

•China

•United States



# DG67 电动滚筒

D G 67

MOTOR DRIVE ROLLER

DG67-直流48V直驱伺服控制电动滚筒  
DG67-直流48V直驱霍尔控制电动滚筒



**江苏胜牌科技有限公司**  
JIANGSU WINROLLER TECHNOLOGY CO.,LTD

**无锡新华胜电滚筒制造有限公司**  
WUXI XINHUA SHENG MOTOR DRIVE ROLLER MANUFACTURE CO.,LTD

先进传动技术的制造专家

# ABOUT US

## 关于我们

### 微型及小型电动滚筒专家

胜牌科技 WINROLLER, 是全球先进传动制造商, 专注于分拣行业和物流智能动力设备行业的电滚筒研发和生产。

公司荣获多项发明专利, 已经通过ISO9001质量体系认证, 欧盟CE认证, 高新技术产品认证。

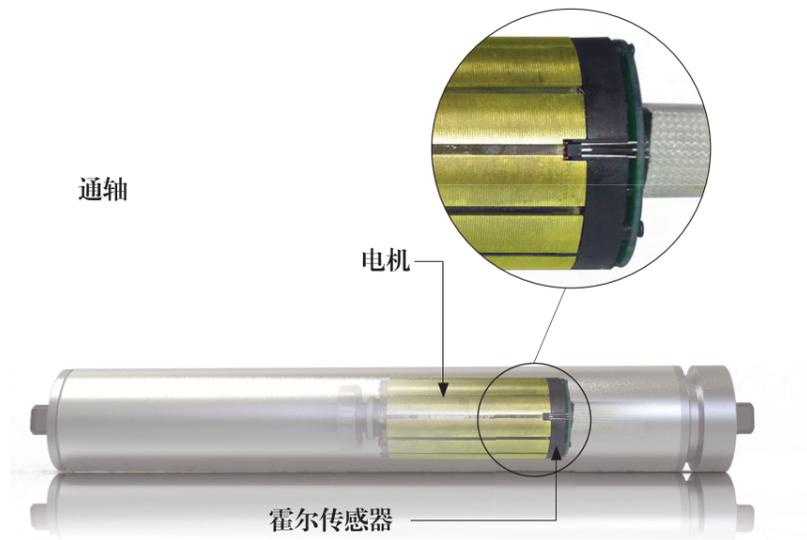
产品广泛应用于自动化控制、安检机、快递物流等。

公司致力于创新、创造和严格的质量管理, 专为客户提供高质量的解决方案, 以科技创新、节能环保、高效便捷为原则, 全方面为客户解决方案。

多年来, 经过公司全体同仁的不懈努力, 胜牌科技已成为行业知名品牌, WINROLLER 产品质量、技术、信用及服务被众口称誉, 是行业中先进的研发生产企业。

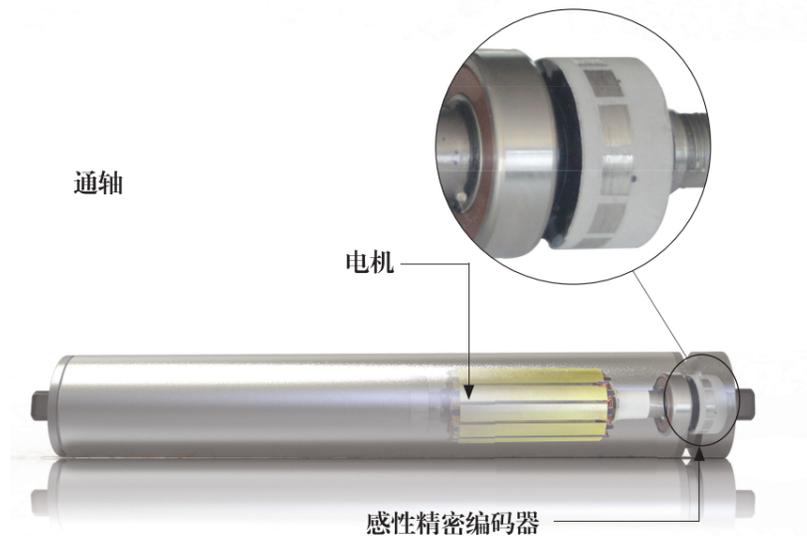
直驱霍尔控制电动滚筒

通轴



直驱伺服控制电动滚筒

通轴



### 直驱滚筒特点

#### DIRECT DRIVE DRUM CHARACTERISTICS



#### 直接驱动

适宜频繁启动停止运转



#### 免维护

滚筒内无齿轮, 长期运转免维护



#### 动态响应

毫秒级别的动态响应



#### 噪音低

适用于对于噪音有效高要求的场合



#### 效率高

高效节能的设计产品



#### 高强度

具有大承载力, 可适用于皮带



#### 宽转速范围

具有较宽的调速范围



#### 耐低温

-30℃仍具有良好的带载启动性能

### 名词解析

#### NOUN PARSING



#### 直驱

直接驱动 (Direct Drive) 即电机直接驱动机器运转, 是直接和运动执行部分相结合, 没有减速机机械传动环节的新型电机。



#### 霍尔传感器

一种磁场传感器, 应用于工业自动化技术、检测技术及信息处理等方面。是研究半导体材料性能的基本方法。能够判断半导体材料的导电类型、载流子浓度及载流子迁移率等重要参数。



#### 感性编码器

一种电磁式传感器, 又称同步分解器。用来测量旋转物体的转轴角位移和角速度, 由定子和转子组成, 没有电子元件, 适用高可靠的环境。



#### 伺服

使物体的位置、方位、状态等输出, 能够跟随输入量 (或给定值) 的任意变化而变化的自动控制系统。

# 应用领域

## APPLICATION AREA



DBLDS 系列直驱伺服电动滚筒，是皮带输送机、交叉带分拣机和其他输送系统的动力优选产品。

由于采用了直接驱动转矩技术 (Direct drive)，取消了所有机械部件 (如变速箱和皮带轮)，实现了低噪音、高动态性能。更进一步地融合了感性精密编码器与智能驱动器，实现了快、精、准的伺服功能。

我们的解决方案，特别注重产品的长期稳定性，DBLDS 电动滚筒内部，没有安装任何电子元件，完全没有电子元件的老化问题。相比其他产品，DBLDS 电动滚筒具有更长的使用寿命。

通过这项核心技术，我们做出了极具个性化的解决方案，在制造、分拣、称重、仓储、配送和其他重要场合，能够完成更为严格的要求，给客户带来使用最新技术的愉悦。

### DG50产品型号订货代号选择示例

#### EXAMPLE OF DG50 PRODUCT MODEL ORDER CODE SELECTION

按下表选择所需参数：

类别	控制卡类型	电机功率	电源电压*	筒体长度 RL*	筒体材料*	驱动方式	轴样式	
							出线端轴	尾端轴
DGAC50	无	AS BS	1PH220V 3PH220V 3PH380V	参考P表2	X:碳钢镀锌 G:碳钢镀硬铬 J:包耐磨橡胶 P:包聚氨酯 S3:不锈钢304 S2:不锈钢201	Q:多楔带轮 V:V形带轮	H1: φ12双面铁扁8 H2:M12双面铁扁8	H: φ12双面铁扁8 W: φ20内螺纹
DGBL50	B型:控制卡	ASS AS BP	24V 48V			T:同步轮		
	C型:控制卡					◎:O带轮	C1: φ12六角对边11 C2:M12六角对边11	C: φ12六角对边11 W: φ20内螺纹
	D型:控制卡					L:链轮		
DGDD50	B型:控制卡	ASS AS BP	24V 48V			O:压O槽		
	C型:控制卡					#: 滚花	D: φ12单面铁扁10 D2:M12单面铁扁10	D: φ12单面铁扁10 W: φ20内螺纹
	D型:控制卡					I: 直辊 A: 锥辊		

※ 可定制其他电压及滚筒外形；



# Φ67直流48V 直驱霍尔控制电动滚筒 小车专用

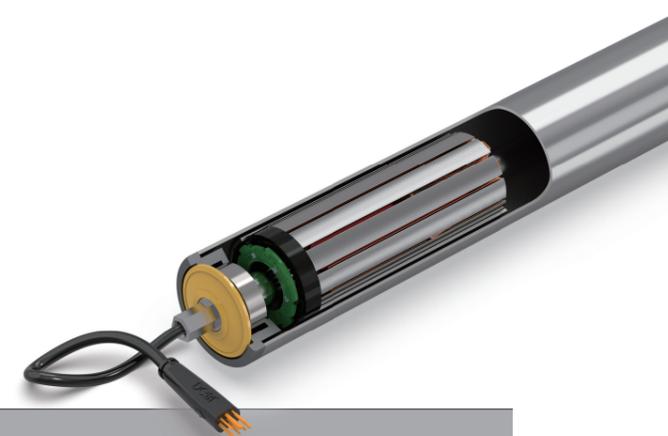
## Φ67 DC 48V DIRECT DRIVE HALL CONTROLLED ELECTRIC ROLLER

旋变伺服控制，位置传感器为感性编码器，电动滚筒内没有任何电子元器件，环境适应性强，无惧静电威胁，设备零维护。12位商用A/D变换器，5对极电机设计，分辨率高达20480，最小识别角度低至0.0176°。高精度位置识别，高准度的实时控制，响应速度低至0.05s。凭借优异的性能，我们的伺服直驱电动滚筒产品通常用于

- (1) 卫生要求高的行业，例如食品和包装工业。伺服直驱电动滚筒在不使用油和油脂的情况下提供清洁和安静的操作。
- (2) 要求快速响应和简单控制的行业，例如快递行业。自由选择的输送速度，瞬间驱动功率高达1500W，在单上包台1800次/h循环运转，整体提供20000件/小时的高效快递分拣系统中完美胜任分拣角色。
- (3) 对噪音要求高的场合，凭借其独特的无齿轮设计它为驱动输送机提供了完美的解决方案。

### 主要规格参数

#### MAIN SPECIFICATION PARAMETERS



电机参数			
项目	单位	规格	备注
电机类型	-	直流无刷电机 (BLDC)	
电机形式	-	外转子电机	
电压	V	DC48±10%	
极数		10	5对极
额定功率范围	W	400	
转速范围	r/min	300-762	
额定转矩	N.m	6	
瞬间最大转矩	N.m	18	不超过4秒
工作制式	-	间歇工作制25%	根据环境温度情况决定
驱动器参数			
驱动器类型	-	直流无刷伺服驱动器	
输入额定电压	V	DC48	
驱动器额定功率	W	400	间歇工作制25%
驱动器尺寸	mm	155*147.1*42	
通讯方式 A		RS485	38400bps, N,8,1
电源接口	-	插头42000-6P (5557)	尼龙(PA66), UL94V-2/0
		端子42000-21RT(5556)	磷青铜(C5191) 线规: 0.12~0.5mm <sup>2</sup> , 26~20AWG 电线外径: 1.1~1.9mm
通信接口	-	插头42000-10P (5557)	尼龙(PA66), UL94V-2/0
		端子42000-01RT(5556)	磷青铜(C5191) 线规: 0.032~0.08 mm <sup>2</sup> , 32~28AWG 电线外径: 0.5~1.0mm
电机接口	-	专用接口	
电机霍尔接口	-	专用接口	
使用环境温度	°C	-20~+85	
使用环境湿度	-	<85%以下	无水滴、雨淋

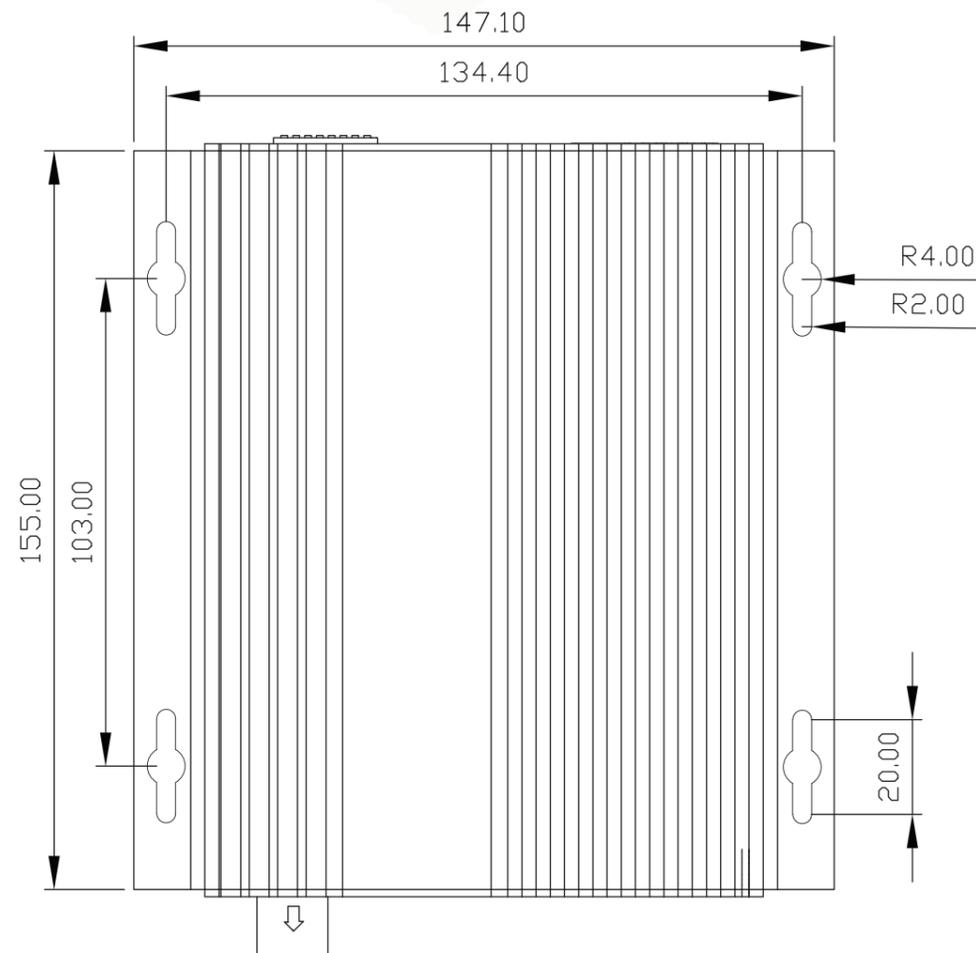
## 驱动器外观及安装尺寸 ( DG67-DBLD )

DRIVE APPEARANCE AND INSTALLATION SIZE(DG67-DBLD)

外观效果

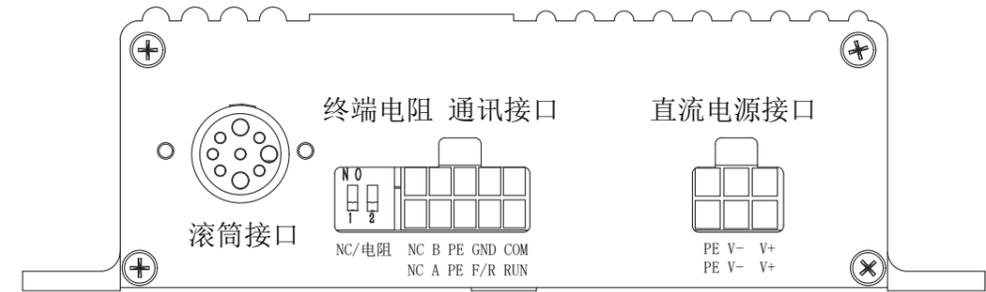


安装尺寸



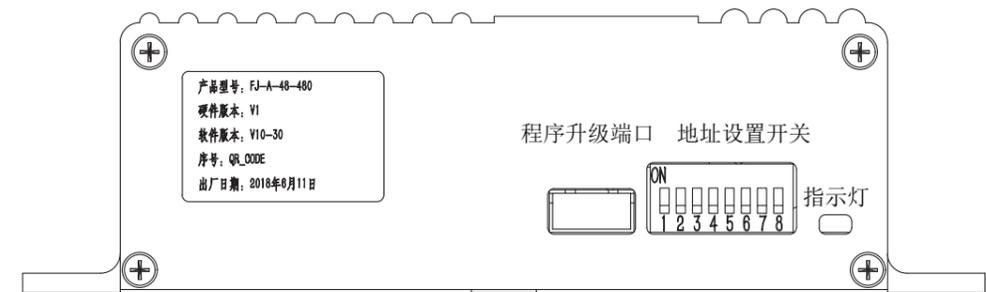
## 驱动器接口定义

DRIVER INTERFACE DEFINITION



接口定义一

接口	型号	引脚	引脚定义	备注
终端电阻		1 2	预留功能设置 RS485 终端电阻	RS485终端电阻120Ω, ON-内部终端电阻短接
通讯端口	42000-10P	1 2 3 4 5.6 7 8 9 10	NC NC RS485 A RS485 B PE F/R Ref_GND RUN COM	预留 预留 RS485通讯A RS485通讯B 接通讯线屏蔽层(大地) 反转使能端口,电平极性根据COM端口 信号参考地 正转使能端口,电平极性根据COM端口 公共端口
电机接口	自定义	-	-	电机专用接口,箭头对应插紧
直流电源接口	42000-6P	1.2 3.4 5.6	PE V- V+	接大地 48V电源负极 48V电源正极



接口定义二

接口	型号	引脚	引脚定义	备注
程序升级	2.5_4P(HX)	-	-	软件升级口
状态灯		-	-	参考下面指示灯状态定义
地址拨码器		1 2 3 4 5 6 7 8	1 2 4 8 16 32 64 128	地址 =X1*1+X2*2+X3*4+X4*8+X5*16+X6*32 +X7*64+X8*128 X1~7: ON=1,OFF=0; 地址设定范围: 1~255

## 指示灯状态定义

### INDICATOR LAMP STATUS DEFINITION

1. 红色 LED 灯为电源指示灯，上电后常亮
2. 绿色 LED 灯为状态指示灯，详见下表

指示灯状态信息			
NO	指示灯闪烁	信息描述	处理办法
1	均匀闪烁	控制器正常	-
2	每2秒闪烁2次	霍尔错误	霍尔线接触不良或者损坏
3	每2秒闪烁3次	过流保护	负载过重
4	每2秒闪烁4次	堵转保护	检查电机是否被卡死
5	每2秒闪烁5次	电流电源检查报错	检查48V电压是否正常
6	每2秒闪烁6次	保留	
7	每2秒闪烁7次	保留	

## RS485通讯与协议定义

### RS485 COMMUNICATION AND PROTOCOL DEFINITION

#### 序言

(1) 上位机发送的指令帧为 8 个字节，起始字节是唯一的，起始字节的 B7=1，后续字节的 B7=0。

(2) RS485 帧发送时序:

控制中心发送运行参数帧后，驱动器返回应答帧，然后控制中心发送运行命令帧。每个命令帧前必须有一个参数帧，否则驱动器不运作。

通讯参数			
NO	项目	参数	备注
1	最大站点数	255	地址通过拨码开关设定
2	通讯格式	38400, N, 8, 1	
3	校验方式	帧校验	
4	终端电阻	120Ω	通过终端电阻DIP开关选择是否用终端电阻

运行参数设定帧			
NO	项目	参数	备注
1	参数设定起始符号	85H(或95H)	*起始字节为95H时不返回运行参数应答帧
2	方向、小车编号	B7=0, B6=方向, B5-B0=小车编号低6位	编号=byte6.B4~B3, B5-B0 地址通过拨码开关设定 (范围1~255)
3	运行速度	B7=0, B6-B0=0~127	速度=(B6-B0)*6 RPM (60 RPM ~762 RPM)
4	延迟运行时间低7位	B7=0, B6-B0=0~127	时间=(byte6.B0, B6-B0)*0.01S
5	运行时间 / 定位步数	B7=0, B6-B0=0~127	时间=(byte6.B1, B6-B0)*0.01S 步数=(byte6.B1, B6-B0)*1步 说明: 运行步数按10极 (5对极) 马达为例, 马达1圈的步数=马达极对数*单周期霍尔序列数 =5*6 =30
6	扩展位	B7-B5=0, B4~B3=小车编号高2位 B2=0时间模式, 1定位模式 B1=运行时间/步数 第8位 B0=延迟时间第8位	
7	变化标示 (序列号)	B7=0, B6-B0=递增	仅仅标识序号
8	校验符	Byte 2-7 XOR	

备注: 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

运行参数应答帧			
NO	项目	参数	备注
1	小车应答起始符号	99H	
2	应答的小车编号	B7=0,B6=0,B5-B1=小车编号	
3	应答内容	B7-B6=0, B5=电机运作失败, B4=参数之前无动作指令, B3=动作指令前无参数, B2=0, B1=过流保护, B0=0	有错误或保护置1, 无错误或保护置0。
4	校验符	Byte2-3 XOR	校验符

备注：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

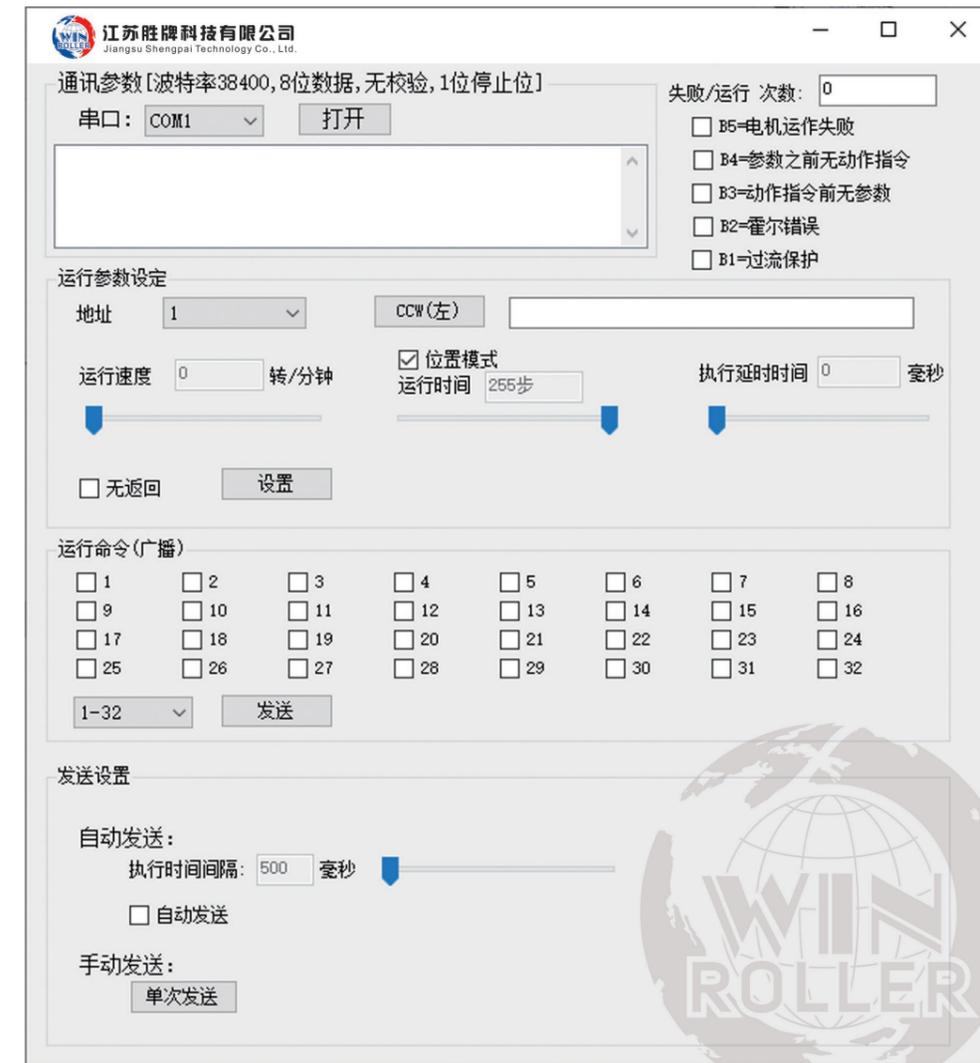
运行命令帧（广播，无需应答帧）			
NO	项目	参数	备注
1	小车应答起始符号	8AH	
2	寄存器组1	B7=0, B6 -B0=小车7-1	
3	寄存器组2	B7=0, B6 -B0=小车15-9	
4	寄存器组3	B7=0, B6 -B0=小车23-17	
5	寄存器组4	B7=0, B6 -B0=小车31-25	
6	寄存器组5	B7=0, B6 -B0=小车32,24,16,8	
7	变化标示（序列号）	B7=0, B6-B0=递增	仅仅标示符号
8	校验符	Byte 2-7 XOR	

## RS485调试测试软件说明

### RS485 DEBUG TEST SOFTWARE DESCRIPTION

控制中心发送运行参数帧后，驱动器返回应答帧，然后控制中心发送运行命令帧。每个命令帧前必须有一个参数帧，否则驱动器不动作。

- (1) 以管理员身份打开调试测试软件
- (2) 选择适当的设备端口 Port
- (3) “运行参数设定” 拉动滑动条和选择框设置电动滚筒运行参数
- (4) 按动“设置”按钮设置电动滚筒参数
- (5) “运行命令（广播）” 勾选对应的小车号，“发送”按钮发送广播数据



## 其他

### 1. 品质监控及检验

出厂的电机全部有跟踪检验表，可以追溯到每个零件的尺寸；电机绝缘性能检测包括耐电压及匝间测试，出厂前100%检测；电机性能检测采用反电动势法，100%检验所有电机的反电动势。

### 2. 整机质保周期

整机质保期为一年，非正常使用损坏将收取维修服务费。



# Φ67直流48V 直驱伺服控制电动滚筒 分拣机专用

## Φ67 DC 48V DIRECT DRIVE SERVO DRIVE ROLLER SPECIAL FOR SORTING MACHINE

旋变伺服控制，位置传感器为感性编码器，电动滚筒内没有任何电子元器件，环境适应性强，无惧静电威胁，设备零维护。12位商用A/D变换器，5对极电机设计，分辨率高达20480，最小识别角度低至0.0176°。高精度位置识别，高准度的实时控制，响应速度低至0.05s。凭借优异的性能，我们的伺服直驱电动滚筒产品通常用于

- (1) 卫生要求高的行业，例如食品和包装工业。伺服直驱电动滚筒在不使用油和油脂的情况下提供清洁和安静的操作。
- (2) 要求快速响应和简单控制的行业，例如快递行业。自由选择的输送速度，瞬间驱动功率高达1500W，在单上包台1800次/h循环运转，整体提供20000件/小时的高效快递分拣系统中完美胜任分拣角色。
- (3) 对噪音要求高的场合，凭借其独特的无齿轮设计它为驱动输送机提供了完美的解决方案。



### 主要规格参数

#### MAIN SPECIFICATION PARAMETERS

电机参数			
项目	单位	规格	备注
电机类型	-	直流无刷电机 (BLDC)	
电机形式	-	外转子电机	
电压	V	DC48±10%	
极数		10	5对极
额定功率范围	W	400	
转速范围	r/min	300-762	
额定转矩	N.m	6	
瞬间最大转矩	N.m	18	不超过4秒
工作制式	-	间歇工作制25%	根据环境温度情况决定
驱动器参数			
驱动器类型	-	直流无刷伺服驱动器	
输入额定电压	V	DC48	
驱动器额定功率	W	400	间歇工作制25%
驱动器尺寸	mm	155*147.1*42	
通讯方式 A		RS485	38400bps, N,8,1
电源接口		插头42000-6P (5557)	尼龙(PA66), UL94V-2/0
		端子42000-21RT(5556)	磷青铜(C5191) 线规: 0.12~0.5mm2, 26~20AWG 电线外径: 1.1~1.9mm
通信接口		插头42000-10P (5557)	尼龙(PA66), UL94V-2/0
		端子42000-01RT(5556)	磷青铜(C5191) 线规: 0.032~0.08 mm2, 32~28AWG 电线外径: 0.5~1.0mm
电机接口	-	专用接口	
电机霍尔接口	-	专用接口	
使用环境温度	°C	-20~+85	
使用环境湿度	-	<85%以下	无水滴、雨淋

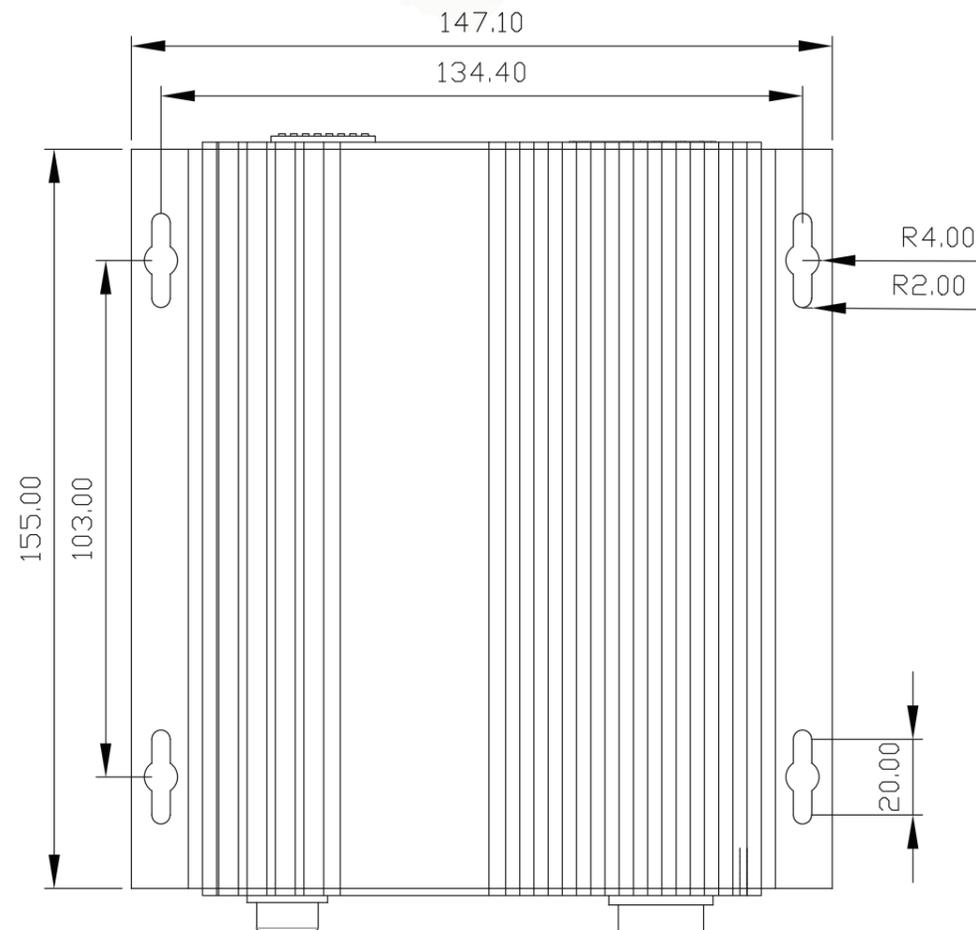
## 驱动器外观及安装尺寸 ( DG67-DBLD )

DRIVE APPEARANCE AND INSTALLATION SIZE(DG67-DBLD)

外观效果

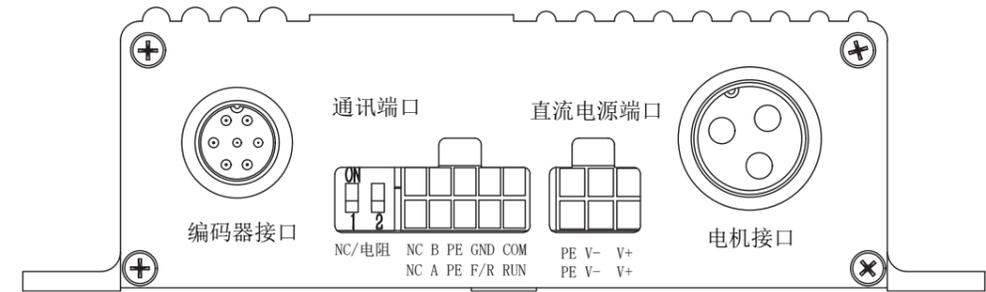


安装尺寸



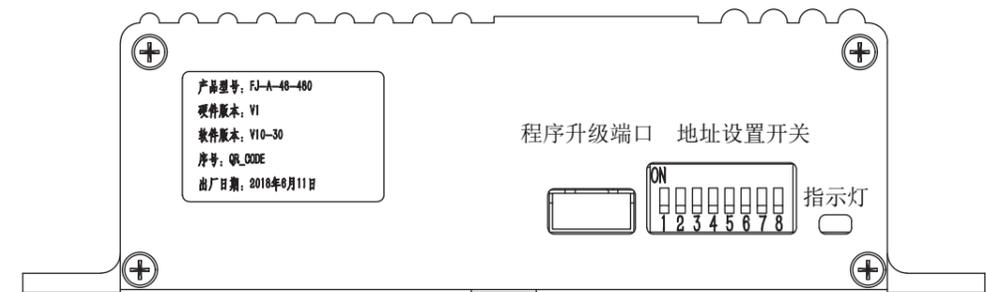
## 驱动器接口定义

DRIVER INTERFACE DEFINITION



接口定义一

接口	型号	引脚	引脚定义	备注
EBS/Rt	DIP	1 2	EBS Rt	电子刹车开关 RS485终端电阻120Ω, ON-内部终端电阻短接
通讯端口	42000-10P	1 2 3 4 5.6 7 8 9 10	NC NC RS485 A RS485 B PE F/R Ref_GND RUN COM	预留 预留 RS485通讯A RS485通讯B 接通讯线屏蔽层 (大地) 反转使能端口, 电平极性根据COM端口 信号参考地 正转使能端口, 电平极性根据COM端口 公共端口
电机接口	-	-	-	电机专用接口, 箭头对应插紧
直流电源接口	42000-6P	1.2 3.4 5.6	PE V- V+	接大地 48V电源负极 48V电源正极



接口定义二

接口	型号	引脚	引脚定义	备注
程序升级	-	-	-	软件升级口
状态灯	-	-	-	内嵌两颗LED灯, 红色和绿色
地址拨码器	DIP	1 2 3 4 5 6 7 8	1 2 4 8 16 32 64 128	地址 =X1*1+X2*2+X3*4+X4*8+X5*16+X6*32 +X7*64+X8*128 X1~7: ON=1,OFF=0; 地址设定范围: 1~255

## 指示灯状态定义

### INDICATOR LAMP STATUS DEFINITION

1. 红色 LED 灯为电源指示灯，上电后常亮
2. 绿色 LED 灯为状态指示灯，详见下表

指示灯状态信息			
NO	指示灯闪烁	信息描述	处理办法
1	均匀闪烁	控制器正常	-
2	每2秒闪烁2次	欠压或过压	检查48V电压是否正常
3	每2秒闪烁3次	过流保护	检查是否负载过重
4	每2秒闪烁4次	堵转保护	检查电机是否被卡死
5	每2秒闪烁5次	旋变故障	检查48V电压是否正常
6	每2秒闪烁6次	保留	练习供应商
7	每2秒闪烁7次	保留	
8	每2秒闪烁8次	保留	

注 1：1. COM 端口接电源负极，RUN、F/R 接正极有效；COM 口接电源正极，RUN、F/R 接负极有效。

2. RUN 有效则正转；F/R 有效则反转；RUN 和 F/R 同时有效或者同时无效电机停止。

3. 发生格式正确的 485 信号后，驱动器系统屏蔽 IO 口运行使能功能；断电重启后恢复 IO 口运行使能功能。

4. 驱动器和滚筒外壳须良好接地

## RS485通讯与协议定义

### RS485 COMMUNICATION AND PROTOCOL DEFINITION

#### 序言

(1) 上位机发送的指令帧为 8 个字节，起始字节是唯一的，起始字节的 B7=1，后续字节的 B7=0。

(2) RS485 帧发送时序：

控制中心发送运行参数帧后，驱动器返回应答帧，然后控制中心发送运行命令帧。每个命令帧前必须有一个参数帧，否则驱动器不运作。

通讯参数			
NO	项目	参数	备注
1	最大站点数	255	地址通过拨码开关设定
2	通讯格式	38400, N, 8, 1	
3	校验方式	帧校验	
4	终端电阻	120Ω	通过终端电阻DIP开关选择是否用终端电阻

运行参数设定帧			
NO	项目	参数	备注
1	参数设定起始符号	85H(或95H)	*起始字节为95H时不返回运行参数应答帧
2	方向、小车编号	B7=0, B6=方向, B5-B0=小车编号低6位	编号=byte6.B4~B3, B5-B0 地址通过拨码开关设定 (范围1~255)
3	运行速度	B7=0, B6-B0=0~127	速度=(B6-B0)*6 RPM (60 RPM ~762 RPM)
4	延迟运行时间低7位	B7=0, B6-B0=0~127	时间=(byte6.B0, B6-B0)*0.01S
5	运行时间 / 定位步数	B7=0, B6-B0=0~127	时间=(byte6.B1, B6-B0)*0.01S 步数=(byte6.B1, B6-B0)*1步 说明：运行步数按10极 (5对极) 马达为例， 马达1圈的步数=马达极对数*单周期霍尔序列数 =5*6 =30
6	扩展位	B7-B5=0, B4~B3=小车编号高2位 B2=0时间模式, 1定位模式 B1=运行时间/步数 第8位 B0=延迟时间第8位	
7	变化标示 (序列号)	B7=0, B6-B0=递增	仅仅标识序号
8	校验符	Byte 2-7 XOR	

备注：设定为定位模式时，当小车上的物体因为惯性运行超过定位的位置后，小车会自行反转校准位置。

运行参数应答帧			
NO	项目	参数	备注
1	小车应答起始符号	99H	
2	应答的小车编号	B7=0,B6=0,B5-B1=小车编号	
3	应答内容	B7-B6=0, B5=电机运作失败, B4=参数之前无动作指令, B3=动作指令前无参数, B2=0, B1=过流保护, B0=0	有错误或保护置1, 无错误或保护置0。
4	校验符	Byte2-3 XOR	校验符

备注：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

运行命令帧（广播，无需应答帧）			
NO	项目	参数	备注
1	小车应答起始符号	8AH	
2	寄存器组1	B7=0, B6 -B0=小车7-1	
3	寄存器组2	B7=0, B6 -B0=小车15-9	
4	寄存器组3	B7=0, B6 -B0=小车23-17	
5	寄存器组4	B7=0, B6 -B0=小车31-25	
6	寄存器组5	B7=0, B6 -B0=小车32,24,16,8	
7	变化标示（序列号）	B7=0, B6-B0=递增	仅仅标示符号
8	校验符	Byte 2-7 XOR	

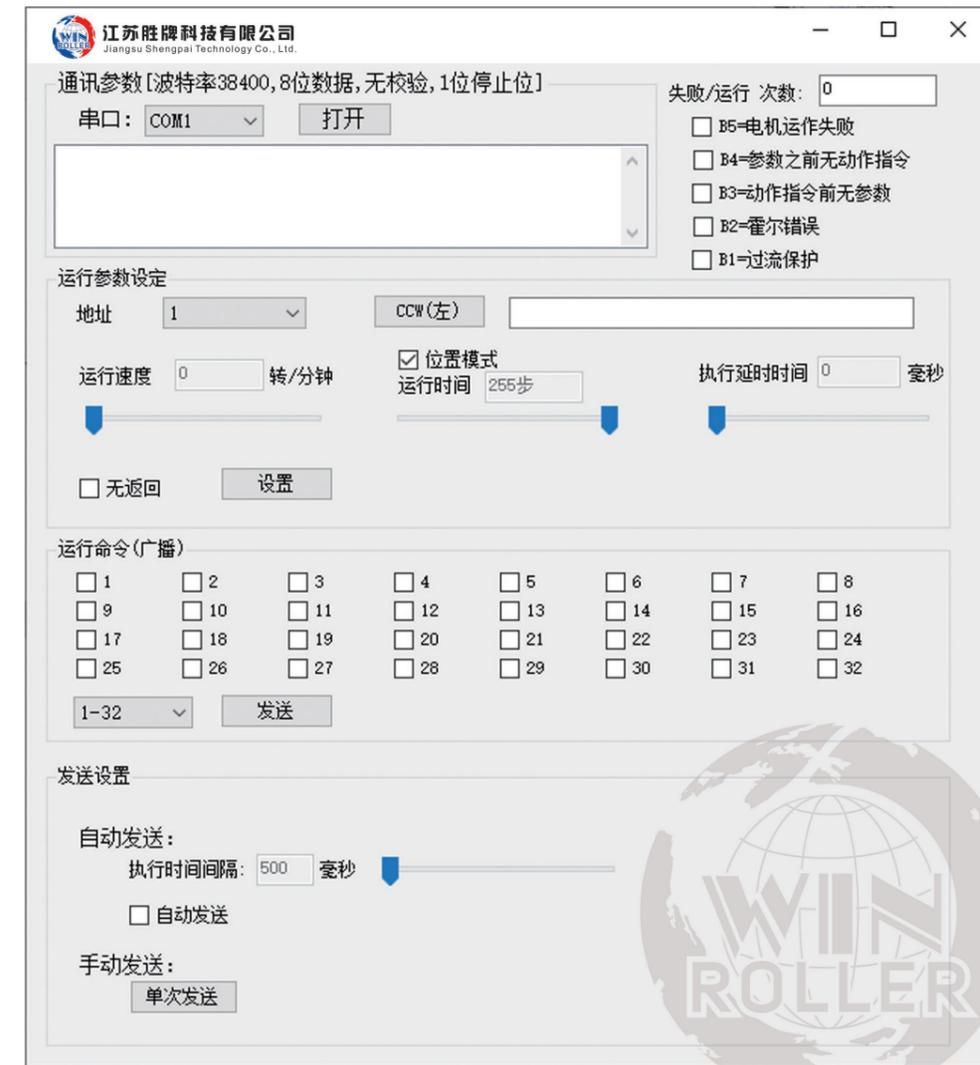
以此类推直至 255 个站点

## RS485调试测试软件说明

### RS485 DEBUG TEST SOFTWARE DESCRIPTION

控制中心发送运行参数帧后，驱动器返回应答帧，然后控制中心发送运行命令帧。每个命令帧前必须有一个参数帧，否则驱动器不动作。

- (1) 以管理员身份打开调试测试软件
- (2) 选择适当的设备端口 Port
- (3) “运行参数设定” 拉动滑动条和选择框设置电动滚筒运行参数
- (4) 按动“设置”按钮设置电动滚筒参数
- (5) “运行命令（广播）” 勾选对应的小车号，“发送”按钮发送广播数据



## 其他

### 1. 品质监控及检验

出厂的电机全部有跟踪检验表，可以追溯到每个零件的尺寸；电机绝缘性能检测包括耐电压及匝间测试，出厂前100%检测；电机性能检测采用反电动势法，100%检验所有电机的反电动势。

### 2. 整机质保周期

整机质保期为一年，非正常使用损坏将收取维修服务费。



扫一扫  
了解更多资讯

## 江苏胜牌科技有限公司

JIANGSU WINROLLER TECHNOLOGY CO.,LTD

ADD: 无锡市惠山经济开发区西漳镇北西漳路 38 号

TEL: 0510-80220138 0510-80220230

FAX: 0510-80220136

http: [www.winroller.com](http://www.winroller.com)

