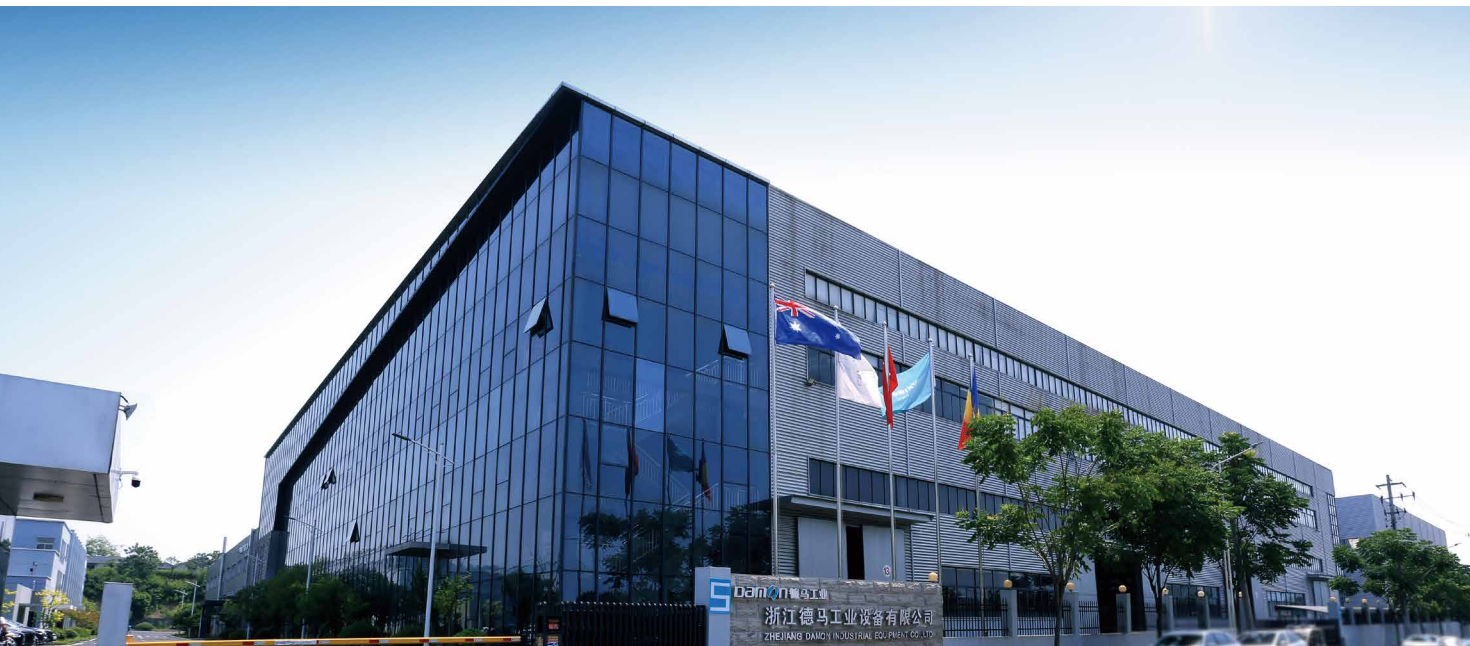



CONVEYLINX-ECO

以太网总线型智能驱动卡

DC24V 电动辊筒

产品选用手册



全球领先的专业电动辊筒制造商

德马工业从成立之初就一直倡导以科技领先，致力于辊筒的研发、制造、销售与服务。经过近二十年的发展，德马工业已经成为全球输送辊筒一流品牌，全球范围内约 70% 的前 20 强物流系统集成商都选用德马工业辊筒。在不断创新发展的进程中，德马工业恪守的“优质辊筒保证”这一理念与世界著名的电动辊筒专业制造商——日本协和 KYOWA 的追求不谋而和。无论在材料选择、工艺优化、测试严苛等各方面，德马工业的产品质量远高出国内同行的标准。

2012 年，德马工业与日本协和 KYOWA 进行战略合作，为中国市场电动辊筒用户提供优质的产品和服务。

新一代智能电动辊筒——SENERGY，凭借其强大的扭矩，极低的能耗及智能的驱动通讯系统，成为电动辊筒行业具有重大突破意义的产品，引领各行业迈入工业 4.0！

德马工业电动辊筒于 2015 年入选“中国绿色仓储与配送技术与设备”推荐目录，我们坚信凭借协和 KYOWA 强大的先进技术和全球化资源，结合德马工业完善的本地化支持和服务，一定能给我们的客户提供更先进的技术，更优异的产品及服务，更强的竞争力，为客户的物流系统创造价值。



无刷直流SENERGY的特点

高扭矩

同尺寸的直流无刷电机相对于交流电机拥有更强大的扭矩，这使它能够输送更重的货物或者减少电动辊筒的使用数量。

节省能源

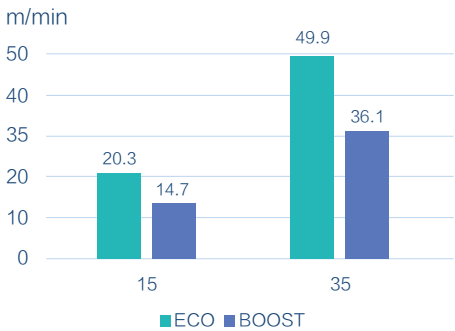
众所周知，直流无刷电机在电气利用率上要远高于传统交流感应电机。
并且，电动辊筒输送线一般被分成多个“区”，每个需要输送货物的区都可以被单独控制（运行仅在需要时）。
这种“运行仅在需要时”的特点相对于传统输送可以节能50%以上。

功能与控制

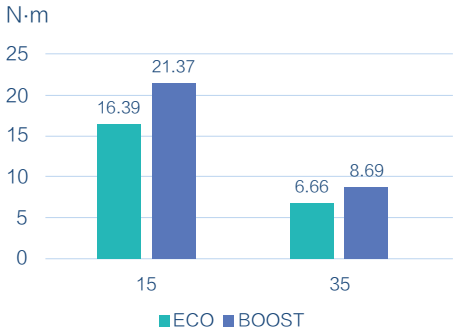
引领未来的驱动卡提供许多高效的功能供您选择，不仅仅只有动态刹车和可变的的速度设置，同时还有恒速控制（负载不同时能保持恒定的速度），加减速时间调节功能等。
此外，CONVEYLINX系列驱动卡提供系统控制功能，如ZPA（零压力积放）功能可以减少PLC程序的编写和现场的接线。

电动辊筒可在ECO模式——节能模式和BOOST模式——高扭矩模式下运行，（模式的选择需要驱动卡的支持）。
两种模式的主要区别是：
1、ECO模式下最高运行速度要比BOOST模式下的低。
2、ECO模式下的最高扭矩输出（额定扭矩和启动扭矩）要比BOOST模式下的低。

ECO和BOOST的最高运行速度对比



ECO和BOOST的启动扭矩对比



电动辊筒的最新设计缩短生产周期并取得最小能耗，同时SENERGY能提供极高的扭矩，可以使输送线使用的电动辊筒数量最小化。

目录

1、箱式输送电动辊筒	01
1.1 基本信息 / 技术数据 / 静态负载能力	01-02
1.2 性能参数	03-04
1.3 尺寸 / 最短长度表 / 塑胶锥套尺寸	05-09
1.4 产品型号示例	10-12
1.5 安装支架	13-15
1.6 选型指引	16-17

2、可选规格	18-20

3、托盘电动辊筒	21
3.1 基本信息 / 技术数据	21
3.2 静态负载能力 / 性能参数	22
3.3 尺寸	23
3.4 产品型号示例	24
3.5 托盘电动辊筒安装注意事项	25
3.6 使用示例 / 电动辊筒下置式应用示意	26

4、顶升移栽用 – 凸轮电动辊筒	27
4.1 基本信息 / 技术数据	27
4.2 性能参数 / 尺寸	28
4.3 产品型号示例	29
4.4 安装示例	30

5、驱动卡	31
5.1 EQUBE	33-34
5.2 EZQUBE	35-36
5.3 EZQUBE-HTBF	37-38
5.4 CONVEYLINX—ECO	39
5.5 CONVEYLINX	40
5.6 可选驱动卡	41-42

箱式输送电动辊筒

产品类型	电动辊筒
额定电压	DC24V
输出功率	50W（最大）
输送速度	2.0 ~ 304.1m/min（直径 50mm） 2.4 ~ 364.9m/min（直径 60mm）



箱式锥形电动辊筒

产品类型	电动辊筒
额定电压	DC24V
输出功率	50W（最大）



托盘电动辊筒

产品类型	电动辊筒
额定电压	DC24V
输出功率	50W（最大）
输送速度	1.2 ~ 30.6m/min（直径 76mm）



凸轮电动辊筒

产品类型	电动辊筒
额定电压	DC24V
输出功率	50W（最大）



管壁厚度

单位：mm

直径	Φ50	Φ60	Φ76
厚度	1.5	3	3

箱式输送电动辊筒

箱式输送电动辊筒 基本信息



Φ50mm



Φ60mm

- JST 型电机接口
- 管材：钢制 / 不锈钢（SUS304）
- 直径：Φ50mm, Φ60mm
- 电缆标准长度：600mm，如有需要，可以提供延长电缆

匹配的驱动卡



AI 型接口

- AI 型电机接口
- 匹配 AI 型驱动卡
- 快速插拔，节省装配时间

匹配的驱动卡（AI 型）





技术数据

	ECO模式	BOOST模式
电压	DC24V	
额定输出功率	40W	50W
额定电流	2.5A	3.5A
启动电流	3.0A	5.0A
环境温度	-5℃ ~ +40℃	
环境湿度	30 ~ 90%RH (无结露)	

静态负载能力

单位: kg

直径 (mm)	长度 (mm)										
	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300
Φ50 标准型	80	70	60	55	50	45	40	35	—	—	—
Φ50 加强型	—	—	—	—	80	70	60	50	30	20	15
Φ60	160	160	130	130	100	100	80	80	65	50	40



以上静态承载能力均为面承载。

箱式输送电动辊筒

性能参数

直径: Φ50mm

ECO 模式								
速度代码	齿轮级数	速度 (m/min)	扭矩 (N·m)		切向力 (N)		电流 (A)	
			额定	启动	额定	启动	额定 (最大)	启动
15	3 级	2.0 ~ 20.3	2.97	16.39	118.8	655.7	2.5	3.0
20		2.7 ~ 27.7	2.17	12.00	86.9	480.0		
25		3.4 ~ 33.8	1.78	9.83	71.2	393.4		
35	2 级	4.9 ~ 49.9	1.20	6.66	48.3	266.6		
45		6.0 ~ 60.8	0.99	5.46	39.6	218.5		
60		8.2 ~ 83.1	0.72	4.00	28.9	160.0		
75		10.1 ~ 101.4	0.59	3.27	23.7	131.1		
95	1 级	13.3 ~ 133.8	0.44	2.48	17.9	99.3		
125		18.1 ~ 182.5	0.33	1.82	13.2	72.8		
175		24.7 ~ 249.3	0.24	1.33	9.6	53.3		
215		30.2 ~ 304.1	0.19	1.09	7.9	43.7		

直径: Φ50mm

BOOST 模式								
速度代码	齿轮级数	速度 (m/min)	扭矩 (N·m)		切向力 (N)		电流 (A)	
			额定	启动	额定	启动	额定 (最大)	启动
15	3 级	2.0 ~ 14.7	5.40	21.37	216.0	855.0	3.5	5.0
20		2.7 ~ 20.0	3.95	15.64	158.1	625.8		
25		3.4 ~ 24.4	3.24	12.82	129.6	513.0		
35	2 级	4.9 ~ 36.1	2.19	8.69	87.8	347.7		
45		6.0 ~ 44.0	1.80	7.12	72.0	285.0		
60		8.2 ~ 60.1	1.31	5.21	52.7	208.6		
75		10.1 ~ 73.3	1.08	4.27	43.2	171.0		
95	1 级	13.3 ~ 96.8	0.81	3.23	32.7	129.5		
125		18.1 ~ 131.9	0.60	2.37	24.0	95.0		
175		24.7 ~ 180.3	0.43	1.73	17.5	69.5		
215		30.2 ~ 219.9	0.36	1.42	14.4	57.0		



性能参数

直径: $\Phi 60\text{mm}$

ECO 模式								
速度代码	齿轮级数	速度 (m/min)	扭矩 (N·m)		切向力 (N)		电流 (A)	
			额定	启动	额定	启动	额定 (最大)	启动
15	3 级	2.4 ~ 24.4	2.97	16.39	99.0	546.4	2.5	3.0
20		3.2 ~ 33.2	2.17	12.00	72.4	400.0		
25		4.1 ~ 40.6	1.78	9.83	59.3	327.8		
35	2 级	5.9 ~ 59.9	1.20	6.66	40.3	222.2		
45		7.2 ~ 73.0	0.99	5.46	33.0	182.1		
60		9.8 ~ 99.7	0.72	4.00	24.1	133.3		
75		12.1 ~ 121.7	0.59	3.27	19.8	109.3		
95	1 级	16.0 ~ 160.6	0.44	2.48	14.9	82.8		

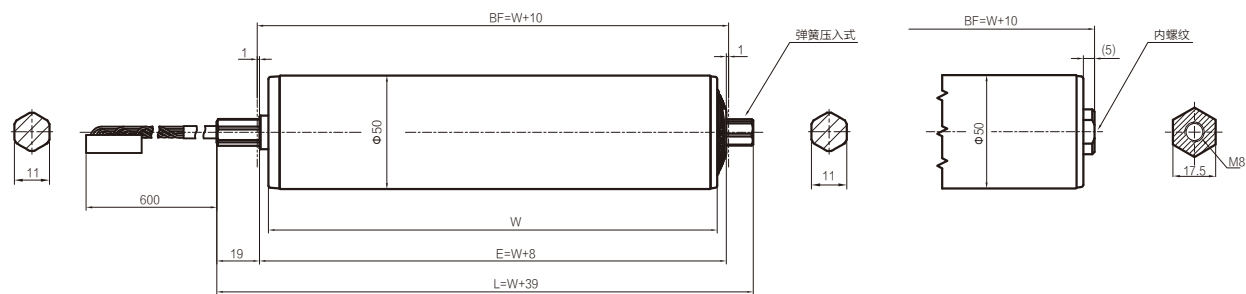
直径: $\Phi 60\text{mm}$

BOOST 模式								
速度代码	齿轮级数	速度 (m/min)	扭矩 (N·m)		切向力 (N)		电流 (A)	
			额定	启动	额定	启动	额定 (最大)	启动
15	3 级	2.4 ~ 17.6	5.40	21.37	180.0	712.5	3.5	5.0
20		3.2 ~ 24.0	3.95	15.64	131.8	521.5		
25		4.1 ~ 29.3	3.24	12.82	108.0	427.5		
35	2 级	5.9 ~ 43.3	2.19	8.69	73.2	289.8		
45		7.2 ~ 52.8	1.80	7.12	60.0	237.5		
60		9.8 ~ 72.1	1.31	5.21	43.9	173.8		
75		12.1 ~ 88.0	1.08	4.27	36.0	142.5		
95	1 级	16.0 ~ 116.2	0.81	3.23	27.3	107.9		

箱式输送电动辊筒

Φ50电动辊筒尺寸

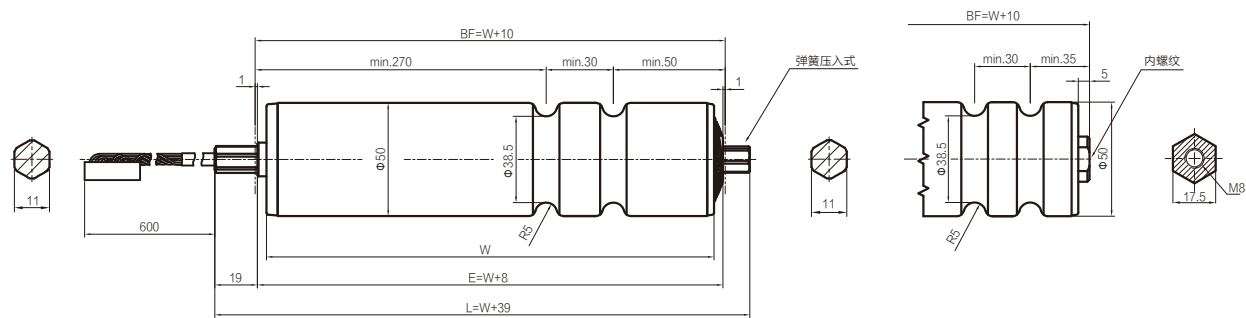
无驱动（直式）



最短长度 W（单位：mm）

直径 (mm)	速度代码	弹簧压入式		内螺纹	
		W	BF	W	BF
Φ50	15,20,25	340	350	300	310
	35,45,60,75	310	320	275	285
	95,125,175,215	294	304	254	264

双槽型（R5）

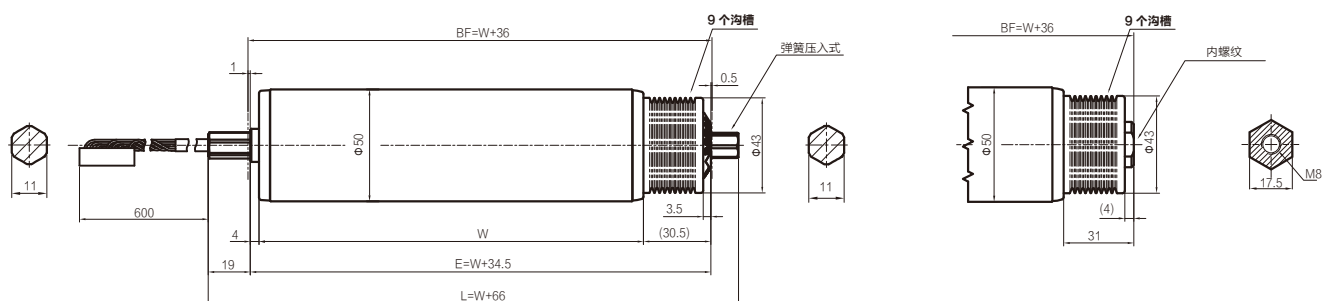


最短长度 W（单位：mm）

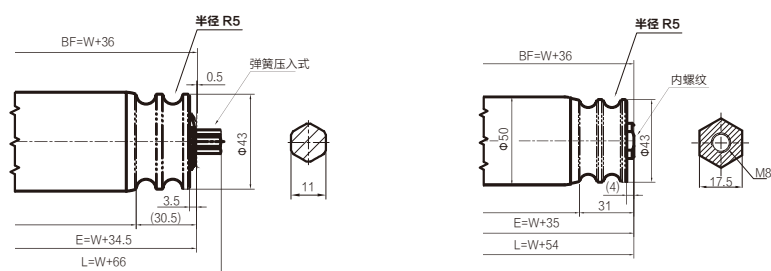
直径 (mm)	速度代码	弹簧压入式 (5030)		内螺纹 (3530)	
		W	BF	W	BF
Φ50	15,20,25	345	355	330	340
	35,45,60,75	320	330	305	315
	95,125,175,215	299	309	284	294



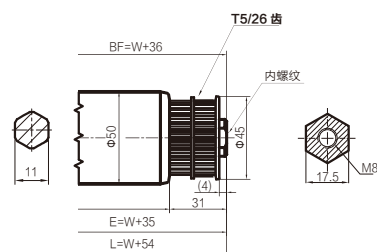
多楔带型（PJ 型）——（塑胶）



○ 带轮型 ——（塑胶）



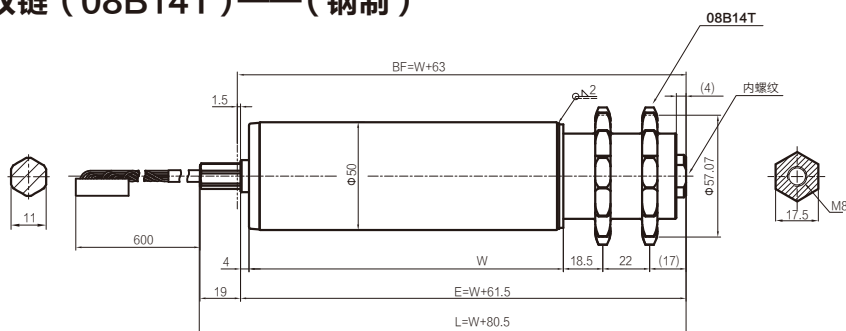
同步带轮型 ——（塑胶）



最短长度 W（单位：mm）

直径 (mm)	速度代码	弹簧压入式		内螺纹	
		W	BF	W	BF
Φ50	15,20,25	335	371	310	346
	35,45,60,75	310	346	285	321
	95,125,175,215	289	325	264	300

双链（08B14T）——（钢制）



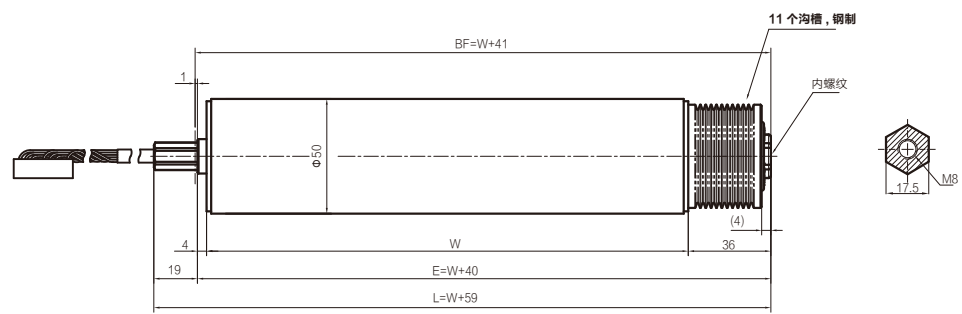
最短长度 W（单位：mm）

直径 (mm)	速度代码	内螺纹	
		W	BF
Φ50	15,20,25	270	333
	35,45,60,75	245	308
	95,125,175,215	224	287

箱式输送电动辊筒

Φ50加强型电动辊筒尺寸

多楔带型（PJ型）－（11沟槽，钢制）

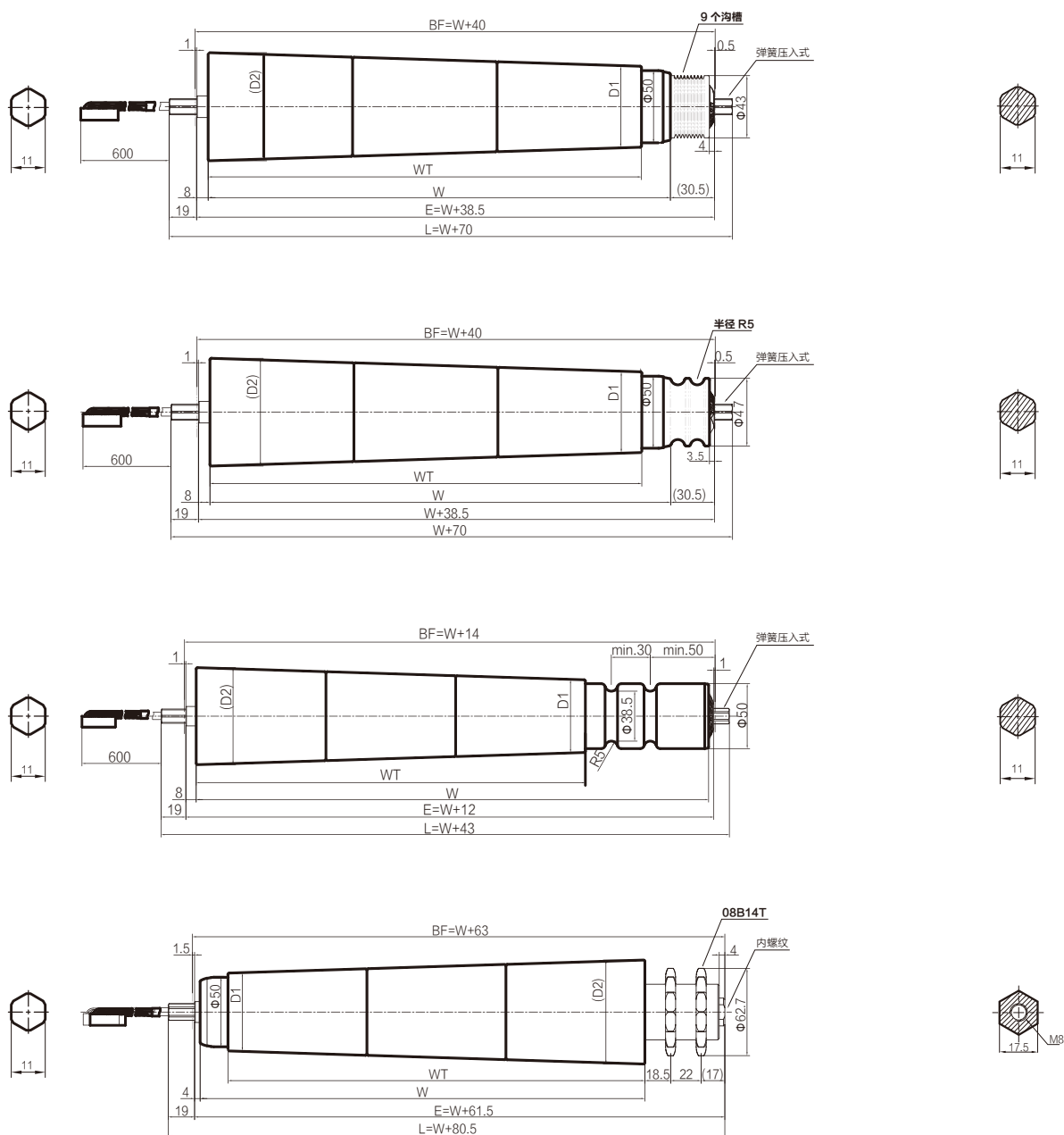


最短长度 W（单位：mm）

直径（mm）	速度代码	内螺纹	
		W	BF
Φ50 加强型	15,20,25	701	742



锥形



使用专用锥形电动辊筒安装支架。
安装方式不建议使用外螺纹。

塑胶锥套尺寸 (WT):

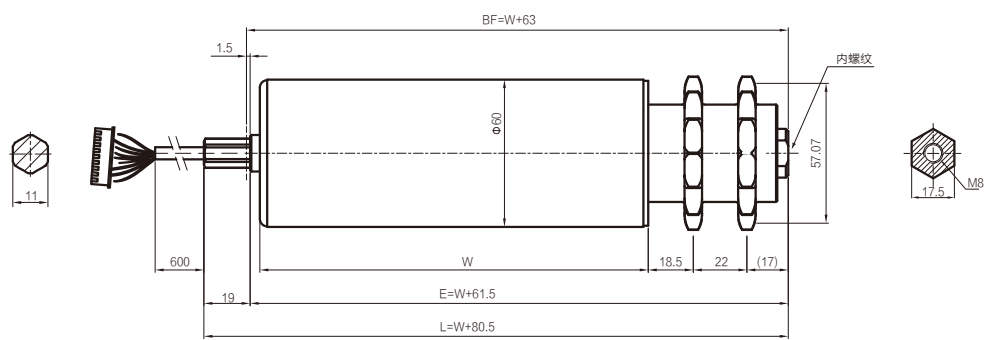
单位: mm

WT	245	295	345	395	445	495	545	595	645
D1	Φ55.6	Φ52.5	Φ55.6	Φ52.5	Φ55.6	Φ52.5	Φ55.6	Φ52.5	Φ55.6
D2	Φ71	Φ71	Φ77.3	Φ77.3	Φ83.6	Φ83.6	Φ89.9	Φ89.9	Φ96.2
WT	695	745	795	845	895	945	995	1045	1095
D1	Φ52.5	Φ55.6	Φ52.5	Φ55.6	Φ52.5	Φ55.6	Φ52.5	Φ55.6	Φ52.5
D2	Φ96.2	Φ102.5	Φ102.5	Φ108.8	Φ108.8	Φ115	Φ115	Φ121.3	Φ121.3

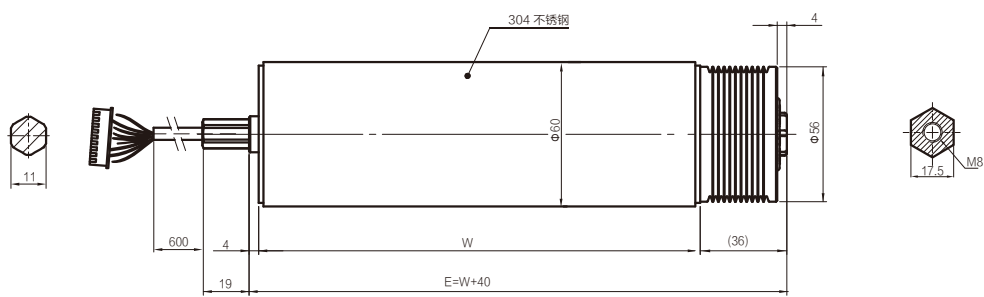
箱式输送电动辊筒

Φ60电动辊筒尺寸

双链（08B14T）——（钢制）



多楔带（PJ型）——（11 沟槽，钢制）



最短长度 W（单位：mm）

直径（mm）	速度代码	内螺纹	
		W	BF
Φ60	15,20,25	300	363



Φ50产品型号示例

DPR - **AD** - **50** - **500** - **45 Z S H A**

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩

① 基本型号

② 基本类型*：A-标准；T-锥形

③ 电源类型：DC24V

④ 辊筒直径*：Φ50mm

⑤ 辊面长度：参考电动辊筒尺寸图（W）

⑥ 速度代码：有15, 20, 25等11个速度代码，具体参考性能参数表

⑦ 外管形式：

Z 钢制，镀锌	X 5mm 天然橡胶（黑）
J 不锈钢	N 5mm PU（黑）
H 钢制，镀硬铬	K 5mm 丁晴橡胶（黑）
Q 2mm PVC软胶（灰）	P 2mm PU（黑）

⑧ 电机类型：**S** SENERGY-JST **M** Senergy-Al(4Pin M8 接插件) **K** Senergy-IDC(5Pin M8 接插件)

⑨ 驱动连接方式：

A 无驱动（直式）	D 双链轮（08B14T）钢制	E 滚槽型 50/30（R5）
G 滚槽型 35/30（R5）	H 多楔带轮（9PJ）塑钢	J 多楔带轮（9PJ）钢制
K 多楔带轮（11PJ）钢制	F O带轮（R5）塑钢	I 同步带轮（T5）塑钢

⑩ 安装方式：

11hex电缆出轴	M12外螺纹电机出轴*
A 弹簧压入式（对边11hex轴芯）	P 外螺纹电机出轴+非电机端弹簧压入式
F 内螺纹（M8）	T 外螺纹电机出轴+非电机端内螺纹



*辊筒的基本类型可提供特殊规格：低温型（-30~0℃）、防水型-IP 66（不锈钢）、内置刹车型—机械电磁式刹车、黑色防静电型锥套。

*辊筒直径可提供其他尺寸：Φ48.6/57mm。

*联系我们可获得更详细的外螺纹固定电动辊筒信息。


箱式输送电动辊筒

Φ50加强型产品型号示例

DPR - A D S - 50 - 1000 - 15 J S K F

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪

- ① 基本型号
- ② 基本类型：A-标准
- ③ 电源类型：DC24V
- ④ 类型：结构加强型
- ⑤ 辊筒直径：Φ50mm
- ⑥ 辊面长度：参考电动辊筒尺寸图（W）
- ⑦ 速度代码：15M 20M 25M
- ⑧ 外管形式：**Z** 钢制，镀锌 **J** 不锈钢
- ⑨ 电机型号：**S** SENERGY-JST
- ⑩ 驱动连接方式：**K** 多楔带轮（11PJ）钢制 **D** 双链轮（08B14T）钢制
- ⑪ 安装方式：**F** 内螺纹M8

 适配驱动卡：EQUBE，EZQUBE，CONVEYLINX-ECO，CONVEYLINX
安装支架：PR-SD-30H-B(发黑)，PR-SD-30H-Z(镀锌)



Φ60产品型号示例

DPR - AD - 60 - 500 - 15 H S D F
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩

① 基本型号

② 基本类型：A-标准

③ 电源类型：DC24V

④ 辊筒直径：Φ60mm

⑤ 辊面长度：参考电动辊筒尺寸图（W）

⑥ 速度代码：有15, 20, 25等8个速度代码，具体参考性能参数表

⑦ 外管形式：

A 钢制，抛光镀锌

H 钢制，镀硬铬

J 不锈钢

⑧ 电机类型：**S** SENERGY-JST

⑨ 驱动连接方式：

D 双链轮（08B14T）钢制

L Φ56多楔带轮（11PJ）钢制

⑩ 安装方式：

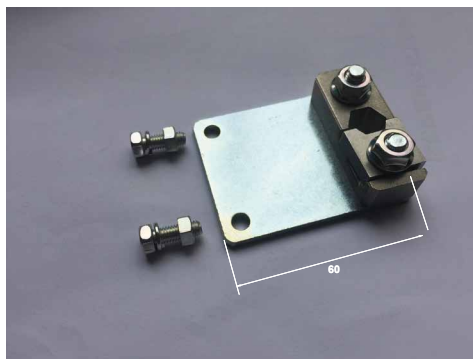
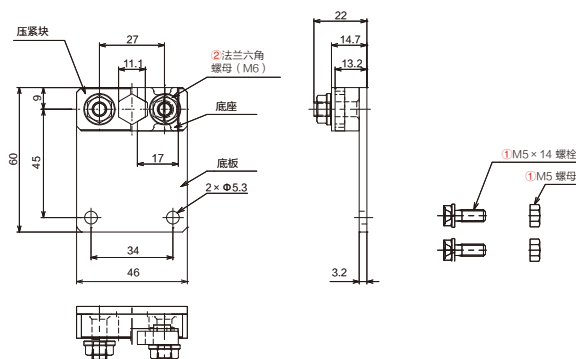
11hex电缆出轴

F 内螺纹（M8）

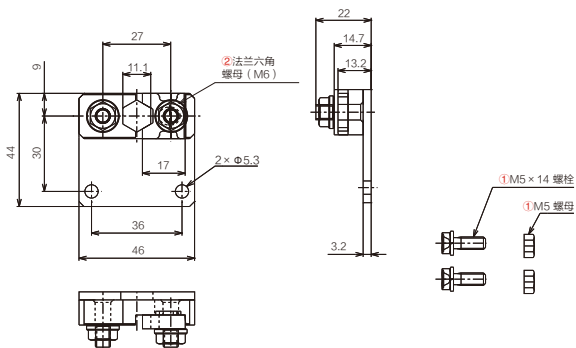
箱式输送电动辊筒

Φ50电动辊筒安装支架（适用于11hex轴）

标准型（电缆端）镀锌 PR-D-30H-PU



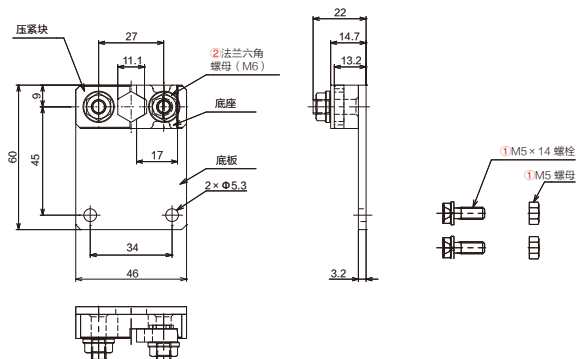
紧凑型（电缆端）镀锌 PR-D-30H-PU-ST



安装注意

拧紧扭矩 (M6) : 8 ~ 10N·m

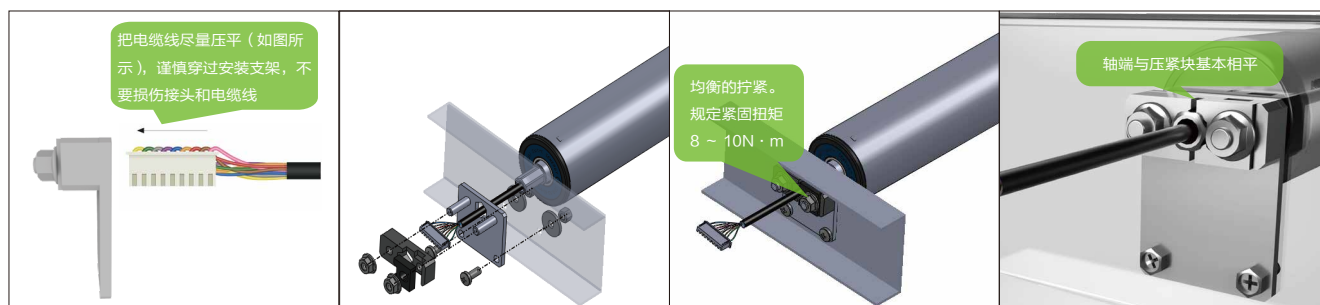
锥形电动辊筒专用型（电缆端）镀锌 PR-TD-30H-PU-N-DA



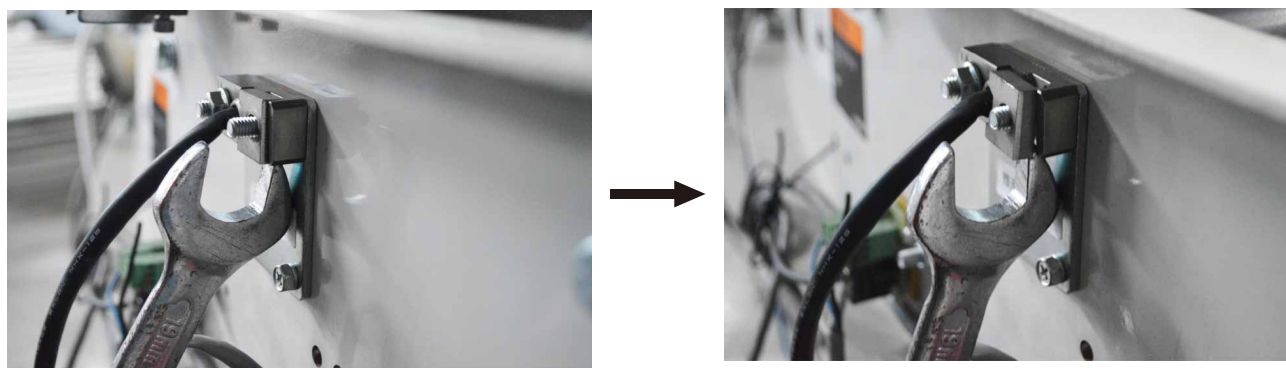
安装支架上贴有“锥形电辊筒专用”标签。
先锁紧①M5螺栓螺母，再锁紧②M6法兰螺母。



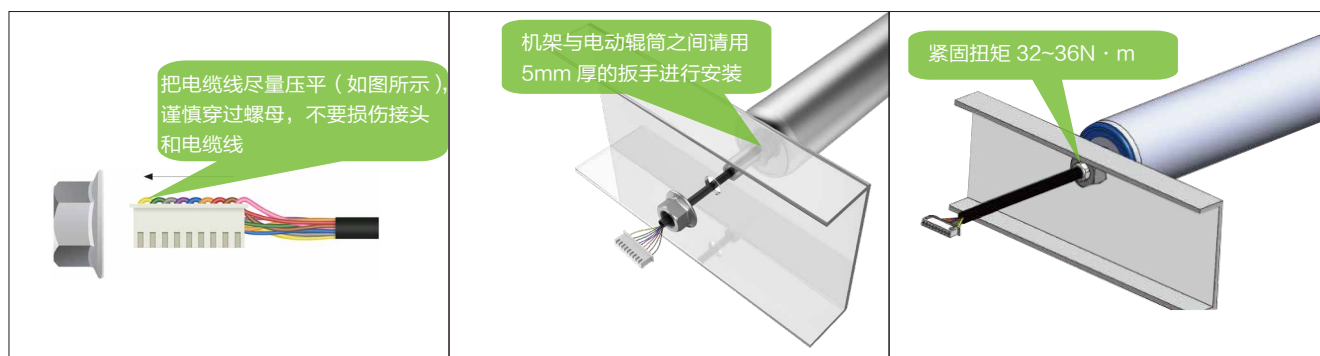
Φ50电动辊筒安装支架-11hex轴安装示例



拆卸示例



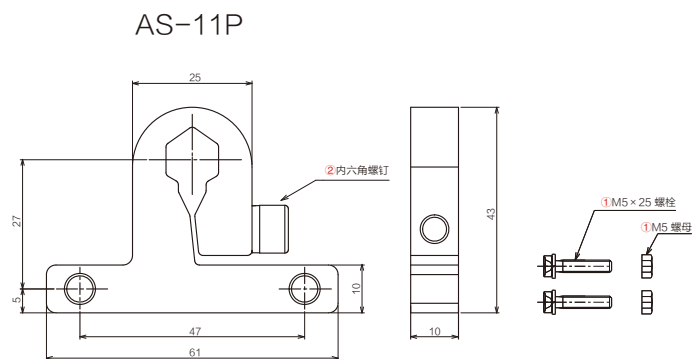
外螺纹轴安装示例



⚠ 为防止静电对电动辊筒造成损害，请确保电动辊筒的电缆端轴心与机架导通且机架有效接地，确保静电能被有效释放。
请确保电动辊筒的电缆端轴心被切实地固定住。

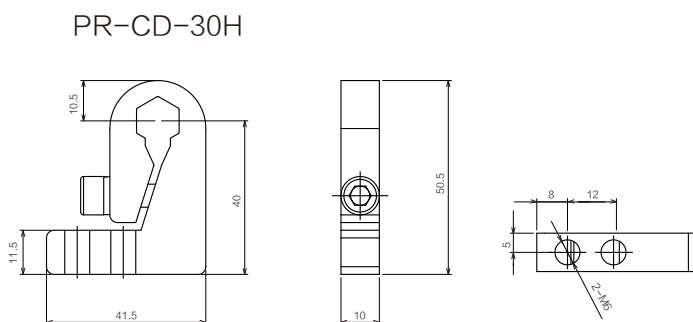
箱式输送电动辊筒

Φ 50加强型/Φ 60电动辊筒安装支架



- 多楔带驱动，单区负载建议不超过300kg，链轮驱动，单区负载建议不超过260kg。
- 先锁紧①M5螺栓螺母，再锁紧②内六角螺钉。

凸轮电动辊筒安装支架



电机延长电缆

- 预制成型，用于9针JST连接器
- 与标准型Senergy电机共同使用
- Senergy-Ai型电机可选M8型接插件的延长电缆
- 多种长度可供选择：600mm、1000mm、1500mm
- 可提供CE和UL认证的延长电缆



选型指引

根据下述选择条件选出合适的电机速度代码：

① 启动扭矩判定

输送需要的启动扭矩 < 电动辊筒启动扭矩（单位：N·m）

计算公式：

$$F = W \times \mu \times 9.8 / 0.95^n$$

$$T = F \times D \times S / 2000$$

上述公式中的参数说明如下：

T= 需求的启动扭矩	F= 需求的切向力	m= 质量 (kg)	g= 重力加速度 9.8m/s ²
μ = 摩擦系数	s= 安全系数	n= 被动辊筒数量	D= 辊筒直径 (单位：mm)

摩擦系数 μ

材质 电动辊筒外管材质	货物底部	钢铁	塑料	木头	纸箱
钢铁		0.02	0.04	0.05	0.1
2mm PVC软胶(灰色)		0.03	0.04	0.05	0.15
5mm PU(黑)		0.02	0.04	0.05	0.15
5mm 包胶		0.02	0.04	0.06	0.15

② 被动辊筒数量判定

被动辊筒数量 $\times 2$ < 电动辊筒额定切向力，被动辊筒数量不超过 24 根（多楔带传动方式）

③ 速度

根据①、②两个条件挑选出满足速度要求的代码，如有多个速度代码满足要求，建议选择启动扭矩最大的速度代码。

示例：

负载参数：

负载重量——W=50kg	负载材质——纸箱
--------------	----------

辊筒参数：

外管材质——钢制镀锌	输送速度——40m/min	安全系数——S=1.5	被动辊筒数量——n=8	直径——D=50mm
------------	---------------	-------------	-------------	------------

$$F = W \times \mu \times 9.8 / 0.95^n = 73.86N$$


$$T = F \times D \times S / 2000 = 2.77N \cdot m$$

运行在 40m/min 速度下的电动辊筒型号如下：

DPR-AD-50-500-35ZSAA（直径 50mm，速度代码 35，运行模式 ECO）

启动扭矩：2.77N·m

电动辊筒需求的启动扭矩小于标称值（2.77 < 6.66），所选择的电动辊筒可以驱动 50 公斤纸箱。

 您也可以扫一扫右侧二维码下载德马工业APP，进行料箱电动辊筒选型，如有疑问，请与我们联系。

选型指引

在线选型

德马工业官网 / 小程序“产品选型”模块，能帮助您随时随地快速地选择合适的辊筒产品。您只需要根据提示选择或输入简单的输送物信息和产品属性，系统就会自动为您推荐合适的辊筒型号。

电脑端网页 www.damonroller.com/Product/ModelSelection?roleId=20170907aca5b3d0

STEP1: 输入相关参数

STEP2: 即可得到合适型号推荐

移动端

STEP1: 输入相关参数

STEP2: 即可得到合适型号推荐



扫码进入小程序

防水型



基本信息

- IP 等级: IP 66
- 管材: 不锈钢 (外管: SUS304; 轴承座和轴: SUS303)
- 直径: $\Phi 50\text{mm}$
- 最长辊筒长度: 1000mm (超过 1000mm 时, 请联系我们)
- 电缆标准长度: 600mm, 如有需要, 可以提供延长电缆

⚠ 延长电缆不防水。

产品型号示例

PR - W D - 50 - 500 - 45 A S A A

① ②

匹配的驱动卡



⚠ 驱动卡不支持防水。

- ① 基本类型: W-防水型
- ② 外管形式: A-标准防水型

⚙ 其他符号的含义请参考 P6 的产品型号示例。

内置刹车型



基本信息

- 刹车方式: 机械电磁式刹车
- 直径: $\Phi 50\text{mm}$
- 最长辊筒长度: 1000mm (超过 1000mm 时, 请联系我们)
- 电缆标准长度: 600mm, 如有需要, 可以提供延长电缆

产品型号示例

PR - B D - 50 - 500 - 45 A S A A

①

匹配的驱动卡



⚠ CONVEYLINX 系列中只有 CONVEYLINX HTF 适用于内置刹车型电动辊筒

- ① 基本类型: B-内置刹车型

⚙ 其他符号的含义请参考 P6 的产品型号示例。

低温型



基本信息

- 使用环境温度: $-30^{\circ}\text{C} \sim 0^{\circ}\text{C}$ (无结露)
- 管材: 钢制, 镀锌 / 不锈钢 (SUS304)
- 轴承座: 铝合金
- 直径: $\Phi 50\text{mm}$
- 最短辊筒长度: 与标准型电动辊筒一样
- 最长辊筒长度: 1000mm (超过 1000mm 时, 请联系我们)
- 电缆标准长度: 600mm, 如有需要, 可以提供延长电缆

产品型号示例

PR - Z D - 50 - 500 - 45 A S A A

①

匹配的驱动卡



⚠ CONVEYLINX 系列中只有 CONVEYLINX HTF 适用于低温型电动辊筒

- ① 基本类型: Z-低温型

⚙ 其他符号的含义请参考 P6 的产品型号示例。

PGD

基本信息



- 安装: M5 × 7mm
- 轴径: 16mm
- 驱动键: 5 × 5 × 25mm
- 电缆标准长度: 600mm

匹配的驱动卡



产品型号示例

P G D 0 2 4 - S E 1 - 1 8 A A A

① ② ③ ④ ⑤

- ① 基本型号：代表PGD产品
- ② 减速比：齿轮的减速比（参考性能参数表）
- ③ 规格：A-标准型
- ④ 输出轴样式：A-标准带键槽轴（无附件）
- ⑤ 用户规格：A-标准；Y-其他

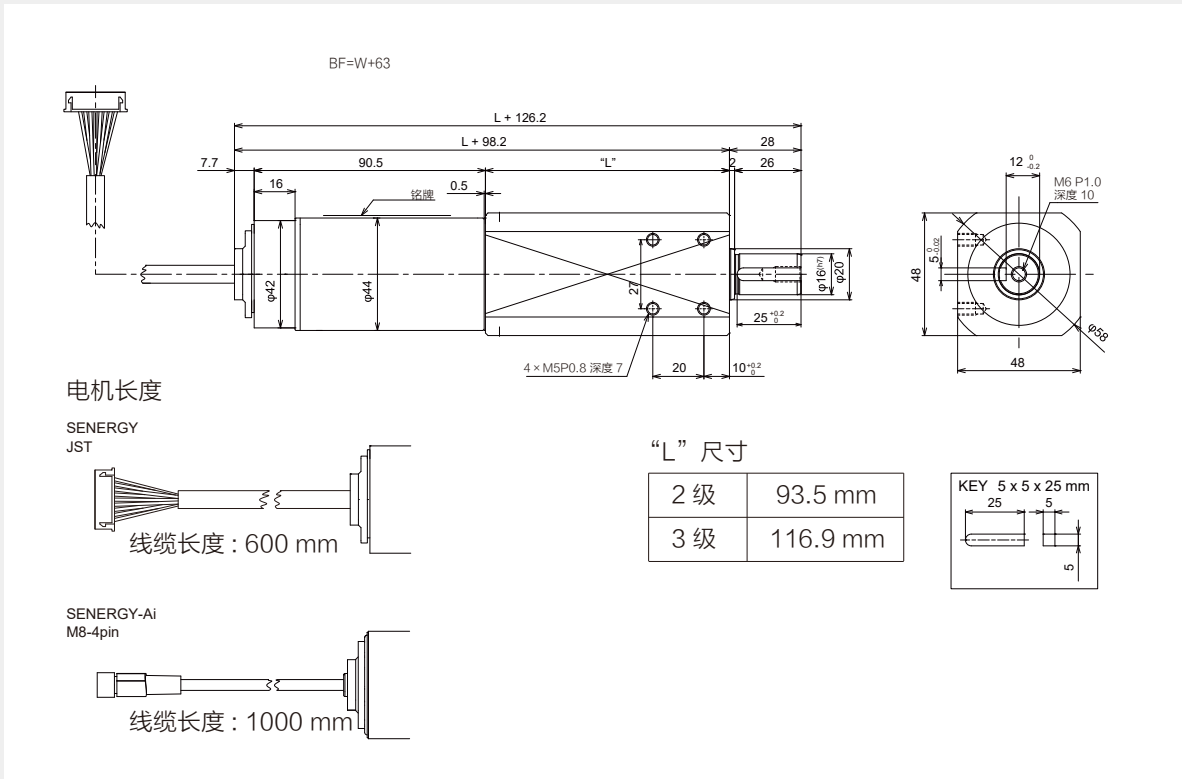
性能参数

减速比	齿轮级数	ECO 模式					BOOST & BOOST-8 模式						
		速度 (rpm)	扭矩 (N·m)		电流 (A)		速度 (rpm)	扭矩 (N·m)			电流 (A)		
			额定	启动	额定 (最大)	启动		额定	BOOST 启动	BOOST-8 启动	额定 (最大)	BOOST 启动	BOOST-8 启动
67	3 级	8.5 ~ 86.7	4.4	24.4	2.5	3.0	8.5 ~ 86.7	8.03	31.81	36.2	3.5	5.0	8.0
45		12.8 ~ 129.0	2.97	16.39			12.8 ~ 93.3	5.40	21.37	24.3			
33		17.4 ~ 176.3	2.17	12.00			17.4 ~ 127.5	3.95	15.64	17.8			
27		21.3 ~ 215.1	1.78	9.83			21.3 ~ 155.5	3.24	12.82	14.6			
18	2 级	31.4 ~ 317.3	1.2	6.66			31.4 ~ 229.5	2.19	8.69	9.9			
15		38.4 ~ 387.2	0.99	5.46			38.4 ~ 280.0	1.80	7.12	8.1			
11		52.4 ~ 528.9	0.72	4.00			52.4 ~ 382.5	1.31	5.21	5.9			
9		64.0 ~ 645.3	0.59	3.27			64.0 ~ 466.6	1.08	4.27	4.9			

*BOOST-8 的额定扭矩值与 BOOST 相同。

*BOOST-8 模式仅适用于 EZQUBE-HTBF 和 ConveyLinX (ConveyLinX HTF) 的“高扭矩”系列。

尺寸（公制）



托盘电动辊筒

托盘电动辊筒 基本信息



- 管材：钢制 / 不锈钢（SUS304）
- 直径：Φ76mm
- 辊筒长度：450~1500mm（如大于 1500mm，请联系我们）
- 电缆标准长度：500mm（如有需要，可以提供延长电缆）

匹配的驱动卡



技术数据

	BOOST-8模式
电压	DC24V
额定输出功率	50W
额定电流	3.5A
启动电流	8.0A
环境温度	-10℃ ~ +40℃
环境湿度	10 ~ 90%RH（无结露）



静态负载能力

单位：kg

直径(mm)	长度 (mm)										
	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
Φ76	650	530	470	400	350	300	230	180	140	100	80

* 静态负载能力均为面承载。

性能参数

直径: Φ76mm

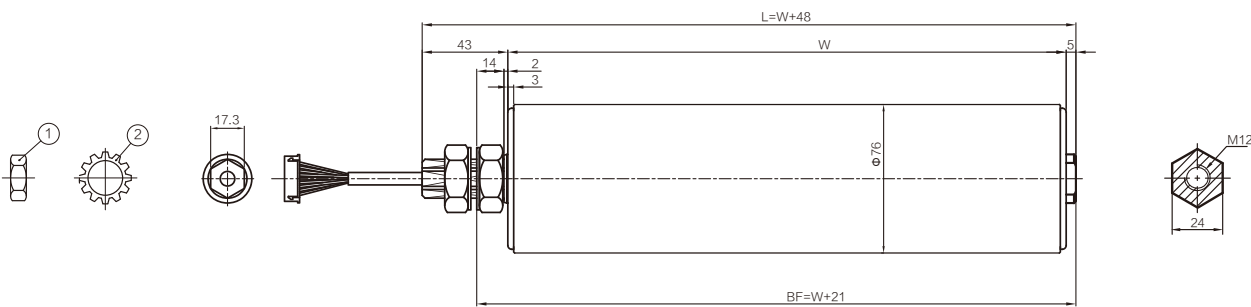
BOOST-8 模式							
速度代码	速度 (m/min)	扭矩 (N·m)		切向力 (N)		电流 (A)	
		额定	启动	额定	启动	额定	启动
8	1.5-11.0	10.9	49.3	287.2	1292.7	3.5	8.0
10	2.1-15.0	8.0	36.1	210.6	948.0		
15	3.1-22.4	5.4	24.3	141.5	636.9		
20	4.2-30.6	3.9	17.7	103.6	466.2		

托盘电动辊筒

尺寸

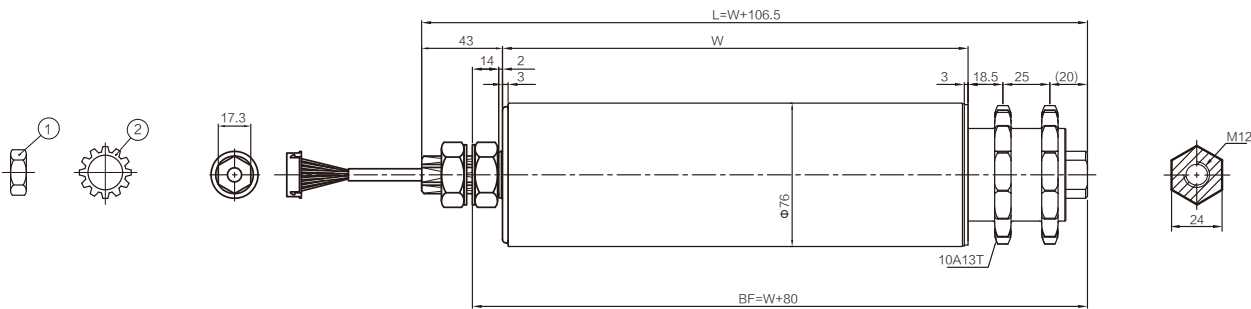
标准型（直式）

直径: $\Phi 76\text{mm}$



链轮型（10A13T）—（钢制）

直径: $\Phi 76\text{mm}$





产品型号示例

DPR - PD - 76 - 850 - 10 A S D F
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩

① 基本型号

② 规格：P-托盘型

③ 电源类型：DC24V

④ 辊筒直径：Φ76mm

⑤ 辊面长度：参考电动辊筒尺寸图（W）

⑥ 速度代码：有8、10、15、20四个速度代码，具体参考性能参数表

⑦ 外管形式：

A 钢制，抛光镀锌

H 镀硬铬

J 不锈钢

⑧ 电机类型：**S** SENERGY-JST

⑨ 驱动连接方式：

A 无驱动（直式）

D 双链轮（10A13T）钢制

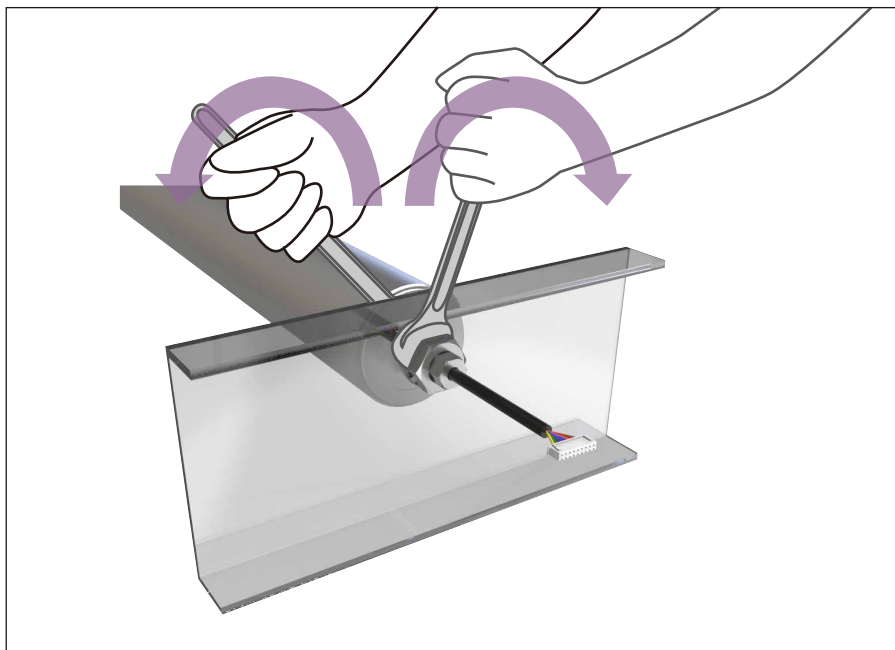
⑩ 安装方式：

F 内螺纹（M12）

⚙️ 可提供其他辊筒直径：Φ60mm。
如需其他安装方式，请联系我们。

托盘电动辊筒

托盘电动辊筒安装注意事项



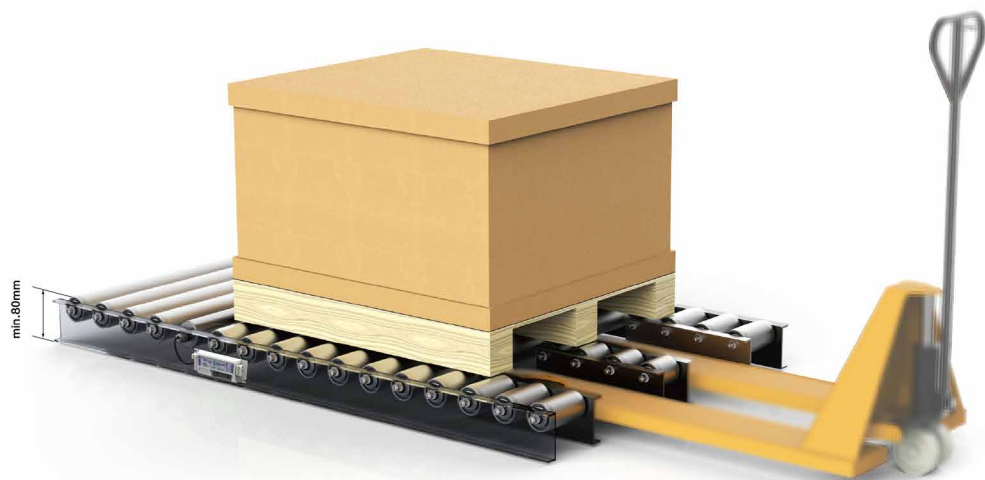
⚙️ 使用扭力扳手用 $75 \sim 80\text{N}\cdot\text{m}$ 的力拧紧内外两边的螺母



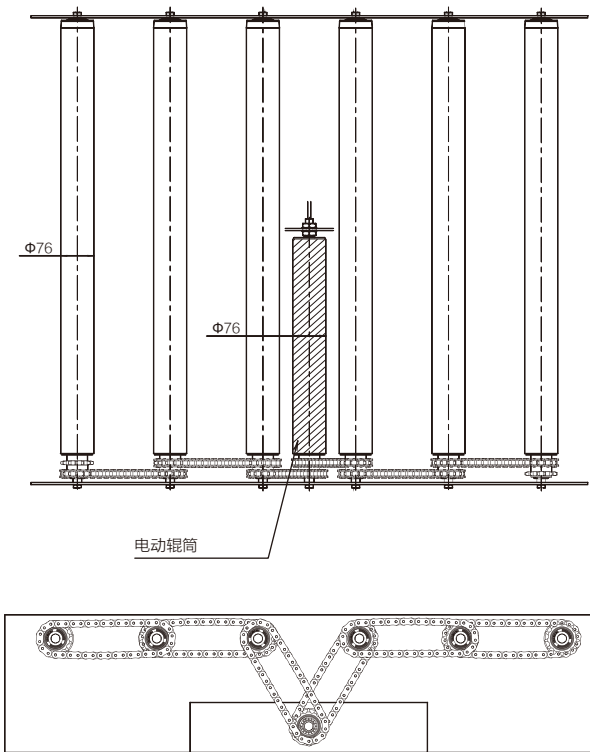
只拧一侧的螺母不能正确固定轴芯。
如果轴芯没有紧固，电动辊筒在运行时轴芯会在机架孔中转动，
导致电缆绞断或受损。



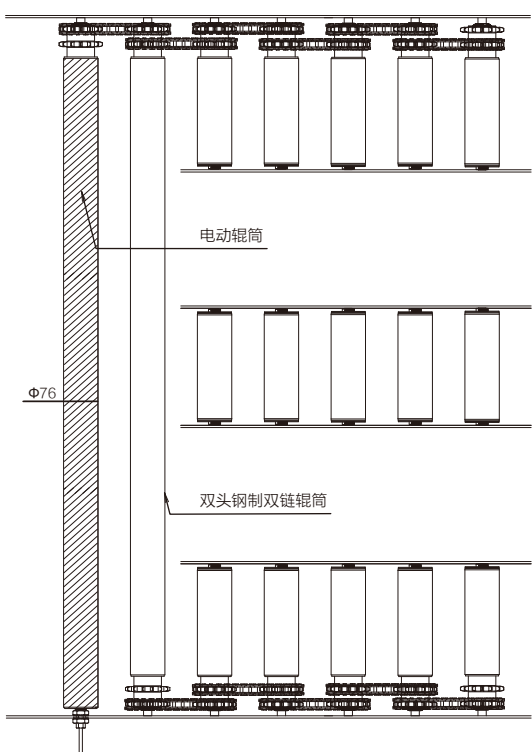
使用示例



电动辊筒下置式应用示意



多排短辊筒应用示意



凸轮电动辊筒

顶升移载用-凸轮电动辊筒 基本信息



- 管材：钢制，镀锌
- 直径：Φ50
- 辊筒长度：307-1000mm
- 电缆标准长度：600mm，如有需要，可提供延长线缆

匹配的驱动卡



技术数据

	ECO模式	BOOST模式
电压	DC24V	
额定输出功率	40W	50W
额定电流	2.5A	3.5A
启动电流	3.0A	5.0A
环境温度	-10℃ ~ +40℃	
环境湿度	10 ~ 90%RH（无结露）	

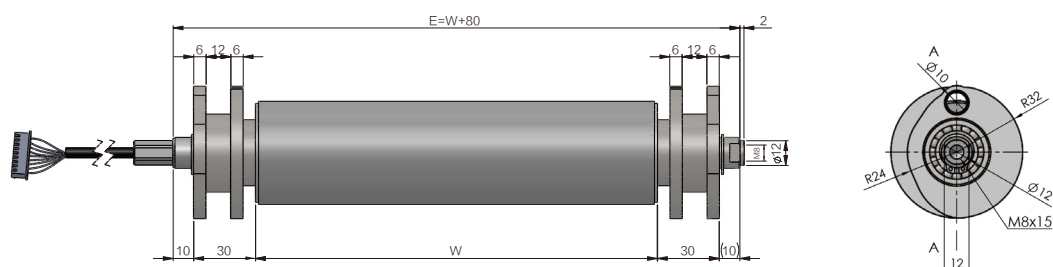


性能参数

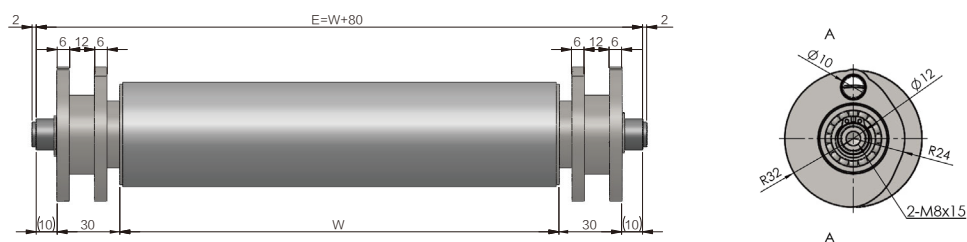
	ECO模式	BOOST模式
负载（顶升平台重量）*	<30kg	<50kg
速度代码	15M	
额定扭矩	2.97N · m	5.4N · m
调速范围	2.0 ~ 20.3m/min	2.0 ~ 14.7m/min
最高效率	2400件/小时（50%移栽率）	

*该负载仅指顶升平台重量，和货物重量无关，平台切换时，货物的水平位置不变。两个平台切换过程中保持相同高度无落差，避免因货物重量产生冲击，导致失效甚至损坏。

顶升移栽用-凸轮电动辊筒尺寸



顶升移栽用-凸轮从动辊筒尺寸



凸轮电动辊筒

凸轮电动辊筒-产品型号示例

DPR - C D - 50 - 500 - Z S A F
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨

① 基本型号

② 规格：C-凸轮型

③ 电源类型：DC24V

④ 辊筒直径：Φ50mm

⑤ 辊面长度：参考顶升移载（凸轮）电动辊筒尺寸图（W）

⑥ 外管形式：**Z** 钢制，镀锌 **J** 不锈钢

⑦ 电机类型：**S** SENERGY-JST

⑧ 驱动连接方式：**A** 无驱动（直式）

⑨ 安装方式：**F** 特殊安装方式

凸轮从动辊筒-产品型号示例

C S - 50 - 500 - Z A F
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

① 规格：C-凸轮型

② 形式：S-从动式

③ 辊筒直径：Φ50mm

④ 辊面长度：参考顶升移载（凸轮）从动辊筒尺寸图（W）

⑤ 外管形式：**Z** 钢制，镀锌 **J** 不锈钢

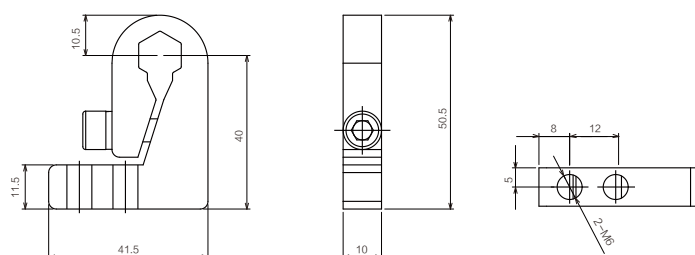
⑥ 驱动连接方式：**A** 无驱动（直式）

⑦ 安装方式：**F** 内螺纹（M8）



安装支架

PR-CD-30H

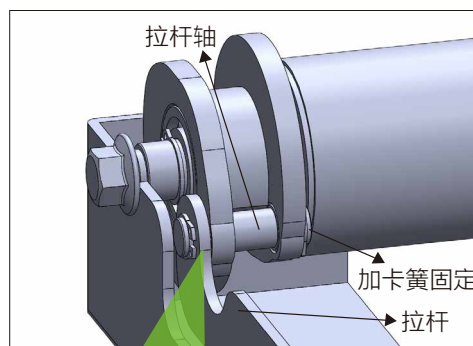


安装示例

1. 连接凸轮电动辊筒与从动辊筒



凸轮电动辊筒与凸轮从动辊筒通过拉杆连接，使被动辊筒随着电动辊筒一起运转。

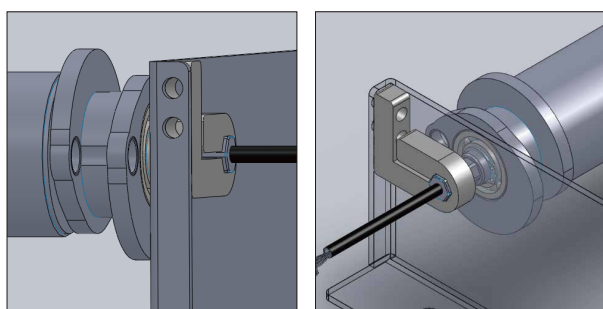


凸轮片与拉杆之间通过拉杆轴进行连接，拉杆轴与拉杆固定。

2. 安装于移栽机机架板上

凸轮电动辊筒

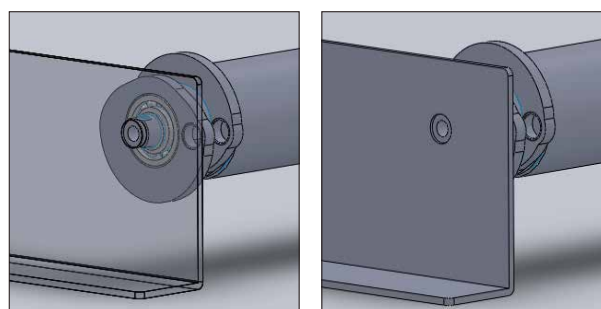
线缆端：采用专门款的安装支架紧固
非线缆端：M8内螺纹紧固



安装支架紧固

凸轮从动辊筒

两端均为M8内螺纹紧固。



M8内螺纹紧固

驱动卡



 标准型驱动卡
EQUBE EQUBE-P (PNP型)



P33-P34



 大扭矩驱动卡
EZQUBE EZQUBE-P (PNP型)



P35-P36



 托盘重载驱动卡
EZQUBE EZQUBE-HTBF



P37-P38



 总线型智能驱动卡
CONVEYLINX-ECO CONVEYLINX-ECO



P39




 总线型智能驱动卡
CONVEYLINX CONVEYLINX



P40

⚠ 为防止静电对驱动卡造成损害，请确保“驱动卡背板”与“供电端 0V”有效接地，确保静电能被有效释放。

					
					
类别	描述	EQUBE-P/N	EZQUBE-P/N EZQUBE-HTBF-P/N	CONVEYLINX-ECO	CONVEYLINX
认证	CE	●	●	●	●
	UL	UL-61800-5-1	UL-61800-5-1	UL-61800-5-1	ETL 认证 (可选)
电机连接	电动辊筒 连接数量	1	1	2	2
传感器 连接	传感器 连接数量	0	0	4	4
设置方式	速度, 加 / 减速时间等	拨码开关	拨码开关	软件	软件
运行模式	电动辊筒 运行模式	ECO	ECO, BOOST, BOOST-8*	ECO	ECO,BOOST
速度控制	速度档位	32 档	31 档	10-100% 软件设置	10-100% 软件设置
	加速时间	16 档	16 档	0.3-10 秒软件设置	0.3-10 秒软件设置
	减速时间	16 档	16 档	0.3-10 秒软件设置	0.3-10 秒软件设置
	加 / 减速时间 分开独立设置	-	-	●	●
	模拟量输入控制	-	●	-	-
	I/O 信号动态调速	●	●	-	-
刹车模式	电动辊筒 刹车模式	动态刹车	动态刹车, 伺服刹车 无刹车	动态刹车, 伺服刹车 无刹车	动态刹车, 伺服刹车 无刹车
错误	电机保护	●	●	●	●
	堵塞错误监测	-	-	●	●
	错误信号输出	●	●	●	●
输送逻辑	ZPA(零压力积放)	-	-	●	●
	自动合流	-	-	●	●
通讯协议	EtherNet/IP	-	-	●	●
	Modbus TCP	-	-	●	●
	PROFINET	-	-	●	●
	CC-LINK IE Fied Basic	-	-	●	●
	EtherCAT*	-	-	-	-

 *BOOST-8模式仅EZQUBE-HTBF-P/N支持。
MOTIONLINK-AI仅EtherCAT协议支持。

驱动卡



特性

- 3 档 I/O 信号动态调速
 - LED 错误指示
 - 32 档速度设置
 - 正反方向运转

⚠ 只支持 ECO 模式
- PI 速度反馈（速度更稳定）
 - 动态刹车功能
 - 16 级增速 / 减速时间设定（0.05 ~ 2.5s）
 - EQUBE-P : PNP 信号输入 / 输出
 - EQUBE-N : NPN 信号输入 / 输出

技术数据

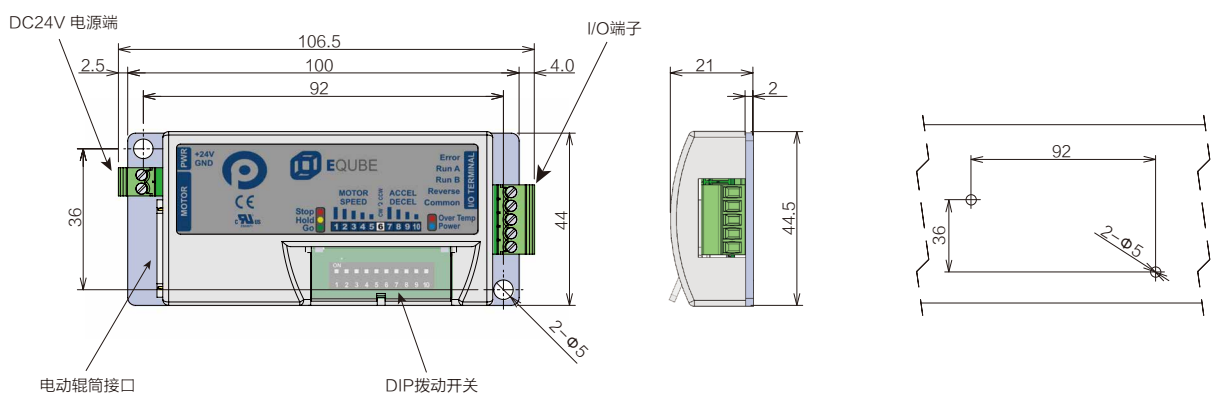
电压	DC24V ± 5%
额定电流	2.5A
启动电流	3.0A

应用环境

运行环境温度	-10℃ ~ +40℃
运行环境湿度	10 ~ 90%RH（无结露）
振动	2G 或者更低

尺寸

机架开孔尺寸 (螺栓固定)



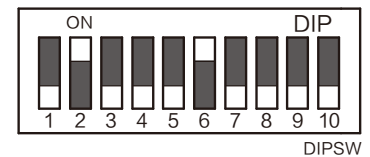
⚠ 为防止静电对驱动卡造成损害，请确保“驱动卡背板”与“供电端 0V”有效接地，确保静电能被有效释放。



EQUBE驱动卡

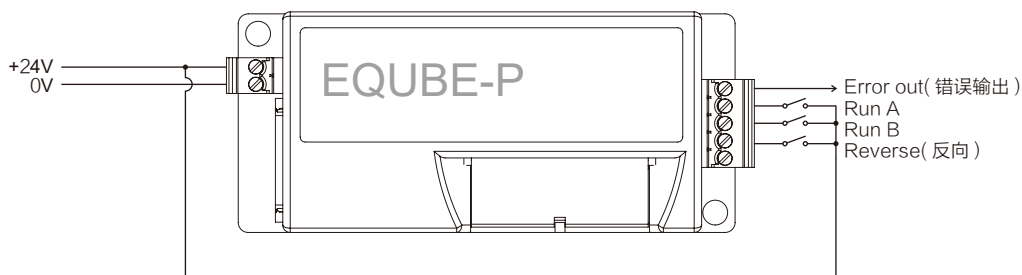
DIP拨动开关设置

No.	功能	描述
1	速度设置	32 种固定速度设置
2		
3		
4		
5		
6	运转方向设置	ON=CCW（逆时针），OFF=CW（顺时针）
7	加 / 减速度设定	16 种固定时间设定（0~2.5s）
8		
9		
10		

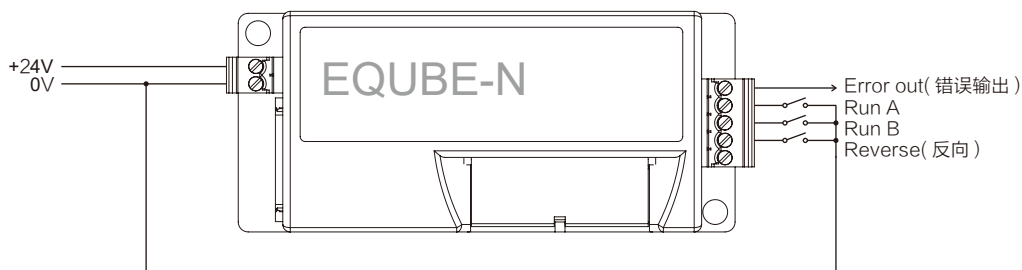


接线

PNP型(EQube-P型)



NPN型 (EQube-N型)



通过RunA和RunB进行信号动态调速

RunA	100% 的设定速度
RunA+B	75% 的设定速度
RunB	50% 的设定速度

⚙️ 设定速度指的是通过DIP拨码开关设定的速度。

驱动卡



特性

- ECO 和 BOOST 两种运行模式
- LED 错误指示
- 31 档速度设置
- 0 ~ 10V 模拟电压无级调速
- 正反方向运转
- 3 档 I/O 信号动态调速
- 刹车模式选择：动态刹车，自由旋转（无刹车），伺服刹车
- PI 速度反馈（速度更稳定）
- 16 级增速 / 减速时间设定（0.05 ~ 2.5s）
- EZQUBE-P：PNP 信号输入 / 输出
- EZQUBE-N：NPN 信号输入 / 输出

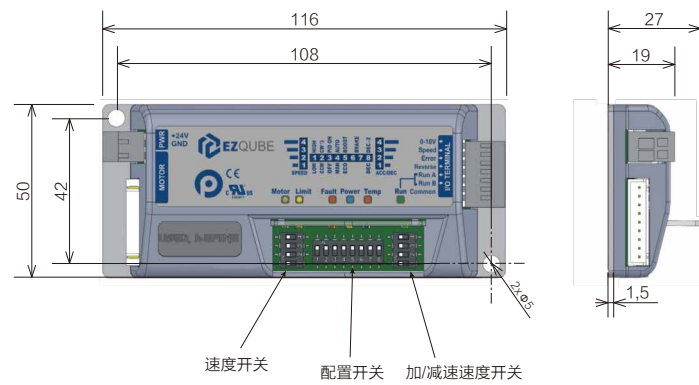
技术数据

电压	DC24V ± 5%
额定电流	2.5A (ECO), 3.5A (BOOST)
启动电流	3.0A (ECO), 5.0A (BOOST)

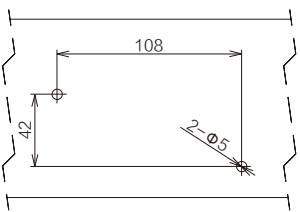
应用环境

运行环境温度	-10℃ ~ +40℃
运行环境湿度	10~90%RH（无结露）
振动	2G 或者更低

尺寸



机架开孔尺寸 (螺栓固定)



⚠ 为防止静电对驱动卡造成损害，请确保“驱动卡背板”与“供电端 0V”有效接地，确保静电能被有效释放。



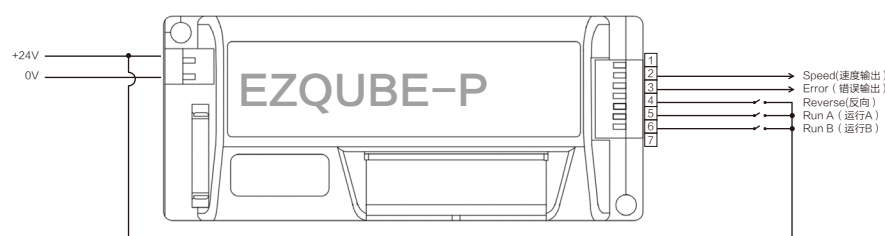
EZQUBE驱动卡

DIP拨动开关设置

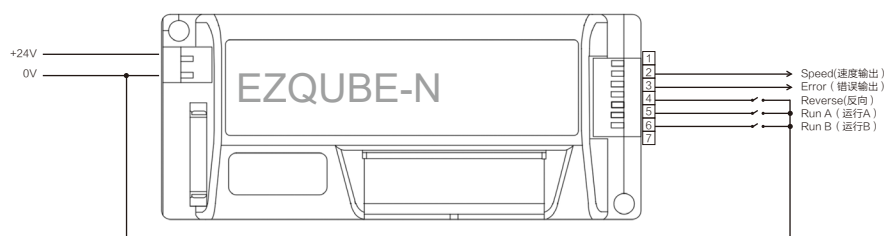
速度开关	功能	OFF	ON
1	速度设置	与速度范围开关配合实现 31 种固定速度设置	
2			
3			
4			
加/减速开关	功能	OFF	ON
1	加 / 减速时间设置	16 种固定加 / 减速时间设置	
2			
3			
4			
配置开关	功能	OFF	ON
1	速度范围	低速档	高速档
2	运转方向设置	CCW (逆时针)	CW (顺时针)
3	PI	关	开
4	错误恢复方式	手动	自动
5	运行模式	ECO	BOOST
6	刹车模式选择	3 种刹车模式选择	
7			
8	减速时间	减速时间 = 加速时间	减速时间 = 2* 加速时间

接线

PNP型(EZQube-P型)



NPN型 (EZQube-N型)



通过RunA和RunB进行信号动态调速

RunA	100% 的设定速度
RunA+B	75% 的设定速度
RunB	50% 的设定速度

⚙️ 设定速度指的是通过DIP拨码开关设定的速度。

驱动卡



特性

- ECO/BOOST/BOOST-8三种运行模式
- 拨码/IO/0~10V模拟电压多种调速方式
- 16档增/减速时间调整
- PNP/NPN型两种版本可选
- 三种刹车模式：动态刹车，自由旋转（无刹车），伺服刹车
- 默认旋转方向可选
- 电动辊筒速度反馈
- LED错误指示
- 错误自动复位
- 过电压/欠电压监测

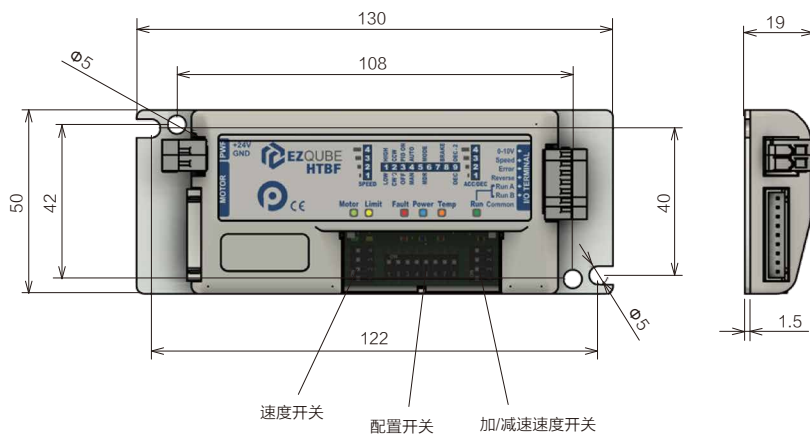
技术数据

电压	DC24V ± 5%
额定电流	2.5A (ECO) , 3.5A (BOOST和BOOST-8)
启动电流	3.0A(ECO), 5.0A (BOOST), 8.0A(BOOST-8)

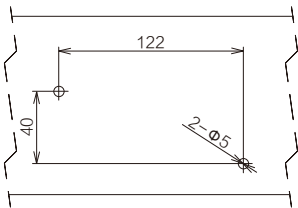
应用环境

运行环境温度	- 25 °C ~ 40 °C
运行环境湿度	5 ~ 95%RH (无结露)
振动	2G 或者更低

尺寸



机架开孔尺寸 (螺栓固定)



⚠ 为防止静电对驱动卡造成损害，请确保“驱动卡背板”与“供电端 0V”有效接地，确保静电能被有效释放。



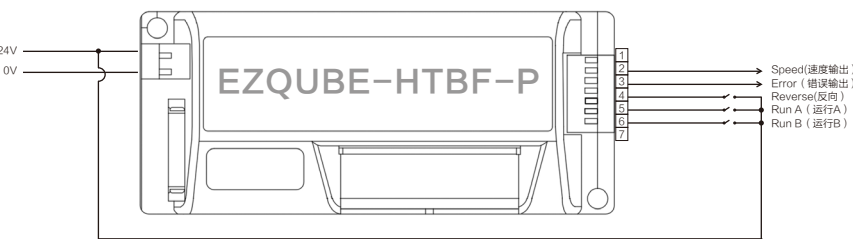
EZQUBE-HTBF

DIP拨动开关设置

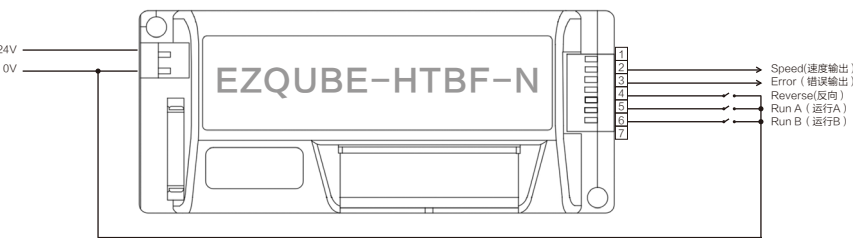
速度开关	功能	OFF	ON
1	速度设置	与速度范围开关配合实现 31 种固定速度设置	
2			
3			
4			
加/减速开关	功能	OFF	ON
1	加 / 减速时间设置	16 种固定加 / 减速时间设置	
2			
3			
4			
配置开关	功能	OFF	ON
1	速度范围	低速档	高速档
2	运转方向设置	CCW (逆时针)	CW (顺时针)
3	PI	关	开
4	错误恢复方式	手动	自动
5	运行模式	3 种运行模式选择 ECO, BOOST, BOOST-8	
6			
7	刹车模式选择	3 种刹车模式选择	
8			
9	减速时间	减速时间 = 加速时间	减速时间 = 2* 加速时间

接线

PNP型(EZQube-HTBF-P型)



NPN型 (EZQube-HTBF-N型)



通过RunA和RunB进行信号动态调速

RunA	100% 的设定速度
RunA+B	75% 的设定速度
RunB	50% 的设定速度

⚙️ 设定速度指的是通过DIP拨码开关设定的速度。



CONVEYLINX-ECO 驱动卡



特性

- Profinet, Ethernet I/P, Modbus TCP, CC-Link
- ECO 运行模式
- 2 个区控制（最多连接 4 个传感器和 2 支电动辊筒）
- NPN 或 PNP 传感器自动识别
- IP 地址和运行参数自动配置
- ZPA（零压力积压）逻辑；单件释放，串式释放和串式缓启动
- 通过 EASYROLL 软件改变默认配置及自定义用户功能
- 扩展功能（自动合流，自动拉距）
- 自定义编程
- 快速维护

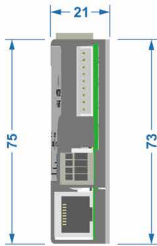
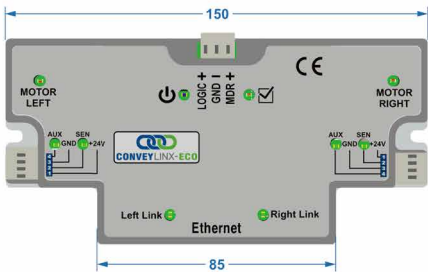
技术数据

电压	DC24V ± 5%
额定电流（2 支电动辊筒）	5.2A-ECO
启动电流（2 支电动辊筒）	6.0A-ECO

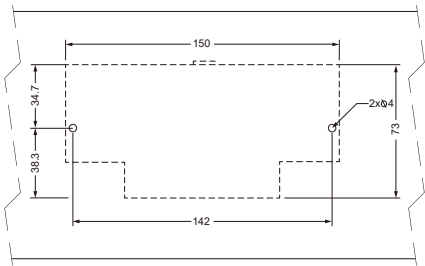
应用环境

运行环境温度	0℃ ~ 40℃
运行环境湿度	10 ~ 90%RH（无结露）
振动	2G 或者更低

尺寸



机架开孔尺寸
(螺栓固定)



⚠ 为防止静电对驱动卡造成损害，请确保“驱动卡背板”与“供电端 0V”有效接地，确保静电能被有效释放。



特性

- Profinet, Ethernet I/P, Modbus TCP, CC-Link
- ECO 和 Boot 运行模式
- 2 个区控制（最多连接 4 个传感器和 2 支电动辊筒）
- NPN 或 PNP 传感器自动识别
- IP 地址和运行参数一键自动配置
- ZPA（零压力积压）逻辑；单件释放，串式释放和串式缓启动
- 通过 EASYROLL 软件改变默认配置及自定义用户功能
- 扩展功能（自动合流，自动拉距）
- 自定义编程
- 快速维护

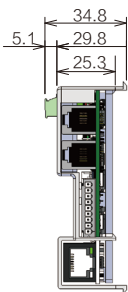
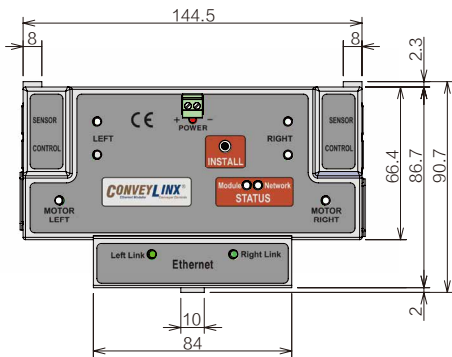
技术数据

电压	DC24V ± 5%
额定电流（2 支电动辊筒）	5.2A-ECO, 7.2A-BOOST
启动电流（2 支电动辊筒）	6.0A-ECO, 10.0A-BOOST

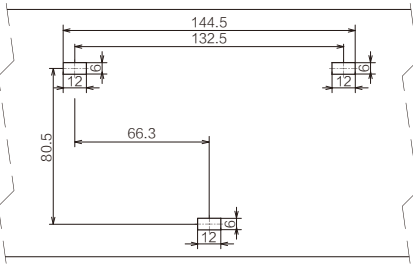
应用环境

运行环境温度	0℃ ~ 40℃
运行环境湿度	10 ~ 90%RH（无结露）
振动	2G 或者更低

尺寸



机架开孔尺寸
(卡扣安装)



⚠ 为防止静电对驱动卡造成损害，请确保“驱动卡背板”与“供电端 0V”有效接地，确保静电能被有效释放。
如需 UL 认证的 CONVEYLINX 驱动卡，型号为 Conveylinx-E。

CONVEYLINX-ECO & CONVEYLINX

单块驱动卡最多可连 4 个传感器和 2 根电动辊筒



供电 & 信号一站式处理中心



以太网总线，支持主流通讯协议



可选驱动卡的电机类型为AI



EQUBE-AI-P 驱动卡 (PNP型)

停止/启动，正/反转
拨码及远程跳线调速
加速/减速率调节设置
体积小，节省空间，动态刹车
过流/过热保护

⚙️ NPN型驱动卡：EQUBE-AI-N为可选。



CONVEYLINX-AI2总线型智能 驱动卡

支持PROFINET，ETHERNET IP，MODBUS TCP通讯
提前减速，超区域货物识别模块
数据跟踪，堵塞自排除模块
设定参数备份，避免信息丢失
传感器状态信号反馈，便于系统检测和控制
可同时驱动二支电动辊筒运行



MOTIONLINX-AI总线型智能 驱动卡

支持EtherCAT通讯协议
IP54防护等级
M8类型的传感器和电机端口连接方式
传感器状态信号反馈，便于系统检测和控制



浙江德马工业设备有限公司

地址: 中国·浙江·湖州市埭溪镇上强工业园区
电话: +86-0572 3826 065/3826 066
邮箱: sales@damonroller.com
网址: www.damonroller.com



小程序



微信公众号

因纸质版本更新有滞后，最新产品信息请参照官网数据为准。