传动与运动控制

运动控制产品组合
e-系列电机

ABB高动态的电机和驱动器组合包含了ABB的e系列伺服电机和MicroFlex&MotiFlex系列伺服驱动器，为您实现成本和性能优化的组合。这个组合可以灵活的选择控制输入的方式以及反馈可选件，提供可扩展的解决方案用于运动和位置同步，以及速度和转矩控制。

目录

04 – 05 **e-系列电机-技术亮点**

06 – 07 **e系列订购信息**

08 **e-系列200V的性能和规格**

09 **e-系列200V的MicroFlex驱动器转矩曲线**

10 **e-系列400V的性能和规格**

11 **e-系列400V的MicroFlex驱动器转矩曲线**

12 – 13 **e-系列电机图纸及尺寸**

14 – 15 **电机电缆订购信息**

16 – 17 **ABB 高动态伺服驱动器组合**

18 – 19 **伺服驱动器技术信息**

20 **MotiFlex e190技术亮点**

20 **200V匹配性能表**

21 **MotiFlex e180 技术亮点**

21 **400V匹配性能表**

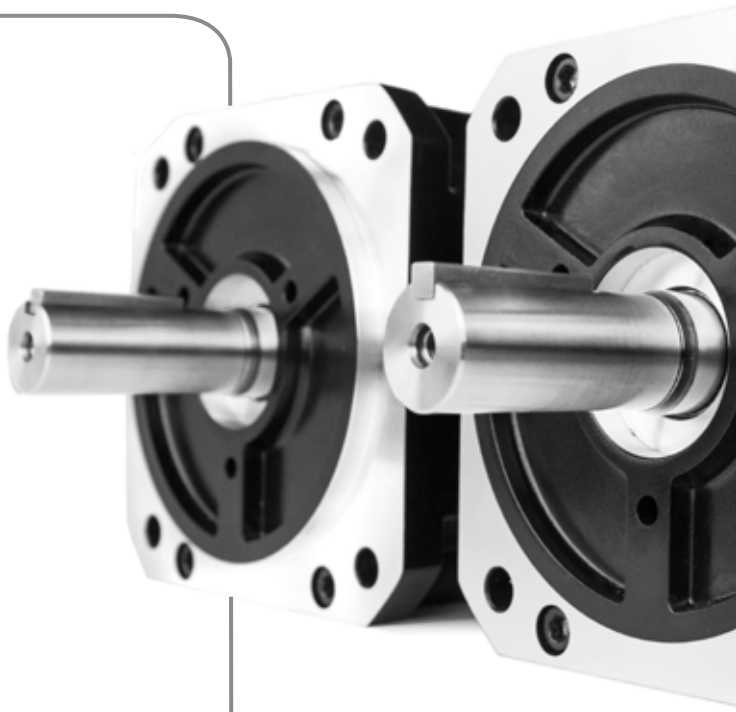
22 – 23 **应用及行业**

24 – 25 **ABB自动化产品**

e-系列电机
技术亮点

e-系列伺服电机用于高动态精度的运动
由于其转矩密度高，e-系列伺服电机非常适合高动态精密运动。单圈和多圈高分辨率绝对值编码器反馈可选件可匹配应用要求；

e-系列电机系列的额定功率范围为100至7500瓦，提供五种标称方形外形尺寸（40至180 mm）。电机可选配制动器，除轴开口和连接器外，均为IP67等级。通过40、60和80外形电机的跨线，可以松轻连接电机功率和反馈信号。安装在电机上的圆形连接器适用于较大的外形尺寸。

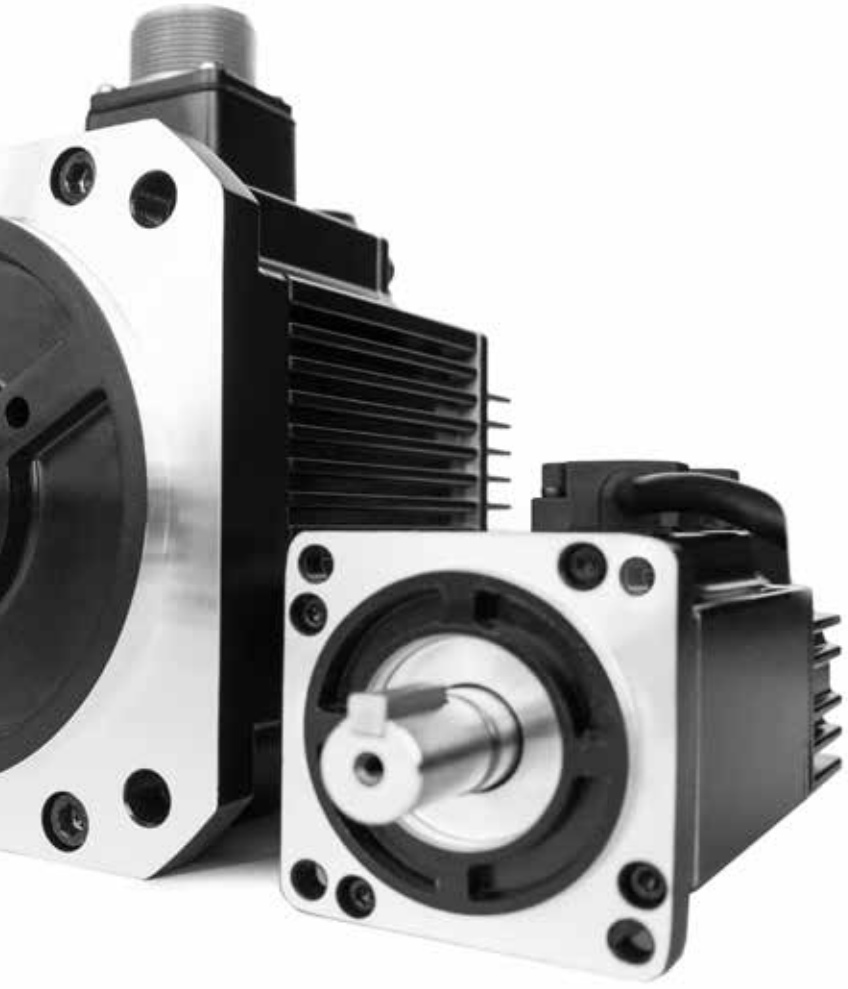


紧凑和坚固耐用的无刷电机
五种外形尺寸，40，60，80，130和180毫米，具有高的转矩/惯量比和高加速能力

高可靠性和高效率相结合
伺服电机的设计极其可靠，低维护性，高能源效率。 结合吸收和再利用再生能源的驱动器，整体系统效率优于标准的交流驱动器和电机。

实际的安装可选件
可选择适用于所有反馈类型的预制电缆套件（可带或不带驱动器接口连接器），提供灵活的驱动器接口选择，方便安装。

选择与配置
在ESM06，ESM08，ESM13和ESM18法兰尺寸上可以选用24V的制动器。

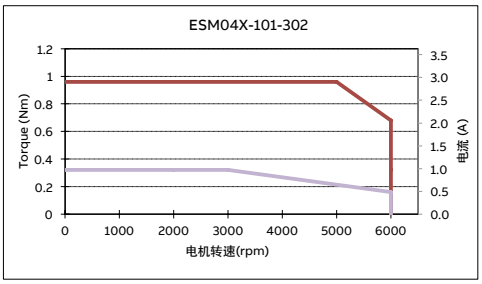


绝对的精度和性能

为了满足更高的要求、生产率和产品质量，e-系列数字反馈在更高的控制和较低的动态调整时间下提供详细位置信息。多圈绝对值编码器可选件免除归零动作，缩短机器设置时间。

动态性能

可选择100, 200, 400, 750, 1000, 1500, 2000,3000,4400,5000,7500瓦的输出和从0.32到48N•m的连续转矩。



国际标准

e 系列电机具有UL,cUL,CE认证

e-系列电机订购信息

E	S	M				-							-				0	A	0	0

法兰尺寸

04 = 40mm
06 = 60mm
08 = 80mm
13 = 130mm
18 = 180mm

变量

X = 低惯量
B = 中惯量
E = 高惯量

额定功率

101 = 100 W
201 = 200 W
401 = 400 W
751 = 750 W
102 = 1 kW
152 = 1.5 kW
202 = 2.0 kW
292 = 2.9 kW
302 = 3.0 kW
442 = 4.4 kW
502 = 5.0 kW
552 = 5.5 kW
752 = 7.5 kW

额定转速

15 = 1500 rpm
20 = 2000 rpm
30 = 3000 rpm

额定电压

2 = 220 Vac
4 = 400 Vac

反馈装置

T1 = 绝对值，单圈（smartinc），17位每转

T2 = 绝对值，多圈（smartabs），17 位每转/圈数 16位多圈

制动器

N = 无制动
B = 有制动（100 W电机不提供制动选件）

连接

0 = 标准的动力和反馈连接器

轴式

A = 轴端装有键和键槽(半键平衡)，无轴封

冷却

0 = 自冷，无热敏电阻连接

特殊可选件

0 = 标准设计

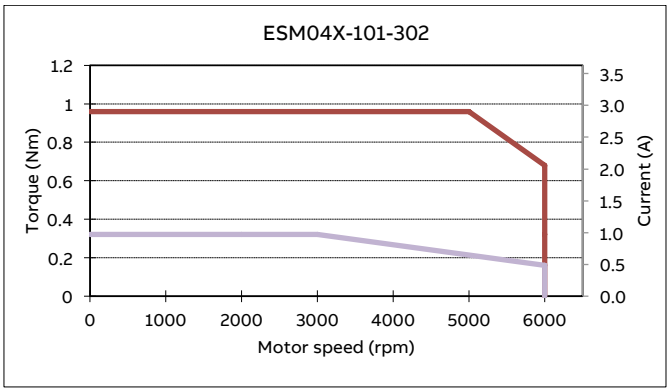
e-系列的性能及规格

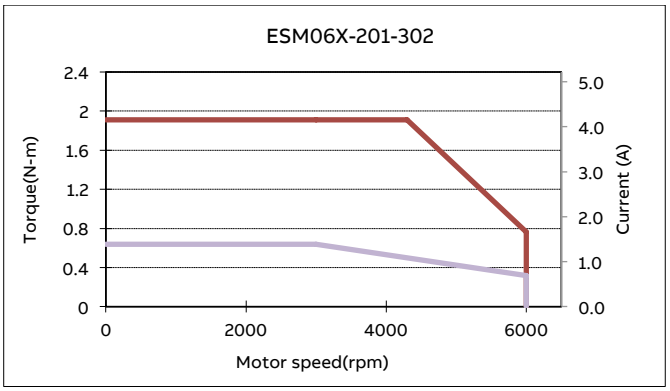
220 V 电机

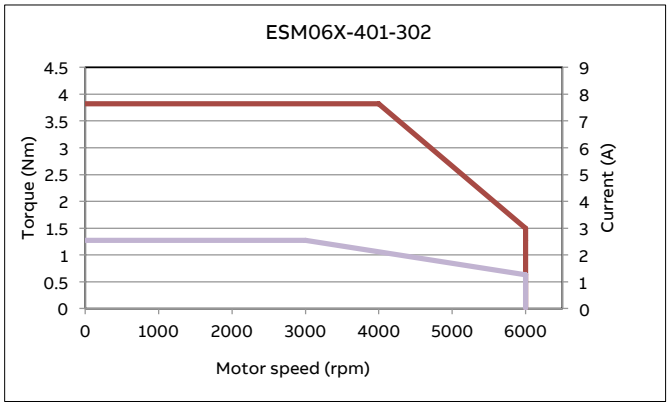
外形尺寸		ESM04	ESM06		ESM08			ESM13	
型号		**X-101-302**	**X-201-302**	**X-401-302**	**X-751-302**	**B-751-302**	**B-102-202**	**B-152-302**	**B-202-202**
额定功率	**Watts**	**100**	**200**	**400**	**750**	**750**	**1000**	**1500**	**2000**
常规									
峰值转矩	Nm	0.95	1.91	3.81	7.16	7.17	14.31	14.31	28.65
峰值电流	A	3.0	4.8	8.1	14.0	11.3	15.3	21.2	27.0
连续堵转转矩	Nm	0.32	0.64	1.27	2.39	2.39	4.78	4.78	9.55
连续电流	A_{rms}	1.0	1.6	2.6	4.3	3.8	5.1	6.9	9.0
额定转速	rpm	3000	3000	3000	3000	3000	2000	3000	2000
额定电压	V				220				
电气									
转矩常数	Nm/A	0.32	0.46	0.47	0.56	0.77	1.02	0.74	1.14
电压常数	V_{rms}/krpm	23.7	28.0	32.8	37.3	42.5	61.7	44.7	68.9
电阻	ohms	20.50	6.40	3.15	1.48	2.18	1.22	0.65	0.58
电感	mH	27.5	16.2	11.0	10.1	7.7	6.7	3.6	3.8
电气时间常数	ms	1.22	2.53	3.50	5.74	3.53	5.49	5.48	6.52
机械									
带制动器的转子惯量	$kg{\cdot}cm^2$	NA	0.23	0.34	1.03	2.39	6.96	6.96	12.84
不带制动器的转子惯量	$kg{\cdot}cm^2$	0.04	0.17	0.28	0.90	2.26	6.26	6.26	12.14
最高转速	rpm	6000	6000	6000	5000	3800	2800	3800	2800
机械时间常数	ms	1.01	3.36	0.83	0.59	1.64	1.10	1.24	0.86
电机极数	-				8				
带制动器的重量	kg	NA	1.4	1.9	3.8	4.0	8.1	8.1	11.8
不带制动器的重量	kg	0.5	1.0	1.4	2.4	3.2	6.5	6.5	10.2
环境									
绝缘等级	-				F				
工作温度范围	°C				0 到 40				
工作湿度	%			80				90	
存放温度范围	°C				-20 到 60				
温度系数	°C/W	1.276	0.256	0.154	0.117	0.088	0.064	0.062	0.048
最大径向负荷*	N	50	124	146	167	368	424	330	491
最大纵向负荷	N	10	23	23	22	68	175	89	220
制动器数据									
额定电压	VDC ±10%					24			
电流	A	NA	0.26		0.43		0.82		
输入功率	W	NA	6.3		10.4		19.5		
静摩擦力矩	N·m (最小值)	NA	2		3		20		
释放时间	ms (最大值)	NA	17		35		27		
电枢牵引时间	ms (最小值)	NA	32		25		76		

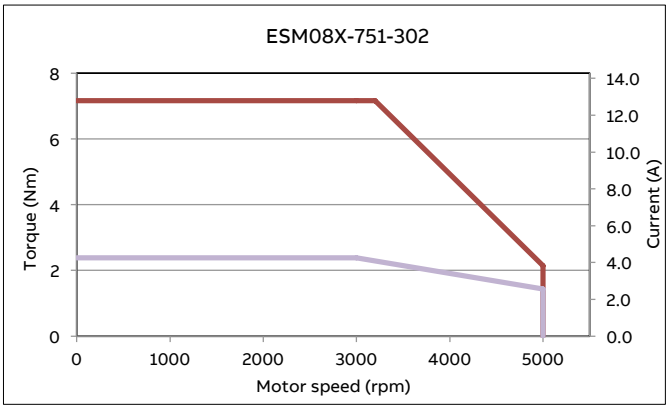
*在电机轴的端部施加径向力

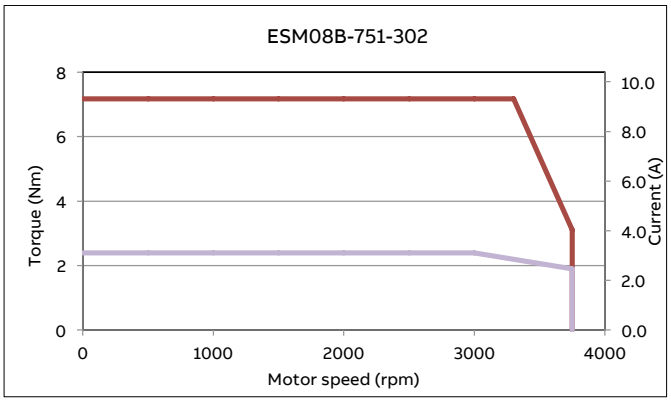
e-系列220V的 MicroFlex驱动器转矩曲线

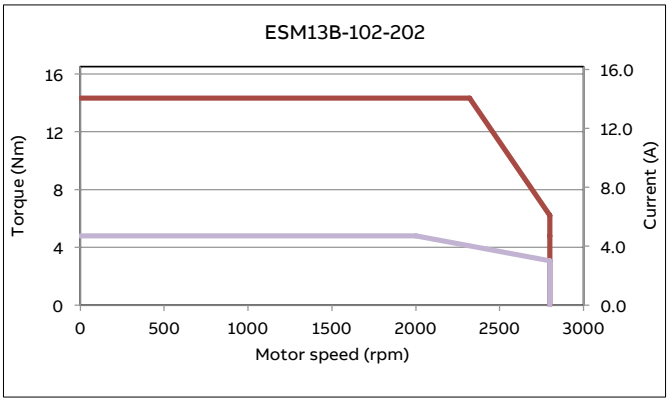


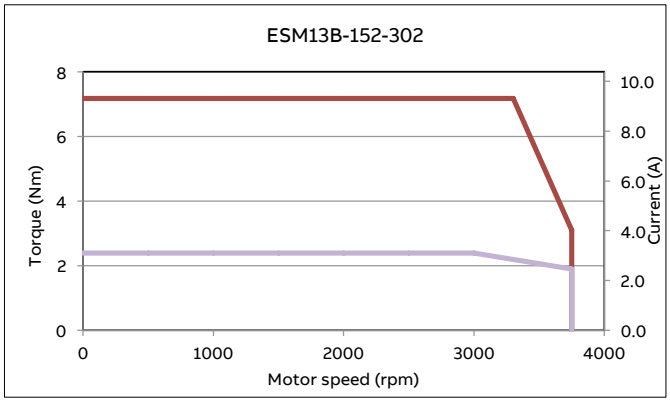


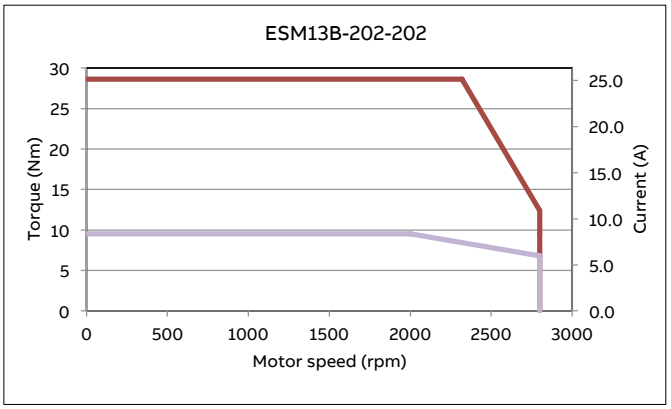












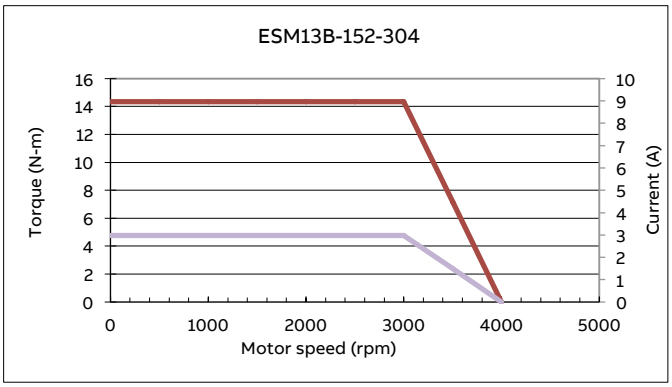
e-系列的性能及规格

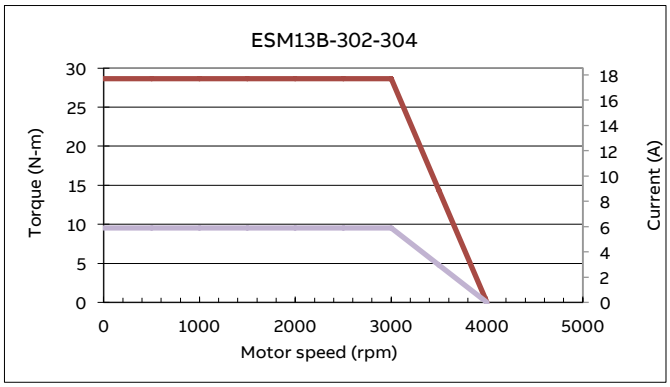
400 V 电机

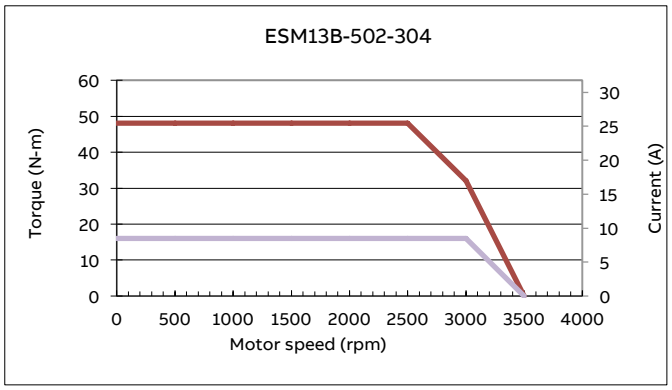
外形尺寸		**ESM13**			**ESM18**			
型号		**B-152-304**	**B-302-304**	**B-502-304**	**E-292-154**	**E-442-154**	**E-552-154**	**E-752-154**
额定功率	**瓦特**	**1500**	**3000**	**5000**	**2900**	**4400**	**5500**	**7500**
常规								
峰值转矩	Nm	14.3	28.7	48.2	45.1	71.1	87.6	119
峰值电流	A	9.0	18.0	25.8	27.7	44.1	51.3	68.0
连续堵转转矩	Nm	4.8	9.6	16.1	18.6	28.0	35.0	48.0
连续电流	A_{rms}	3.0	6.0	8.6	11.4	17.6	20.5	27.4
额定转速	rpm	3000	3000	3000	1500	1500	1500	1500
额定电压	V				400			
电气								
转矩常数	Nm/A	1.59	1.59	1.87	1.63	1.61	1.71	1.75
电压常数	V_{rms}/krpm	106.7	107.4	122.1	107.5	107.2	113.5	116.5
电阻	ohms	3.8	1.6	1.1	0.5	0.3	0.2	0.2
电感	mH	20.1	9.1	7.5	11.2	7.4	6.2	4.2
电气时间常数	ms	6.27	6.56	6.13	22.12	23.63	26.3	27.18
机械								
带制动器的转子惯量	$kgcm^2$	6.96	12.84	18.62	48	67.8	92.4	132.4
不带制动器的转子惯量	$kgcm^2$	6.26	12.14	17.9	45.6	65.4	89.98	129.8
最高转速	rpm	4000	4000	3500	4000	4000	3500	3500
机械时间常数	ms	0.86	0.85	0.99	1.2	1.1	1.0	0.9
电机极数	-				8			
带制动器的重量	kg	8.1	11.77	15.1	22.5	28.0	35.0	45.7
不带制动器的重量	kg	6.5	10.6	13.87	18	23.5	30.5	41.2
环境								
绝缘等级	-				F			
工作温度范围	°C				0 到 40			
工作湿度	%		90				80	
存放温度范围	°C				-20 到 60			
温度系数	° C/W	0.060	0.038	0.022	0.024	0.022	0.017	0.014
最大径向负荷*	N	330	470	449	999	1112	1072	1216
最大纵向负荷	N	89	89	67	221	221	221	221
制动器数据								
额定电压	VDC ±10%				24			
电流	A		0.82			1.29		0.79
输入功率	W		19.5			31		19
静摩擦力矩	N·m (最小值)		20			35		50
释放时间	ms (最大值)		27			30		100
电枢牵引时间	ms (最小值)		76			120		220

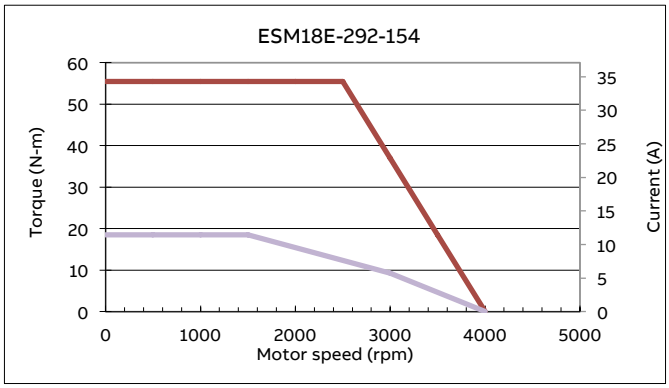
* 在电机轴的端部施加径向力

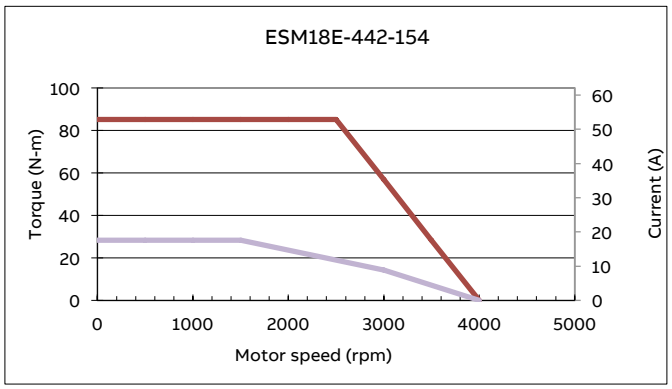
e-系列400V的 MotiFlex驱动器转矩曲线

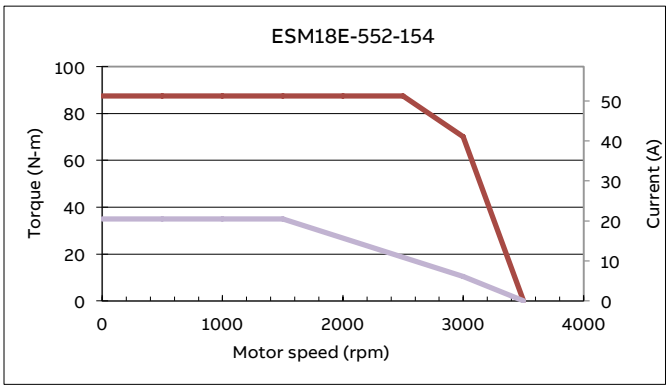


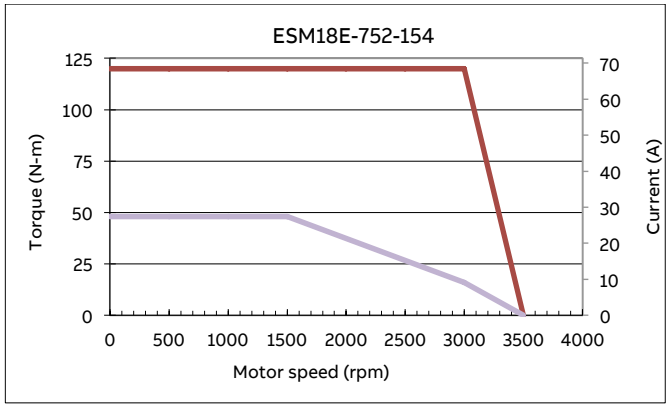






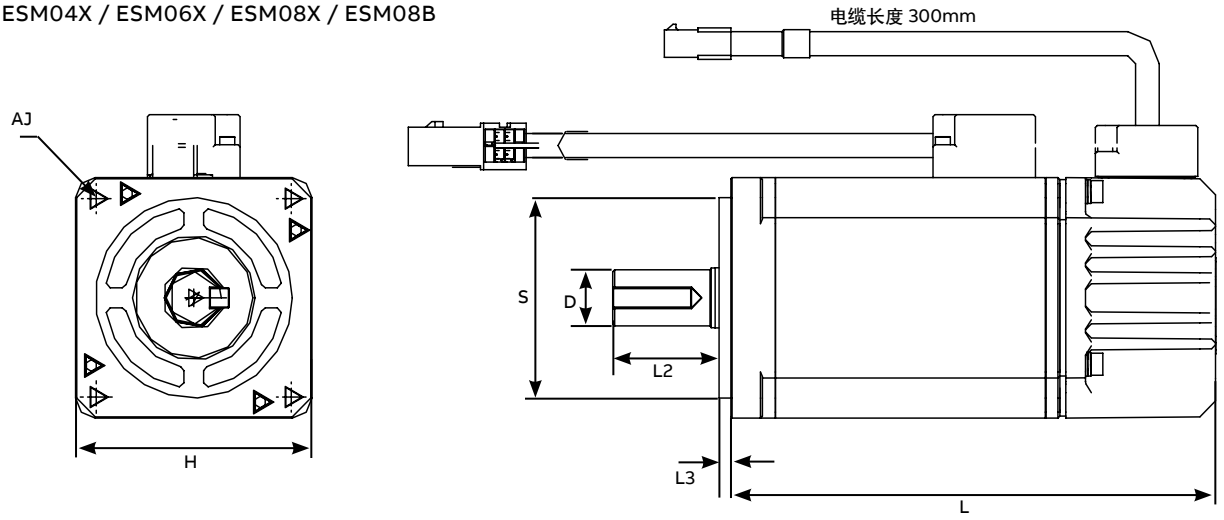




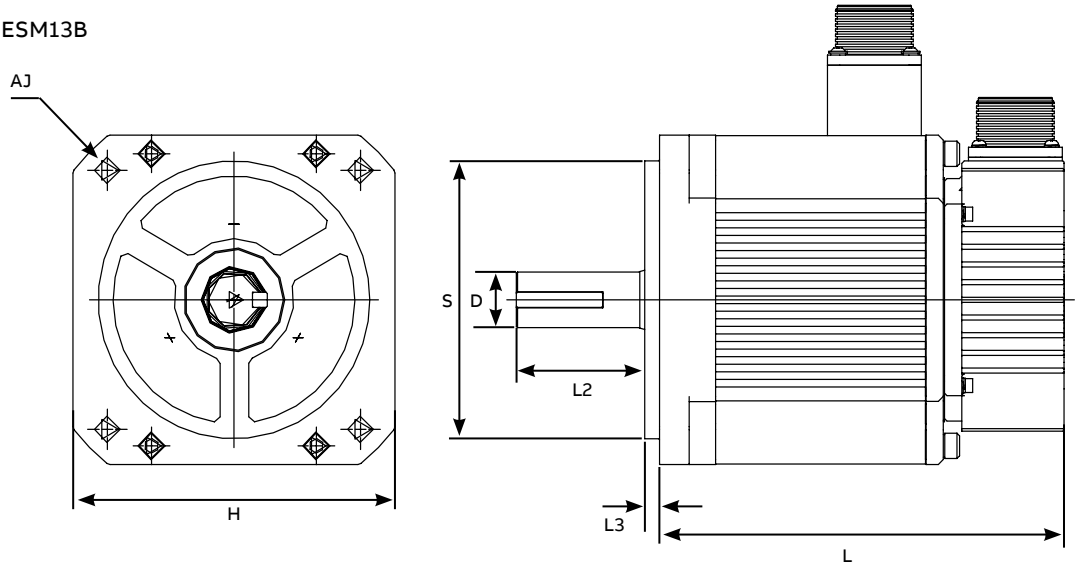


e-系列电机图纸

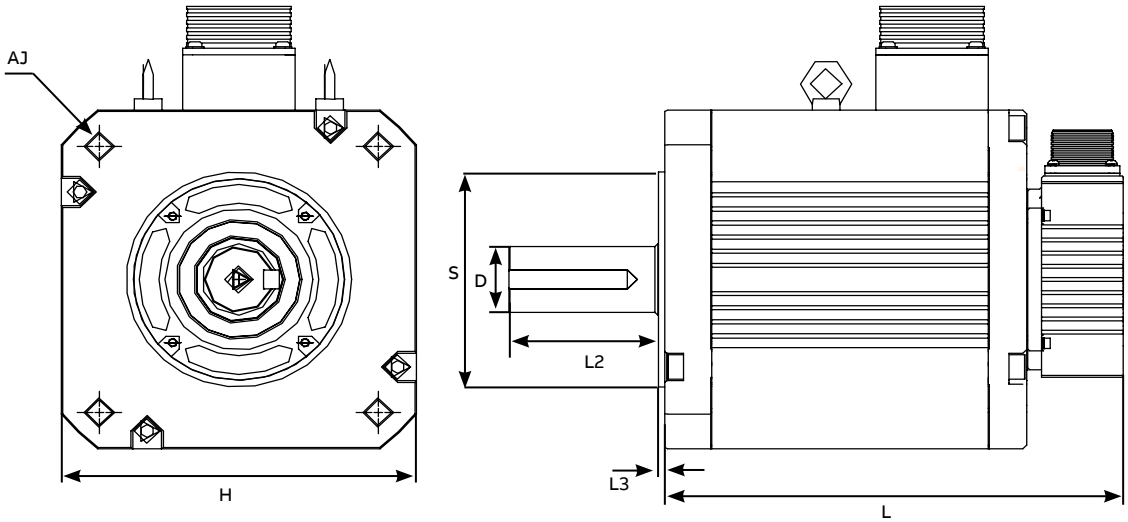
ESM04X / ESM06X / ESM08X / ESM08B



ESM13B



ESM18E



e-系列电机尺寸

	电机长度 (L) mm		轴		外形	插端		安装孔	
型号	无制动器	带制动器	长度 (L2) mm	直径 (D) mm	宽度 (H) mm	深度 (L3) mm	直径 (S) mm	直径 (AJ) mm	PCD mm
ESM04X-101-302-xx0A00	98.5	NA	25	8	40	2.5	30	4.5	46
ESM06X-201-302-xx0A00	101	139.5	30	14	60	3	50	5.5	70
ESM06X-401-302-xx0A00	123	161.5	30	14	60	3	50	5.5	70
ESM08X-751-302-xx0A00	122.2	160.5	40	19	80	3	70	6.5	90
ESM08B-751-302-xx0A00	147.5	182.7	35	16	86	3	80.4	6.5	100

电机跨线电缆颜色（仅ESM04、ESM06和ESM08）

电源

插脚	功能	颜色
1	U	红色
2	V	白色
3	W	黑色
4	接地	绿色
5	屏蔽	屏蔽
6	制动器24V端	黄色
7	制动器0 V端	蓝色

Smart Inc (T1)

插脚	功能	颜色
3	数据+	蓝色
4	数据-	紫色
7	接地	黑色
10	供电电压	白色
18	屏蔽	屏蔽

SmartAbs (T2)

插脚	功能	颜色
3	数据+	蓝色
4	数据-	蓝色/黑色
7	接地	黑色
8	电池-	褐色/黑色
9	电池+	褐色
10	供电电压	红色
18	屏蔽	屏蔽

	电机长度 (L) mm		轴		外形	插端		安装孔	
Catalog Number	无制动器	带制动器	长度 (L2) mm	直径 (D) mm	宽度 (H) mm	深度 (L3) mm	直径 (S) mm	直径 (AJ) mm	PCD mm
ESM13B-102-202-xx0A00	163.8	218.3	58	22	130.4	6	110	9	145
ESM13B-152-302-xx0A00	163.8	218.3	58	22	130.4	6	110	9	145
ESM13B-202-202-xx0A00	213.8	268.3	58	22	130.4	6	110	9	145
ESM13B-152-304-xx0A00	163.8	218.3	58	22	130.4	6	110	9	145
ESM13B-302-304-xx0A00	213.8	268.3	58	22	130.4	6	110	9	145
ESM13B-502-304-xx0A00	263.8	318.3	58	28	130.4	6	110	9	145

	电机长度 (L) mm		轴		外形	插端		安装孔	
Catalog Number	无制动器	带制动器	长度 (L2) mm	直径 (D) mm	宽度 (H) mm	深度 (L3) mm	直径 (S) mm	直径 (AJ) mm	PCD mm
ESM18E-292-154-xx0A00	200.4	252.6	74	35	180	3.2	114.3	13.5	200
ESM18E-442-154-xx0A00	232.4	284.6	74	35	180	3.2	114.3	13.5	200
ESM18E-552-154-xx0A00	268.4	320.6	108	42	180	3.2	114.3	13.5	200
ESM18E-752-154-xx0A00	342.4	394.6	108	42	180	3.2	114.3	13.5	200

注 - 带制动器的ESM18电机有一个额外的连接器，在此图中未显示。可从ABB网站获得详图。

e- 系列电机电缆订购信息

C B L [ ] [ ] [ ] - [ ] [ ] [ ] - [ ] [ ] [ ] [ ]

电缆长度

050 = 5.00 m
100 = 10.0 m
150 = 15.0 m
300 = 30.0 m

电机兼容性

EPP = ESM04,ESM06,ESM08动力/制动电缆
EPM = ESM13,ESM18, 动力/制动电缆
EFP = ESM04,ESM06,ESM08反馈电缆
EFM = ESM13,ESM06,ESM18反馈电缆

电缆功能

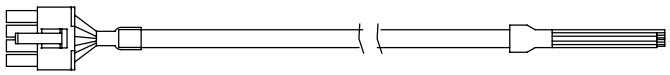
F2 =单圈绝对值（Smartinc）
T2 =绝对，多圈绝对值（SmartAbs），含电池
P = 仅动力（只适用于ESM18）
B=仅制动（只适用于ESM18）
PB =动力和制动

动力电缆代号（电缆额定值）

06 = 6 Amp电机动力电缆 (ESM04, ESM06, ESM08)
12 = 12 Amp电机动力电缆 (ESM13B)
20 = 20 Amp电机动力电缆 (ESM18E-292, ESM18E-442)
35 = 35 Amp电机动力电缆 (ESM18E-552, ESM18E-752)
2 = 15路D型连接器安装反馈

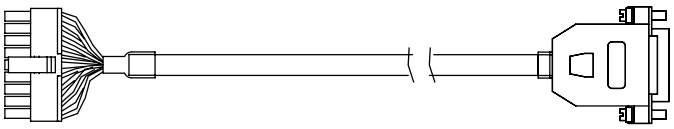
CBLxxx-EPP-PB06
ESM04、ESM06和ESM08的动力和制动电缆

电机	颜色	功能
1	红色	U
2	白色	V
3	黑色	W
4	绿色	接地
5	屏蔽	屏蔽
6	黄色	制动器24V端
7	蓝色	制动器0 V端



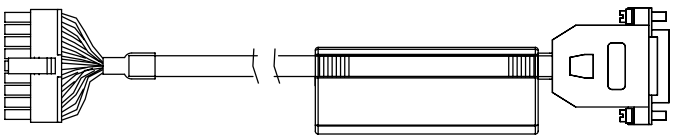
CBLxxx-EFP-F22
ESM04、ESM06和ESM08的编码器信号电缆，17位单圈绝对式编码器

电机	颜色	功能	驱动器
3	蓝色	SD+	1
4	蓝色/黑色	SD-	9
7	黑色	0V	13
10	红色	5V	12
18	屏蔽	屏蔽	外壳



CBLxxx-EFP-T22
ESM04、ESM06和ESM08的编码器信号电缆，17位多圈绝对式编码器*

电机	颜色	功能	驱动器
3	蓝色	SD+	1
4	绿色	SD-	9
7	黑色	0V	13
8	红色	VB-	-
9	褐色	VB+	-
10	白色	5V	12
18	屏蔽	屏蔽	外壳



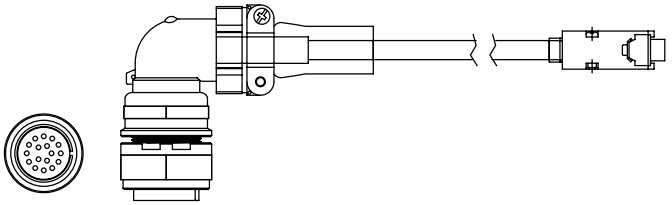
ESM04、ESM06和ESM08电机的标准电机动力和反馈电缆符合EN55011 A类等级1（工业）标准。如需符合EN55011 B类等级1（国内）EMC标准，塑料连接器应更换为金属圆形连接器，并提供完整的、在两侧插头都带有屏蔽层的电缆。

—

CBLxxx-EFM-F22

用于ESM13或ESM18 2500 ppr编码器和17位单圈绝对值编码器的编码器信号电缆

电机	颜色	功能	驱动器
C	蓝色	SD+	1
D	蓝色/黑色	SD-	9
G	黑色	0V	13
K	红色	5V	12
T	屏蔽	屏蔽	外壳

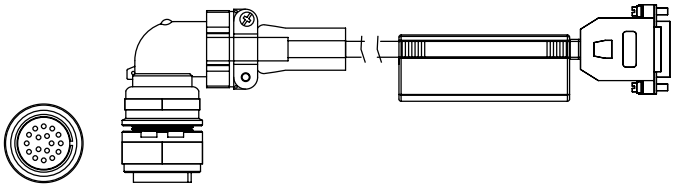


—

CBLxxx-EFM-T22

用于ESM13或ESM18和17位多圈绝对值编码器的编码器信号电缆*

电机	颜色	功能	驱动器
C	蓝色	SD+	1
D	绿色	SD-	9
G	黑色	0V	13
H	红色	VB-	-
J	褐色	VB+	-
K	白色	5V	12
T	屏蔽	屏蔽	外壳

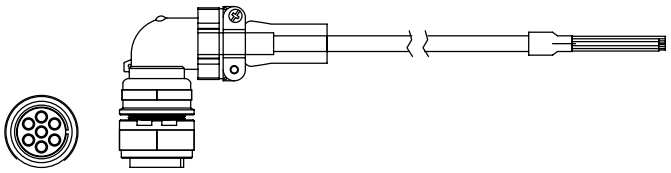


—

CBLxxx-EPM-PB12

ESM13B的动力和制动电缆

电机	颜色	功能
B	红色	U
G	白色	V
E	黑色	W
A	蓝色	制动器0V端
F	黄色	制动器24V端
C	绿色	FG



—

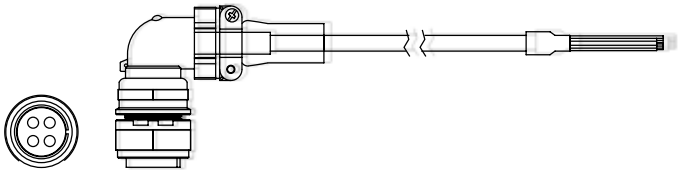
CBLxxx-EPM-P20

ESM18E-292和ESM18E-442的动力电缆

CBLxxx-EPM-P35

ESM18E-552和ESM18E-752的动力电缆

电机	颜色	功能
B	红色	U
G	白色	V
E	黑色	W
D	绿色	屏蔽

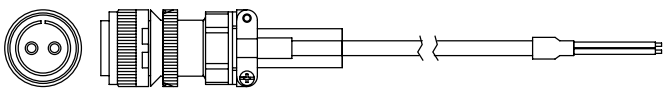


—

CBLxxx-EBM-B02

ESM18动力电缆

电机	颜色	功能
A	红色	制动器24V端
B	黑色	制动器0V端



*绝对反馈电池数据 - 请使用电气供应商提供的3.6 V锂亚硫酰氯AA非可充电电池。

高动态
伺服驱动器产品组合

先进且简单易用的MicroFlex伺服驱动器系列具有分级功能，并且能够通过一个直观的软件工具进行简单的配置。结合紧凑耐用的e-系列无刷伺服电机，连续转矩范围从0.32至48N·m。应用程序可以使用单轴的脉冲和方向控制，±10 V直流电压控制，独立的MINT可编程运动，或实时多轴以太网网络定位。

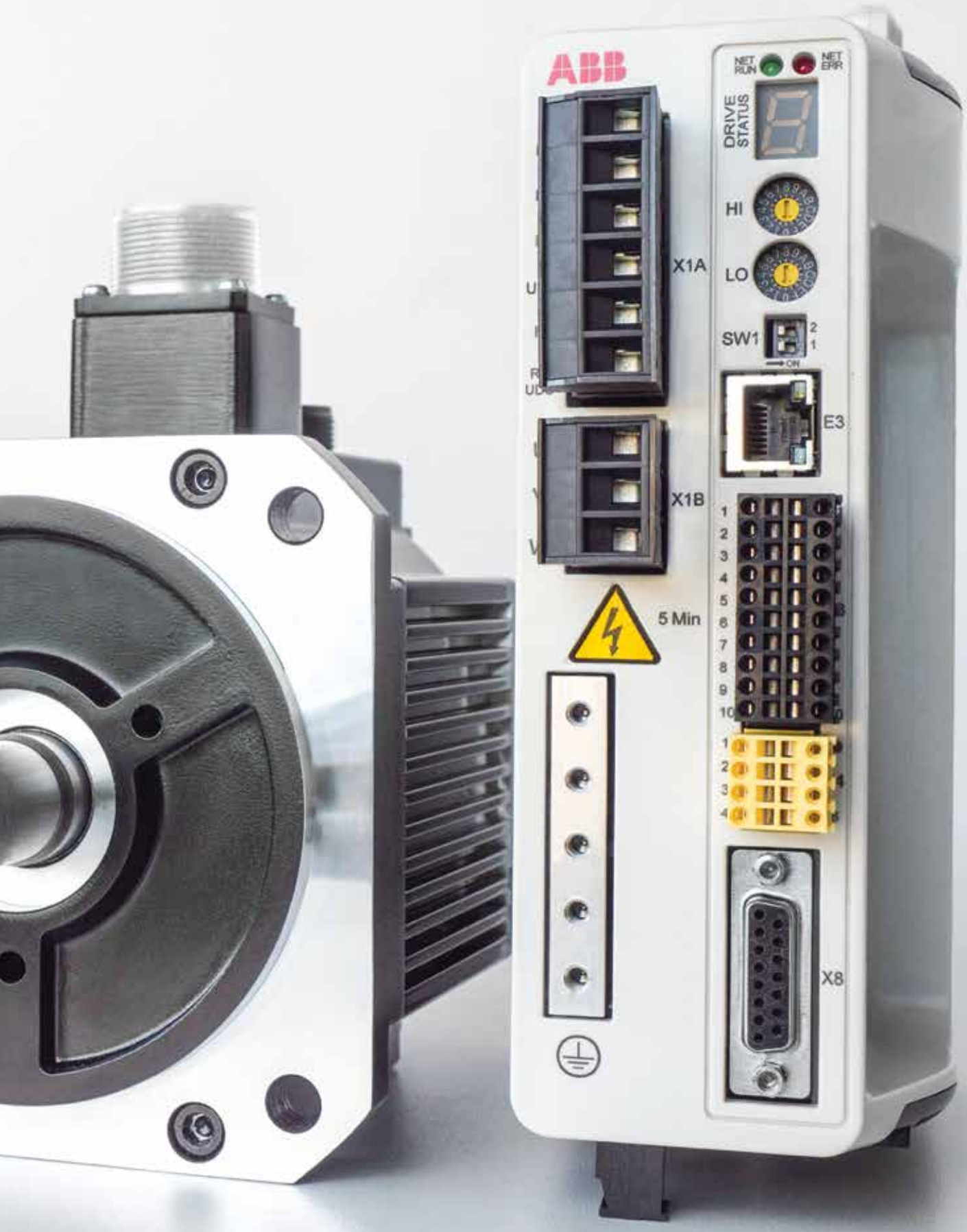


ABB
NET RUN
NET ERR
DRIVE STATUS
HI
LO
SW1
ON
X1A
X1B
E3
5 Min
X8

MicroFlex e190和 MotiFlex e180 伺服驱动器 - 技术亮点

Microflex e190和MotiFlex e180能够提供广泛的运动控制性能、功能和可靠性，以驱动机械创新。高度集成和面向严苛运动控制应用而优化的以太网和电机反馈技术提供了灵活连接性。使用MINT WorkBench PC工具，您可以快速轻松地根据机器的精确控制要求配置驱动器。

通过以太网连接HMI
Profinet IO、Modbus TCP和Ethernet / IP支持HMI、PLC或上游通信网络

两个高速锁存输入
用于打印标记或产品定位的精确锁存，通过2×24V的快速隔离输入实现，也可以用来锁存反馈设备在硬件中的位置， 并触发在MINT中的本地软件事件。

I/O - 数字和模拟
I/O的使用可以在驱动器中配置，如终点限位、原点传感器或用于MINT编程中典型的机械功能，比如按钮。

双编码器
双编码器输入用于定位和换向。提供线性的轴跟踪或双回路控制来消除机械误差。

广泛的反馈接口
驱动器反馈选件支持不同的串行编码器（EnDat，SSI，BiSS，SmartAbs，Hiperface），旋转变压器和增量式编码器。此外，e180还支持DSL编码器，以实现单电缆解决方案。

存储器

由紧凑型存储器存储驱动器的设置、参数和应用程序。在场外准备驱动器设置，管理功能级别，或将设置从一个驱动器转移到另一个驱动器。

灵活的以太网连接

本产品集成灵活的以太网接口，可通过EtherCAT和POWERLINK协议实现实时连接。此外，还支持Profinet IO，EtherNet / IPTM，Modbus TCP和RAW以太网。只需通过驱动器上的开关选择所需的协议即可。

安全

安全转矩取消（STO）SIL3PLe是标配功能。STO保护了机器安全应用下的旋转， 消除在大多数应用中切断交流电源的需要，尽可能的减少了停机，提高机械的利用率。

先进的运动编程能力

智能驱动器，提供MINT编程-高层次多任务语言-专为运动控制应用。这种强大而简单的编程语言在MINT工作台提供通信控制，逻辑、运动和人机界面的交互。

动态过载

峰值电流为300%均方根电流，以便输出最大转矩，提高动态加速度。300%峰值转矩提供更快的时间周期和提高生产率。

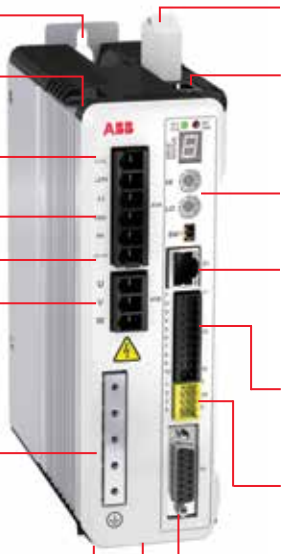
旋转和线性电机

提供对旋转和线性伺服电机的精确控制。可以通过软件轻松地配置通用编码器接口，以支持各种反馈类型。

MicroFlex e190

规格

- 0.4 kW到 3 kW
- 105到 240 V AC单相和三相
- IP20，暗装，并排安装
- 200%和300%的过载模式
- 通用反馈接口
- 双编码器输入或缓冲编码输出
- 数据和模拟I/O
- 集成的可选以太网协议
- 用于所有应用程序数据的可传输内存模块
- 2个高速注册输入
- 简化电缆管理的EMC焊接板
- 模拟和脉冲串输出（PTO）控制模式
- 多任务运动编程选件



提供2个钥匙孔基座，方便安装
- 2 x key-hole
- simple and fast to install

PE connection for AC supply

AC power 1 ph or 3 ph
- 105 - 264 V AC 50/60 Hz

DC bus connection

Braking resistor connection

Separate motor power
- Ease of wiring
- Easy to isolate during startup/ service

EMC / PE plate
- Shield bonding
- Motor PE

24 V control supply
- Maintain communications and position with AC power removed

Encoder Input / output
- Siulated / Buferd encoder out or
- 2nd incremental encoder input
- electronic gearing (line-shaft) or dual-loop feedback operation

Memory unit
- Configuration and firmware, and optional motion programming

Real-time Ethernet
- 2 x Ethernet connections with LED indicators for EtherCAT® or POWERLINK

Status / Node ID
- 2 x LED Network status/Error
- 7 segment status display
- 2 x hex switches for node ID / protocol

Ethernet (non-real-time)
- Port for drive commissioning
- Modbus TCP (server/client)
- EtherNet/IPTM
- PROFINET IO

Digital and analog I/O
- 4 x DI, 3 x DO, 1 x AI, 1 x AO
- including 2 x latch inputs for position registration <1µs latency

STO PLe SIL 3
- daisy chain and pulse tolerance
- allows removal of STO leaving main I/O in-place for system testing

Universal encoder interface
- Incremental (ABZ) + Halls
- 1 V SinCos, SSI, BiSS, EnDat 2.1/2.2
- Smart Inc/Smart Abs and Hiperface
- 5 V/8 V selectable encoder supply
- Resolver support via adapter OPT-MF-201

技术数据

eSeries和MicroFlex e190 - 匹配好的性能驱动器和电机组合

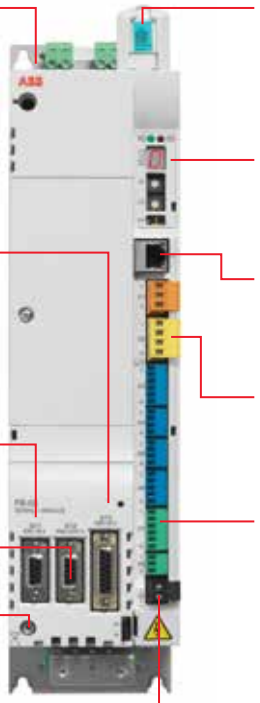
电机类型和额定值			驱动器类型和额定值				组合额定值		
型号	连续电流 (A)	峰值电流 (A)	驱动器类型	型号	额定电流 (A)	峰值电流 (A)	恒定转矩 (N.m)	峰值转矩 (N.m)	额定功率 (W)
ESM04X-101-302-xxN0A00	1.0	3.0	MFE190-04UN-01A6-2	200%	1.6	3.2	0.32	0.95	**100**
ESM06X-201-302-xxx0A00	1.6	4.8	MFE190-04UN-01A6-2	300%	1.6	4.8	0.64	1.91	**200**
ESM06X-401-302-xxx0A00	2.6	8.1	MFE190-04UN-03A0-2	200%	3.0	6.0	1.27	2.83	**400**
			MFE190-04UN-06A0-2[1]	200%	6.0	12.0	1.27	3.82	**400**
ESM08X-751-302-xxx0A00	4.3	14.0	MFE190-04UN-06A0-2	300%	5.3	15.8	2.39	7.16	**750**
ESM08B-751-302-xxx0A00	3.8	11.3	MFE190-04UN-06A0-2	200%	6.0	12.0	2.39	7.17	**750**
ESM13B-102-202-xxx0A00	5.1	15.3	MFE190-04UN-06A0-2	200%	6.0	12.0	4.78	12.24	**1000**
			MFE190-04UN-09A0-2[1]	200%	9.0	18.0	4.78	14.31	**1000**
ESM13B-152-302-xxx0A00	6.9	21.2	MFE190-04UN-06A0-2	200%	6.0	12.0	4.44	8.88	**1400**
			MFE190-04UN-09A0-2[1]	300%	7.5	22.5	4.78	14.31	**1500**
ESM13B-202-202-xxx0A00	9.0	27.0	MFE190-04UN-09A0-2	200%	9.0	18.0	9.55	20.52	**2000**
			MFE190-04UN-09A0-2	300%	7.5	22.5	8.55	25.65	**1800**

[1] e190驱动提供200 和300 额定值模式，可在略微降低均方根额定值的情况下提供更高的峰值转矩。 突出显示的行提供的是电机的完整峰值和连续转矩。如果应用不需要全峰值转矩，则在某些情况下可以选择较低额定值的驱动器，以获得更具成本效益的解决方案。

MotiFlex e180

规范

- 0.4 kW到 3 kW
- 单相和三相105到 240 V交流电源
- IP20，暗装，并排安装
- 200%和300%的过载模式
- 通用反馈接口
- 双编码器输入或缓冲编码器输出
- 数字和模拟I/O
- 集成的可选以太网协议
- 用于所有应用程序数据的可传输内存模块
- 2个高速注册输入
- 简化电缆管理的EMC焊接板
- 模拟和脉冲串输出 (PTO) 控制模式
- 多任务运动编程选件



实时以太网
软件可选协议包括：
- EtherCAT®
- PowerLink
- 通用以太网端口支持的其他协议

反馈选件
- 串行编码器+ SinCos（1Vpp）EnDat，SSI，BiSS，SmartAbs，Hiperface，
- 增量 + 霍尔
- 旋转变压器
- DSL

增量式编码器输入
- 双回路或线性传动轴功能

模拟编码器输出

电机热PTC（隔离）

24 V控制电源
- 在移除交流电源后，仍能保持通信和位置

存储模块
- 固件和参数
- 方便更换驱动器

其他特性
- 7段报警/状态显示
- 用于节点ID的2个十六进制开关
- 2个用于通信功能的DIP开关

以太网调试
- Modbus TCP
- EtherNet/IP™
- PROFINET IO

双通道STO SIL 3 PL e

I / O特性
- 2个快速锁存输入 (1微秒)
- 8个DI接口 (包括快速锁存输入)
- 4 个DO接口
- 2个AI接口 (12位，+/-10 V)
- 1个AO接口 (12位，+/-10 V)
- 电机热PTC (隔离)
- 1个继电器输出接口 1个c/o (240 V 5.0 A)

Technical data
eSeries and MotiFlex e180 - Matched performance drives and motor packages

Motor type and rating			Drive type and ratings				Package rating		
Type code	Cont Current (A)	Peak Current (A)	Drive Type	Mode[1]	Rated Amps (A)	Peak Amps (A)	Cont Torque (N·m)	Peak Torque (N·m)	Rated Power (W)
ESM13B-152-304-xxx0A00	3.0	9.0	MotiFlex e180-03A0	200%	3.0	6.0	4.8	9.5	**1500**
			MotiFlex e180-05A0	200%	4.0	8.0	4.8	12.7	**1500**
			MotiFlex e180-07A0	200%	4.7	9.4	4.8	14.3	**1500**
ESM13B-302-304-xxx0A00	6.0	18.0	MotiFlex e180-07A0	150%	6.0	9.0	9.6	14.3	**3000**
			MotiFlex e180-016A	200%	9.0	18.0	9.6	28.7	**3000**
ESM13B-502-304-xxx0A00	8.7	25.8	MotiFlex e180-016A	200%	9.0	18.0	16.1	33.7	**5000**
			MotiFlex e180-024A	200%	13.5	27.0	16.1	48.2	**5000**
ESM18E-292-154-xxx0A00	11.4	27.7	MotiFlex e180-016A	110%	14.0	15.4	18.6	25.1	**2900**
			MotiFlex e180-024A	200%	13.5	27.0	18.6	44.0	**2900**
			MotiFlex e180-031A	200%	21.0	42.0	18.6	45.1	**2900**
ESM18E-442-154-xxx0A00	17.6	44.1	MotiFlex e180-024A	110%	21.5	23.7	28.0	38.1	**4400**
			MotiFlex e180-031A	200%	21.0	42.0	28.0	67.6	**4400**
			MotiFlex e180-046A	200%	28.0	56.0	28.0	71.1	**4400**
ESM18E-552-154-xxx0A00	20.5	51.3	MotiFlex e180-024A	110%	21.5	23.7	35.0	40.4	**5500**
			MotiFlex e180-031A	200%	21.0	42.0	35.0	71.8	**5500**
			MotiFlex e180-046A	200%	28.0	56.0	35.0	87.6	**5500**
			MotiFlex e180-060A	200%	35.0	70	35.0	87.6	**5500**
ESM18E-752-154-xxx0A00	27.4	68.0	MotiFlex e180-031A	110%	28.0	30.8	48.0	53.9	**7500**
			MotiFlex e180-046A	200%	28.0	56.0	48.0	98.0	**7500**
			MotiFlex e180-060A	200%	35.0	70.0	48.0	119.0	**7500**

Highlighted rows will provide full peak and continuous torque. If full peak torque is not required then other more cost effective solutions may be offered.

应用及行业

平滑的速度和快速的响应时间下的高吞吐量是机械设计的重要要求。ABB高动态伺服包具有先进的电机控制功能，可提供动态加速和高转矩密度，是这些应用的理想选择。选择增量编码器或高分辨率的绝对值编码器适合精度要求较高的场合，而旋转变压器反馈提供了更高的耐用性。

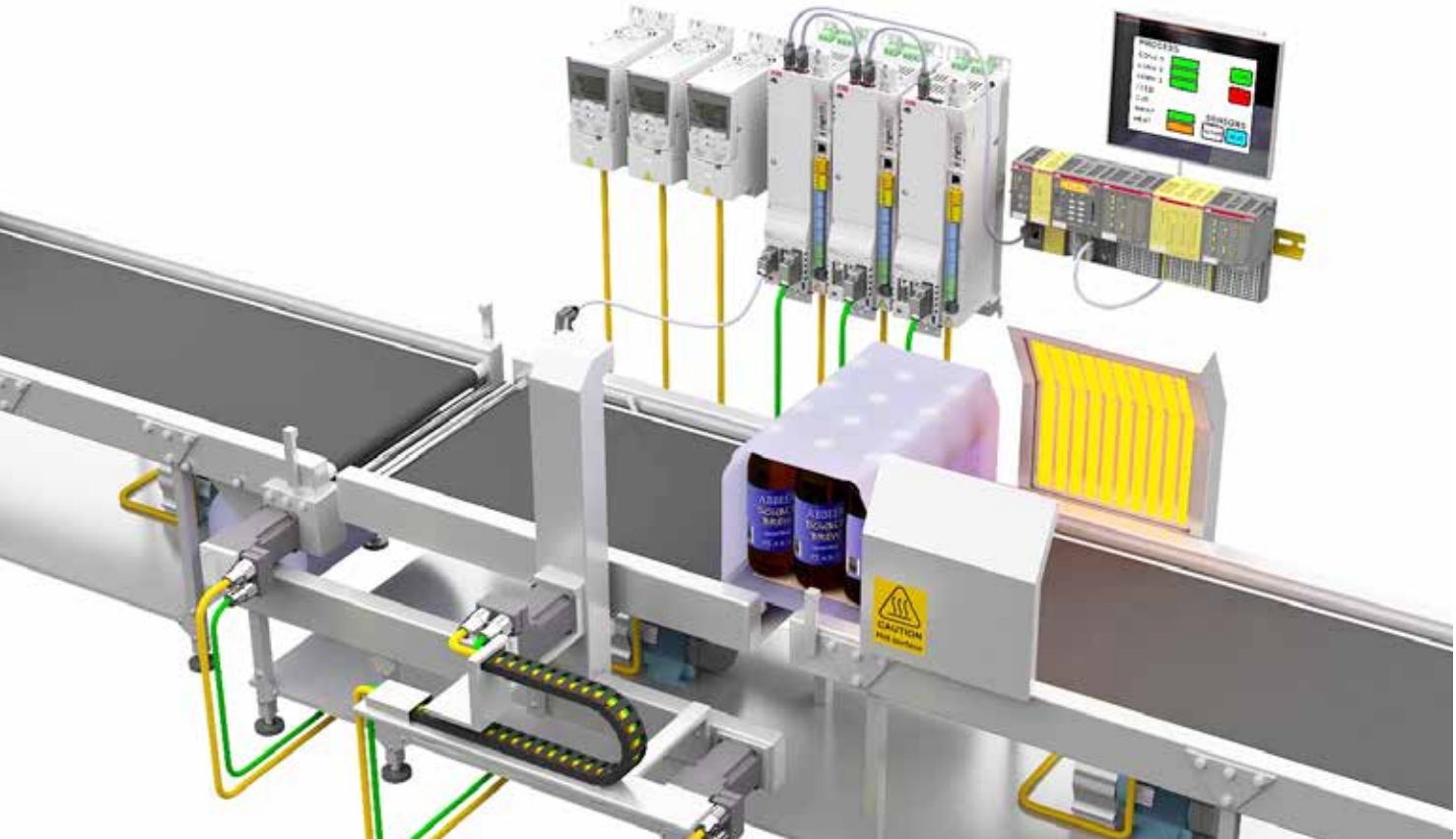
在简单的模拟或智能驱动器的数字控制之间进行选择，用ABB的运动控制产品组合可以实现单轴独立运动控制或紧密同步的多轴运动。

这种灵活和广泛的适应性能为如下应用提供解决方案:

- 定长切割
- 进给控制
- 飞剪
- 旋转剪切
- 电子齿轮箱
- 高速配准
- 点对点定位
- 多轴同步运动

应用包括:

- 机器人/拾取和放置
- 材料处理
- 贴标机
- 包装机
- 收卷放卷机
- 印刷机
- 分配机



ABB自动化产品

伺服驱动器
ABB提供各种伺服驱动器，涵盖许多不同的应用。其中包括简单的模拟传动、现场总线控制的驱动器、索引驱动器、 完全可编程运动驱动器和基于开放式标准以太网的PowerLink和EtherCAT实时以太网解决方案。ABB运动控制驱动器可以控制旋转式和线性交流伺服电机或闭环感应电动机，提供1.6A单相至90A三相。

机械类传动
ABB为机器制造商提供交流驱动器，从微型驱动器一直到高性能机械类传动。全球支持和服务可以保证产品终身满意度。ABB机械类传动可以提供对不同应用的转速控制，包括温泉浴电机、跑步机电机等，以及高精度应用，如定位和同步系统。

人机界面
我们的人机界面提供从3.5寸到15寸的触摸屏来进行图形显示. 其中用户友好的配置软件可以按实际情况定制HMI解决方案。此外，还提供丰富的图形符号集，和ABB自动化产品的相关驱动程序。并且提供用于AC500网络服务器应用程序可视化的控制盘。

运动控制器
ABB提供各种运动控制产品，以适应各种不同的应用。运动控制器采用PCI格式，是配备有USB、CANopen、串行和以太网接口的独立设备，也是用于单轴或多轴系统的智能可编程驱动器。

伺服电机
ABB的e-系列和BSM伺服电机提供多种功率输出，可选择的反馈装置和齿轮箱来匹配不同需求。所有ABB伺服电机专为实现耐用性和应对恶劣环境的能力而设计。

交流电机
ABB的低压交流电机旨在节省能源、降低操作成本和实现苛刻的电机应用，以实现可靠运行，没有意外停机。一般性能电机将便捷性和易处理性与ABB的工程专长无缝结合在一起。工艺性能电机包含面向过程行业和重载应用的众多多功能电机。

Jokab安全产品
ABB Jokab安全部门提供各种适用于机械安全系统的创新产品和解决方案。它是机械安全标准化组织的成员，每天都结合生产要求执行安全要求的实际应用方面的日常工作。ABB Jokab安全部门为单机或整条生产线提供从单一安全解决方案到完整的安全系统的所有产品。

AC500

ABB强大的旗舰PLC利用一个简单概念提供广泛的性能等级和可扩展性，而大多数竞争对手需要多个产品系列才能提供类似功能。它提供适用于所有以太网版本的集成Web服务器和IEC 60870-5-104远程控制协议。

AC500-eCo

核心AC500系列可满足小型PLC市场对成本效益的要求同时实现全面的可操作性。所有以太网版本都拥有网页服务器、FTP服务器和Modbus-TCP。脉冲序列输出模块可实现多轴定位。

AC500-S

基于PLC的模块化自动化解决方案使得组合和匹配满足您在所有功能安全型应用中的安全需求的标准安全I/O模块变得前所未有地简单。也提供“极端条件”版本。

AC500-XC

“极端条件”模块运行温度范围更广，能耐受振动和危险气体，适用于高海拔和潮湿环境。凭借内置的防灰防尘、防水和防气体功能，它可取代昂贵的机柜。

编程软件

Automation Builder可针对PLC、驱动器运动、HMI和机器人等用途进行工程和维护集成。它符合IEC 61131-3标准，可针对PLC和变频器配置提供全部五种IEC编程语言。此外，它还包括连续功能图、C语言、广泛的功能块库和强大的嵌入式仿真/可视化功能。

Automation Builder支持多种语言(英语、德语、法语、汉语、西班牙语)，并有新的资料库、FTP功能、SMTP、SNTP、智能诊断和调试功能。

机器人

通过在IRC5机器人控制器中集成AC500 PLCs，ABB的机器人自动化可以提供单元自动化。通过机器人工具上传感器和执行器的无线接口，机器人可以实现更高生产率。来自ABB的无线方案是一种成熟的创新型解决方案，非常适于机器人、压力机、转台和起重机架。

I/O 模块

对AC500系列统一的I/O扩展和分散的模块化I/O，支持CS31，CANopen，PROFIBUS DP，PROFINET和EtherCATR。

补充信息
我们保留进行技术更改或修改本文档的内容的权利，恕不另行通知。对于采购订单，以商定的细节为准。ABB公司对本文档中的潜在错误或可能缺少的信息不承担任何责任。

我们保留本文档及其中包含的主题和插图的所有权利。未经ABB公司事先的书面许可，不得对其内容进行整体或部分复制、向第三方披露或利用。

联系我们

北京 ABB 电气传动系统有限公司
中国，北京，100015
北京市朝阳区酒仙桥北路甲 10 号 401 楼
电话：+86 10 58217788
24 小时 ×365 天技术热线：+86 400 810 8885
网址：www.abb.com/drives

ABB传动官方微信

ABB传动电子资料库

全国各地区销售代表处联系方式

上海办事处
中国 上海市 200001
上海市黄浦区蒙自路763号丰盛创建大厦16层
电话：+86 21 2328 8888
传真：+86 21 2328 8678

沈阳办事处
中国 辽宁省沈阳市 110001
和平区南京北街206号假日城市广场2座16层
电话：+86 24 3132 6688
传真：+86 24 3132 6699

乌鲁木齐办事处
中国 新疆乌鲁木齐市 830002
中山路339号中泉广场国家开发银行大厦6B
电话：+86 991 283 4455
传真：+86 991 281 8240

重庆办事处
中国 重庆市 400021
北部新区星光大道62号海王星科技大厦A区6层
电话：+86 023 6788 5732
传真：+86 023 6280 5369

深圳办事处
中国 广东省深圳市 518031
深圳市福田区华富路1018号中航中心1504A
电话：+86 755 8831 3038
传真：+86 755 8831 3033

杭州办事处
中国 浙江省杭州市 310000
杭州市钱江路1366号华润大厦A座8层
电话：+86 571 8763 3967
传真：+86 571 8790 1151

长沙办事处
中国 湖南省长沙市 410005
黄兴中路88号平和堂商务楼12B01
电话：+86 731 8268 3005
传真：+86 731 8444 5519

广州办事处
中国 广州市 519623
珠江新城珠江西路15号珠江城大厦29楼01-06A单元
电话：+86 20 3785 0688
传真：+86 20 3785 0608

成都办事处
中国 四川省成都市 610041
人民南路四段三号来福士广场T1-8层
电话：+86 28 8526 8800
传真：+86 28 8526 8900

厦门办事处
中国 福建省厦门市 361009
湖里火炬高新区信息光电园围里路559号
电话：+86 592 630 3058
传真：+86 592 630 3531

昆明办事处
中国 云南省昆明市 650032
昆明市崇仁街1号东方首座2404室
电话：+86 871 6315 8188
传真：+86 871 6315 8186

郑州办事处
中国 河南省郑州市 450007
中原中路220号裕达国际贸易中心A座1006室
电话：+86 371 6771 3588
传真：+86 371 6771 3873

贵阳办事处
中国 贵州省贵阳市 550022
观山湖区金阳南路6号世纪金源购物中心5号楼10层
电话：+86 851 8221 5890
传真：+86 851 8221 5900

西安办事处
中国 陕西省西安市 710075
西安市经济技术开发区文景路中段158号3层
电话：+86 29 8575 8288
传真：+86 29 8575 8299

武汉办事处
中国 湖北省武汉市 430060
武昌区临江大道96号武汉万达中心21层
电话：+86 27 8839 5888
传真：+86 27 8839 5999

福州办事处
中国 福建省福州市 350028
仓山万达广场A1座706-709室
电话：+86 591 8785 8224
传真：+86 591 8781 4889

哈尔滨办事处
中国 黑龙江省哈尔滨市 150090
哈尔滨市南岗区长江路99-9号辰能大厦14层
电话：+86 451 5556 2291
传真：+86 451 5556 2295

兰州办事处
中国 甘肃省兰州市 730030
兰州市城关区张掖路87号中广大厦23楼
电话：+86 931 818 6466
传真：+86 931 818 6755

济南办事处
中国 山东省济南市 250011
泉城路17号华能大厦6楼8601室
电话：+86 531 8609 2726
传真：+86 531 8609 2724

版本 中文 2018.10

© Copyright 2018 ABB。版权所有，技术规格如有变更，恕不另行通知。