (IO-RUN) 接电源端口-端口号 1 (电源正极) 并上外部控制  
接口-端口号 4 (IO-F/R)  
外部控制接口-端口号 5 (COM) 接电源端口-端口号 2 (电源负极)



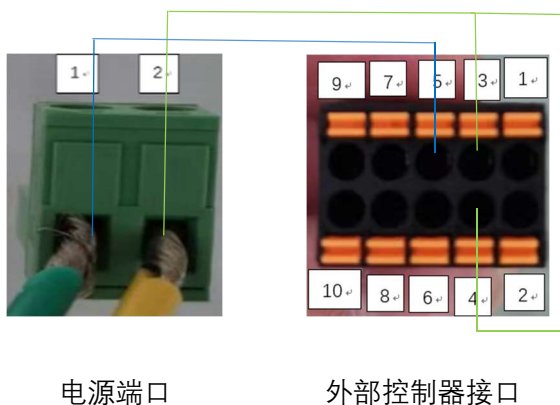
## NPN 接线方式



正转：外部控制接口-端口号 3 (IO-RUN) 接电源端口-端口号 2 (电源负极)  
外部控制接口-端口号 5 (COM) 接电源端口-端口号 1 (电源正极)



反转：外部控制接口-端口号 3 (IO-RUN) 接电源端口-端口号 2 (电源负极) 并上外部控制接口-端口号 4 (IO-F/R)  
外部控制接口-端口号 5 (COM) 接电源端口-端口号 1 (电源正极)



## 速度拨码设置表(DIP SW1~5)

| SW5 | SW4 | SW3 | SW2 | SW1 | 转速(rpm) |
|-----|-----|-----|-----|-----|---------|
| OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | 500     |
| OFF | OFF | OFF | OFF | ON  | 660     |
| OFF | OFF | OFF | ON  | OFF | 820     |
| OFF | OFF | OFF | ON  | ON  | 980     |
| OFF | OFF | ON  | OFF | OFF | 1140    |
| OFF | OFF | ON  | OFF | ON  | 1300    |
| OFF | OFF | ON  | ON  | OFF | 1460    |
| OFF | OFF | ON  | ON  | ON  | 1620    |
| OFF | ON  | OFF | OFF | OFF | 1780    |
| OFF | ON  | OFF | OFF | ON  | 1940    |
| OFF | ON  | OFF | ON  | OFF | 2100    |
| OFF | ON  | OFF | ON  | ON  | 2260    |
| OFF | ON  | ON  | OFF | OFF | 2420    |
| OFF | ON  | ON  | OFF | ON  | 2580    |
| OFF | ON  | ON  | ON  | OFF | 2740    |
| OFF | ON  | ON  | ON  | ON  | 2900    |
| ON  | OFF | OFF | OFF | OFF | 3060    |
| ON  | OFF | OFF | OFF | ON  | 3220    |
| ON  | OFF | OFF | ON  | OFF | 3380    |
| ON  | OFF | OFF | ON  | ON  | 3540    |
| ON  | OFF | ON  | OFF | OFF | 3700    |
| ON  | OFF | ON  | OFF | ON  | 3860    |
| ON  | OFF | ON  | ON  | OFF | 4020    |
| ON  | OFF | ON  | ON  | ON  | 4180    |
| ON  | ON  | OFF | OFF | OFF | 4340    |
| ON  | ON  | OFF | OFF | ON  | 4500    |
| ON  | ON  | OFF | ON  | OFF | 4660    |
| ON  | ON  | OFF | ON  | ON  | 4820    |
| ON  | ON  | ON  | OFF | OFF | 4980    |
| ON  | ON  | ON  | OFF | ON  | 5140    |
| ON  | ON  | ON  | ON  | OFF | 5300    |
| ON  | ON  | ON  | ON  | ON  | 5460    |

|      |    |      |    |    |    |      |    |    |    |     |     |
|------|----|------|----|----|----|------|----|----|----|-----|-----|
| 速度代码 | 8  | 10.5 | 12 | 16 | 21 | 25   | 47 | 63 | 94 | 142 | 190 |
| 减速比  | 72 | 54   | 48 | 36 | 27 | 22.3 | 12 | 9  | 6  | 4   | 3   |

速度表中的转速为内置电机转速。

电动辊筒线速度换算公式：线速度=转速×π×d/1000，速比=电转速/转速。

## 加/减速度拨码设置表(DIP SW1~4)

| SW4 | SW3 | SW2 | SW1 | 加/减速度(秒) |
|-----|-----|-----|-----|----------|
| OFF | OFF | OFF | OFF | 0.08     |
| OFF | OFF | OFF | ON  | 0.13     |
| OFF | OFF | ON  | OFF | 0.18     |
| OFF | OFF | ON  | ON  | 0.23     |
| OFF | ON  | OFF | OFF | 0.28     |
| OFF | ON  | OFF | ON  | 0.33     |
| OFF | ON  | ON  | OFF | 0.38     |
| OFF | ON  | ON  | ON  | 0.43     |
| ON  | OFF | OFF | OFF | 0.48     |
| ON  | OFF | OFF | ON  | 0.53     |
| ON  | OFF | ON  | OFF | 0.58     |
| ON  | OFF | ON  | ON  | 0.63     |
| ON  | ON  | OFF | OFF | 0.68     |
| ON  | ON  | OFF | ON  | 0.73     |
| ON  | ON  | ON  | OFF | 0.78     |
| ON  | ON  | ON  | ON  | 0.83     |

## LED灯说明

| 名称  | LED状态 | 描述                  |
|-----|-------|---------------------|
| 电源灯 | 黄灯    | 常亮                  |
| 运行灯 | 绿灯    | 电机静止时常亮, 运行时随速度闪烁   |
| 故障灯 | 红灯    | 有故障时候闪烁对应的次数, 无故障常灭 |



技术支持微信号

## 宁波市镇海格瓦传动设备有限公司

地址: 浙江省宁波市镇海区金溪路67号

电话: 0574-86593621

传真: 0574-86592521

技术支持: 13336623546

网址: [www.gw-roller.com](http://www.gw-roller.com)