



埃斯顿自动化股份有限公司



南京市江宁经济开发区吉印大道1888号
南京市江宁经济开发区水阁路16号
南京市江宁经济开发区燕湖路178号



+86-25-52785866



+86-25-52785966



www.estun.com

全国服务热线 400 025 3336



官方微信



官方网站

ProNet Plus 系列 (400V)
全新一代电机交流伺服系统

ESTUN

ALL DIGITAL AC SERVO SYSTEMS

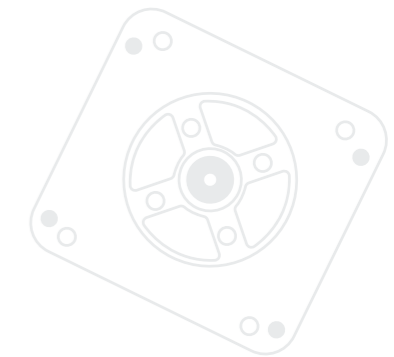
埃斯顿自动化股份有限公司是国内领先的高端自动化核心部件和工业机器人及智能制造系统提供商和服务商。

埃斯顿自动化作为中国运动控制领域具有影响力的企业之一，自动化核心部件产品线已完成从交流伺服系统到运动控制系统解决方案的战略转型，业务模式正在实现从单轴—单机—单元的全面升华。

埃斯顿自动化积极探索“国际化”发展战略，先后收购英国Trio，控股德国M.A.i.公司，入股美国Barrett，意大利Euclid等公司，并在米兰建立欧洲研发中心，在品牌和技术上初步完成国际化布局，为公司实施在运动控制解决方案，智能化协作机器人，康复机器人以及工业4.0等方面的发展战略奠定了坚实基础。目前，埃斯顿自动化在全球拥有7家海外分支机构，业务遍及60多个国家和地区。

未来，埃斯顿自动化将顺应行业发展趋势，走出一条具有埃斯顿特色的发展之路，以运动控制系统国内第一品牌为目标，以创造中国机器人的世界品牌为使命，把埃斯顿自动化打造成为一个受到同行认可和尊敬的国际化企业。

一个更美好的世界，值得我们全力以赴。



型号对照表	03
伺服驱动器	04
伺服电机	07
驱动器与周边设备的连接	11
配件	12

CONTENTS



ALL
MADE
BY ESTUN

01 型号对照表

电机系列	功率 (kW)	电机型号	驱动器型号	电源电压	编码器电缆	动力电缆	
EM3A 3000r/min	3.0	EM3A-30DLA2□4	PRONET-50DEG-EC PRONET-50DMG	三相 380VAC	EC3S-A2924-XX EC3S-I2924-XX	EC3P-N0313-XX EC3P-B0313-XX	
	4.0	EM3A-40DLA2□4				EC3P-N0319-XX EC3P-B0319-XX	
	5.0	EM3A-50DLA2□4					
EM3G 1500r/min	0.85	EM3G-09DLA2□4	PRONET-10DEG-EC		EC3S-A2924-XX EC3S-I2924-XX	PDM-GA14-XX-II PDMB-GA14-XX-II	
			PRONET-10DMG				
	1.3	EM3G-13DLA2□4	PRONET-15DEG-EC		EC3S-A2924-XX EC3S-I2924-XX	EC3P-N9212-XX EC3P-B9212-XX	
			PRONET-15DMG				
	1.8	EM3G-18DLA2□4	PRONET-20DEG-EC				PRONET-20DMG
			PRONET-20DMG				
	2.9	EM3G-29DLA2□4	PRONET-50DEG-EC				EC3S-A2924-XX EC3S-I2924-XX
	4.4	EM3G-44DLA2□4	PRONET-50DMG				
5.5	EM3G-55DLA2□4	PRONET-75DEG-EC					
7.5	EM3G-75DLA2□4	PRONET-75DMG					

注释：

- :第一位代表轴端。第二位代表制动器、油封选项。第三位代表插头类型（4：航空插头）
- XX:代表不同长度(1M5、03、05、08、10、12、15、20)，单为米。同时提供柔性电缆，以"-RX"为标记
- EC通讯电缆:DK-HSB-RJ45-XX
- I/O插头:标准型:50芯I/O插头;EC总线型:20芯VO插头
- 调试电缆:标准型: USB-RS485(R45);EC总线型:USB通讯电缆MINI USB-双磁环屏蔽-1M5。

02 伺服驱动器

型号说明

Pronet - 10 D E G - EC

Pronet伺服驱动器 额定功率 电压等级 控制形态 编码器接口 扩展总线类型

记号 规格	记号 规格	记号 规格	记号 规格	记号 规格
10 : 1.0kW 15 : 1.5kW 20 : 2.0kW 30 : 3.0kW 50 : 5.0kW 75 : 7.5kW	D : 400VAC	M : 脉冲模拟量 CANopen 总线控制 E : 支持扩展 功能总线	G : 17位/23位 串行编码器 (自适应)	EC : EtherCAT总线

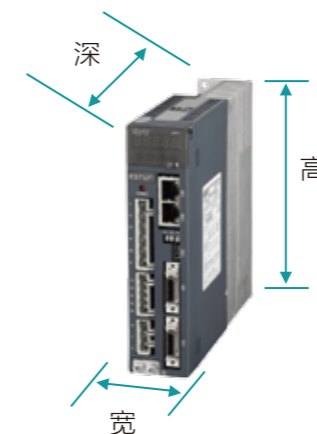
伺服驱动器型号：ProNet-	10D	15D	20D	50D	75D
适用伺服电机型号：EM3-	EM3G-09D	EM3G-13D	EM3G-18D	EM3A-30D EM3A-40D EM3A-50D EM3G-29D EM3G-44D	EM3G-55D EM3G-75D
连续输出电流[Arms]	3.2	5.0	6.4	18	28
最大输出电流[Arms]	9.6	15	19.2	49.5	70
主电源设备容量[KVA]	1.8	2.8	3.5	8.2	12.3
24V开关电源设备容量[W]	30.0	30.0	30.0	45.0	45.0

规格

项目		规格	
输入电源	主电路	400V	三相 380 to 440VAC 50/60Hz (1kW-7.5kW)
	控制电路	400V	24VDC (1kW-7.5kW)
控制方式		SVPWM控制	
反馈		17位绝对值编码器: 131072P/R 20位增量式编码器: 1048576P/R 23位绝对值编码器: 8388608P/R 旋转变压器	
使用条件	使用温度 / 保存温度	使用温度: 0~+55℃, 保存温度: -25~+85℃	
	使用湿度 / 保存湿度	5%~95% (不结露)	
	海拔高度	1000m以下	
	耐振动 / 耐冲击	耐振动: 4.9m/s ² , 耐冲击: 19.6m/s ²	
构造		基座安装	
性能	速度控制范围		1:5000
	速度变动率	负载变动率	0~100%负载时: ±0.01%以下 (额定转速下)
		电压变动率	额定电压±10%: 0% (额定转速下)
		温度变动率	25±25℃: ±0.1%以下 (额定转速下)
转矩控制	模拟量输入信号	指令电压	±10VDC/额定扭矩 (可在±0~10VDC范围内设定) 最大输入电压: ±12V
		输入阻抗	约10MΩ以上
		回路时间参数	10μs
速度控制	模拟量输入信号	指令电压	±10VDC/额定转速 (可在±0~10VDC范围内设定) 最大输入电压: ±12V
		输入阻抗	约10MΩ以上
		回路时间参数	10μs
	设定速度指令	旋转方向选择	通过P-CON进行方向切换
		速度选择	可选择第1~7速度
	功能	软启动设定	0~10s (可分别设定加速和减速)
位置控制	指令脉冲	种类	选择以下任意一种: 符号+脉冲列、CCW+CW、90°相位差二相脉冲 (A相+B相)
		形式	非绝缘线驱动器 (约+5V), 集电极开路
		频率	×1倍频: 4Mpps ×2倍频: 2Mpps ×4倍频: 1Mpps 集电极开路: 200Kpps 发生占空比偏差时频率会下降
	设定位置指令	位置设定	可设定16个位置接点

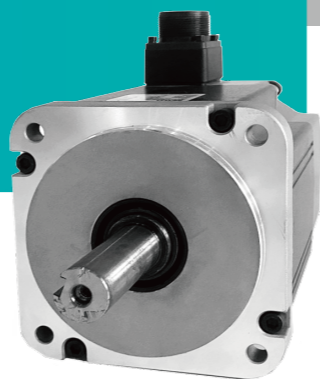
项目		规格	
输入输出信号	编码器分频脉冲输出		A相、B相、C相: 线驱动输出分频脉冲 数: 可任意分频 标准型: 8通道 EC总线型: 5通道
	顺序输入信号	通道数	可进行各种信号的分配、正负逻辑的变更: 伺服使能 (/S-ON), 比例控制 (/P-CON), 报警复位 (/ALM-RST), 位置偏差清零 (/CLR), 正转驱动禁止 (P-OT), 反转驱动禁止 (N-OT), 正转电流限制 (/P-CL), 反转电流限制 (/N-CL) 等
		功能	
	顺序输出信号	通道数	标准型: 4通道 EC总线型: 3通道
功能		伺服报警 (ALM) 可进行各种信号的分配、正负逻辑的变更: 定位完成 (/COIN), 速度一致 (/V-CMP), 电机旋转检测 (/TGON), 伺服准备就绪 (/S-RDY), 扭矩限制输出 (/CLT), 制动器联锁 (/BK), 编码器C脉冲 (/PGC), 超程信号 (/OT)	
再生处理功能		1KW~7.5kW: 内置再生电阻;	
保护功能		过电流、过电压、欠电压、过负载、再生故障、超速等等	
辅助功能		报警记录、JOG运行、负载惯量识别等	
显示功能		CHARGE (红色)、POWER (绿色)、7段LEDx5个 (内置数字式操作器功能)	
通信功能		RS-485通信端口, 采用MODBUS协议; CAN通信端口, 采用CANopen协议; EtherCAT通讯模块, 采用CiA402协议	

驱动器尺寸



功率 (kW)	400V 宽x高x深 (mm)
1.0	100*186*180
1.5	100*186*180
2.0	100*186*180
5.0	125*271*205
7.5	125*271*205

03 伺服电机



型号说明

EM3A- 30 D L A 2 2 4

EM3A系列电机 额定功率 电压等级 编码器 设计顺序 轴端 选项 连接器

记号	规格	记号	规格	记号	规格	记号	规格	记号	规格
30	3kW	D	380VAC	L	23位绝对值编码器	A	设计顺序	2	平直带键, 带螺纹
40	4kW							2	有油封 无抱闸
50	5kW							4	有油封 有抱闸

EM3G 29 D L A 2 2 4

EM3G系列电机 额定功率 电压等级 编码器 设计顺序 轴端 选项 连接器

记号	规格	记号	规格	记号	规格	记号	规格	记号	规格
09	0.85kW	D	380VAC	L	23位绝对值编码器	A	设计顺序	2	平直带键, 带螺纹
13	1.3kW							2	有油封 无抱闸
18	1.8kW							4	有油封 有抱闸
29	2.9kW								
44	4.4kW								
55	5.5kW								
75	7.5kW								

EM3A/EM3G电机额定值及规格

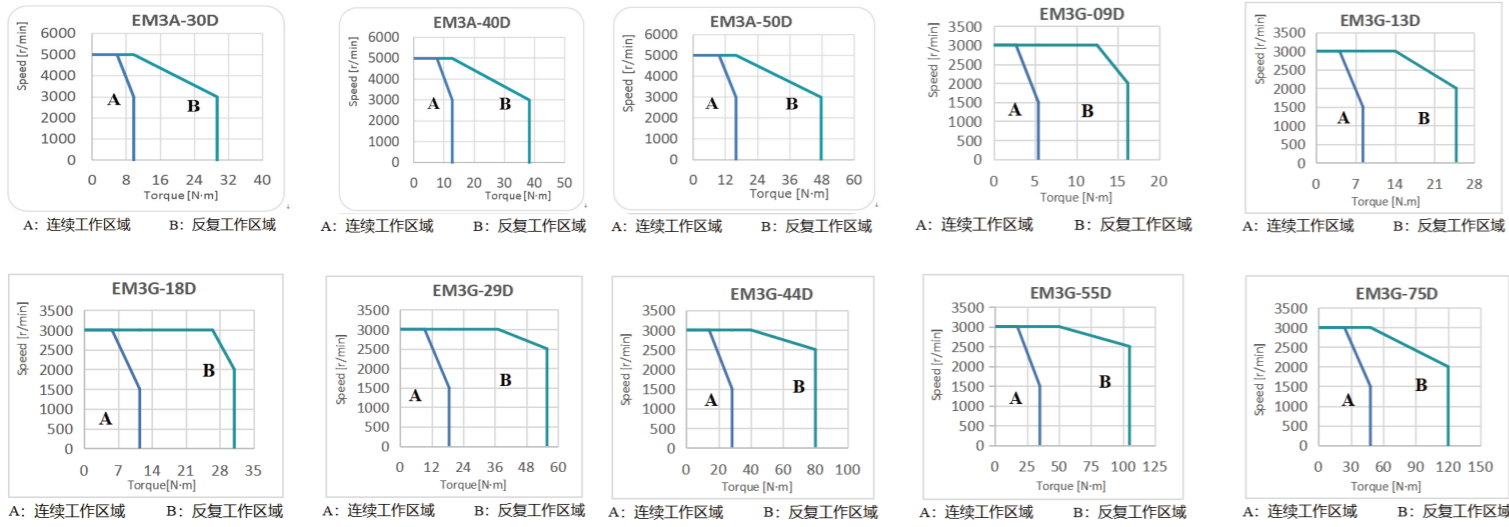
电压		400VAC									
伺服电机型号		EM3A			EM3G						
		30DLA2□4	40DLA2□4	50DLA2□4	09DLA2□4	13DLA2□4	18DLA2□4	29DLA2□4	44DLA2□4	55DLA2□4	75DLA2□4
额定输出功率	kW	3.0	4.0	5.0	0.85	1.3	1.8	2.9	4.4	5.5	7.5
额定转矩	N.m	9.8	12.8	15.9	5.41	8.28	11.5	18.6	28.4	35	48
瞬时最大转矩	N.m	29.4	38.4	47.7	16.2	24.8	31.0	55.8	80.0	105	120
额定电流	Arms	10.5	13.0	15.9	3.4	5.0	7.1	11.5	16.8	20.3	26.5
瞬时最大电流	Arms	33.0	40.0	50.0	10.9	15.6	21.2	37.0	49.5	64.0	70.0
额定转速	r/min	3000			1500						
最高转速	r/min	5000			3000						
转子转动惯量	$\times 10^{-4} \text{kg} \cdot \text{m}^2$	7.72 (9.01)	10.2 (11.6)	14.0 (15.4)	11.9 (12.5)	17.3 (17.9)	22.3 (22.9)	43.4 (49.2)	58.8 (64.6)	85.5 (91.5)	117 (123)
重量	kg	10.0	12.0	15.5	53.6	7.0	8.3	14.6	17.7	23.1	28.9
制动器额定电压	V	24±10%									
制动器额定功率	W	23						36			
制动器保持转矩	N.m	20						44		72	
编码器		L: 23位绝对值8388608P/R									
耐热等级		F									
环境温度		0~+40°C(不结冻)									
环境湿度		20%~80% RH(不结露)									
抗振性能		振动: 旋转时 49m/s^2 (5G) 以下; 停止时 24.5m/s^2 (2.5G) 以下; 冲击: 98m/s^2 (10G) 以下									
保护方式		全封闭, 自冷, IP65(如果不配油封, 则排除轴伸端; 如果不配防水插头, 则排除连接器。)									

注:

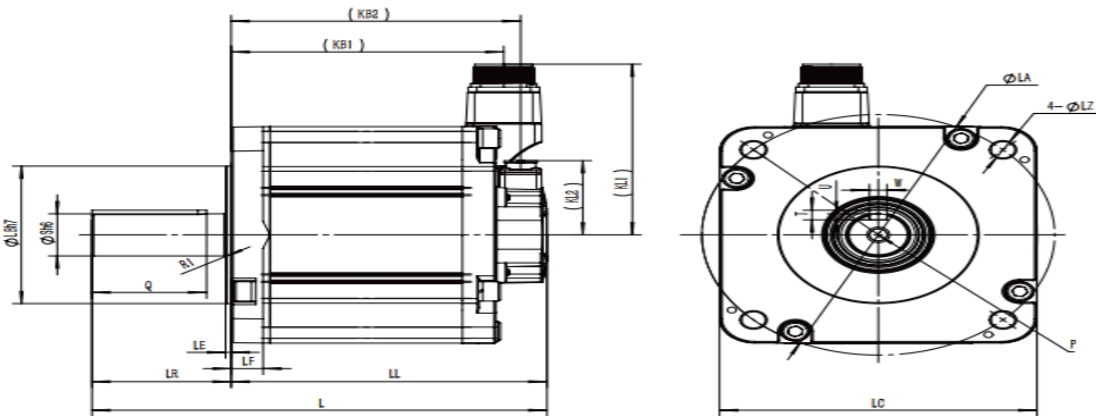
1.ProNet-75D驱动器与EM3G-75D电机组合运行时, 电机最高转速最大带载能力需降额40%

2.ProNet-75D驱动器与EM3G-75D电机组合运行时, 当驱动器环境温度超过40°C小于55°C, 系统应降额20%

EM3A/EM3G转矩-转速特性 (130法兰及以上) 400V产品



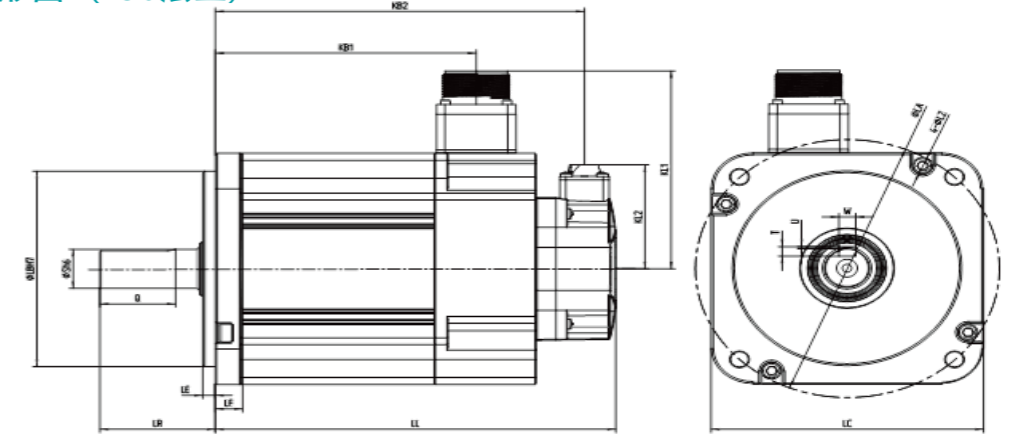
EM3G电机外形图 (180法兰)



EM3G-	L	LL	KB1	KB2	KL1	KL2	法兰面						S	螺纹孔 ×深度	键				
							LR	LE	LF	LC	LA	LB			LZ	QK	W	T	U
29DLA	239 (284)	160 (205)	135.5 (139.8)	145 (190)	142	62	79	3.2	18	180	200	114.3	13.5	35	M12×25	65	10	8	5
44DLA	258 (303)	179 (224)	154.5 (158.5)	164 (209)	142	62	79	3.2	18	180	200	114.3	13.5	35	M12×25	65	10	8	5
55DLA	324 (377)	211 (264)	186.5 (198.5)	196 (249)	142	62	113	3.2	18	180	200	114.3	13.5	42	M16×32	96	12	8	5
75DLA	360 (413)	247 (300)	222.5 (234.8)	232 (285)	142	62	113	3.2	18	180	200	114.3	13.5	42	M16×32	96	12	8	5

注:括号内的数值表示的是带制动器电机的值

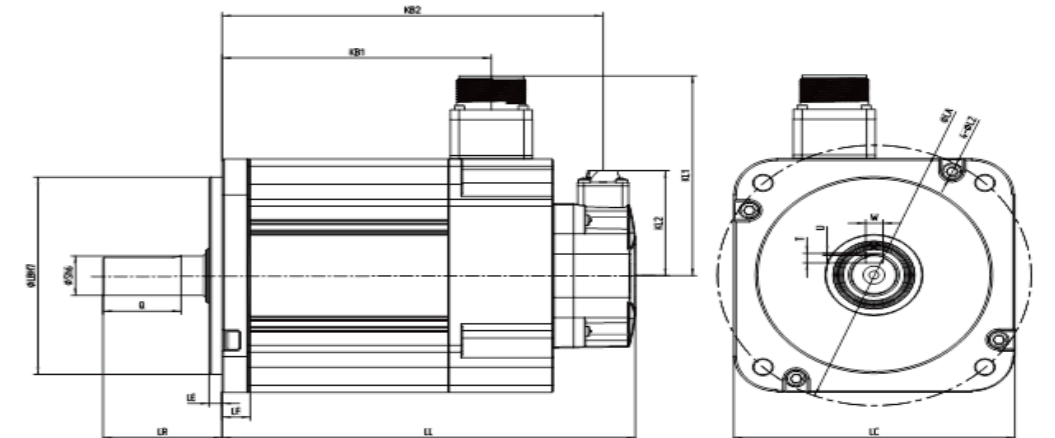
EM3G电机外形图 (130法兰)



EM3G-	L	LL	KB1	KB2	KL1	KL2	法兰面						S	螺纹孔 ×深度	键				
							LR	LE	LF	LC	LA	LB			LZ	QK	W	T	U
09DLA	185 (215)	131 (161)	94.5	116 (146)	112	58.5	55	6	12	130	145	110	9	22	M 6×20	32	8	7	4
13DLA	200 (230)	146 (176)	109.5	131 (161)	112	58.5	55	6	12	130	145	110	9	22	M 6×20	32	8	7	4
18DLA	216 (245)	161 (176)	124.5	156 (191)	112	58.5	55	6	12	130	145	110	9	22	M 6×20	32	8	7	4

注:括号内的数值表示的是带制动器电机的值

EM3A电机外形图 (130法兰)



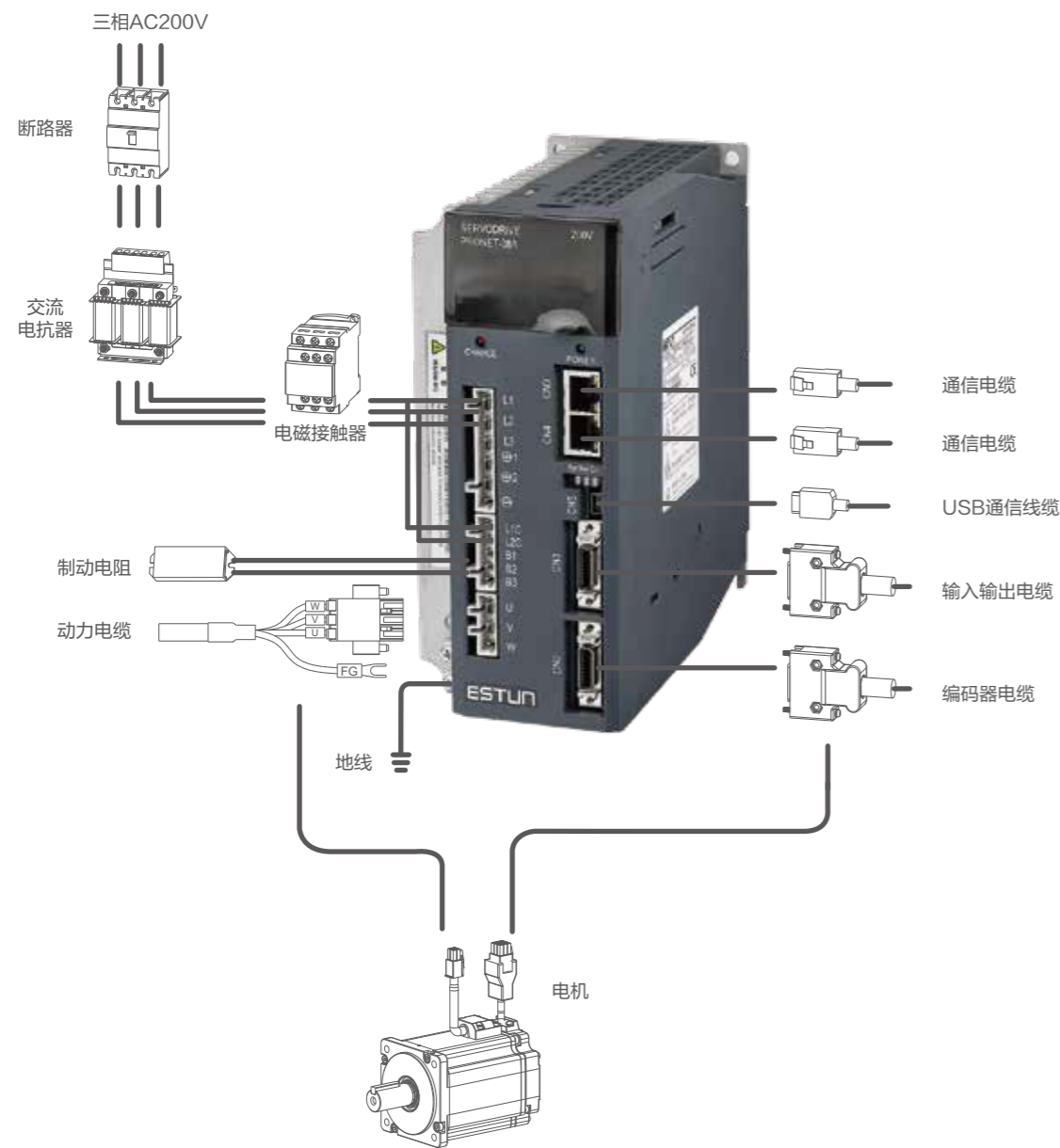
EM3A	L	LL	KB1	KB2	KL1	KL2	法兰面						S	螺纹孔 ×深度	键				
							LR	LE	LF	LC	LA	LB			LZ	QK	W	T	U
30DLA	257 (289.5)	194 (226.5)	160.5	179 (211.6)	110	60	63	6	12	130	145	110	9	28	M 8×16	54	8	7	4
40DLA	284 (316.5)	221 (253.5)	187.5	206 (238.5)	110	60	63	6	12	130	145	110	9	28	M 8×16	54	8	7	4
50DLA	324 (356.5)	261 (293.5)	227.5	246 (278.5)	110	60	63	6	12	130	145	110	9	28	M 8×16	54	8	7	4

注:括号内的数值表示的是带制动器电机的值

04

驱动器与周边设备的连接

外围连接设备示意图



05

配件

编码器电缆

EC3S-I2924-□□

适用机型	制动器	IP65
EM3A-30DLA2□4 EM3A-40DLA2□4 EM3A-50DLA2□4 EM3G-09DLA2□4 EM3G-13DLA2□4 EM3G-18DLA2□4 EM3G-29DLA2□4 EM3G-44DLA2□4 EM3G-55DLA2□4 EM3G-75DLA2□4	增量式	是

电机侧

电机侧连接器

序号/引脚号	信号名
1	S+
2	S-
8	PGSV
7	PG0V
10	FG

驱动器侧

伺服驱动器侧连接器

序号	信号名
7	S+
8	S-
9	PGSV
19	PG0V
外壳	FG

EC3S-A2924-□□

适用机型	制动器	IP65
EM3A-30DLA2□4 EM3A-40DLA2□4 EM3A-50DLA2□4 EM3G-09DLA2□4 EM3G-13DLA2□4 EM3G-18DLA2□4 EM3G-29DLA2□4 EM3G-44DLA2□4 EM3G-55DLA2□4 EM3G-75DLA2□4	绝对值	是

电机侧连接器

序号	信号名
1	S+
2	S-
3	BAT+
4	BAT-
8	PGSV
7	PG0V
10	FG

伺服驱动器侧连接器

序号	信号名
1	S+
8	S-
17	BAT+
18	BAT-
9	PGSV
19	PG0V
外壳	FG

动力电缆

PDM-GA14-□□-II

适用机型	制动器	IP65
EM3G-09DLA2□4 EM3G-13DLA2□4 EM3G-18DLA2□4	无	是

电机侧

电机侧连接器

序号	信号名
B	U
F	V
C	W
D	FG

伺服驱动器侧

伺服驱动器侧连接器

序号	信号名
1	U
2	V
3	W
压接端子	FG

压接端子

PDMB-GA14-□□-II

适用机型	制动器	IP65
EM3G-09DLA2□4 EM3G-13DLA2□4 EM3G-18DLA2□4	有	是

电机侧连接器

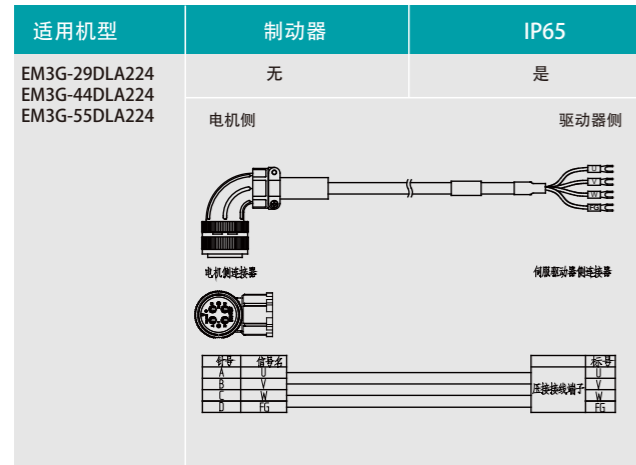
序号	信号名
B	U
F	V
C	W
D	FG
G	B1
H	B2

伺服驱动器侧连接器

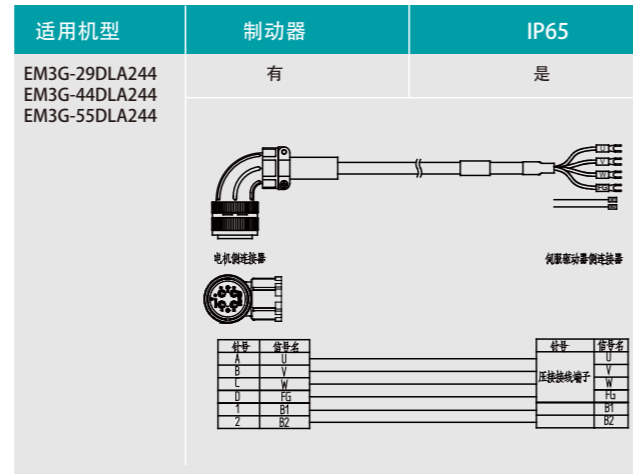
序号	信号名
1	U
2	V
3	W
压接端子	FG
	B1
	B2

压接端子

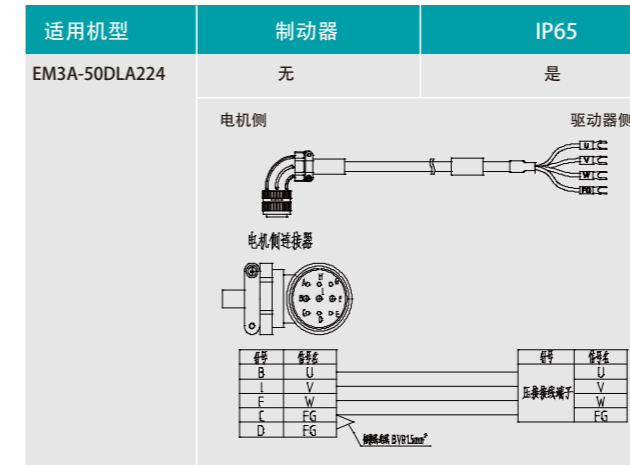
EC3P-N9212-□□



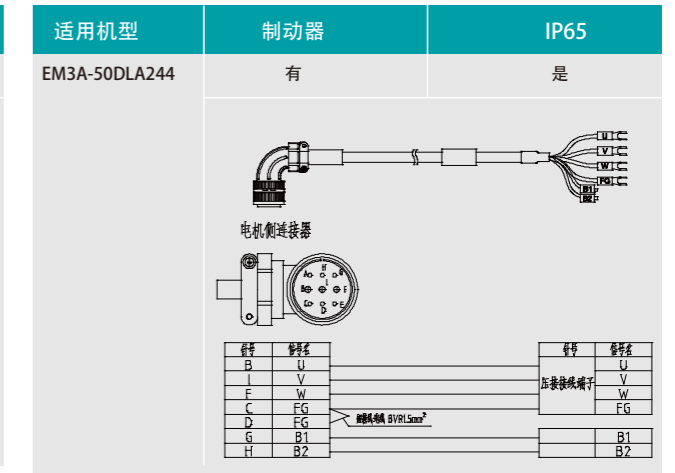
EC3P-B9212-□□



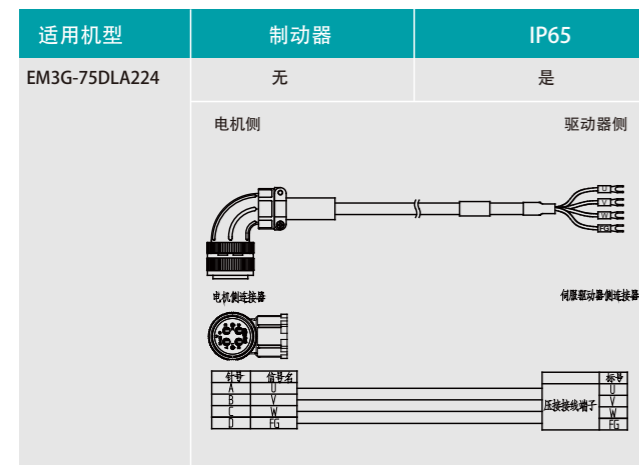
EC3P-N0319-□□



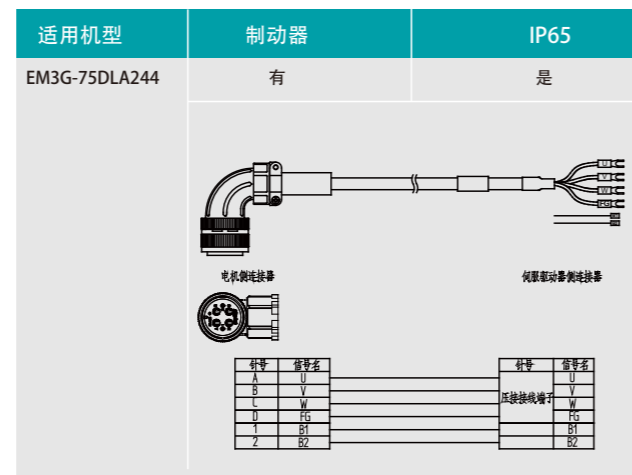
EC3P-B0319-□□



EC3P-N9211-□□



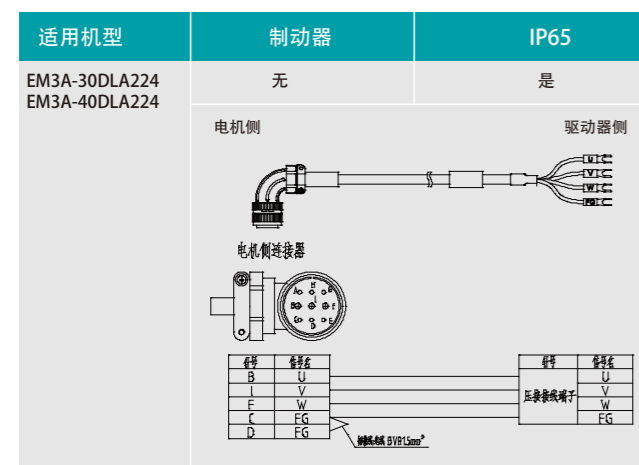
EC3P-B9211-□□



外围选配件

伺服驱动器	主电路电压	内置再生电阻器规格	再生电阻器最小值	三相滤波器额定输入电流最小值	断路器最小额定电流
Pronet-10D	380-440VAC	200 Ω /80W	50 Ω	—	12A
Pronet-15D	380-440VAC	200 Ω /80W	50 Ω	—	20A
Pronet-20D	380-440VAC	200 Ω /80W	40 Ω	—	24A
Pronet-50D	380-440VAC	40 Ω /300W	20 Ω	23A	55A
Pronet-75D	380-440VAC	40 Ω /300W	20 Ω	27A	60A

EC3P-N0313-□□



EC3P-B0313-□□

