

# 电动辊筒(GWD-DH-48-300-A)驱动卡使用说明 书

GWD-DH-48-300-A

V1.01

## ！ 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。
- 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)

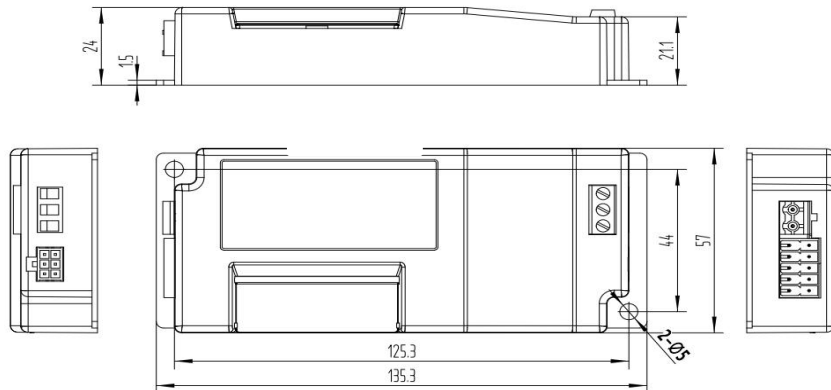
## 使用环境

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

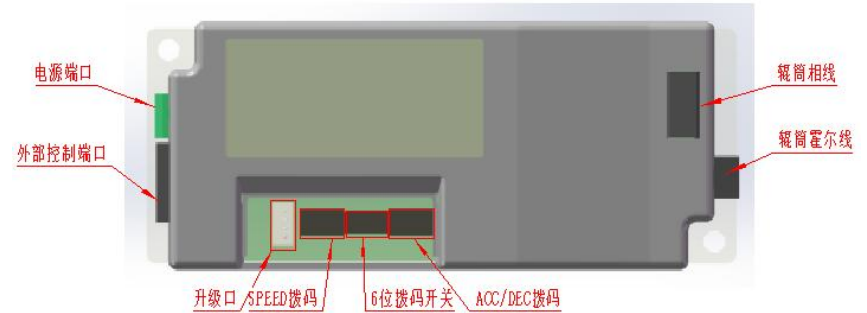
保存环境温度	-10~85°C
保存环境湿度	10%~90% RH(无结露)

## 外形尺寸图



## 主要功能

- ✓ 驱动卡和电动辊筒的过热过流保护
- ✓ 内部 10A 贴片式保险丝
- ✓ 可拆卸式电源和信号接线端子
- ✓ 3个状态 LED指示灯
- ✓ 错误/报警输出信号 LED 指示
- ✓ 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
- ✓ EBS/伺服刹车支持
- ✓ 支持485通讯功能
- ✓ 默认旋转方向的选择
- ✓ 重新给运行信号恢复
- ✓ 速度开环/闭环运行



## 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	

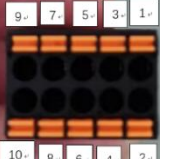
## 外部控制接口功能

端号口	说明	备注
1	故障输入	ERR-C
2	故障输出	ERR-E
3	IO-RUN	正转信号/有效电平根据COM口状态
4	IO-F/R	反转信号/有效电平根据COM口状态
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	二段速速度端口/有效电平根据COM口状态
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	




## 三段速说明

端号口	说明	备注
3	一段速	全速
3+6	二段速	全速×75%
6	三段速	全速×50%



## 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；

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	0.83
OFF	OFF	OFF	ON	0.78
OFF	OFF	ON	OFF	0.73
OFF	OFF	ON	ON	0.68
OFF	ON	OFF	OFF	0.63
OFF	ON	OFF	ON	0.58
OFF	ON	ON	OFF	0.53
OFF	ON	ON	ON	0.48
ON	OFF	OFF	OFF	0.43
ON	OFF	OFF	ON	0.38
ON	OFF	ON	OFF	0.33
ON	OFF	ON	ON	0.28
ON	ON	OFF	OFF	0.23
ON	ON	OFF	ON	0.18
ON	ON	ON	OFF	0.13
ON	ON	ON	ON	0.08

### LED灯说明

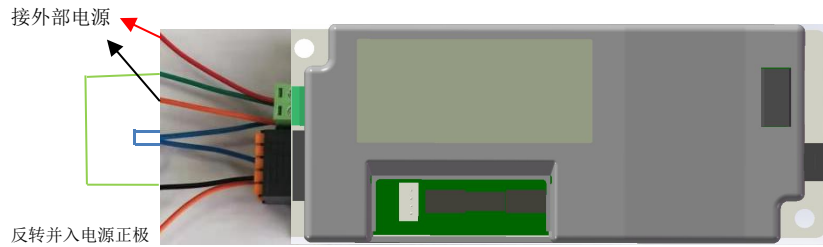
名称	LED状态	描述
电源灯	红灯	常亮
运行灯	绿灯	电机静止时常亮，运行时随速度闪烁
故障灯	蓝灯	有故障时候闪烁对应的次数，无故障常灭

### 故障灯说明

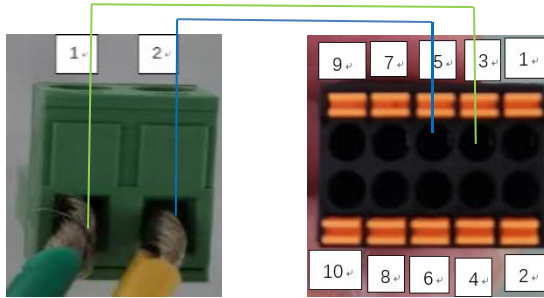
闪烁次数	故障原因	解决方法
每周期闪烁1次	传感器故障	检查传感器
每周期闪烁2次	过温故障	驱动器温度过高
每周期闪烁3次	过流故障	
每周期闪烁4次	堵转故障	堵转或负载过重
每周期闪烁5次	保留	
每周期闪烁6次	低压故障	检查电压是否过低
每周期闪烁7次	高压故障	检查电压是否过高
每周期闪烁8次	保留	

# 控制器接线方式

## PNP接线方式



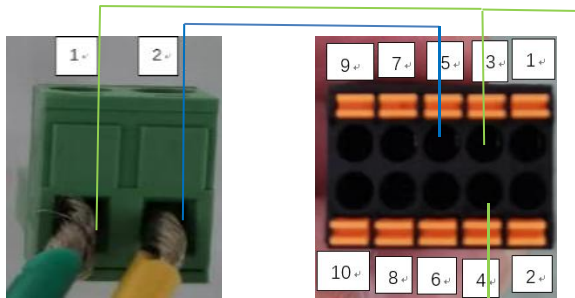
正转：外部控制接口-端口号3 (IO-RUN) 接电源端口-端口号1 (电源正极)  
外部控制接口-端口号5 (COM) 接电源端口-端口号2 (电源负极)



电源端口

外部控制器接口

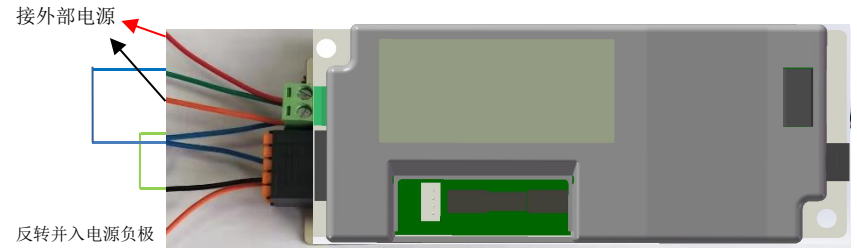
反转：外部控制接口-端口号3 (IO-RUN) 接电源端口-端口号1 (电源正极) 并上外部  
控制接口-端口号4 (IO-F/R)  
外部控制接口-端口号5 (COM) 接电源端口-端口号2 (电源负极)



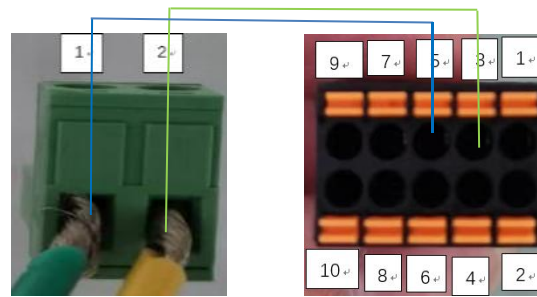
电源端口

外部控制器接口

## NPN接线方式



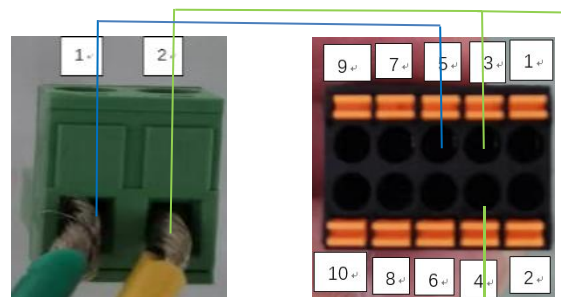
正转：外部控制接口-端口号3 (IO-RUN) 接电源端口-端口号2 (电源负极)  
外部控制接口-端口号5 (COM) 接电源端口-端口号1 (电源正极)



电源端口

外部控制器接口

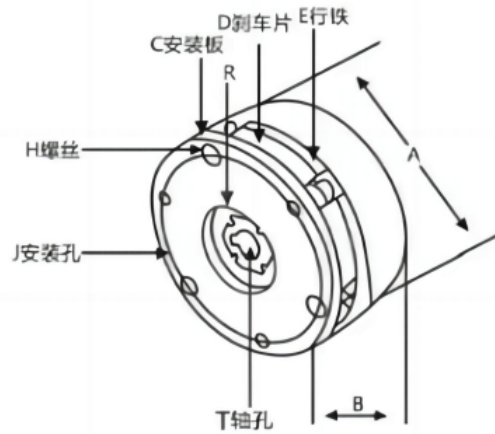
反转：外部控制接口-端口号3 (IO-RUN) 接电源端口-端口号2 (电源负极)  
并上外部控制接口-端口号4 (IO-F/R)  
外部控制接口-端口号5 (COM) 接电源端口-端口号1 (电源正极)



电源端口

外部控制器接口

# 弹簧失电制动器



备注：将刹车电机接通48V电源，即可运行。断开电源则刹车抱死。