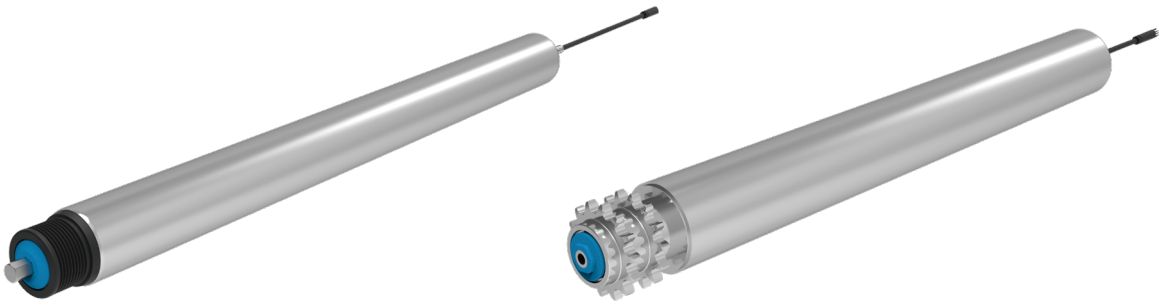
基本信息

1.1 产品概况



- 直径：ϕ50mm，ϕ60mm
- 管材：镀锌/不锈钢等
- 环境温度：-20-45℃
- 环境湿度：20~90%RH（无凝露）

标准引出线长度500㎜，可选配延长线规格为:600、1000、1500mm。

1.2 性能参数

管径 (mm)	额定电压 (V)	电机代码	线速度范围 (m/min)	额定扭矩 (N·m)	启动扭矩 (N·m)	额定切向力 (N)	启动切向力 (N)	额定电流 (A)
ϕ50	24	36	6~36	2.05~2.85	9.2	82~114	368	3（ECO） 4（BOOST）
		90	18~90	0.8~2.02	7.2	32~80.8	288	
		E90		0.72-1.81	6.5	28.8-72.4	260	
		120	60~120	0.72~1.2	4.2	28.8~105.6	168	
	48	36	6~66	2.27~4.34	14	90.8~173.6	560	3
		120	30~120	1.2~2.93	8.8	48~117.2	351	
ϕ60		60	6~60	2.7~5.5	18.4	90~183.3	613.3	

线速度基于管径，不同速度档位对应扭矩详见下文1.4章节。
E90款刹车性能对比90款按照扭矩数值同比例变化。

1.3 静态载重

单位：kg

管径 (mm)	筒面长度（mm）										
	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400
Φ50*1.5	100	80	75	70	65	60	55	50	45	-	-
Φ60*3.0	-	200	200	200	200	160	140	120	100	80	60

直驱伺服电动辊筒

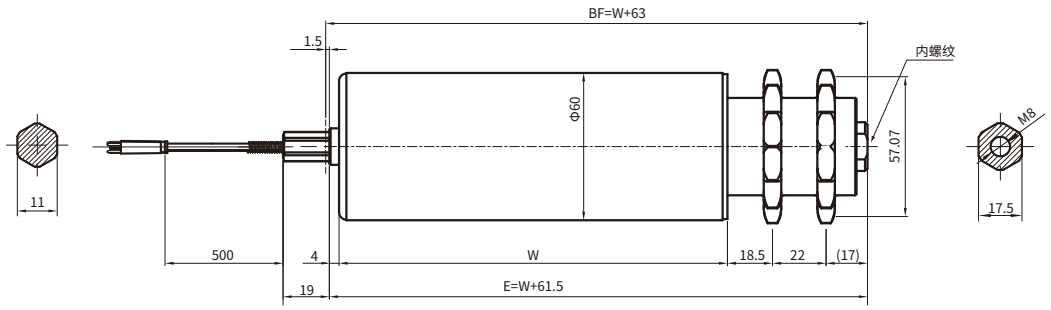
ϕ60电动辊筒(DC 48V)

管径	电机代码	线速度（m/min）	启动扭矩（N·m）	额定扭矩（N·m）	额定切向力（N）
ϕ60	60	6	18.4	5.5	183.3
		9		5.1	170.0
		12		4.9	163.3
		15		4.7	156.7
		18		4.5	150.0
		21		4.3	143.3
		24		4.1	136.7
		27		4.1	136.7
		32		4	133.3
		36		3.9	130.0
		40		3.7	123.3
		44		3.5	116.7
		48		3.3	110.0
		52		3.1	103.3
		56		2.9	96.7
		60		2.7	90.0

⚠ 管子套胶等改变外径的配置，线速度和切向力将会产生变化。

ϕ60电动辊筒尺寸

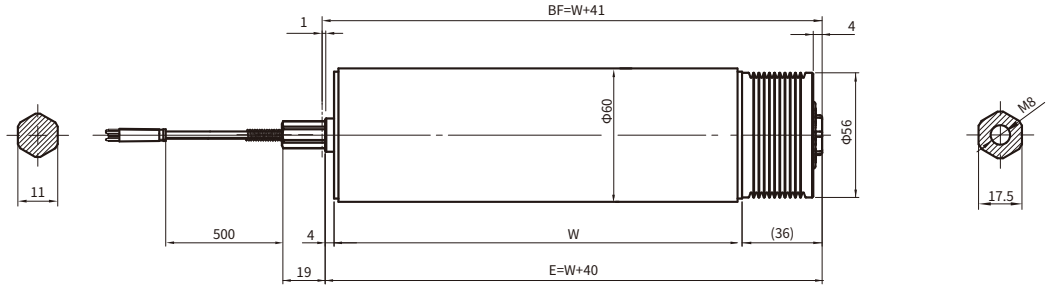
2.6 双链轮(08B14T)——(钢制)



最短长度W（单位:mm）

直径（mm）	电机代码	内螺纹式	
		W	BF
ϕ60	60	426	489

2.7 多楔带(PJ型)——(11沟槽, 钢制)



最短长度W（单位:mm）

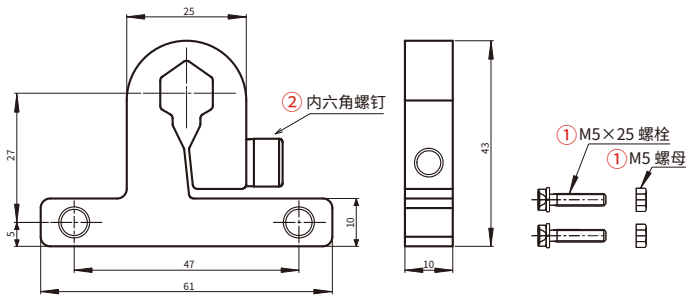
直径（mm）	电机代码	内螺纹式	
		W	BF
ϕ60	60	426	467



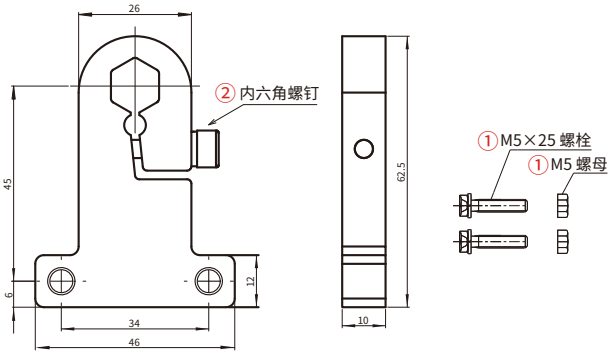
支架

2.8 固定支架（适用于11hex轴）

AS-11P(紧凑型)



TS-11P（直/锥辊通用）

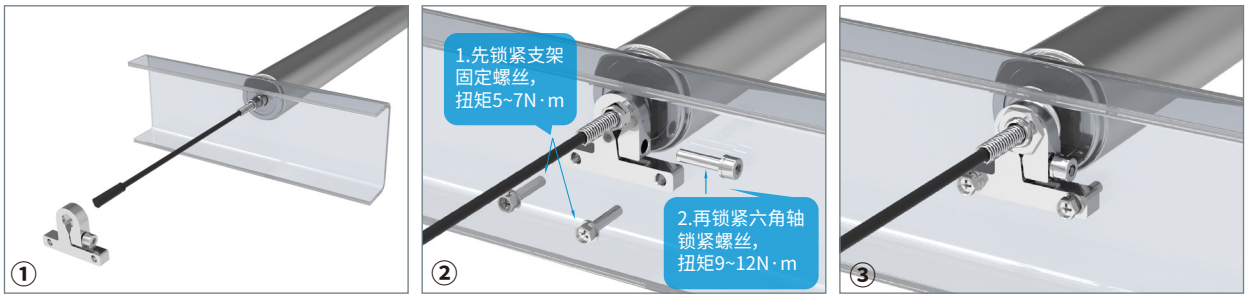


⚠ 配合锥形电动辊筒使用时，
仅限垂直安装，不可横向或斜向安装

先锁紧①M5螺栓螺母，再锁紧②内六角螺钉。

⚠ **请务必使用安装支架锁紧电机出轴，否则会出现剧烈抖动与异响，电动辊筒和电缆损坏。**

AS-11P&TS-11P固定支架安装示意





ϕ60电动辊筒规格型号

DMD	-	A	D48	-	60	-	650	-	60	A	S	D	F	/	M	Y
①		②	③		④		⑤		⑥	⑦	⑧	⑨	⑩		⑪	⑫

① 基本型号：直驱伺服电动辊筒

② 基本类型：A-标准

③ 电源类型：D48-DC 48V

④ 辊筒标称直径：ϕ60mm

⑤ 辊面长度：参考电动辊筒尺寸图（W）

⑥ 电机代码：60

⑦ 外管形式：

A 钢制，镀锌　　**H** 钢制，镀硬铬

J 不锈钢

⑧ 电机出轴规格/形式：**S** 11Hex

⑨ 驱动连接方式：

D 双链（08B14T）

K 多楔带轮（PJ/11沟）

⑩ 非电缆端安装方式：

F 内螺纹

⑪ 驱动头材质：

空 默认　　**S** 不锈钢

M 金属

⑫ 标准规格之外

产品选型示例

3.1 输送重量需要的推力



$$F=\mu \cdot W \cdot 9.8$$

F-输送启动力(N)
μ-摩擦系数
W-输送物品重量(kg)

管子 \ 货物底部	金属	塑料	木材	纸箱
金属	0.02	0.04	0.05	0.10
PVC软胶	0.03	0.04	0.05	0.15
PU	0.02	0.04	0.05	0.15

3.2 输送所需要的启动扭矩

$$T=F*D*S/2000$$

T-启动扭矩
S-安全系数
D-辊筒直径

3.3 连动辊筒推力损失系数

$$Pf=0.95^{n}$$

Pf-推力损失系数
n-连动辊筒数量



产品选型示例

3.4 判定方法

- 启动扭矩判定：输送所需的启动扭矩＜电动辊筒的启动扭矩（N·m）
- 连动辊筒数量判定：连动辊筒数量*2＜电动辊筒额定扭矩/0.025，连动辊筒数量不超过24根（多楔带）
- 速度选择：如果出现多个规格满足使用要求，建议选择启动扭矩最大的规格
- 注：单根辊筒可驱动静止重量受输送线平整度，货物底部材质等因素影响，启动推力会发生变化，为保证推力应考虑适当余量，根据不同情况设定安全系数S
- 范围：1.5-3

3.5 计算示例

负载参数

负载重量：W=50kg；负载材质：纸箱；输送速度：60m/min；被动辊筒数量：9；安全系数：1.5

$F=W*\mu*9.8/0.95^{n}=77.75N$

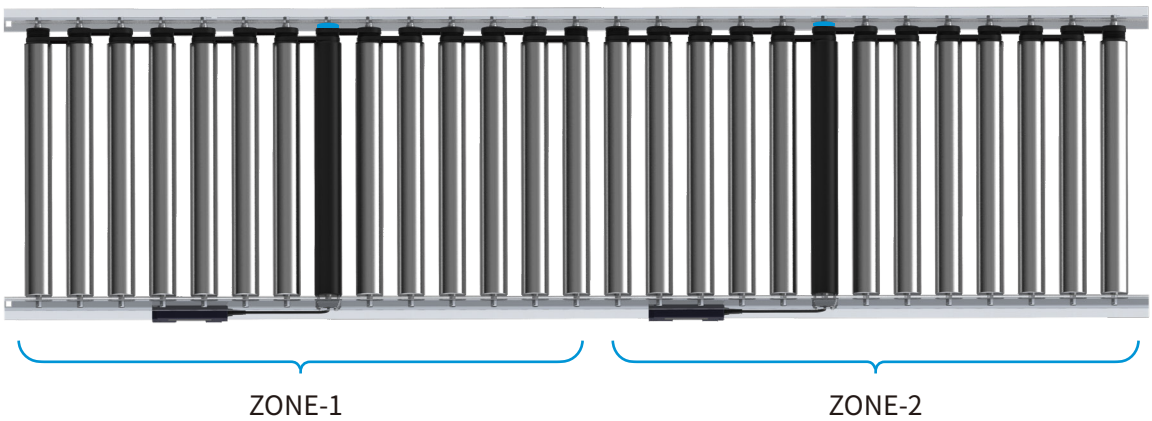
$T=F*D*S/2000=2.91N\cdot m$

根据计算结果，选择“最大名义速度90款”电动辊筒（启动扭矩7.2N·m），可满足使用。

3.6 被动辊筒数量

序号	传动方式	一支电动辊筒带动 推荐最多被动辊筒数量	备注
1	多楔带	24	电动辊筒需中间布置， 参见下方示意图
2	同步带	12	
3	O带	10	
4	链轮	24	

电动辊筒布置示意图



驱动卡 MDi-EZ

4.1 基本功能

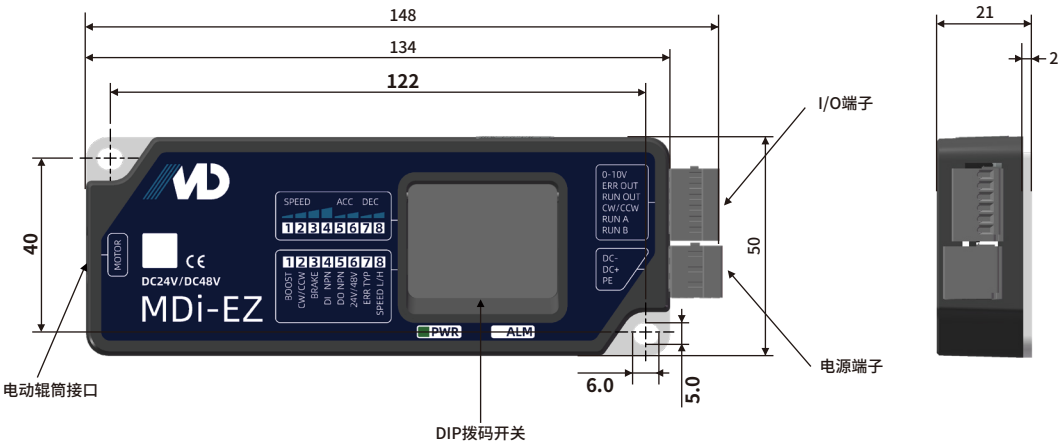


- PNP&NPN兼容（拨码选择）
- 正、反方向运行
- 动态刹车/伺服刹车
- 32档速度拨码选择
- 3档IO信号动态调速
- 4档加、减速(0.2~2s)

4.2 额定参数

	规格				备注
额定电压（V）	24±10%		48±10%		DC
额定电流（A）	Eco	Boost	Eco	Boost	
	3	4	3	4	
需求输入功率(W)	96	120	192	240	单支电动辊筒使用单个开关电源供电，需求输入功率需提高至1.5倍
运行环境温度（℃）	-20~45				
运行环境湿度（%RH）	20~90				无凝露
振动	2G以下				

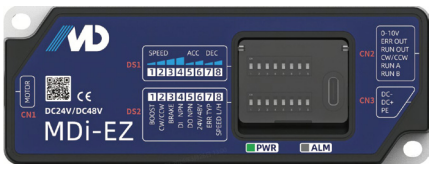
4.3 尺寸



⚠ 为防止静电对驱动卡产生损害，请确保“驱动卡背板”有效接地，确保静电能被有效释放。



驱动卡 MDi-EZ



4.4 DIP拨码开关功能

拨码	端子号	功能	说明
DS1	1	速度设定	32档速度设定 详见使用手册 0档位是外部0-10V 模拟量输入控制
	2		
	3		
	4		
	5	加速时间设定	4档加速度，加速时间（0.2~2s）
	6		
	7	减速时间设定	4档减速度，减速时间（0.2~2s）
	8		
DS2	1	模式切换	OFF:ECO模式 ON:BOOST模式
	2	运行方向	OFF:CW-正转(逆时针) ON:CCW-反转(顺时针)
	3	刹车方式	OFF:动态刹车 ON:伺服刹车
	4	输入口切换	OFF:PNP 推荐断电拨码 ON:NPN
	5	输出口切换	OFF:NPN 推荐断电拨码 ON:PNP
	6	供电电压切换	OFF:24V 要求断电拨码 ON:48V
	7	故障输出状态切换	OFF:常闭 ON:常开
	8	高低速切换	OFF:低速 ON:高速

4.5 加减速设定参照表

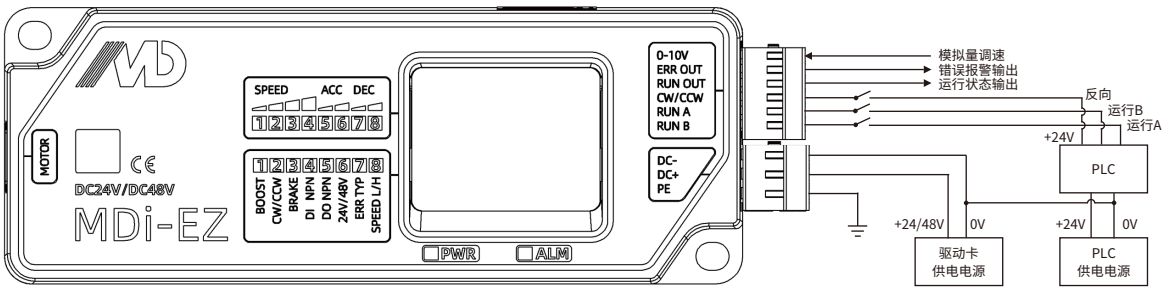
加速时间档位	出厂默认加速时间(0-设定速度的时间)	DS1拨码状态		减速时间档位	出厂默认减速时间(设定速度-0的时间)	DS1拨码状态	
		5号位	6号位			7号位	8号位
端子加速时间0	2S	0	0	端子减速时间0	2S	0	0
端子加速时间1	1S	1	0	端子减速时间1	1S	1	0
端子加速时间2	0.5S	0	1	端子减速时间2	0.5S	0	1
端子加速时间3	0.2S	1	1	端子减速时间3	0.2S	1	1

驱动卡 MDi-EZ

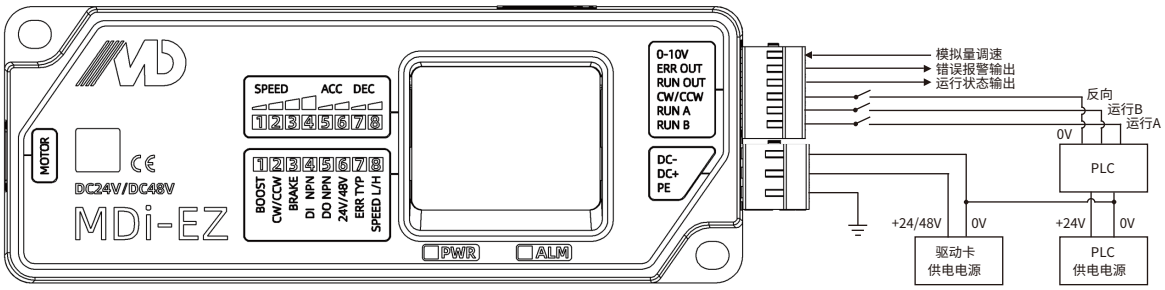
4.6 接口定义及接线

接口	针脚号	引脚定义	说明		
CN2 控制端口	1	0~10V	模拟量输入		
	2	ERR OUT	故障输出		
	3	RUN OUT	运行反馈		
	4	CW/CCW	方向切换		
	5	RUN A	RUN A 状态	RUN B 状态	速度档位
			ON	OFF	100%
			OFF	ON	50%
	6	RUN B	ON	ON	25%
			OFF	OFF	0

PNP接线方式



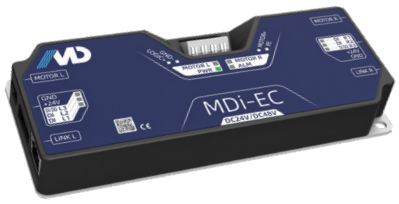
NPN接线方式





驱动卡 MDi-EC

4.7 基本功能

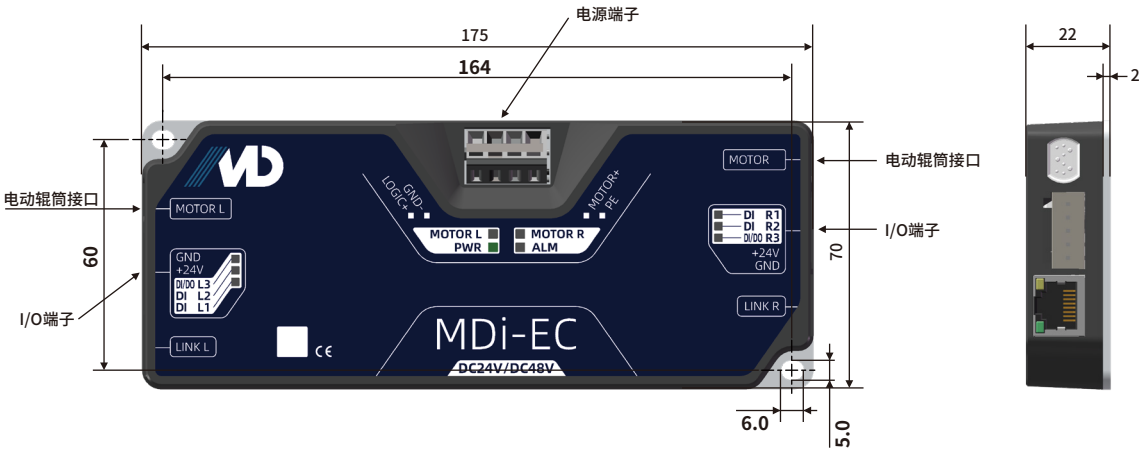


- 支持PROFINET，完全PLC或上位机控制
- 支持DC 24V/48V
- 可驱动2个工位：2个MDR+4个传感器（最多6个）
- PNP/NPN自动识别
- 软件IP&电机参数设定
  - ECO/BOOST模式设定
  - 速度&加减速设定
  - 动态/伺服刹车模式设定
- 故障检测
  - 电机无连接，过载，过热，欠压
  - 传感器&通讯故障

4.8 额定参数

	规格				备注
额定电压（V）	24±10%		48±10%		DC
	ECO	BOOST	ECO	BOOST	
额定电流（A）	6	8	6	8	2根辊筒
需求输入功率(W)	192	240	384	480	
运行环境温度（℃）	-20~45				
运行环境湿度(%RH)	20~90				无凝露
振动	2G以下				

4.9 尺寸



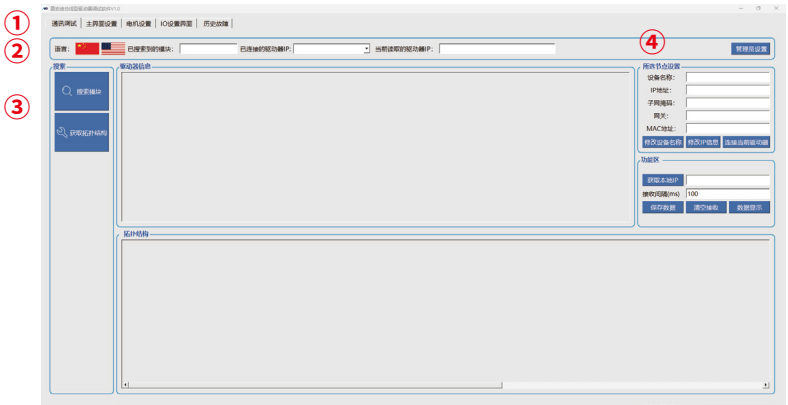
⚠ 为防止静电对驱动卡产生损害，请确保“驱动卡背板”有效接地，确保静电能被有效释放。

驱动卡 MDi-EC

4.10 信号接口定义及接线



4.11 软件配置参数



①基础功能选择
②界面语言选择
③搜索在线网络中的总线驱动卡
④修改相应的驱动卡基本参数



①切换需修改参数的驱动卡
②运转测试及运行模式与刹车模式切换
③左侧电动辊筒参数设置
④右侧电动辊筒参数设置