

ACOPOS D1 产品选型手册

Rev 1.0

Date: April 30, 2024

Version: 1.0



We serve the right to change the content of this manual without prior notice. The information contained herein is believed to be accurate as of the date of publication, however, B&R makes no warranty, expressed or implied, with regards to the products or the documentation contained within this document. B&R shall not be liable in the event if incidental or consequential damages in connection with or arising from the furnishing, performance, or use of these products. The software names, hardware names and trademarks used in this document are registered by the respective companies.

I Versions

Version	Date	Comment	Edited by
1.0	Apr. 30 th 2024	First Edition	Dahai He

Table 1: Versions

II Distribution

Name	Company, Department	Amount	Remarks
	Public		

Table 2: Distribution

III Safety Notices

Safety notices in this document are organized as follows:

Safety notice	Description
Danger!	Disregarding the safety regulations and guidelines can be life-threatening.
Warning!	Disregarding the safety regulations and guidelines can result in severe injury or heavy damage to material.
Caution!	Disregarding the safety regulations and guidelines can result in injury or damage to material.
Information:	Important information used to prevent errors.

Table 3: Safety notices

IV Table of Contents

1 手册简介4

1.1 适用性4

1.2 免责声明4

1.3 相关文档4

1.4 术语解释4

1.5 选型流程5

2 产品信息6

2.1 产品概述6

2.2 产品特点6

2.3 产品外观7

2.4 伺服驱动器8

2.4.1 伺服驱动器命名规则8

2.4.2 伺服驱动器标准产品9

2.4.3 伺服驱动器外部尺寸10

2.4.4 伺服驱动器规格16

2.5 伺服电机17

2.5.1 伺服电机命名规则17

2.5.2 伺服电机规格18

2.5.2.1 电机通用规格18

2.5.2.2 电机抱闸规格18

2.5.3 伺服电机标准产品19

2.5.4 伺服电机产品规格概览20

2.5.5 伺服电机外形尺寸22

2.5.6 伺服电机速度转矩曲线24

2.5.7 电缆命名规则和常用规格26

2.5.7.1 电缆命名规则26

2.5.8 电缆接头和电机的匹配关系27

2.5.9 常用电缆规格28

1 手册简介

1.1 适用性

本选型手册适用于贝加莱 **ACOPOS D1** POWERLINK 总线型伺服系统，旨在为销售和工程技术人员了解产品，查阅参数和选型配置，读者需要具备基本的电气常识和伺服系统知识

1.2 免责声明

信息纰漏或未尽完善之处请以实际产品为准

1.3 相关文档

- ACOPOS D1 系列用户手册（第三版）
- ACOPOS D1 伺服电机 3D 文件
- ACOPOS D1 伺服驱动 3D 文件

需要以上相关文档或手册中未详尽内容，请联系您当地的贝加莱销售或技术人员

1.4 术语解释

术语	解释
ACOPOS	Advanced Coordinated Optimized Positioning OS ACOPOS 是贝加莱伺服驱动家族的统称
ACOPOS D1	ACOPOS Dragon Version 1，贝加莱 ACOPOS 伺服家族的基本款伺服系统
POWERLINK	是一种高效的工业以太网现场总线协议，2001 年由贝加莱首先研发推出
伺服系统	使物体的位置、方位、状态等输出被控量能够跟随输入目标（或给定值）的任意变化的自动控制系统
伺服驱动器	又称为“伺服控制器”、“伺服放大器”，用来控制伺服电机的一种控制器，属于伺服系统的一部分，主要应用于高精度的定位系统。一般是通过位置、速度和力矩三种方式对伺服电机进行控制，实现高精度的传动系统定位
制动电阻	制动电阻是一种用于电机制动的电子元件，其主要作用是将电机产生的能量转化为热能进行散热，并限制电机在运动中的惯性，从而有效地减缓或停止电机的运动
伺服电机	一种机电设备，可以根据所供应的电流和电压生成转矩和速度
STO	英文全称是“Safe Torque Off”，中文译称“安全转矩关断”，是工业设备中的安全机能，此机能有效时，设备不输出转矩
多摩川 Smart-Abs	一种多摩川全绝对式编码器协议，为获取高精度位置信息提供多圈数字数据

1.5 选型流程

挑选电机

- 根据需求确定电机关键指标，包括但不限于转矩，转速和功率（额定和峰值），转动惯量等，选择**伺服电机标准产品**

匹配伺服

- 标准电机或伺服电机型谱中均有推荐的伺服驱动型号，请根据项目需求进行选择或者修改，具体参数请查阅**伺服驱动器标准产品**

匹配伺服

- 伺服驱动交付时已包含全部接插件，无需额外订购
- 伺服驱动交付时已包含内置制动电阻，如需外部制动电阻请客户外购

匹配线缆

- 线缆选型请查阅**常用电缆规格**

匹配线缆

- 线径尺寸请查阅标准电机<推荐线缆截面>
- 线缆接头和电机的匹配请参考**电缆接头和电机的匹配关系**

2 产品信息

2.1 产品概述

ACOPOS D1 POWERLINK 交流伺服系统是贝加莱针对中国市场推出的首款基础型交流伺服驱动系统
伺服系统包含伺服驱动器，伺服电机，电缆和相关组件

伺服驱动器支持 220VAC 和 380VAC 两种电压等级，采用单体独立型单轴设计风格

电压等级	额定功率范围
220VAC 单相	400W/750W/1kW
220VAC 三相	1.5kW/2.5kW/3.5kW/5.5kW
380VAC 三相	1.5kW/2kW/3kW/5kW/7.5kW/9kW/11kW/15kW

伺服电机支持 220VAC 和 380VAC 两种电压等级，标配 23 位多圈绝对值编码器（多摩川 Smart-Abs），
默认自带油封，自冷和风冷两种冷却方式，轴标配键槽

电压等级	额定功率范围	额定转矩范围	额定转速
220VAC	200W~2.6kW	0.64Nm~15Nm	1500rpm~3000rpm
380VAC	1kW~7.5kW	4Nm~48Nm	1500rpm~2500rpm

2.2 产品特点

ACOPOS D1 精准可靠，简约实用，为客户提供经济实惠，性价比高的伺服系统解决方案。
精巧设计与卓越性能完美结合，帮助客户轻松应对不断提升的成本控制和性能需求。

- 支持单相/三相 220V 和三相 380V 电压等级，覆盖 0.4 ~ 15kW 功率范围，适用于各类工业应用场景
- 伺服驱动器设计风格为单体独立型单轴模块，外观紧凑轻薄，占用安装空间小
- 搭载 POWELINK 高速工业实时总线的伺服驱动器，速度环响应能力高达 3kHz，实现快速精准定位，集成简单，安全高效
- 伺服电机搭配 23 位多圈绝对值编码器，确保高精度控制，同时采用低齿槽转矩设计，稳定可靠

2.3 产品外观



2.4 伺服驱动器

2.4.1 伺服驱动器命名规则

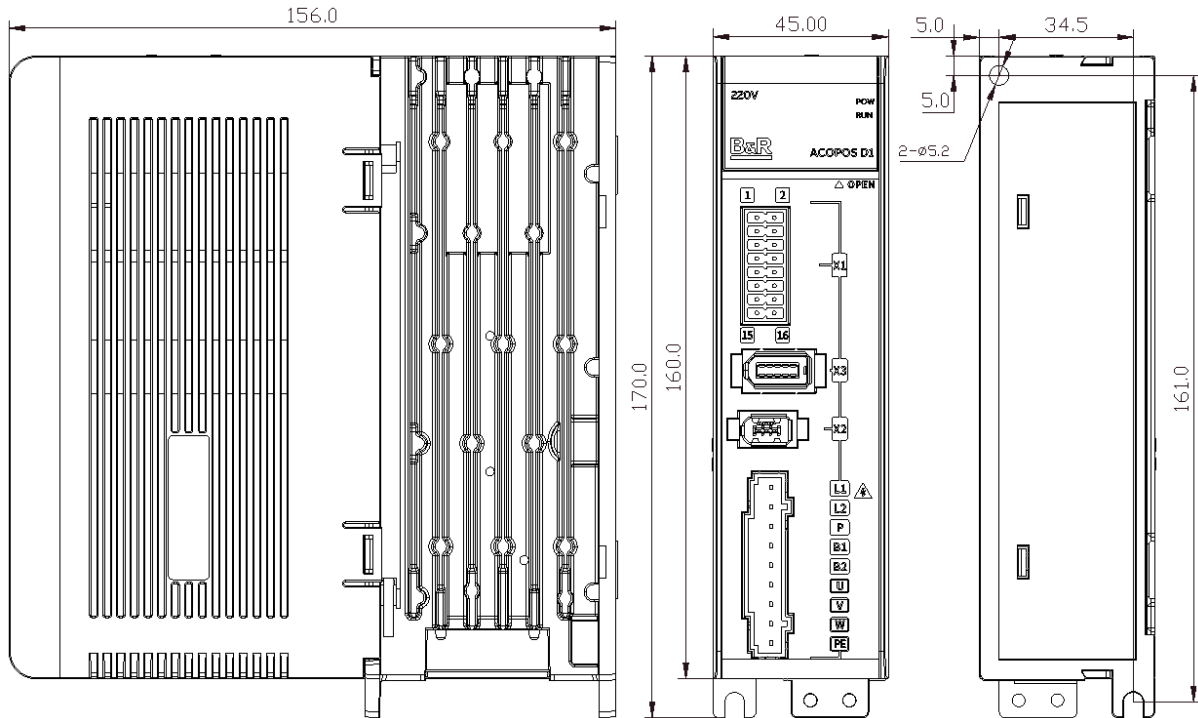
伺服驱动		82	I	U	VVVV	W	X	.	YYY	-	ZZ
产品代号	82: ACOPOS D1	82									
模块功能	I: 伺服驱动		I								
总线类型	P: POWERLINK			P							
连续电流	<u>1*220 VAC</u>				0030						
	0030: 3.0A										
	0045: 4.5A										
	0055: 5.5A										
	<u>3*220 VAC</u>										
	0075: 7.5A										
	0120: 12A										
	0190: 19A										
	0240: 24A										
	<u>3*380 VAC</u>										
	0054: 5.4A										
	0085: 8.5A										
	0130: 13A										
	0170: 17A										
	0210: 21A										
	0255:25.5A										
	0320: 32A										
	0390: 39A										
电压等级	H: 3*380 VAC					H					
	M: 1*220/3*220 VAC										
编码器	M: 多圈绝对值						M				
选项	000: 标准产品 S00: 带 STO 功能								000		
版本	00										00

2.4.2 伺服驱动器标准产品

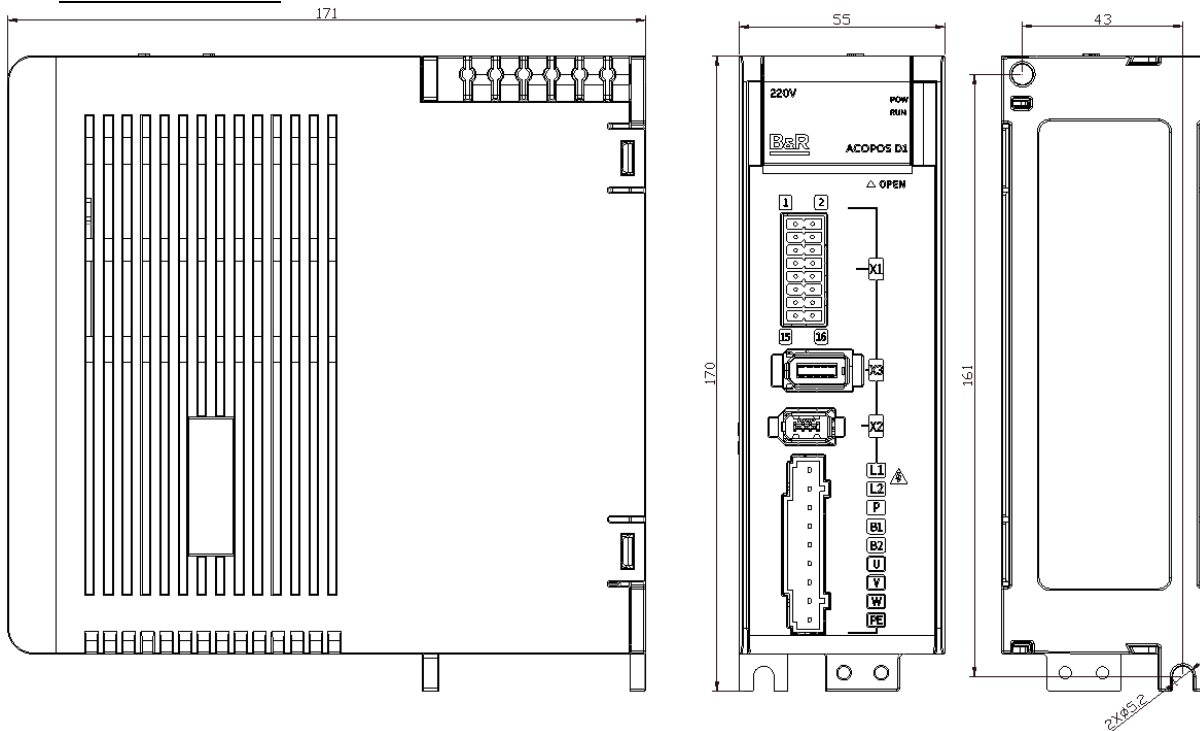
订货型号	输入电压	额定输出功率	额定输出电流	最大输出电流	制动电阻
82IP0030MM.000-00	1*220 VAC	0.4 kW	3.0 A	9.0 A	内置、可外置
82IP0045MM.000-00	1*220 VAC	0.75 kW	4.5 A	11.3 A	内置、可外置
82IP0055MM.000-00	1*220 VAC	1.0 kW	5.5 A	12.0 A	内置、可外置
82IP0075MM.000-00	3*220 VAC	1.5 kW	7.5 A	16.9 A	内置、可外置
82IP0120MM.000-00	3*220 VAC	2.5 kW	12.0 A	26.0 A	内置、可外置
82IP0190MM.000-00	3*220 VAC	3.5 kW	19.0 A	31.0 A	内置、可外置
82IP0240MM.000-00	3*220 VAC	5.5 kW	24.0 A	43.0 A	仅外置
82IP0054HM.000-00	3*380 VAC	1.5 kW	5.4 A	12.7 A	内置、可外置
82IP0085HM.000-00	3*380 VAC	2.0 kW	8.5 A	17.0 A	内置、可外置
82IP0130HM.000-00	3*380 VAC	3.0 kW	13.0 A	28.0 A	内置、可外置
82IP0170HM.000-00	3*380 VAC	5.0 kW	17.0 A	35.0 A	仅外置
82IP0210HM.000-00	3*380 VAC	7.5 kW	21.0 A	39.6 A	仅外置
82IP0255HM.000-00	3*380 VAC	9.0 kW	25.5 A	44.0 A	仅外置
82IP0320HM.000-00	3*380 VAC	11.0 kW	32.0 A	55.0 A	仅外置
82IP0390HM.000-00	3*380 VAC	15.0 kW	39.0 A	78.0 A	仅外置
以下是带 STO 功能的伺服驱动器					
82IP0030MM.S00-00	1*220 VAC	0.4 kW	3.0 A	9.0 A	内置、可外置
82IP0045MM.S00-00	1*220 VAC	0.75 kW	4.5 A	11.3 A	内置、可外置
82IP0055MM.S00-00	1*220 VAC	1.0 kW	5.5 A	12.0 A	内置、可外置
82IP0075MM.S00-00	3*220 VAC	1.5 kW	7.5 A	16.9 A	内置、可外置
82IP0120MM.S00-00	3*220 VAC	2.5 kW	12.0 A	26.0 A	内置、可外置
82IP0190MM.S00-00	3*220 VAC	3.5 kW	19.0 A	31.0 A	内置、可外置
82IP0240MM.S00-00	3*220 VAC	5.5 kW	24.0 A	43.0 A	仅外置
82IP0054HM.S00-00	3*380 VAC	1.5 kW	5.4 A	12.7 A	内置、可外置
82IP0085HM.S00-00	3*380 VAC	2.0 kW	8.5 A	17.0 A	内置、可外置
82IP0130HM.S00-00	3*380 VAC	3.0 kW	13.0 A	28.0 A	内置、可外置
82IP0170HM.S00-00	3*380 VAC	5.0 kW	17.0 A	35.0 A	仅外置
82IP0210HM.S00-00	3*380 VAC	7.5 kW	21.0 A	39.6 A	仅外置
82IP0255HM.S00-00	3*380 VAC	9.0 kW	25.5 A	44.0 A	仅外置
82IP0320HM.S00-00	3*380 VAC	11.0 kW	32.0 A	55.0 A	仅外置
82IP0390HM.S00-00	3*380 VAC	15.0 kW	39.0 A	78.0 A	仅外置

2.4.3 伺服驱动器外部尺寸

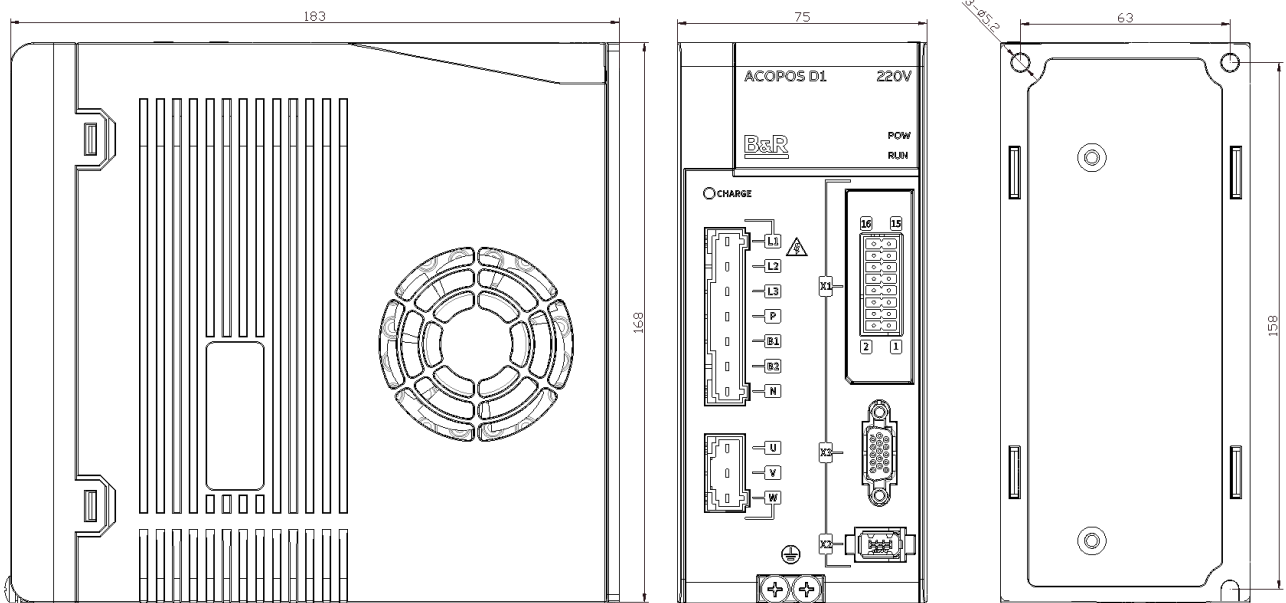
- **适用型号: 0030M/0045M**



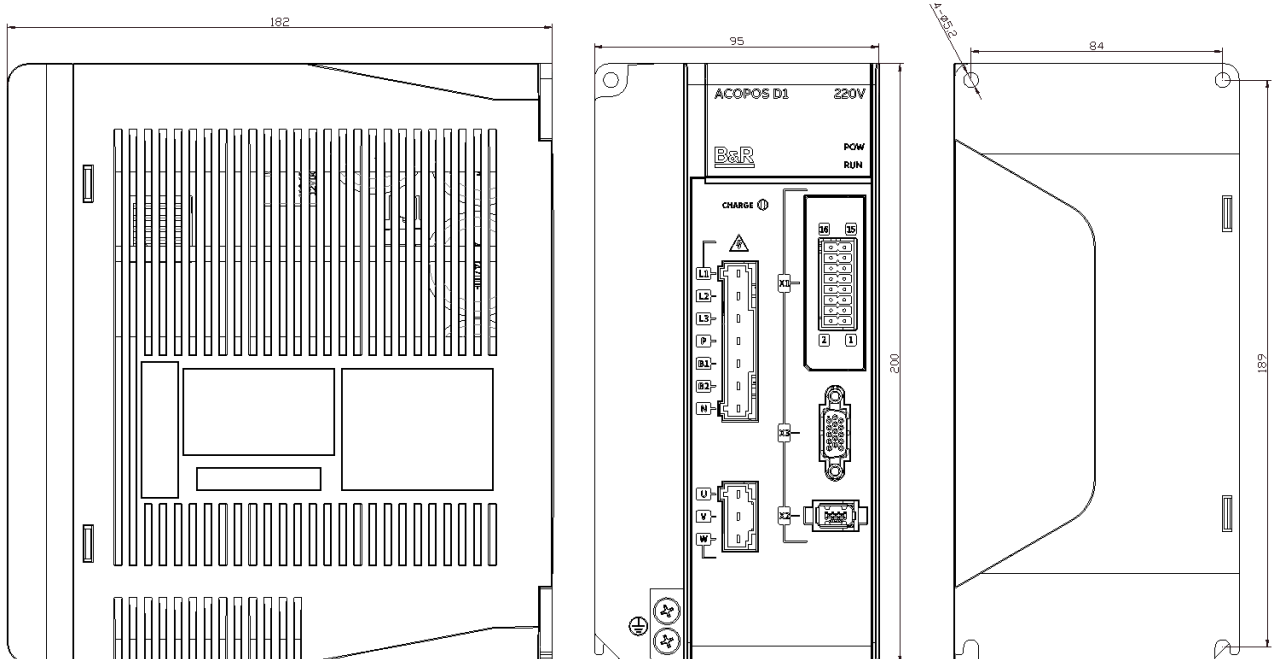
- **适用型号: 0055M**



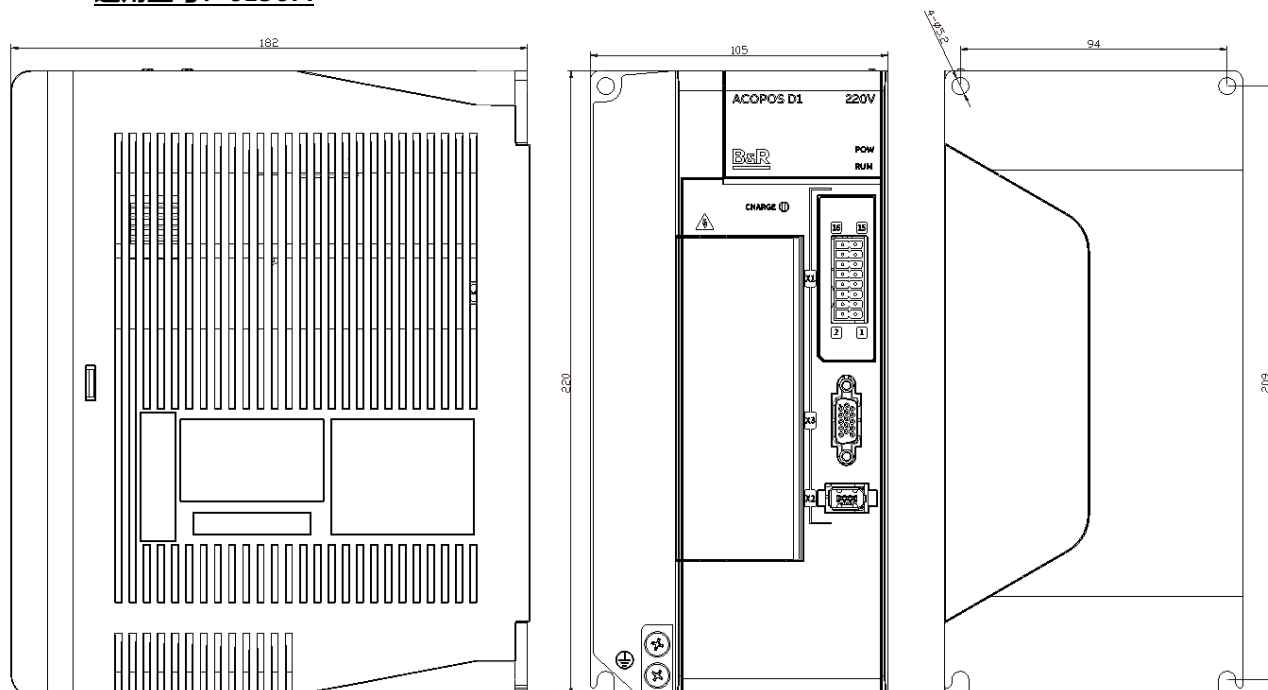
• **适用型号: 0075M**



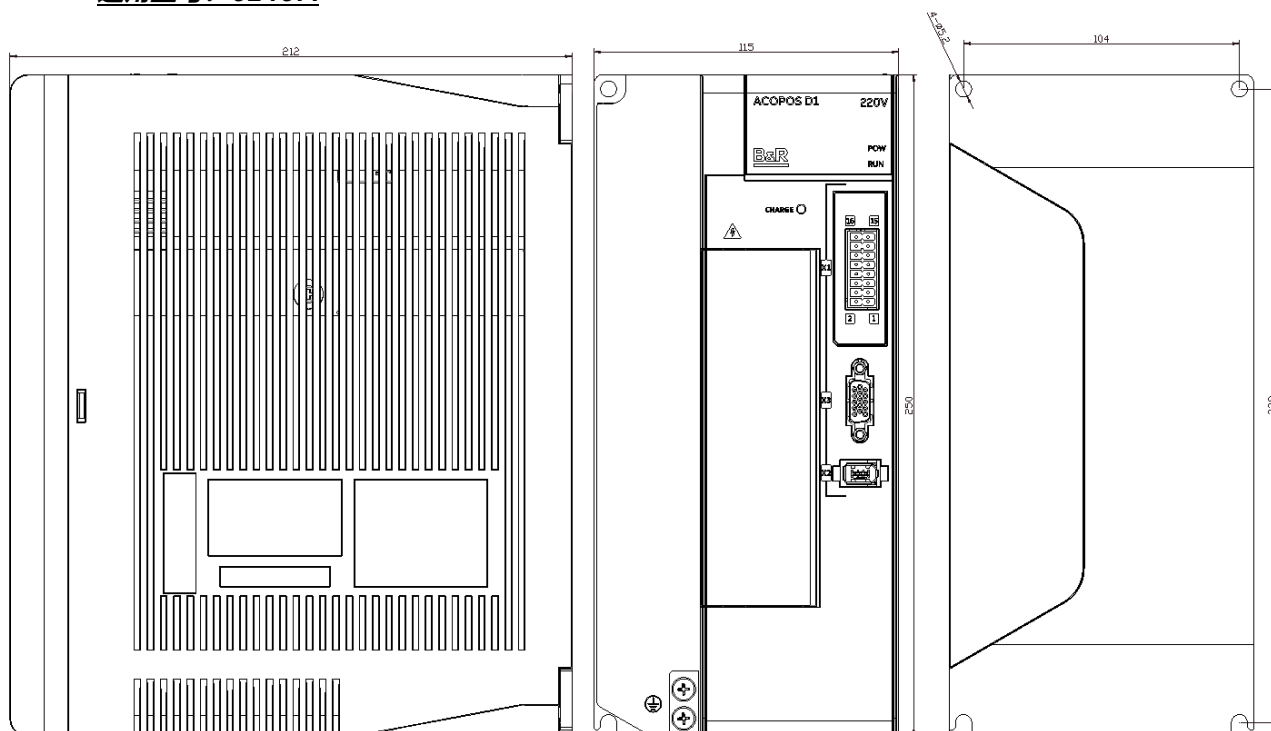
• **适用型号: 0120M**



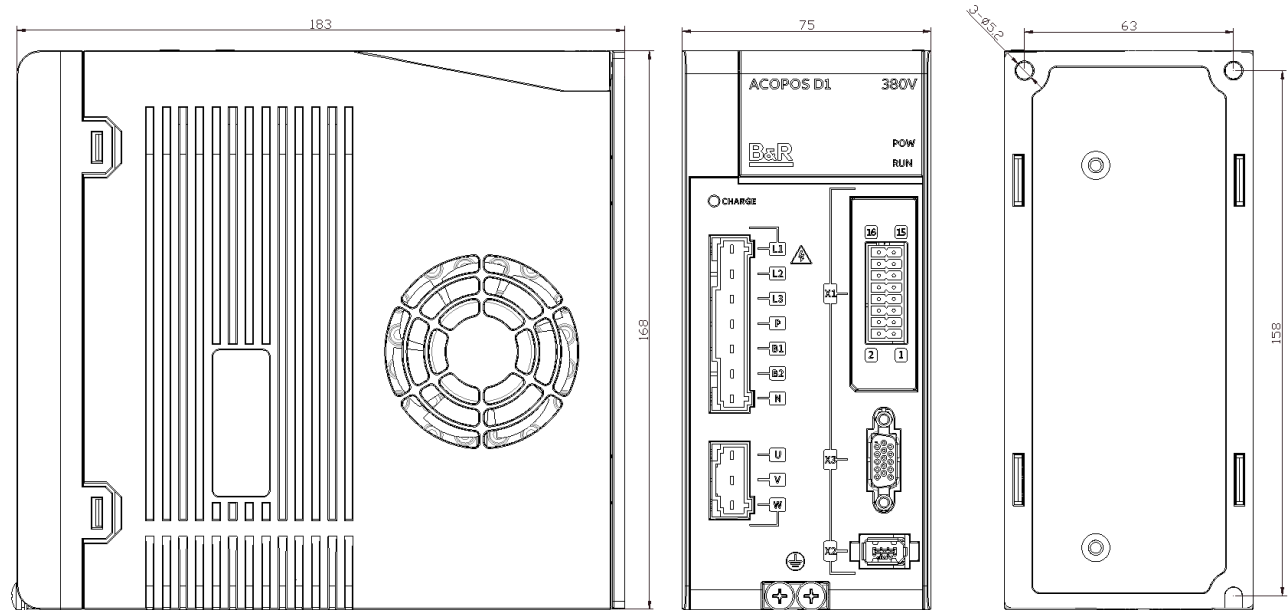
- **适用型号: 0190M**



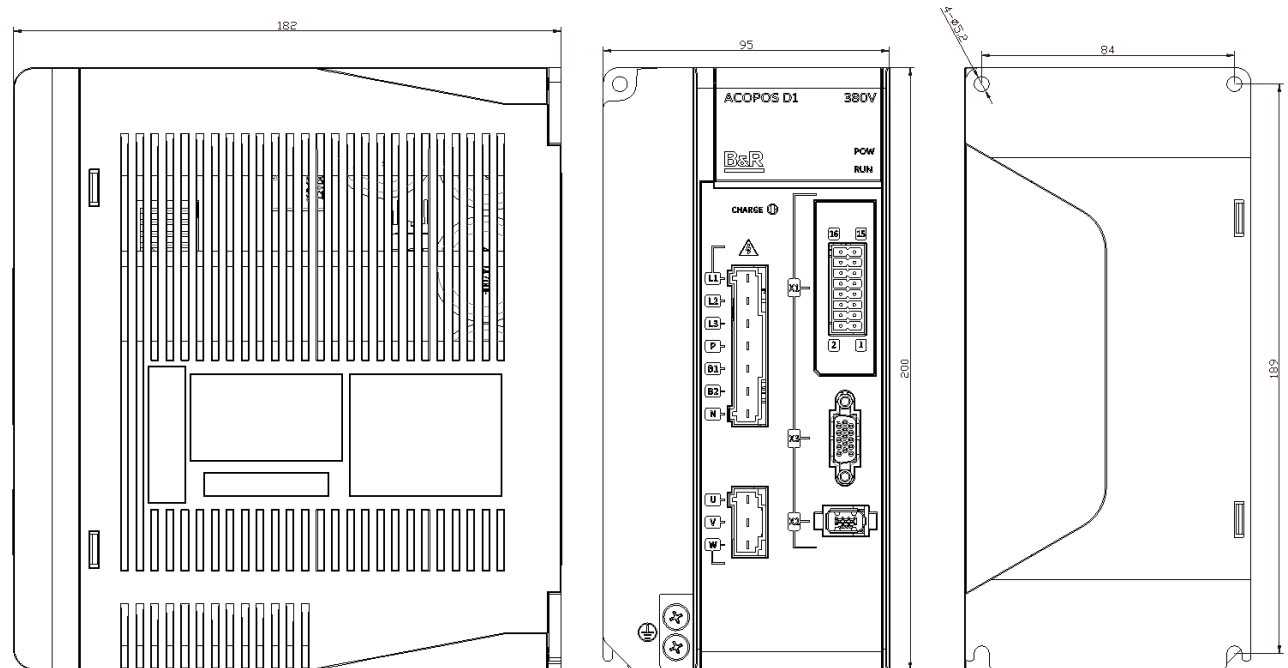
- **适用型号: 0240M**



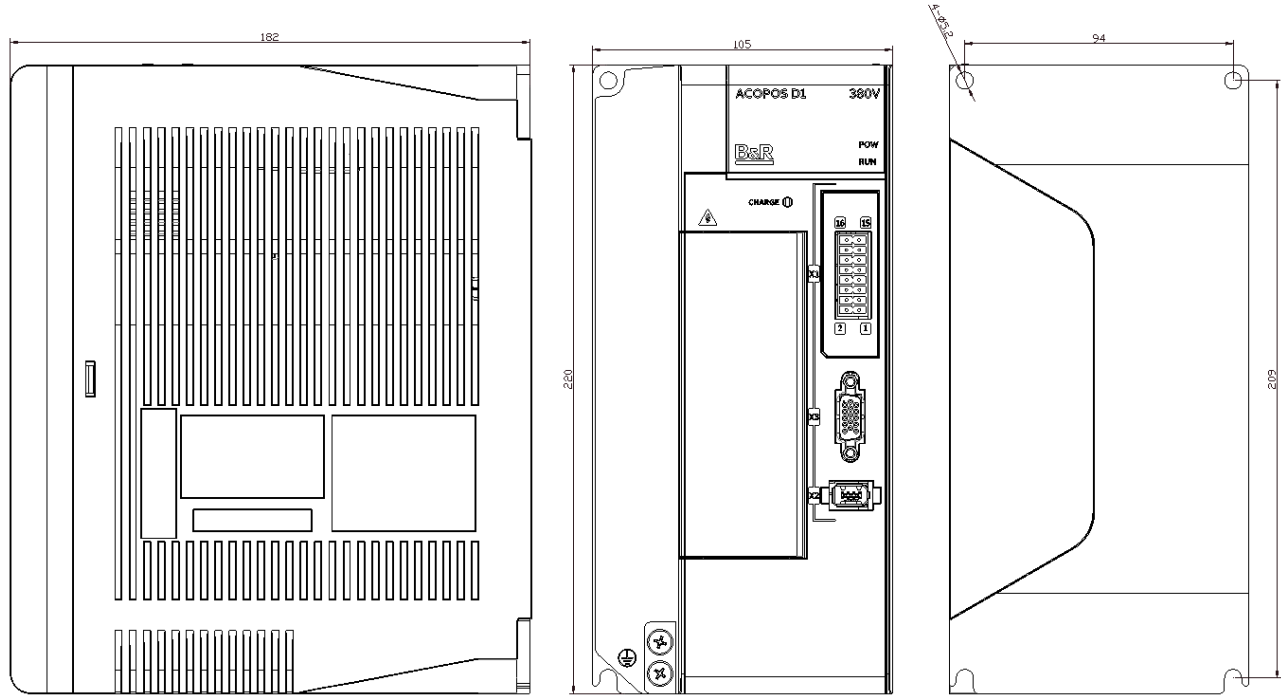
• 适用型号: 0054H



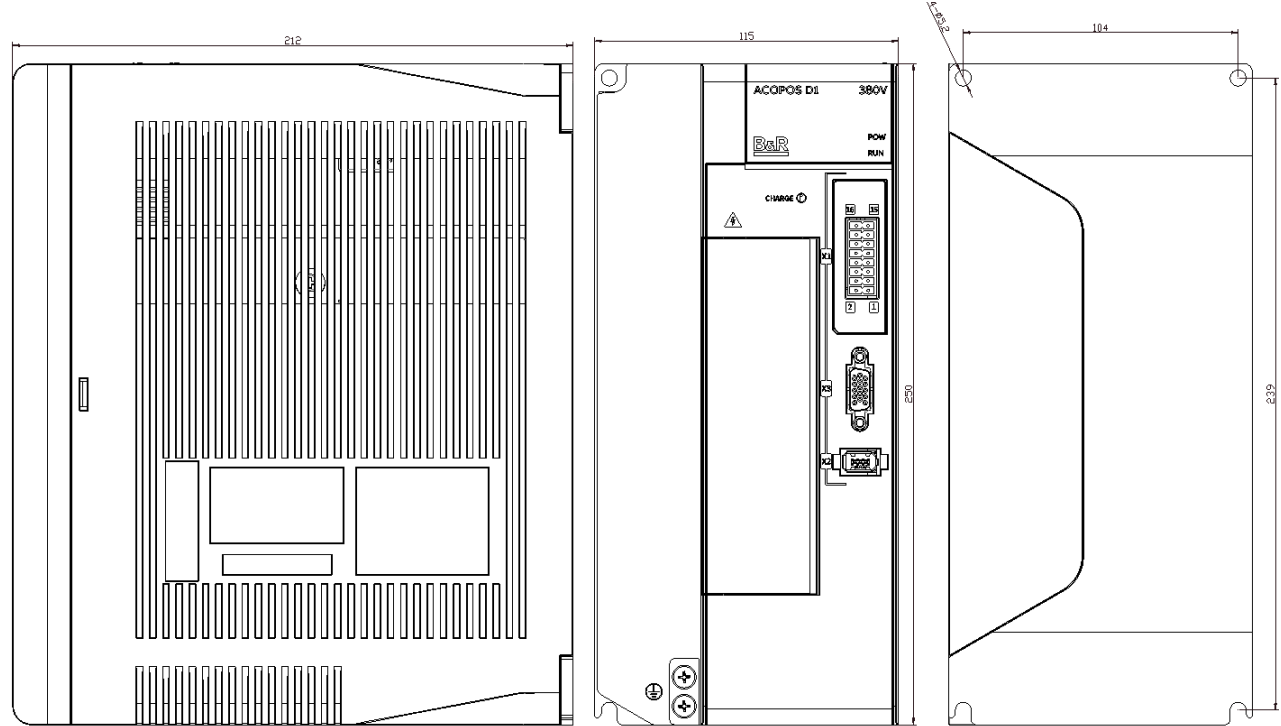
• 适用型号: 0085H



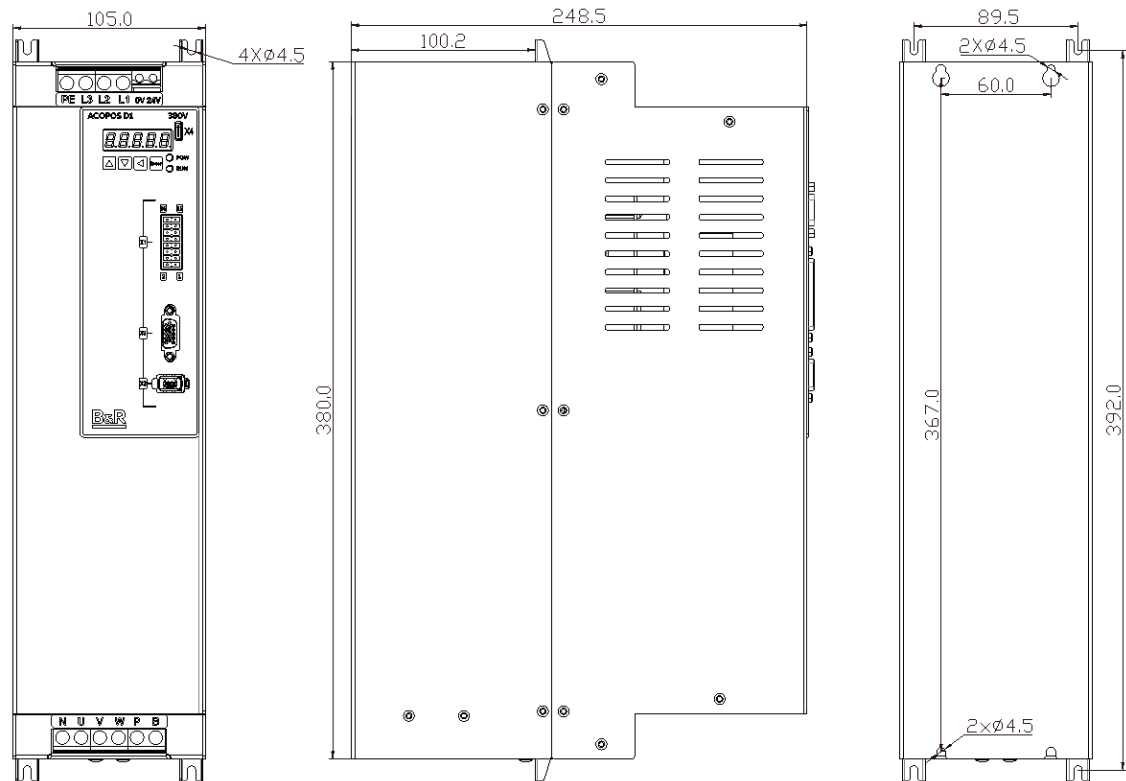
• 适用型号: 0130H



• 适用型号: 0170H/0210H



- **适用型号: 0255H**



- **适用型号: 0320H/0390H**

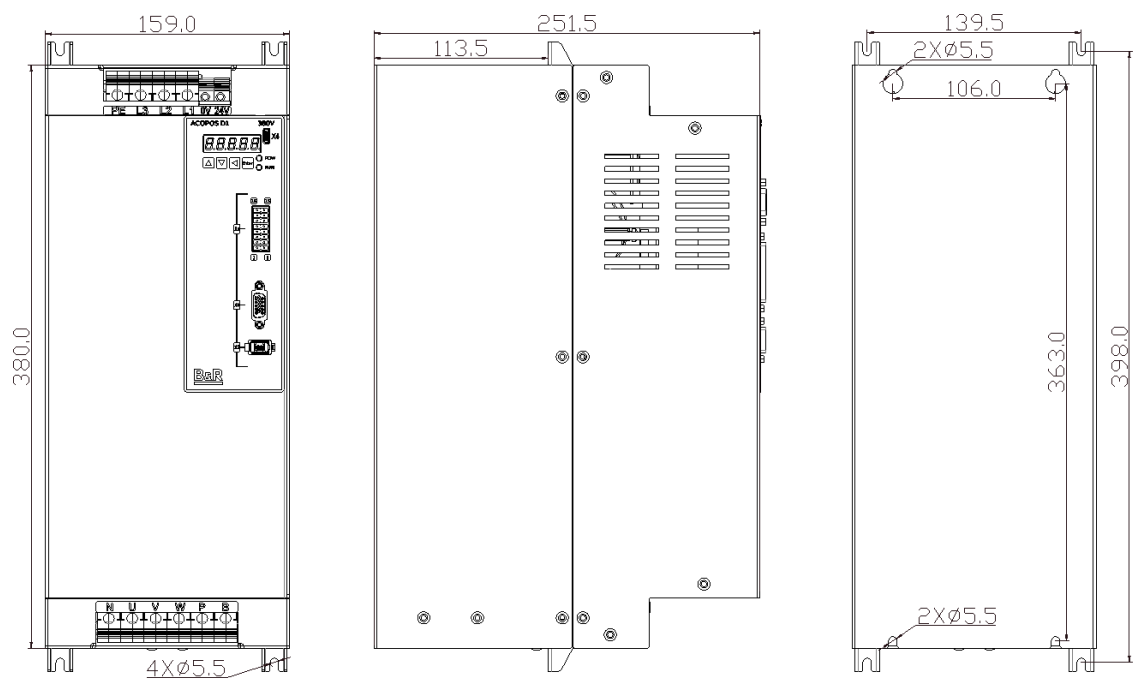


图1

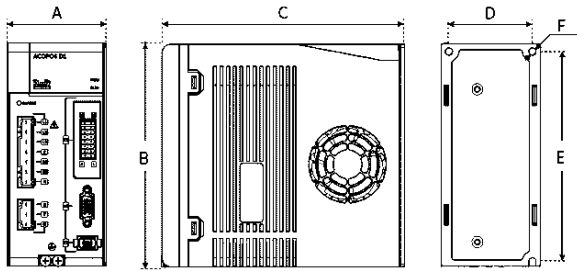


图2

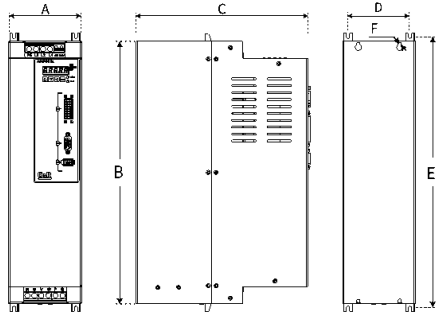


图 1					图 2			
单位	0030M	0055M	0075M	0120M	0190M	0240M	0255M	0320M
mm	0045M		0054H	0085H	0130H	0170H 0210H		0390M
A	45	55	75	95	105	115	105	159
B	170	170	168	200	220	250	380	380
C	156	171	183	182	182	212	249	251.5
D	34.5	43	63	84	94	104	89.5	139.5
E	161	161	158	189	209	239	392	398
F	φ5.2	φ5.2	φ5.2	φ5.2	φ5.2	φ5.2	φ4.5	φ5.5

2.4.4 伺服驱动器规格

规格		参数	
环境	温度	工作: 0°C ~ 40°C	贮存: -40°C ~ 50°C
	湿度	工作: 40% ~ 80% (无结露)	贮存: 93%以下 (无结露)
	大气压强	86kPa ~ 106kPa	
防护等级		IP20	
控制方式		矢量控制	
反馈方式		标准配置 23 位, 多圈绝对值编码器	
控制模式		CSP, CSV, CST...	
数字输入		4 路可配置输入端子 (光电隔离), 2 路高速光耦输入	
数字输出		3 路可配置输出端子 (光电隔离)	
特别功能		机械谐振陷波器、振动抑制	
监视功能		电机转速, 当前位置, 位置偏差, 电机转矩, 电机电流, 指令脉冲频率等	
保护功能		超速, 过压, 过流, 过载, 制动异常, 编码器异常, 位置超差等	
特性	速度频率响应	3kHz	
	速度波动率	< ±0.03% (负载 0 ~ 100%); < ±0.02% (电源-15% ~ +10%);	

2.5 伺服电机

2.5.1 伺服电机命名规则

伺服电机		82	S	U	V	W	.	X	YYY	FF	GG	-	Z
产品代号	82: ACOPOS D1 电机	82											
电压等级	S: 380V		S										
	W: 220V												
冷却方式	A: 自冷			A									
	C: 风冷												
法兰尺寸	2: 60mm												
	3: 80mm												
	4: 110mm				4								
	5: 130mm												
	6: 180mm												
电机长度	2												
	3												
	4												
	5					7							
	6												
	7												
	8												
编码器	M: 23 位多圈绝对值（光电式）							M					
额定转速	015: 1500rpm												
	020: 2000rpm												
	025: 2500rpm								030				
	030: 3000rpm												
选项	A0: 带油封，无抱闸，闭口键												
	C0: 带油封，无抱闸，开口键												
	A1: 带油封，带抱闸，闭口键									A0			
	C1: 带油封，带抱闸，开口键												
特殊选项	00: 标准电机										00		
版本	0: 0 版												0

2.5.2 伺服电机规格

2.5.2.1 电机通用规格

特性	ACOPOS D1 伺服电机	
电机类型	三相交流永磁同步伺服电机	
磁材料	钕 - 铁 - 硼 (NdFeB)	
保护等级	IP65 (默认油封)	
轴类型	A 型 (闭口键) / C 型 (开口键)	
冷却方式	自冷却、风冷却	
最大转矩	~3 倍额定转矩	
轴承工作寿命	额定工况下 ($M_{max} \leq M_n$), 20000 小时	
运行环境温度	-15°C ~ +40°C 无功率降额, 45°C ~ 55°C降额使用, 55°C时最高降额 20%	
运行相对湿度	5%~95% (无冷凝)	
贮存温度	-20°C ~ +60°C	
贮存相对湿度	Max.90% (无冷凝)	
工作曲线		
所有额定参数的基础	<ul style="list-style-type: none">电机运行环境温度不超过 40°C安装在温度不超过 40°C的铝板上, 最小安装面积为电机法兰面积的 2.5 倍, 安装板厚度不小于 10mm;安装高度不超过海拔 1000m	

2.5.2.2 电机抱闸规格

电压	电缆截面	机座号	静转矩	惯量	功率	电流	吸合时间	释放时间
V	mm ²	mm	Nm	Kg.cm ²	W	A	ms	ms
DC24±10%	0.5	40	≥ 0.38	0.02	6.1	0.25	< 50	< 20
		60	≥ 1.50	0.17	7.6	0.32	< 60	< 20
		80	≥ 3.20	1.34	11.5	0.48	< 60	< 30
		110	≥ 10.00	5.62	19.5	0.81	< 80	< 40
		130	≥ 20.00	12.37	23.0	0.96	< 100	< 60
		180	≥ 55.00	92.67	26.0	1.08	< 180	< 80

2.5.3 伺服电机标准产品

(1) 推荐伺服型号仅供参考，如电机有超载需求，可适度放大型号

订货型号	额定功率	电压	额定转矩	额定转速	抱闸	轴类型	推荐伺服驱动 ⁽¹⁾	推荐线缆截面
82WA22.M030C000-0	0.20kW	220V	0.64Nm	3000rpm	无	开口键	82IP0030MM.000-00	0.75mm ²
82WA22.M030C100-0	0.20kW	220V	0.64Nm	3000rpm	有	开口键	82IP0030MM.000-00	0.75mm ²
82WA23.M030C000-0	0.40kW	220V	1.27Nm	3000rpm	无	开口键	82IP0030MM.000-00	0.75mm ²
82WA23.M030C100-0	0.40kW	220V	1.27Nm	3000rpm	有	开口键	82IP0030MM.000-00	0.75mm ²
82WA32.M030C000-0	0.75kW	220V	2.39Nm	3000rpm	无	开口键	82IP0045MM.000-00	0.75mm ²
82WA32.M030C100-0	0.75kW	220V	2.39Nm	3000rpm	有	开口键	82IP0045MM.000-00	0.75mm ²
82WA33.M030C000-0	1.00kW	220V	3.18Nm	3000rpm	无	开口键	82IP0055MM.000-00	0.75mm ²
82WA33.M030C100-0	1.00kW	220V	3.18Nm	3000rpm	有	开口键	82IP0055MM.000-00	0.75mm ²
82WA42.M030A000-0	1.26kW	220V	4.00Nm	3000rpm	无	闭口键	82IP0075MM.000-00	1.5mm ²
82WA42.M030A100-0	1.26kW	220V	4.00Nm	3000rpm	有	闭口键	82IP0075MM.000-00	1.5mm ²
82WA43.M025A000-0	1.57kW	220V	6.00Nm	2500rpm	无	闭口键	82IP0075MM.000-00	1.5mm ²
82WA43.M025A100-0	1.57kW	220V	6.00Nm	2500rpm	有	闭口键	82IP0075MM.000-00	1.5mm ²
82WA52.M025A000-0	1.30kW	220V	5.00Nm	2500rpm	无	闭口键	82IP0075MM.000-00	1.5mm ²
82WA52.M025A100-0	1.30kW	220V	5.00Nm	2500rpm	有	闭口键	82IP0075MM.000-00	1.5mm ²
82WA53.M025A000-0	2.02kW	220V	7.70Nm	2500rpm	无	闭口键	82IP0120MM.000-00	1.5mm ²
82WA53.M025A100-0	2.02kW	220V	7.70Nm	2500rpm	有	闭口键	82IP0120MM.000-00	1.5mm ²
82WA54.M025A000-0	2.60kW	220V	10.00Nm	2500rpm	无	闭口键	82IP0190MM.000-00	1.5mm ²
82WA54.M025A100-0	2.60kW	220V	10.00Nm	2500rpm	有	闭口键	82IP0190MM.000-00	1.5mm ²
82WA53.M015A000-0	1.30kW	220V	8.34Nm	1500rpm	无	闭口键	82IP0075MM.000-00	1.5mm ²
82WA53.M015A100-0	1.30kW	220V	8.34Nm	1500rpm	有	闭口键	82IP0075MM.000-00	1.5mm ²
82WA55.M015A000-0	2.36kW	220V	15.00Nm	1500rpm	无	闭口键	82IP0120MM.000-00	1.5mm ²
82WA55.M015A100-0	2.36kW	220V	15.00Nm	1500rpm	有	闭口键	82IP0120MM.000-00	1.5mm ²
82SA42.M025A000-0	1.00kW	380V	4.00Nm	2500rpm	无	闭口键	82IP0054HM.000-00	1.5mm ²
82SA42.M025A100-0	1.00kW	380V	4.00Nm	2500rpm	有	闭口键	82IP0054HM.000-00	1.5mm ²
82SA43.M025A000-0	1.57kW	380V	6.00Nm	2500rpm	无	闭口键	82IP0054HM.000-00	1.5mm ²
82SA43.M025A100-0	1.57kW	380V	6.00Nm	2500rpm	有	闭口键	82IP0054HM.000-00	1.5mm ²
82SA53.M025A000-0	2.02kW	380V	7.70Nm	2500rpm	无	闭口键	82IP0085HM.000-00	1.5mm ²
82SA53.M025A100-0	2.02kW	380V	7.70Nm	2500rpm	有	闭口键	82IP0085HM.000-00	1.5mm ²
82SA54.M025A000-0	2.60kW	380V	10.00Nm	2500rpm	无	闭口键	82IP0085HM.000-00	1.5mm ²
82SA54.M025A100-0	2.60kW	380V	10.00Nm	2500rpm	有	闭口键	82IP0085HM.000-00	1.5mm ²
82SA55.M015A000-0	2.36kW	380V	15.00Nm	1500rpm	无	闭口键	82IP0085HM.000-00	1.5mm ²
82SA55.M015A100-0	2.36kW	380V	15.00Nm	1500rpm	有	闭口键	82IP0085HM.000-00	1.5mm ²
82SA64.M020A000-0	3.60kW	380V	17.20Nm	2000rpm	无	闭口键	82IP0130HM.000-00	2.5mm ²
82SA64.M020A100-0	3.60kW	380V	17.20Nm	2000rpm	有	闭口键	82IP0130HM.000-00	2.5mm ²
82SA65.M020A000-0	4.50kW	380V	21.50Nm	2000rpm	无	闭口键	82IP0170HM.000-00	2.5mm ²
82SA65.M020A100-0	4.50kW	380V	21.50Nm	2000rpm	有	闭口键	82IP0170HM.000-00	2.5mm ²
82SA66.M020A000-0	5.50kW	380V	26.30Nm	2000rpm	无	闭口键	82IP0210HM.000-00	2.5mm ²
82SA66.M020A100-0	5.50kW	380V	26.30Nm	2000rpm	有	闭口键	82IP0210HM.000-00	2.5mm ²
82SC68.M020A000-0	7.50kW	380V	35.80Nm	2000rpm	无	闭口键	82IP0320HM.000-00	4.0mm ²
82SC68.M020A100-0	7.50kW	380V	35.80Nm	2000rpm	有	闭口键	82IP0320HM.000-00	4.0mm ²
82SA67.M015A000-0	7.50kW	380V	48.00Nm	1500rpm	无	闭口键	82IP0255HM.000-00	4.0mm ²
82SA67.M015A100-0	7.50kW	380V	48.00Nm	1500rpm	有	闭口键	82IP0255HM.000-00	4.0mm ²

电机的更多参数请参考伺服电机产品规格概览

2.5.4 伺服电机产品规格概览

(1) 推荐伺服型号仅供参考，如电机有过载需求，可适度放大型号

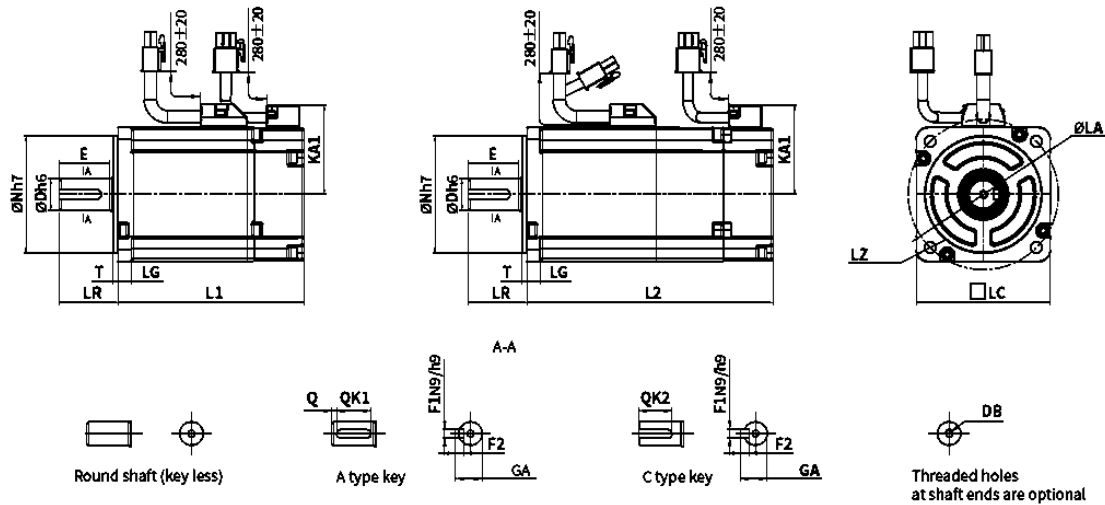
220V 伺服电机	82WA22.M030 ffgg-z	82WA23.M030 ffgg-z	82WA32.M030 ffgg-z	82WA33.M030 ffgg-z	82WA42.M030 ffgg-z	82WA43.M025 ffgg-z
额定功率 kW	0.20	0.40	0.75	1.00	1.26	1.57
额定转矩 Nm	0.64	1.27	2.39	3.18	4.00	6.00
峰值转矩 Nm	1.93	3.81	7.30	10.00	12.00	18.00
额定转速 rpm	3000	3000	3000	3000	3000	2500
最高转速 rpm	6000	6000	6000	6000	4000	4000
额定电流 A	1.7	2.9	4.5	6.3	6.0	8.7
峰值电流 A	4.6	8.0	12.7	17.6	17.6	25.8
极对数	5	5	5	5	5	5
定子电阻 25°C, Ω	4.20	2.10	0.80	0.54	0.46	0.26
定子电感 mH	10.30	6.48	5.61	4.30	3.60	2.39
惯量（无制动） kgcm ²	0.33	0.56	1.63	1.90	5.60	8.50
惯量（带制动） kgcm ²	0.34	0.57	1.64	1.91	5.80	8.70
推荐伺服驱动 ⁽¹⁾ 82IPxxxx	0030M	0030M	0045M	0055M	0075M	0075M 0120M
推荐线缆截面	0.75mm ²	0.75mm ²	0.75mm ²	0.75mm ²	1.5mm ²	1.5mm ²

220V 伺服电机	82WA52.M025 ffgg-z	82WA52.M015 ffgg-z	82WA53.M025 ffgg-z	82WA53.M015 ffgg-z	82WA54.M025 ffgg-z	82WA55.M015 ffgg-z
额定功率 kW	1.30	0.85	2.02	1.30	2.60	2.36
额定转矩 Nm	5.00	5.39	7.70	8.34	10.00	15.00
峰值转矩 Nm	15.20	16.40	23.70	29.20	30.00	50.00
额定转速 rpm	2500	1500	2500	1500	2500	1500
最高转速 rpm	4000	3000	3500	2000	4500	2000
额定电流 A	6.8	6.9	9.2	6.4	15.0	9.5
峰值电流 A	19.9	20.1	27.1	28.5	45.0	29.0
极对数	5	5	5	5	5	5
定子电阻 25°C, Ω	0.58	0.58	0.34	0.78	0.15	0.48
定子电感 mH	3.74	3.74	2.71	6.00	1.24	4.41
惯量（无制动） kgcm ²	11.40	11.40	17.00	17.00	23.20	31.80
惯量（带制动） kgcm ²	13.00	13.00	18.50	18.50	24.70	33.30
推荐伺服驱动 ⁽¹⁾ 82IPxxxx	0075M	0075M	0120M	0075M	0190M 0240M	0120M
推荐线缆截面	1.5mm ²	1.5mm ²	1.5mm ²	1.5mm ²	1.5mm ²	1.5mm ²

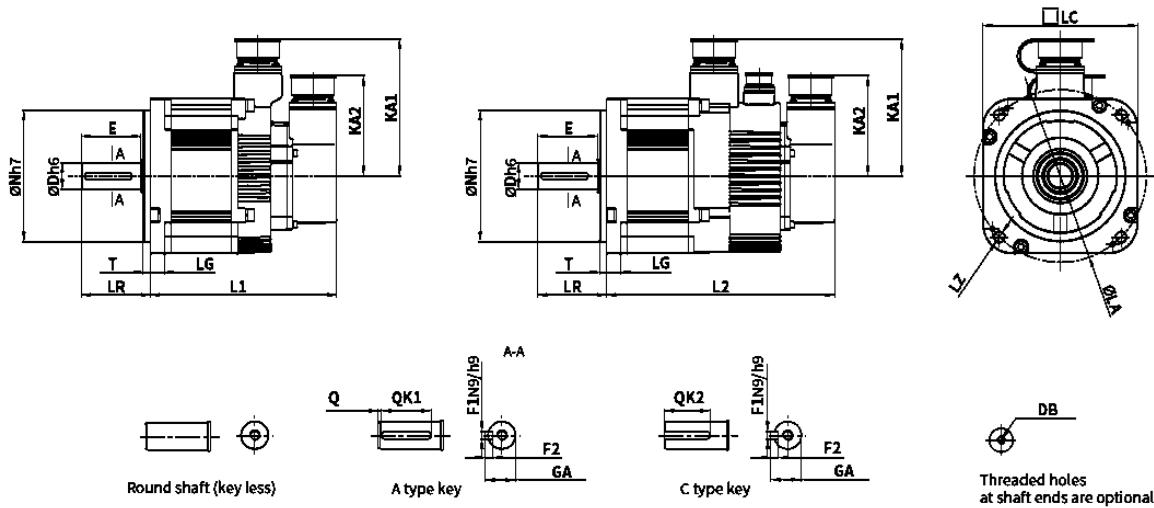
380V 伺服电机	82SA42.M025 ffgg-z	82SA43.M025 ffgg-z	82SA53.M025 ffgg-z	82SA54.M025 ffgg-z	82SA55.M015 ffgg-z	82SA63.M015 ffgg-z
额定功率 kW	1.00	1.57	2.02	2.60	2.36	3.00
额定转矩 Nm	4.00	6.00	7.70	10.00	15.00	19.00
峰值转矩 Nm	13.70	20.00	23.10	30.00	45.00	57.00
额定转速 rpm	2500	2500	2500	2500	1500	1500
最高转速 rpm	4000	4000	3000	3000	2000	1800
额定电流 A	3.3	4.5	5.0	5.5	6.6	6.3
峰值电流 A	11.8	15.1	15.0	16.5	18.2	23.4
极对数	5	5	5	5	5	5
定子电阻 25°C, Ω	1.38	0.95	1.40	1.00	0.93	0.81
定子电感 mH	11.68	8.9	10.35	8.60	8.88	6.42
惯量（无制动） kgcm ²	5.60	8.50	17.00	23.20	31.80	65.00
惯量（带制动） kgcm ²	5.80	8.70	18.50	24.70	33.30	67.00
推荐伺服驱动 ⁽¹⁾ 82IPxxxx	0054H	0054H	0085H	0085H	0085H 0130H	0130H
推荐线缆截面	1.5mm ²	1.5mm ²	1.5mm ²	1.5mm ²	1.5mm ²	1.5mm ²

380V 伺服电机	82SA64.M020 ffgg-z	82SA65.M020 ffgg-z	82SA65.M015 ffgg-z	82SA66.M020 ffgg-z	82SA67.M015 ffgg-z	82SC68.M020 ffgg-z 
额定功率 kW	3.60	4.50	5.50	5.50	7.50	7.50
额定转矩 Nm	17.20	21.50	35.00	26.30	48.00	35.80
峰值转矩 Nm	60.00	73.00	105.00	84.50	144.00	124.00
额定转速 rpm	2000	2000	1500	2000	1500	2000
最高转速 rpm	3000	3000	1800	3000	1800	3000
额定电流 A	10.0	12.2	13.6	16.9	17.5	23.0
峰值电流 A	33.6	38.6	40.8	45.0	52.5	71.0
极对数	5	5	5	5	5	5
定子电阻 25°C, Ω	0.28	0.21	0.40	0.11	0.24	0.07
定子电感 mH	2.10	1.51	3.50	1.04	2.55	0.65
惯量（无制动） kgcm ²	65.00	91.00	118.00	118.00	158.00	158.00
惯量（带制动） kgcm ²	67.00	93.00	120.00	120.00	160.00	160.00
推荐伺服驱动 ⁽¹⁾ 82IPxxxx	0130H 0170H	0170H	0210H	0210H	0255H 0320H	0320H 0390H
推荐线缆截面	2.5mm ²	2.5mm ²	2.5mm ²	2.5mm ²	4.0mm ²	4.0mm ²

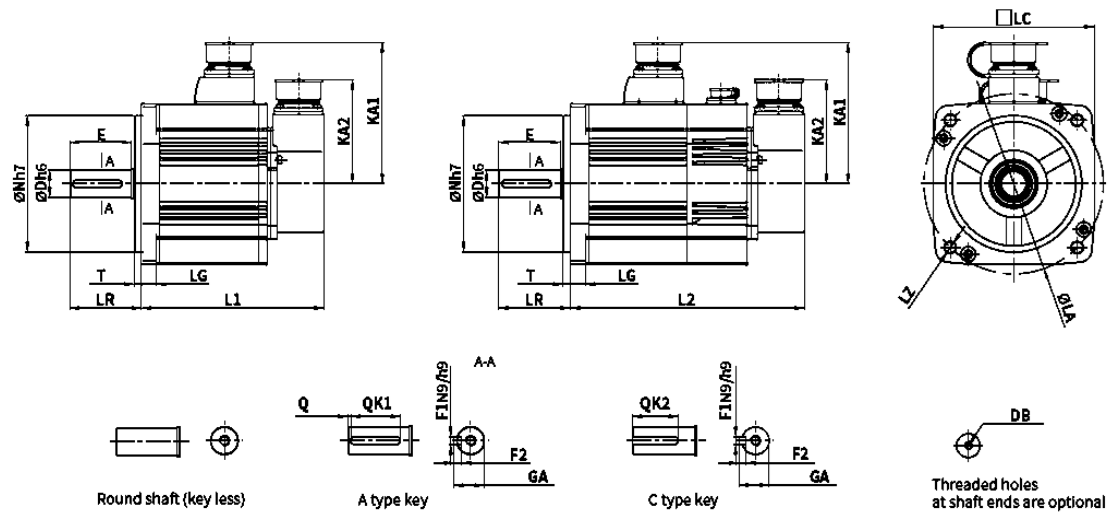
2.5.5 伺服电机外形尺寸



伺服电机	LC	LA	LZ	N	LR	T	LG	D	DB	E	Q	QK1	QK2	GA	F1	F2	L1	L2	KA1
82WA22.M030f0gg-z	60	70	4-Ø5.5	50	30	3	7	14	M4深8	25	3	20	20	16	5	5	88.5	-	44
82WA22.M030f1gg-z																	-	120.5	
82WA23.M030f0gg-z																	105.5	-	
82WA23.M030f1gg-z																	-	137.5	
82WA32.M030f0gg-z	80	90	4-Ø6.6	70	35	3	8	19	M4深8	30	3	25	25	22	6	6	111.5	-	54
82WA32.M030f1gg-z																	-	147.5	
82WA33.M030f0gg-z																	121.5	-	
82WA33.M030f1gg-z																	-	157.5	



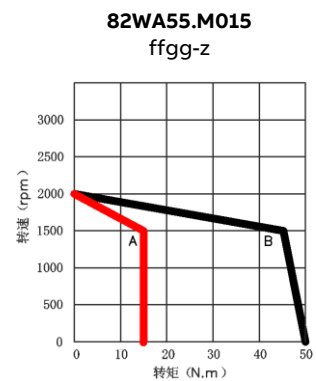
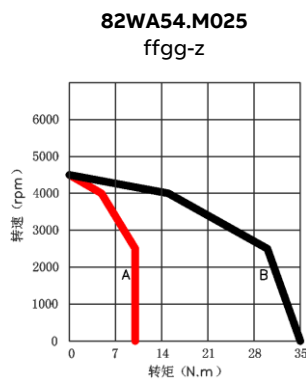
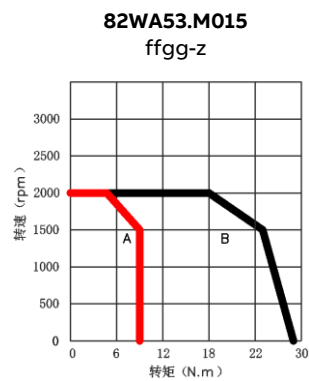
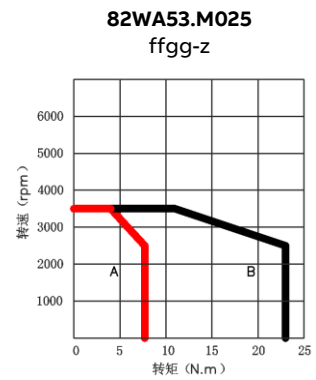
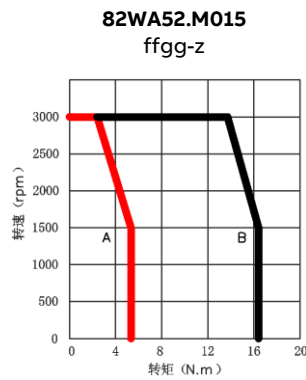
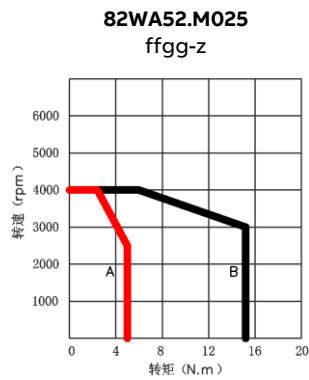
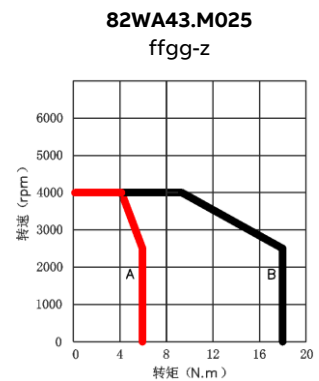
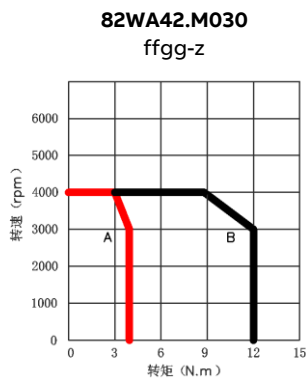
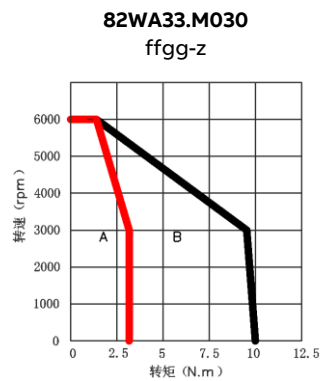
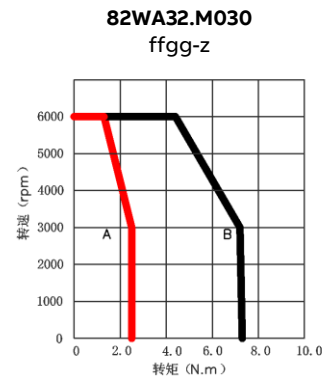
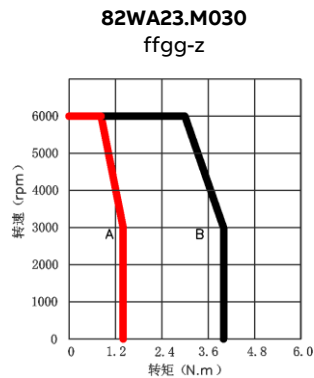
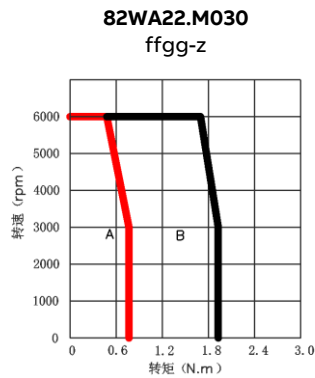
伺服电机	LC	LA	LZ	N	LR	T	LG	D	DB	E	Q	QK1	QK2	GA	F1	F2	L1	L2	KA1	KA2
82WA42.M030f0gg-z	110	130	4-Ø9	95	56	5	12	19	M6深16	49	2.5	40	40	21.5	6	6	153	-	105	84
82WA42.M030f1gg-z																	-	183		
82WA43.M025f0gg-z																	173	-		
82WA43.M025f1gg-z																	-	203		
82SA42.M025f0gg-z																	153	-		
82SA42.M025f1gg-z																	-	183		
82SA43.M025f0gg-z																	173	-		
82SA43.M025f1gg-z																	-	203		



伺服电机	LC	LA	LZ	N	LR	T	LG	D	DB	E	Q	QK1	QK2	GA	F1	F2	L1	L2	KA1	KA2
82WA52.M025f0gg-z	130	145	4-Ø9	110	58	6	12	22	M6深16	50	2.5	40	40	24.5	6	6	157	-	115	84
82WA52.M025f1gg-z																	-	192		
82WA52.M015f0gg-z																	157	-		
82WA52.M015f1gg-z																	-	192		
82WA53.M025f0gg-z																	173	-		
82WA53.M025f1gg-z																	-	208		
82WA54.M025f0gg-z																	191	-		
82WA54.M025f1gg-z																	-	226		
82WA53.M015f0gg-z																	173	-		
82WA53.M015f1gg-z																	-	208		
82WA55.M015f0gg-z																	222	-		
82WA55.M015f1gg-z																	-	257		
82SA53.M025f0gg-z																	173	-		
82SA53.M025f1gg-z																	-	208		
82SA54.M025f0gg-z																	191	-		
82SA54.M025f1gg-z																	-	226		
82SA55.M015f0gg-z																	222	-		
82SA55.M015f1gg-z																	-	257		

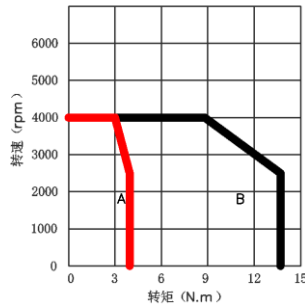
伺服电机	LC	LA	LZ	N	LR	T	LG	D	DB	E	Q	QK1	QK2	GA	F1	F2	L1	L2	KA1	KA2
82SA63.M015f0gg-z	180	200	4-Ø13.5	114.3	65	3.2	18	35	M8深25	59.5	3	50	50	38	10	8	232	-	155	114
82SA63.M015f1gg-z																	-	292		
82SA64.M020f0gg-z																	232	-		
82SA64.M020f1gg-z																	-	292		
82SA65.M020f0gg-z																	262	-		
82SA65.M020f1gg-z																	-	322		
82SA65.M015f0gg-z																	292	-		
82SA65.M015f1gg-z																	-	352		
82SA66.M020f0gg-z																	292	-		
82SA66.M020f1gg-z																	-	352		
82SC68.M020f0gg-z																	406	-		
82SC68.M020f1gg-z																	-	466		
82SA67.M015f0gg-z																	346	-		
82SA67.M015f1gg-z																	-	406		

2.5.6 伺服电机速度转矩曲线



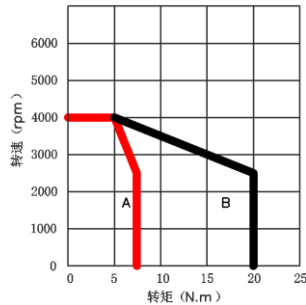
82SA42.M025

ffgg-z



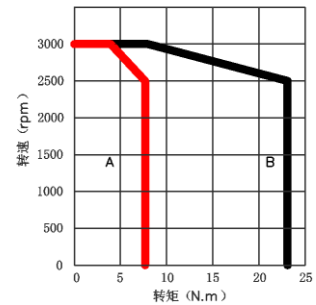
82SA43.M025

ffgg-z



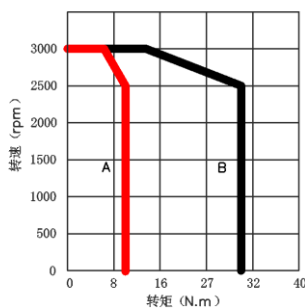
82SA53.M025

ffgg-z



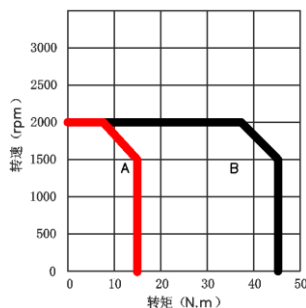
82SA54.M025

ffgg-z



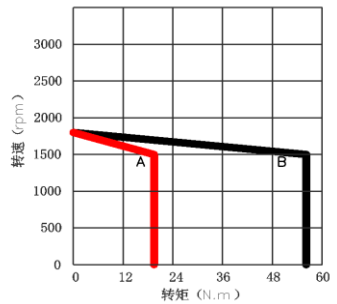
82SA55.M015

ffgg-z



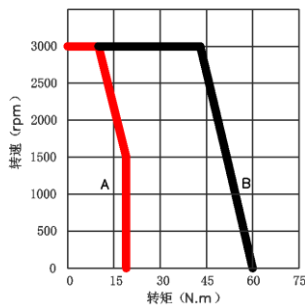
82SA63.M015

ffgg-z



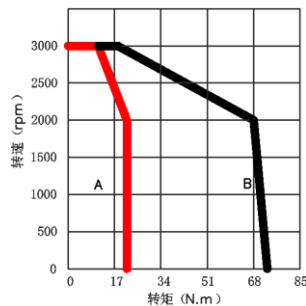
82SA64.M020

ffgg-z



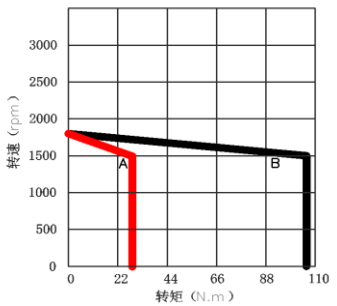
82SA65.M020

ffgg-z



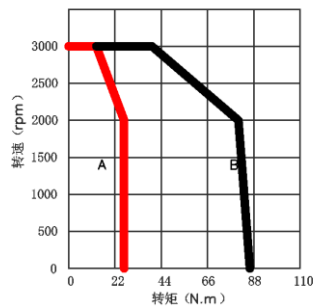
82SA65.M015

ffgg-z



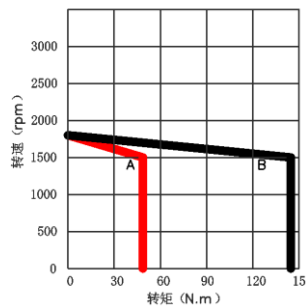
82SA66.M020

ffgg-z



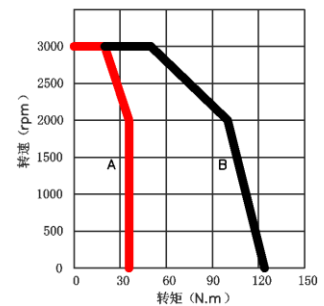
82SA67.M015

ffgg-z



82SC68.M020

ffgg-z



2.5.7 电缆命名规则和常用规格

2.5.7.1 电缆命名规则

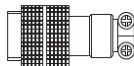
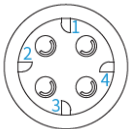
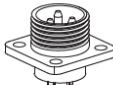
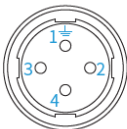
电缆		82	C	U	VVV	.	XXXX	YY	WW	-	Z
产品代号	82: ACOPOS D1 电缆	8									
产品类型	C: 电缆		C								
电缆类型	P: 动力电缆			P							
	B: 抱闸电缆										
	M: 动力含抱闸电缆										
	E: 编码器电缆（23 位多圈绝对值）										
电缆长度	001: 1 m				005						
	...										
	005: 4 m										
	...										
	010: 10 m										
	...										
	025: 25 m										
电缆规格	0050: 0.5mm ² 仅用于抱闸电缆					0150					
	0075: 0.75mm ²										
	0150: 1.5mm ²										
	0250: 2.5mm ²										
	0400: 4.0mm ²										
	0600: 6.0mm ²										
	1394: 23bit 多圈绝对值编码器电缆										
连接器	Y4: 4 针，圆形插头（用于动力电缆）						Y4				
	Y6: 6 针，圆形插头（用于动力含抱闸电缆）										
	Y9: 9 针，圆形插头（用于编码器电缆）										
	H3: 3 针，航空插头（用于抱闸电缆）										
	H4: 4 针，航空插头（用于动力电缆）										
	HB: 4 针，航空插头（用于 180 法兰电机）										
	HF: 15 针，航空插头（用于编码器电缆）										
特殊选项	00: 标准电缆							00			
	R0: 柔性电缆										
	OW: 防水插头										
	RW: 防水插头，柔性电缆										
版本	O: 0 版本										O

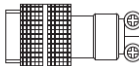
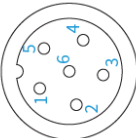
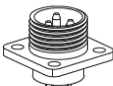
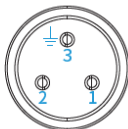
*注：线缆目前支持长度最小 1 米，最长 25 米的整数

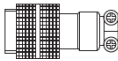
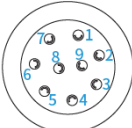
2.5.8 电缆接头和电机的匹配关系

电缆代号“YY”	连接器类型	电缆类型	适用电机
Y4	4 针，金属圆形插头	动力电缆	82WA 22/23/32/33
Y6	6 针，金属圆形插头	动力含抱闸电缆	82WA 22/23/32/33
Y9	9 针，金属圆形插头	编码器电缆	82WA 22/23/32/33
H3	3 针，航空插头	抱闸电缆	82WA 42/43/52/53/54/55 82SA 42/43/53/54/55/64/65/66/67/68 82SC 68
H4	4 针，航空插头	动力电缆	82WA 42/43/52/53/54/55 82SA 42/43/53/54/55
HB	4 针，航空插头	动力电缆	82SA 64/65/66/67/68 82SC 68
HF	15 针，航空插头	编码器电缆	82WA 42/43/52/53/54/55 82SA 42/43/53/54/55/64/65/66/67/68 82SC 68

连接器外形及引脚分布

Y4				H4/HB			
		1	U			1	PE
		2	V			2	U
		3	W			3	V
		4	PE			4	W

Y6				H3			
		1	U			1	Power +
		2	V			2	Power -
		3	W			3	Shielding wire
		4	PE				
		5	Power +				
		6	Power -				

Y9				HF		
		1	SD+	4	--	双绞线
		2	SD-			
		3	E+	5	--	--
		6	5V			
		7	0V	6	SD+	双绞线
		8	E-			
		9	FG	7	SD-	

2.5.9 常用电缆规格

*注：线缆目前支持长度最小 1 米，最长 25 米的整数(如有更长的电缆需求请联系贝加莱销售或技术人员)

82CMxxx.0075Y600-0	
82CM003.0075Y600-0	动力+抱闸电缆, 6 针, 圆形插头, 3m, 0.75mm ²
82CM005.0075Y600-0	动力+抱闸电缆, 6 针, 圆形插头, 5m, 0.75mm ²
82CM007.0075Y600-0	动力+抱闸电缆, 6 针, 圆形插头, 7m, 0.75mm ²
82CM010.0075Y600-0	动力+抱闸电缆, 6 针, 圆形插头, 10m, 0.75mm ²
82CM015.0075Y600-0	动力+抱闸电缆, 6 针, 圆形插头, 15m, 0.75mm ²
82CPxxx.0075Y400-0	
82CP003.0075Y400-0	动力电缆, 4 针, 圆形插头, 3m, 0.75mm ²
82CP005.0075Y400-0	动力电缆, 4 针, 圆形插头, 5m, 0.75mm ²
82CP007.0075Y400-0	动力电缆, 4 针, 圆形插头, 7m, 0.75mm ²
82CP010.0075Y400-0	动力电缆, 4 针, 圆形插头, 10m, 0.75mm ²
82CP015.0075Y400-0	动力电缆, 4 针, 圆形插头, 15m, 0.75mm ²
82CPxxx.0150H400-0	
82CP003.0150H400-0	动力电缆, 4 针, 航空插头, 3m, 1.5mm ²
82CP005.0150H400-0	动力电缆, 4 针, 航空插头, 5m, 1.5mm ²
82CP007.0150H400-0	动力电缆, 4 针, 航空插头, 7m, 1.5mm ²
82CP010.0150H400-0	动力电缆, 4 针, 航空插头, 10m, 1.5mm ²
82CP015.0150H400-0	动力电缆, 4 针, 航空插头, 15m, 1.5mm ²
82CPxxx.0250HB00-0	
82CP003.0250HB00-0	动力电缆, 4 针, 航空插头, 仅用于 180mm 法兰电机, 3m, 2.5mm ²
82CP005.0250HB00-0	动力电缆, 4 针, 航空插头, 仅用于 180mm 法兰电机, 5m, 2.5mm ²
82CP007.0250HB00-0	动力电缆, 4 针, 航空插头, 仅用于 180mm 法兰电机, 7m, 2.5mm ²
82CP010.0250HB00-0	动力电缆, 4 针, 航空插头, 仅用于 180mm 法兰电机, 10m, 2.5mm ²
82CP015.0250HB00-0	动力电缆, 4 针, 航空插头, 仅用于 180mm 法兰电机, 15m, 2.5mm ²
82CBxxx.0050H300-0	
82CB003.0050H300-0	抱闸电缆, 3 针, 航空插头, 3m, 0.5mm ²
82CB005.0050H300-0	抱闸电缆, 3 针, 航空插头, 5m, 0.5mm ²
82CB007.0050H300-0	抱闸电缆, 3 针, 航空插头, 7m, 0.5mm ²
82CB010.0050H300-0	抱闸电缆, 3 针, 航空插头, 10m, 0.5mm ²
82CB015.0050H300-0	抱闸电缆, 3 针, 航空插头, 15m, 0.5mm ²
82CPxxx.0400HB00-0	
82CP003.0400HB00-0	动力电缆, 4 针, 航空插头, 仅用于 180mm 法兰电机, 3m, 4.0mm ²
82CP005.0400HB00-0	动力电缆, 4 针, 航空插头, 仅用于 180mm 法兰电机, 5m, 4.0mm ²
82CP007.0400HB00-0	动力电缆, 4 针, 航空插头, 仅用于 180mm 法兰电机, 7m, 4.0mm ²
82CP010.0400HB00-0	动力电缆, 4 针, 航空插头, 仅用于 180mm 法兰电机, 10m, 4.0mm ²

82CP015.0400HB00-0	动力电缆, 4 针, 航空插头, 仅用于 180mm 法兰电机, 15m, 4.0mm ²
82CExxx.1394Y900-0	
82CE003.1394Y900-0	编码器电缆, 9 针, 圆形插头, 3m, 用于多圈绝对值
82CE005.1394Y900-0	编码器电缆, 9 针, 圆形插头, 5m, 用于多圈绝对值
82CE007.1394Y900-0	编码器电缆, 9 针, 圆形插头, 7m, 用于多圈绝对值
82CE010.1394Y900-0	编码器电缆, 9 针, 圆形插头, 10m, 用于多圈绝对值
82CE015.1394Y900-0	编码器电缆, 9 针, 圆形插头, 15m, 用于多圈绝对值
82CExxx.1394HF00-0	
82CE003.1394HF00-0	编码器电缆, 15 针, 航空插头, 3m, 用于多圈绝对值
82CE005.1394HF00-0	编码器电缆, 15 针, 航空插头, 5m, 用于多圈绝对值
82CE007.1394HF00-0	编码器电缆, 15 针, 航空插头, 7m, 用于多圈绝对值
82CE010.1394HF00-0	编码器电缆, 15 针, 航空插头, 10m, 用于多圈绝对值
82CE015.1394HF00-0	编码器电缆, 15 针, 航空插头, 15m, 用于多圈绝对值
82CPxxx.0075Y60W-0	
82CP003.0075Y60W-0	动力电缆, 6 针, 防水圆形插头, 3m, 0.75mm ²
82CP005.0075Y60W-0	动力电缆, 6 针, 防水圆形插头, 5m, 0.75mm ²
82CP007.0075Y60W-0	动力电缆, 6 针, 防水圆形插头, 7m, 0.75mm ²
82CP010.0075Y60W-0	动力电缆, 6 针, 防水圆形插头, 10m, 0.75mm ²
82CP015.0075Y60W-0	动力电缆, 6 针, 防水圆形插头, 15m, 0.75mm ²
82CMxxx.0075Y60W-0	
82CM003.0075Y60W-0	动力+抱闸电缆, 6 针, 防水圆形插头, 3m, 0.75mm ²
82CM005.0075Y60W-0	动力+抱闸电缆, 6 针, 防水圆形插头, 5m, 0.75mm ²
82CM007.0075Y60W-0	动力+抱闸电缆, 6 针, 防水圆形插头, 7m, 0.75mm ²
82CM010.0075Y60W-0	动力+抱闸电缆, 6 针, 防水圆形插头, 10m, 0.75mm ²
82CM015.0075Y60W-0	动力+抱闸电缆, 6 针, 防水圆形插头, 15m, 0.75mm ²
82CExxx.1394Y90W-0	
82CE003.1394Y90W-0	编码器电缆, 9 针, 防水圆形插头, 3m, 用于多圈绝对值
82CE005.1394Y90W-0	编码器电缆, 9 针, 防水圆形插头, 5m, 用于多圈绝对值
82CE007.1394Y90W-0	编码器电缆, 9 针, 防水圆形插头, 7m, 用于多圈绝对值
82CE010.1394Y90W-0	编码器电缆, 9 针, 防水圆形插头, 10m, 用于多圈绝对值
82CE015.1394Y90W-0	编码器电缆, 9 针, 防水圆形插头, 15m, 用于多圈绝对值
82CMxxx.0075Y6R0-0	
82CM003.0075Y6R0-0	动力+抱闸柔性电缆, 6 针, 圆形插头, 3m, 0.75mm ²
82CM005.0075Y6R0-0	动力+抱闸柔性电缆, 6 针, 圆形插头, 5m, 0.75mm ²
82CM007.0075Y6R0-0	动力+抱闸柔性电缆, 6 针, 圆形插头, 7m, 0.75mm ²
82CM010.0075Y6R0-0	动力+抱闸柔性电缆, 6 针, 圆形插头, 10m, 0.75mm ²
82CM015.0075Y6R0-0	动力+抱闸柔性电缆, 6 针, 圆形插头, 15m, 0.75mm ²
82CPxxx.0075Y4R0-0	

82CP003.0075Y4R0-0	动力柔性电缆, 4 针, 圆形插头, 3m, 0.75mm ²
82CP005.0075Y4R0-0	动力柔性电缆, 4 针, 圆形插头, 5m, 0.75mm ²
82CP007.0075Y4R0-0	动力柔性电缆, 4 针, 圆形插头, 7m, 0.75mm ²
82CP010.0075Y4R0-0	动力柔性电缆, 4 针, 圆形插头, 10m, 0.75mm ²
82CP015.0075Y4R0-0	动力柔性电缆, 4 针, 圆形插头, 15m, 0.75mm ²
82CPxxx.0150H4R0-0	
82CP003.0150H4R0-0	动力柔性电缆, 4 针, 航空插头, 3m, 1.5mm ²
82CP005.0150H4R0-0	动力柔性电缆, 4 针, 航空插头, 5m, 1.5mm ²
82CP007.0150H4R0-0	动力柔性电缆, 4 针, 航空插头, 7m, 1.5mm ²
82CP010.0150H4R0-0	动力柔性电缆, 4 针, 航空插头, 10m, 1.5mm ²
82CP015.0150H4R0-0	动力柔性电缆, 4 针, 航空插头, 15m, 1.5mm ²
82CPxxx.0250HBR0-0	
82CP003.0250HBR0-0	动力柔性电缆, 4 针, 航空插头, 仅用于 180mm 法兰电机, 3m, 2.5mm ²
82CP005.0250HBR0-0	动力柔性电缆, 4 针, 航空插头, 仅用于 180mm 法兰电机, 5m, 2.5mm ²
82CP007.0250HBR0-0	动力柔性电缆, 4 针, 航空插头, 仅用于 180mm 法兰电机, 7m, 2.5mm ²
82CP010.0250HBR0-0	动力柔性电缆, 4 针, 航空插头, 仅用于 180mm 法兰电机, 10m, 2.5mm ²
82CP015.0250HBR0-0	动力柔性电缆, 4 针, 航空插头, 仅用于 180mm 法兰电机, 15m, 2.5mm ²
82CBxxx.0050H3R0-0	
82CB003.0050H3R0-0	抱闸柔性电缆, 3 针, 航空插头, 3m, 0.5mm ²
82CB005.0050H3R0-0	抱闸柔性电缆, 3 针, 航空插头, 5m, 0.5mm ²
82CB007.0050H3R0-0	抱闸柔性电缆, 3 针, 航空插头, 7m, 0.5mm ²
82CB010.0050H3R0-0	抱闸柔性电缆, 3 针, 航空插头, 10m, 0.5mm ²
82CB015.0050H3R0-0	抱闸柔性电缆, 3 针, 航空插头, 15m, 0.5mm ²
82CPxxx.0400HBR0-0	
82CP003.0400HBR0-0	动力柔性电缆, 4 针, 航空插头, 仅用于 180mm 法兰电机, 3m, 4.0mm ²
82CP005.0400HBR0-0	动力柔性电缆, 4 针, 航空插头, 仅用于 180mm 法兰电机, 5m, 4.0mm ²
82CP007.0400HBR0-0	动力柔性电缆, 4 针, 航空插头, 仅用于 180mm 法兰电机, 7m, 4.0mm ²
82CP010.0400HBR0-0	动力柔性电缆, 4 针, 航空插头, 仅用于 180mm 法兰电机, 10m, 4.0mm ²
82CP015.0400HBR0-0	动力柔性电缆, 4 针, 航空插头, 仅用于 180mm 法兰电机, 15m, 4.0mm ²
82CExxx.1394Y9R0-0	
82CE003.1394Y9R0-0	编码器柔性电缆, 9 针, 圆形插头, 3m, 用于多圈绝对值
82CE005.1394Y9R0-0	编码器柔性电缆, 9 针, 圆形插头, 5m, 用于多圈绝对值
82CE007.1394Y9R0-0	编码器柔性电缆, 9 针, 圆形插头, 7m, 用于多圈绝对值
82CE010.1394Y9R0-0	编码器柔性电缆, 9 针, 圆形插头, 10m, 用于多圈绝对值
82CE015.1394Y9R0-0	编码器柔性电缆, 9 针, 圆形插头, 15m, 用于多圈绝对值
82CExxx.1394HFR0-0	
82CE003.1394HFR0-0	编码器柔性电缆, 15 针, 航空插头, 3m, 用于多圈绝对值
82CE005.1394HFR0-0	编码器柔性电缆, 15 针, 航空插头, 5m, 用于多圈绝对值

82CE007.1394HFR0-0	编码器柔性电缆, 15 针, 航空插头, 7m, 用于多圈绝对值
82CE010.1394HFR0-0	编码器柔性电缆, 15 针, 航空插头, 10m, 用于多圈绝对值
82CE015.1394HFR0-0	编码器柔性电缆, 15 针, 航空插头, 15m, 用于多圈绝对值
82CPxxx.0075Y6RW-0	
82CP003.0075Y6RW-0	动力柔性电缆, 6 针, 防水圆形插头, 3m, 0.75mm ²
82CP005.0075Y6RW-0	动力柔性电缆, 6 针, 防水圆形插头, 5m, 0.75mm ²
82CP007.0075Y6RW-0	动力柔性电缆, 6 针, 防水圆形插头, 7m, 0.75mm ²
82CP010.0075Y6RW-0	动力柔性电缆, 6 针, 防水圆形插头, 10m, 0.75mm ²
82CP015.0075Y6RW-0	动力柔性电缆, 6 针, 防水圆形插头, 15m, 0.75mm ²
82CMxxx.0075Y6RW-0	
82CM003.0075Y6RW-0	动力+抱闸柔性电缆, 6 针, 防水圆形插头, 3m, 0.75mm ²
82CM005.0075Y6RW-0	动力+抱闸柔性电缆, 6 针, 防水圆形插头, 5m, 0.75mm ²
82CM007.0075Y6RW-0	动力+抱闸柔性电缆, 6 针, 防水圆形插头, 7m, 0.75mm ²
82CM010.0075Y6RW-0	动力+抱闸柔性电缆, 6 针, 防水圆形插头, 10m, 0.75mm ²
82CM015.0075Y6RW-0	动力+抱闸柔性电缆, 6 针, 防水圆形插头, 15m, 0.75mm ²
82CExxx.1394Y9RW-0	
82CE003.1394Y9RW-0	编码器柔性电缆, 9 针, 防水圆形插头, 3m, 用于多圈绝对值
82CE005.1394Y9RW-0	编码器柔性电缆, 9 针, 防水圆形插头, 5m, 用于多圈绝对值
82CE007.1394Y9RW-0	编码器柔性电缆, 9 针, 防水圆形插头, 7m, 用于多圈绝对值
82CE010.1394Y9RW-0	编码器柔性电缆, 9 针, 防水圆形插头, 10m, 用于多圈绝对值
82CE015.1394Y9RW-0	编码器柔性电缆, 9 针, 防水圆形插头, 15m, 用于多圈绝对值