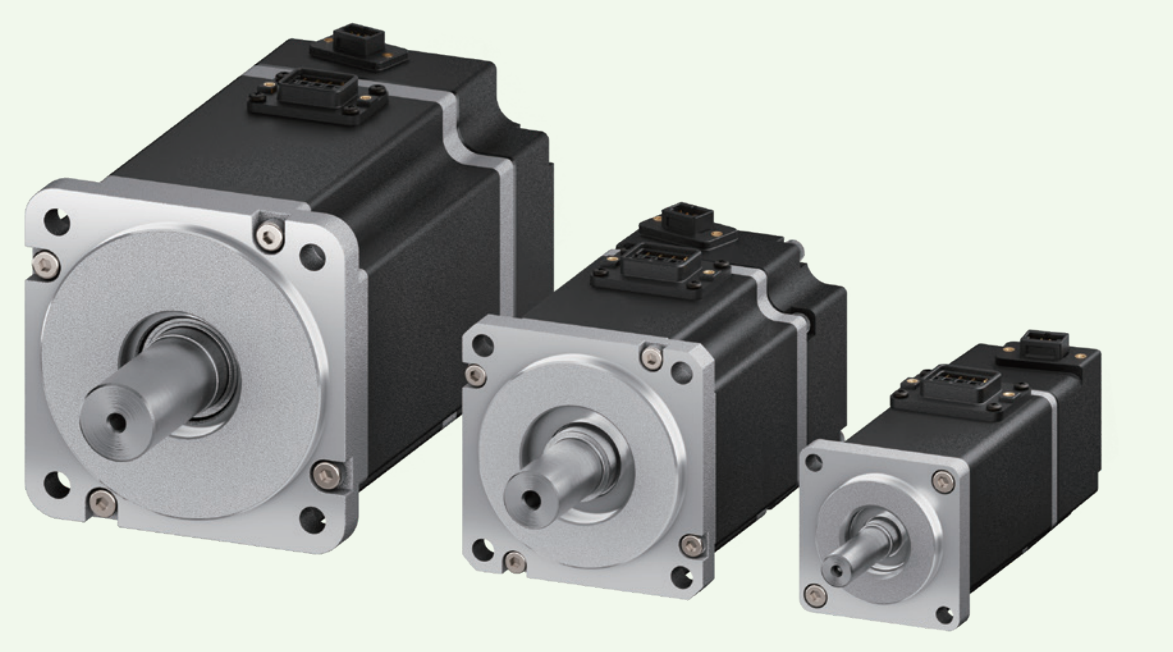
E 系列伺服电机特色

- 最高转速可达 6000 RPM
- 分辨率选择 17 bits / 23 bits
- 高伺服控制频宽
- 简易快速安装介面
- 功率 50 W~750 W，煞车、IP67 防护、键槽安装可选配

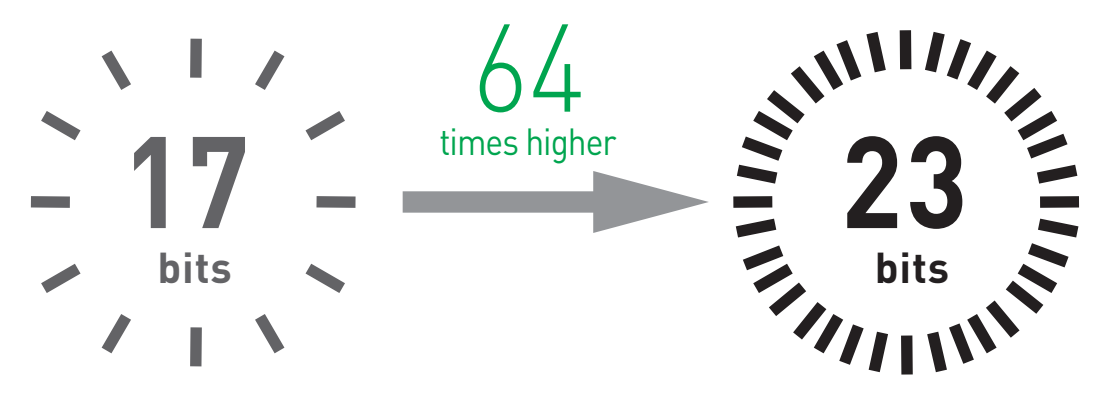


应用场合

面板、半导体、激光、PCB、机床、量测/检测、能源等各式自动化产业。

建议搭配 E2 驱动器发挥电机最佳性能

1 更高的精度

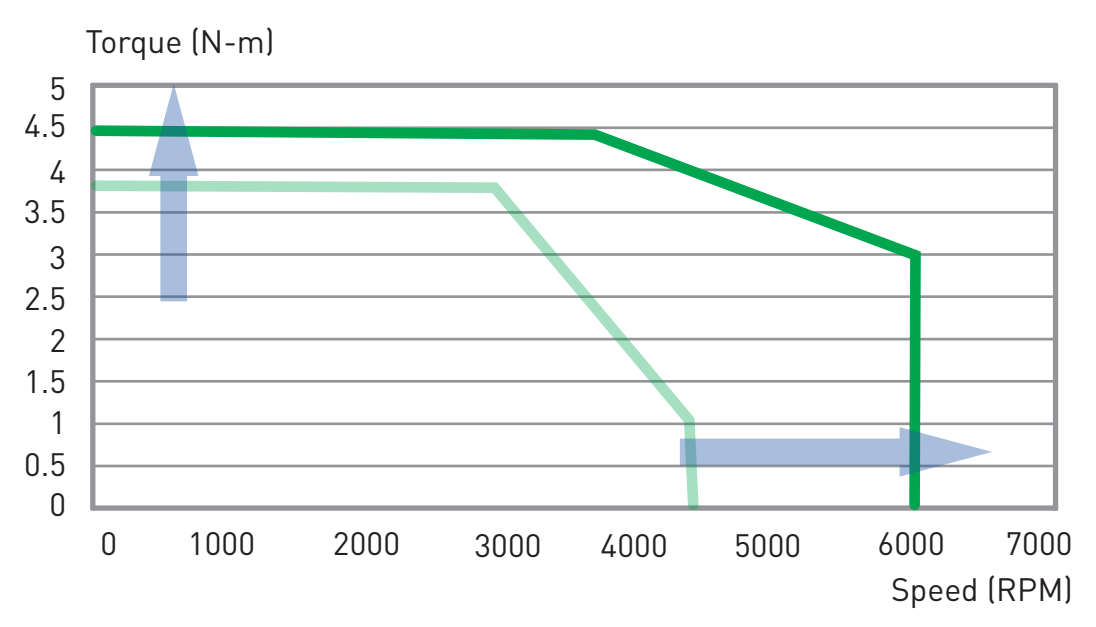


131,072 pulses/rev
前一代产品

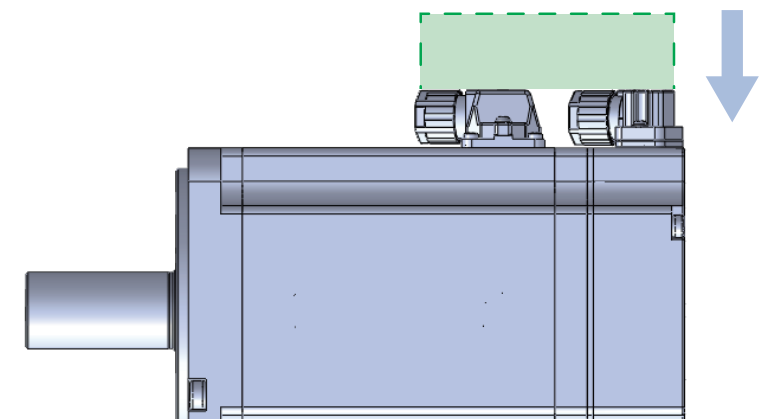
8,388,608 pulses/rev
新世代产品

2 更高的速度

最高转速可达 6000 RPM，最高扭矩提升 310-350%



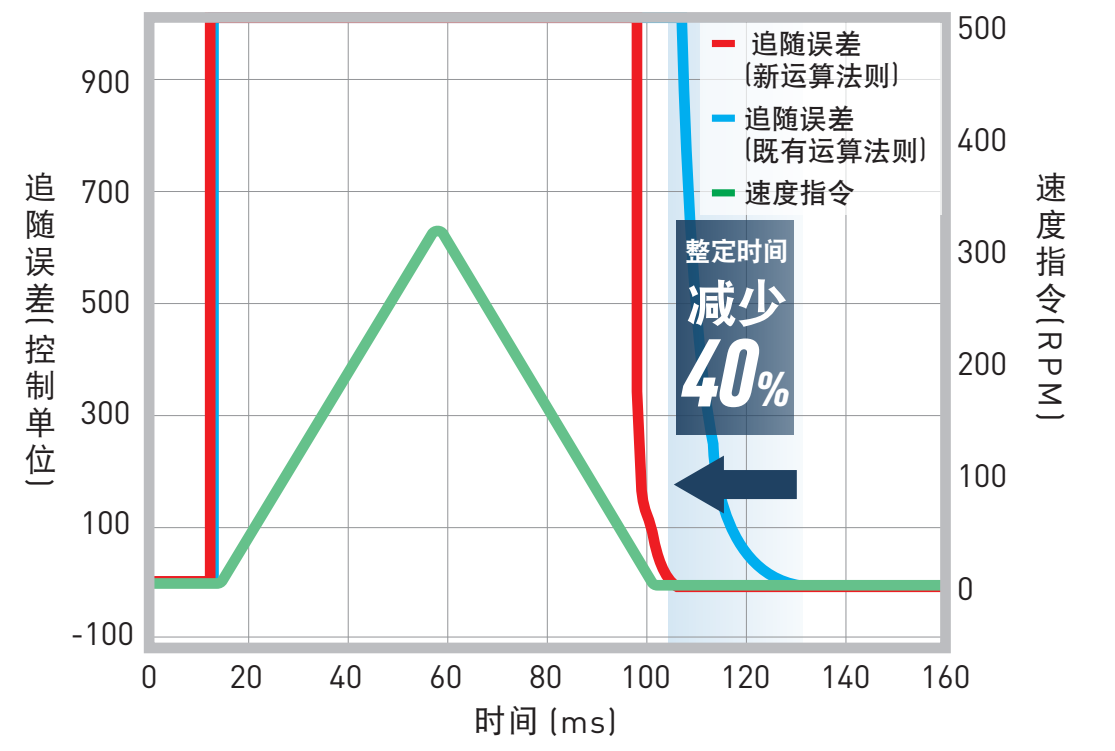
3 体积更小



较前一代产品高度降低7%

4 快速的到位性能

精密定位快又准，实现快速整定，提升设备产出，透过本公司次世代运算法则，可抑制机构振动、解决晃动的定位难题，改善伺服电机性能，快速进入指定的目标定位。



E 系列电机型号说明

EM1- C – M - 05- 2 - B - E - 0 - A

额定转速/最大转速*1
A: 2000/3000(RPM)*2
C: 3000/6000(RPM)*3
D: 2000/5000(RPM)*4

类型
M: 中惯量

额定输出*1
05: 50 W
10: 100 W
20: 200 W
40: 400 W
75: 750 W
1K: 1000 W
1A: 1200 W
2K: 2000 W

电压规格
2: 220 Vac

轴端形式
圆轴、无油封: A
圆轴、含油封: B
含键、无油封: C
含键、含油封: D

保留
标准军规接头: 0
(仅适用1 kW以上机种)
IP67防水接头: R

编码器
17 bits(增量式): C
17 bits(绝对式): D
23 bits(增量式): E
23 bits(绝对式): F

煞车(选配)
不含刹车: 0
含刹车: B

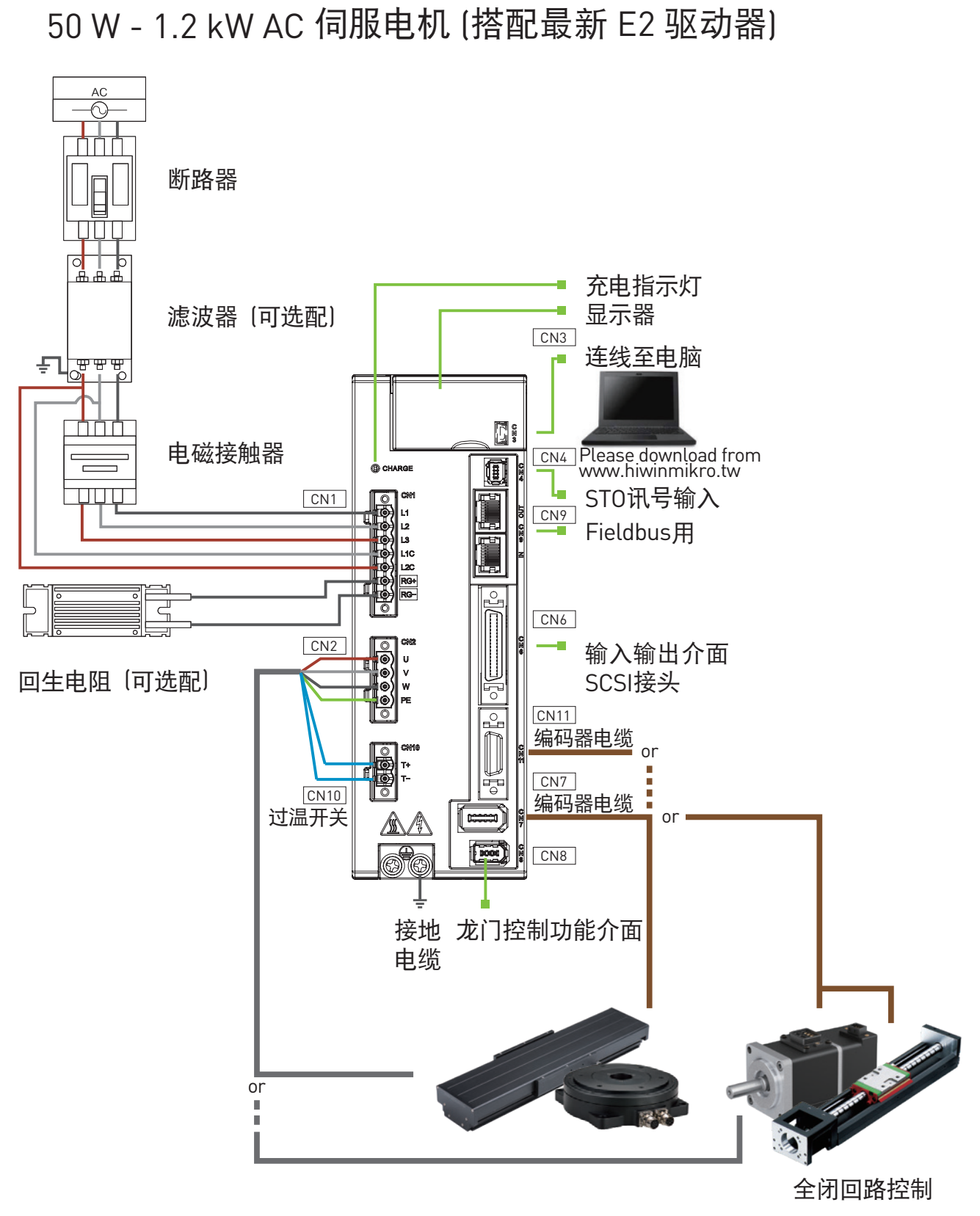
注: *1.电机转速与功率相对关系请参照电机规格参数表
*2.1 kW
*3.50 W-750 W
*4.1.2 kW / 2 kW

电机				驱动器	电缆选配			
					电源延长线*3		编码器延长线*3	
系列	输入电源	输入功率	规格*1	规格*2	不含煞车	含煞车	增量式	绝对式
E	单相/三相 220 V	50 W	EM1-C-M-05-2-□-□-R-□	ED2□-□□-003-1-A-00	HVPS04SA□□MB*4 HVPS04RA□□MB*4	HVPS06SA□□MB*4 HVPS06RA□□MB*4	HVE23ISB□□MB*4 HVE23IRB□□MB*4	HVE23ASB□□MB*4 HVE23ARB□□MB*4
		100 W	EM1-C-M-10-2-□-□-R-□					
		200 W	EM1-C-M-20-2-□-□-R-□					
		400 W	EM1-C-M-40-2-□-□-R-□					
		750 W	EM1-C-M-75-2-□-□-R-□	ED2□-□□-006-1-A-00				
		1 KW	EM1-A-M-1K-2-□-□-0-□					
	三相 220 V	1.2 KW	EM1-D-M-1A-2-□-□-0-□	ED2□-□□-009-1-A-00	HVPM04BA□□MB HVPM04CA□□MB	HVPM06BA□□MB HVPM06CA□□MB	HVE23IBB□□MB HVE23ICB□□MB	HVE23ABB□□MB HVE23ACB□□MB
		2 KW	EM1-D-M-2K-2-□-□-0-□	ED2□-□□-012-4-A-00				

注: *1. 轴端、油封与刹车选项，请参考 E 系列电机规格描述（上表）。
*2. 驱动器选项，请参考 E2 系列驱动器型号(如内页)。
*3. □□: 03 、05 、07 、10 ，为标准长度 3 m/ 5 m/ 7 m/ 10 m 。
*4. R:IP67防水接头(0度)
S:IP67防水接头(180度)

驱动器硬体介面

50 W - 1.2 kW AC 伺服电机 (搭配最新 E2 驱动器)

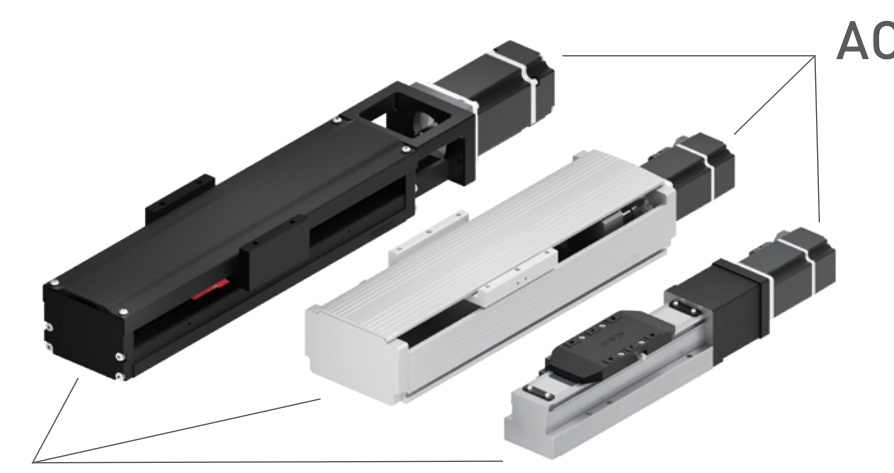


单轴机器人搭配说明

技术可行性分析

功率	规格	搭配单轴机器人 (KK系列)			最大负荷 (水平)	最大负荷 (垂直)
50 W	EM1-C-M-05	KK40	KK50	-	20 kg	10 kg
100 W	EM1-C-M-10	KK40	KK50	KK60D	30 kg	10 kg
200 W	EM1-C-M-20	KK80	KK86D	-	60 kg	20 kg
400 W	EM1-C-M-40	KK80	KK86D	KK100	80 kg	20 kg
750 W	EM1-C-M-75	KK130	-	-	100 kg	30 kg

功率	规格	搭配单轴机器人 (KA/KC系列)		最大负荷 (水平)	最大负荷 (垂直)
100 W	EM1-C-M-10	KA100	-	30 kg	10 kg
100 W	EM1-C-M-10	KC50-B	-	10 kg	5 kg
200 W	EM1-C-M-20	KA136	KA170	50 kg	25 kg
400 W	EM1-C-M-40	KA136	KA170	100 kg	50 kg
400 W	EM1-C-M-40	KC80-B	-	80 kg	15 kg

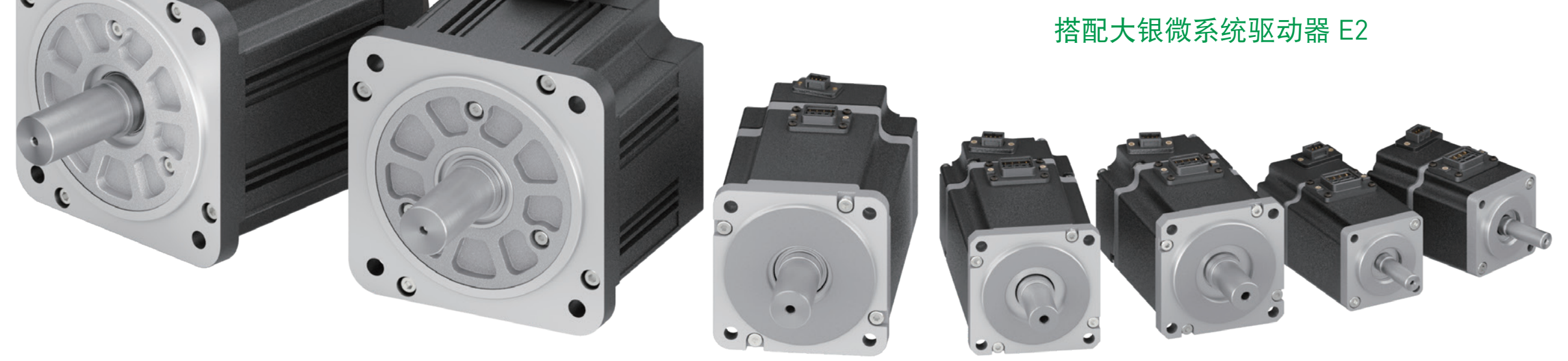


HIWIN MIKROSYSTEM

HIWIN MIKROSYSTEM 新世代 伺服电机



搭配大银微系统驱动器 E2



HIWIN MIKROSYSTEM 全球销售暨服务据点

大银微系统股份有限公司
HIWIN MIKROSYSTEM CORP.
Tel: +886-4-23550110
Fax: +886-4-23550123
www.hiwinmikro.tw
business@hiwinmikro.tw

上银科技（中国）有限公司
HIWIN TECHNOLOGIES (CHINA) CORP.
江苏省苏州市苏州工业园区夏庄路2号
Tel : (0512) 8068-5599 Fax : (0512) 8068-9858
www.hiwin.cn business@hiwin.cn

德国 欧芬堡
HIWIN GmbH
OFFENBURG, GERMANY
www.hiwin.de
www.hiwin.eu

日本 神户·名古屋·东京·东北·长野·静冈·北陆·广岛·福冈·熊本
HIWIN JAPAN
KOBE · NAGOYA · TOKYO · TOHOKU · NAGANO · SHIZUOKA · HOKURIKU · HIROSHIMA · FUKUOKA · KUMAMOTO, JAPAN
www.hiwin.co.jp

美国 芝加哥
HIWIN USA
CHICAGO, U.S.A.
www.hiwin.com

义大利 米兰
HIWIN Srl
BRUGHERIO, ITALY
www.hiwin.it

瑞士 优纳
HIWIN Schweiz GmbH
JONA, SWITZERLAND
www.hiwin.ch

捷克 布尔诺
HIWIN s.r.o.
BRNO, CZECH REPUBLIC
www.hiwin.cz

法国 史特拉斯堡
HIWIN FRANCE
STRASBOURG, FRANCE
www.hiwin.fr

新加坡
HIWIN SINGAPORE
SINGAPORE
www.hiwin.sg

韩国 水原·昌原
HIWIN KOREA
SUWON · CHANGWON, KOREA
www.hiwin.kr

以色列 海法
Mega-Fabs Motion Systems, Ltd.
HAIFA, ISRAEL
www.mega-fabs.com

E系列

AC伺服电机与驱动器

本型录的内容规格若有变更，恕不另行通知。

Copyright © HIWIN Mikrosystem Corp.
©2024 FORM MC03DS03-2406

www.hiwin.cn

电机规格

			中惯量			
			50 W	100 W	200 W	400 W
电机参数	**符号**	**单位**	**EM1CM052□□R□**	**EM1CM102□□R□**	**EM1CM202□□R□**	**EM1CM402□□R□**
驱动器输入电压	V	V	AC220	AC220	AC220	AC220
输出功率	W	W	50	100	200	400
额定扭矩	Tc	Nm	0.16	0.32	0.64	1.27
额定电流	Ic	A(rms)	0.64	0.78	1.6	2.5
瞬时最大扭矩	Tp	Nm	0.59	1.18	2.24	4.44
瞬时最大电流	Ip	A(rms)	2.8	3.45	6.4	10
额定转速	ωc	RPM	3000	3000	3000	3000
最大转速	ωp	RPM	6000	6000	6000	6000
扭矩常数	Kt	Nm / Arms	0.25	0.41	0.4	0.508
反电动势常数	Ke	Vrms / KRPM	18.526	28.364	27.23	33.87
线电阻	R	Ω	25.24	22.72	5.53	3.59
线电感	L	mH	13.09	13.86	8.76	7.22
转子惯量 [含煞车]	J	kg-m²(×10⁻⁴)	0.0368 (0.0401)	0.0620 (0.0653)	0.263 (0.326)	0.48 (0.49)
质量 [含煞车]	M	kg	0.30 (0.50)	0.41 (0.61)	0.80 (1.03)	1.20 (1.74)
电机绝缘等级			Class F			
电机防护等级			全闭自冷,IP67 (除轴端)			
绝缘阻抗			10 MΩ, DC 500 V			
绝缘耐压			AC1500 V, 60秒			
煞车器规格						
静摩擦扭矩	Tb	Nm	0.32	0.32	1.3	1.3
激磁电流	Ab	A	0.25A	0.25A	0.32A	0.32A
煞车器输入电压	V	V	DC24±10%	DC24±10%	DC24±10%	DC24±10%
吸引时间	to	ms	40	40	30	30
释放时间	tr	ms	20	20	20	20

E2 系列驱动器特色

- 3.2 kHz 的速度响应
- 免调适功能
- 先进的自动调适功能
- 速度涟波补偿
- 独特的龙门控制功能
- 工业通讯的连结
- 支援多种电机
- 内建安全机能 (STO)
- 支援多种编码器通讯协定
  如：Digital, Analog, Tamagawa, EnDat 和 BiSS-C

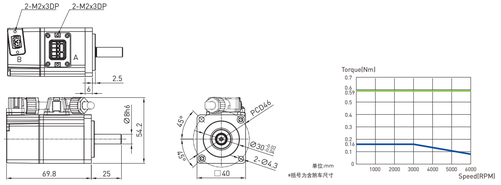


应用场合

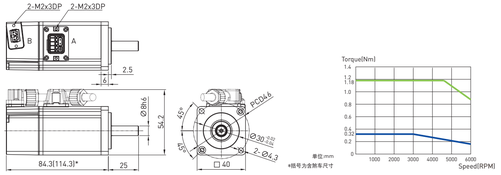
面板产业、半导体产业、自动化产业、激光切割产业、PCB 产业

中惯量

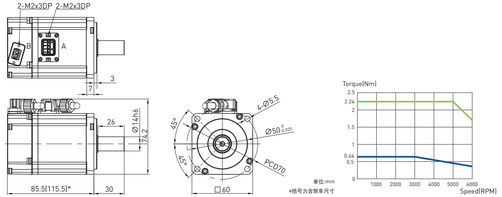
50 W



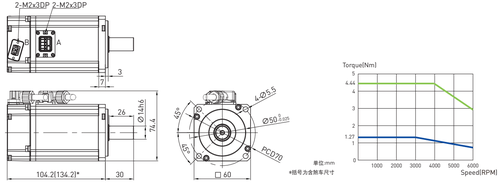
100 W



200 W

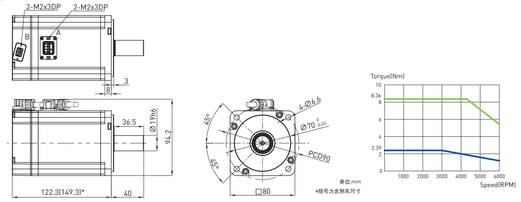


400 W

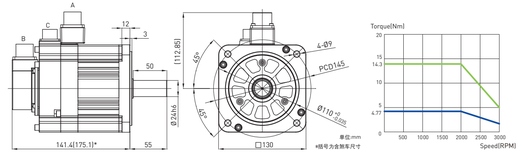


中惯量

750 W

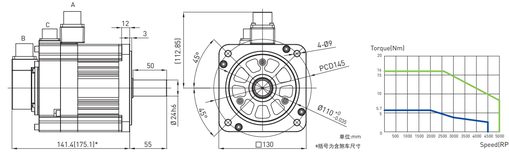


1 kW

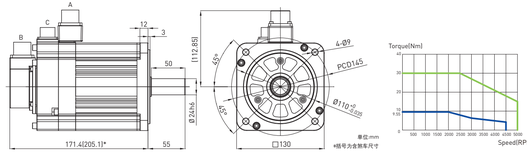


中惯量 高速版

1.2 kW



2 kW



			中惯量		中惯量 高速版	
			750 W	1 kW	1.2 kW	2 kW
电机参数	**符号**	**单位**	**EM1CM752□□R□**	**EM1AM1K2□□0□**	**EM1DM1A2□□0□**	**EM1DM2K2□□0□**
驱动器输入电压	V	V	AC220	AC220	AC220	AC220
输出功率	W	W	750	1000	1200	2000
额定扭矩	Tc	Nm	2.39	4.77	5.73	9.55
额定电流	Ic	A(rms)	4.65	5.1	9.1	12
瞬时最大扭矩	Tp	Nm	8.36	14.3	16	30
瞬时最大电流	Ip	A(rms)	18.6	15.3	27	42
额定转速	ωc	RPM	3000	2000	2000	2000
最大转速	ωp	RPM	6000	3000	5000	5000
扭矩常数	Kt	Nm / Arms	0.514	0.935	0.63	0.796
反电动势常数	Ke	Vrms / KRPM	33.48	54.15	41.52	50.49
线电阻	R	Ω	1.08	0.81	0.482	0.264
线电感	L	mH	4.6	8	4.54	2.825
转子惯量 [含煞车]	J	kg-m²(×10⁻⁴)	1.44 [1.47]	7.2 [8.0]	7.2 [8.0]	12.8 [13.3]
质量 [含煞车]	M	kg	2.64 [3.30]	5.4 [6.2]	5.3 [6.1]	7.9 [8.7]
电机绝缘等级			Class F			
电机防护等级			全闭自冷, IP67 (除轴端)			
绝缘阻抗			10 MΩ, DC 500 V			
绝缘耐压			AC 1500 V, 60秒			
煞车器规格						
静摩擦扭矩	Tb	Nm	2.4	10	10	10
激磁电流	Ab	A	0.358A	0.56	0.56	0.56
煞车器输入电压	V	V	DC24 ±10%	DC24 ±10%	DC24 ±10%	DC24 ±10%
吸引时间	to	ms	45	80	80	80
释放时间	tr	ms	10	30	30	30

E2 系列驱动器型号说明

E D 2 S - V 0 - 0 0 3 - 1 - C - 0 0

类型
S: 标准
F: 总线

控制介面
V: V0: 电压命令及
F: ED: EtherCAT [CoE]*1
PD: PROFINET*1
RD: EtherNet/IP*1
L3: MECHATROLINK-III*1

额定输出
003: 3 Arms
006: 6.3 Arms
009: 9.4 Arms
012: 12 Arms
018: 18 Arms

功能型号
AC: A
Basic: B
Advanced: C
DT: T

AC 电源输入
单/三相100~240 Vac; 48~120 Vdc: 1
[额定003、006、009]
三相 200~240 Vac [额定018]: 2
三相 200~480 Vac [额定009]: 3
三相 100~240 Vac [额定012]: 4

保留

注: *1. EtherCAT® 为 Beckhoff Automation Co., Ltd. 的注册商标。
PROFINET® 为 PROFIBUS & PROFINET International (PI) 的注册商标。
EtherNet/IP® 为 ODVA, Inc. 的注册商标。
MECHATROLINK 为 MECHATROLINK Members Association 的注册商标。