

* 鋒樺科技伺服精密減速器產品 *

Fenghua Technology Servo Precision Reducer Products



行星式減速機
Planetary Gearbox

RV減速器
RV Reducer

諧波減速器
Harmonic Reducer



鋒樺傳動科技(江蘇)有限公司
Fenghua Transmission Technology (Jiangsu) Co., Ltd.

地址: 江蘇省昆山市開發區景王路958號
電話: 0512-50167005 / 18051125303
郵箱: sales@3fgearmotor.com
網址: www.3fgearmotor.com
國際銷售部 Overseas sales department
+86-180 1932 2748 (whatsapp / wechat / skype)
Email: sales@3fgearbox.com Https://www.3fgearbox.com

运营中心 Operation center

鋒樺傳動設備(上海)有限公司

地址: 上海市嘉定區嘉鬆北路敏楓工業區4777號
電話: 021-39948832 / 39948836 13701956498
免費服務熱線: 400-8040-668
傳真: 021-3994 8836
企業官方QQ: 4008040668
郵箱: fht@fht.tw 網址: www.fht.tw

天津辦事處/Tian jin

地址: 天津市南開區密雲路五金城2區
6棟118增1號
電話: 022-87809695
傳真: 022-87809695
手機: 15620987332

美國加拿大/USA /Canada

2658 Industrial Blvd.
Bethel Park, PA 15689-2255, USA
phone: (+1) 412/8356556
fax: (+1) 412/8356558
E-mail: fht@fht-usa.com

浙江辦事處/ Zhe jiang

地址: 浙江省杭州市拱墅區康橋路75號
中青大廈413室
電話: 0571-86699905
傳真: 0571-86699905

日本/ Japan

西東京營業所: 〒183-0005
東京都府中市若松町6丁目2番3号
phone: (042) 402-1368
fax: (042) 402-1369
E-mail: fht@fht-japan.co.jp

福建辦事處/ Fu jian

地址: 福建省廈門市集美北部工業區
天英一裏50號
電話: 0592-6066458
傳真: 0592-6066423

韓國/ Korea

5-6606, Ace Hitech City
58-16 Mullae-Dong 2-Ga,
Youngdeungpo-Ku, Seoul, Korea,
phone: (+82) 2-3569-2255
fax: (+82) 2-3569-2266
E-mail: fht@fht-korea.com

鋒樺傳動致力為您提供精品
專業研發生產各類精密行星齒輪傳動系列產品
免費服務熱線: 400-8040-668
產品CAD、3D、2D尺寸下載請點擊
www.3fgearmotor.com www.fht.tw



台灣鋒樺科技有限公司

台灣地址: 臺北市大安區忠孝東路4段
電話: 04-2568 6956 / 25686908
網址: www.fht.tw 郵箱: fht@fht.tw

廣東辦事處/ Guang Dong

地址: 廣東省東莞市長安鎮振安東路158號
電話: 0755-23344659 傳真: 0755-23342973
手機: 18928431587/18928431697/180 3814 4705

華北辦事處/ North China

地址: 濟南市歷下區花園東路力高國際3號樓1單元2004室
電話: 0531-86956362 傳真: 0531-86956362
手機: 15689738188

鋒樺

鋒樺傳動科技(江蘇)有限公司

鋒樺傳動設備(上海)有限公司

台灣鋒樺科技有限公司



伺服馬達/精密減速器直線傳動專配 For servo motor / precision gearbox linear driving

伺服·步進·無刷電機

Servo.Stepper.Brushless Motor

台灣精品技術/精密傳動解決專家 Taiwan technology/precision transmission solutions expert



鋒樺傳動科技(江蘇)有限公司
鋒樺傳動設備(上海)有限公司
台灣鋒樺科技有限公司

Fenghua Transmission Technology (Jiangsu) Co., Ltd.

鋒樺[®] 公司簡介 Company Introduction

鋒樺傳動科技(江蘇)有限公司，由專業製造齒輪工廠開始發展，工廠同仁及研發團隊具有二十幾年齒輪製造研發及設計經驗，工廠早期和臺灣行星減速器技術團隊合作，成立行星減速器事業部，合作研發行星齒輪減速機系列產品設計及製造工藝，所生產的系列伺服專用精密減速器具低背隙(5~8arcmin)、低噪音(60dAB)、高效率($\geq 95\%$)之三大特性。產品可以搭配任意伺服工廠所生產伺服馬達、步進馬達，高精度行星減速器具有降低轉速、高轉矩化、增加馬達轉子慣性，提高剛性、縮短啟動與停止定位時間，馬達功率小型化，同時提高慣性負載的安定性與降低振動的功能。

為提升產品升級、適應高精度等級產品適用範疇，工廠後期產品優化升級，全系列上線—高精度斜齒行星減速器，具有超低背隙(1~3arcmin)精度等級，新開發產品可直接替換德國和日本品牌，產品系列全部齊全，尺寸和精度和日系德系減速器完全匹配，在升級行星減速器產品同時，工廠堅持以研發創新為企業發展方向，陸續研發推出適用於自動化不同安裝和輸出需求的（90度精密直角減速器），多關節機器人行業減速器（RV高精度擺線針輪減速器）和美國天才發明家C.W.Musser創造發明的波動齒輪裝置原理發明（諧波減速器），及（精密齒輪齒條）產品，也可以非標定制減速器，產品廣泛運用工具機（龍門機床），激光切割機，木工雕刻機，3C自動化，光伏設備，鋰電池等新能源設備領域，全伺服紙巾機械，精度凹凸版印刷機，精密塗布機，伺服彎管機，數控彈簧機等自動化程度較高設備等都有鋒樺減速器的使用。

工廠產品有匹配大量產品庫存，希望協同伺服電機廠家及系統集成商，扎根全球市場，立志通過優良的產品，服務於全球自動化行業和機器人領域，為全球機器人事業和工業4.0方向服務。

Fenghua Transmission Technology (Jiangsu) Co.,Ltd. is developed from a factory which professionally manufactures the gears. All staffs of factory and R & D team have more than 20 years' gear manufacturing and designing experience. The factory cooperated with Taiwan planetary gearbox technology team in the early period, and then established business department of the planetary gearbox, and developed the design and manufacturing process of product line of planetary gearbox series. The servo exclusive-used precision gearbox series the company produced are with three features of low backlash (5~8 arcmin), low noise (60dAB) and high efficiency ($\geq 95\%$). Products can be compatible with servo motors and stepper motors produced by any servo factory. High precision planetary reducers features of reducing rotating speed, increasing torque greatly, increasing inertia of the motor rotor, improving rigidity, shortening the locating time of start and stop, miniaturizing the motor power and improving the stability of the inertia load and reducing the vibration at the same time.

In order to upgrade products, and adapt to the applicable range of high precision grade products, the factory launched the whole series of high precision helical planetary gearbox in late stage. With ultra-low backlash (1-3 arcmin) precision grade, the newly developed products can directly replace the sizes of the products produced by Germany and Japan. All product series are completed, and sizes and precision can perfectly match with that of Japanese and Germany. While upgrading planetary reducer products, the factory insists on the concept of R&D as the development direction of the company. Then the factory successively developed and launched 90 degree precision right angle gearboxes which are suitable for automation with different installation and output requirements, multi-joint robot industry reducers (RV high precision pin-wheel reducers), and harmonic reducers making use of the principle of the wave gear device invented by American genius inventor C. W. Musser, and precision gear & rack products. The factory can also customize the reducer. The products are widely used in tool machines (Planning Machine Tools), laser cutting machines, woodworking engraving machines, 3C automation, photovoltaic equipment, lithium battery and other fields of new energy equipment. And Fenghua gearboxes can also be found in fully servo paper towel machines, precision concave-convex printing machines, precision coating machines, servo pipe benders, CNC spring machines and other highly automated equipment.

The company matches a large stocks of products to coordinate with servo motor manufacturers and system integration traders, rooting in the domestic market, and determined to serve the domestic automatic industry and robotic field by excellent products and serve for the Chinese robot cause and Industrial 4.0 direction.

低噪音內螺旋齒輪設計 Low noise internal helical gear design

高精度客制化服務
High Precision
Customized Service

創新研發品質保證
Innovative R & D
Quality Assurance

專業加工二十年經驗
Professional Processing
20 Years of Experience

滾齒制程技術 Hobbing process technology

插齒制程技術 Gear shaping process technology

品質控制 Quality Control

產品目錄 Product Contents

交流永磁伺服電機 AC permanent magnet servo motor



01-12

伺服電機驅動器 Servo motor driver



13-15

主軸伺服電機系列 Spindle servo motor series



17-20

主軸伺服電機驅動器 Spindle Servo motor Driver



16

混合式步進電機 Hybrid stepping motor



21-29

步進電機驅動器 Stepper motor driver



30-31

聯軸器系列 Coupling series



32-34

产品型号选型说明 Description of Product Type Selection

永磁交流伺服电机 Permanent magnet AC servo motor



110 SF - M 040 30 L F B Z S

- ① 机座号:60mm、80mm、90mm、110mm、130mm、180mm
② 交流同步伺服电机
③ 反馈元件: M:光电编码器 X:旋转变压器
④ 额定转矩: (× 0.1NM)
⑤ 额定转速: (× 100RPM)
⑥ 驱动器适配电压: L:AC220V H:AC380V
⑦ 编码器类型:
F:复合式增量式编码器 (2500 线)
F1:省线式增量式编码器 (2500 线)
F2:复合式增量式编码器 (5000 线)
E:多摩川单圈 (17bit) 总线式编码器
En:尼康单圈 (22bit) 总线式编码器
M:多摩川多圈 (17/33bit) 总线式编码器
M1:多摩川多圈 (23/39bit) 总线式编码器
Mn:尼康多圈 (22/38bit) 总线式编码器
Mn1:尼康多圈 (24/40bit) 总线式编码器
⑧ 电机基本型
⑨ 配置失电制动器
⑩ 内部绕组型式: 无:分布式绕组 S:集中式绕组
- ① Flange size:60mm、80mm、90mm、110mm、130mm、180mm
② AC synchronization servo motor
③ Feedback element:M: Optical-electricity encoder X:Rotary encoder
④ Rated torque:(× 0.1NM)
⑤ Rated speed:(× 100RPM)
⑥ Driver matched voltage: L:AC220V H:AC380V
⑦ Encoder type:
F:Combined incremental encoder(2500PPR)
F1:Saving line incremental encoder(2500PPR)
F2:Combined incremental encoder(5000PPR)
E:TAMAGAWA single circle (17bit) bus encoder
En:NIKON single circle(22bit) bus encoder
M:TAMAGAWA multi-circle(17/33bit) bus encoder
M1: TAMAGAWA multi-circle(23/39bit) bus encoder
Mn: NIKON multi-circle(22/38bit) bus encoder
Mn1:NIKON multi-circle(24/40bit) bus encoder
⑧ Motor basic type
⑨ Z: Brake
⑩ Inner winding type: No:Distributed winding S:Centralization winding

伺服驱动器规格 Servo driver specification



SG - A S 30 A F

记号 No.	输出功率Output power(KW)
15A	0.2-1.0
20A	0.4-1.5
30A	0.8-2.4
50A	2.0-3.5

- ① 交流伺服驱动器产品系列
② 输入电压: A: AC220V B: AC380V
③ 驱动轴数: S: 单轴 D: 双轴
④ 功率模块电流: 10:10A 15:15A 30:30A 50:50A 75:75A
⑤ 输入信号类型: A:脉冲 B:模拟量 C:canopen 总线 M2:M2 总线 M3:M3 总线
⑥ 适配编码器类型 F: 增量式光电编码器 M: 绝对值光电编码器
- ① AC servo drive products range
② Input voltage: A:AC220V B:AC380V
③ Driver axis: S:Single axis D: Double axis
④ Power module current: 10:10A 15:15A 30:30A 50:50A 75:75A
⑤ Input signal type: A:Pulse B:Analog C:Canopen bus M2:m2 BUS M3:M3 bus
⑥ Matched encoder type: F: Incremental optical-electricity encoder M:Absolute optical-electricity encoder

主轴伺服电机 Spindle servo motor



204 ZJY 4 3P7 G 15 - M 35 Z

- ① 机座号: 204mm、250mm
② 交流异步主轴伺服电机
③ 适配电压: 2:AC220V 4:AC380V
④ 额定功率: 2P2:2.2KW 3P7:3.7KW 5P5:5.5KW 7P5:7.5KW 9P5:9.5KW 11P:11KW 15P:15KW
⑤ 编码器类型: B:无编码器 G:1024 线光电编码器 G1:2500 线光电编码器
⑥ 基本转速: 07:750RPM 10:1000RPM 15:1500RPM
⑦ 最高转速: L:3000RPM M:6000RPM H:8000RPM
⑧ 安装方式: 3:卧式安装 5:法兰安装 35:卧式/法兰安装
⑨ 配置失电制动器
- ① Flange size:204mm、250mm
② AC asynchronous spindle servo motor
③ Matched voltage: 2:AC220V 4:AC380V
④ Rated power: 2P2: 2.2KW 3P7: 3.7KW 5P5: 5.5KW 7P5: 7.5KW 9P5: 9.5KW 11P: 11KW 15P: 15KW
⑤ Encoder type: B:No encoder G:1024 PPR optical-electricity encoder G1:2500 PPR optical-electricity encoder
⑥ Basic speed: 07:750RPM 10:1000RPM 15:1500RPM
⑦ Max.Speed: L:3000RPM M:6000RPM H:8000RPM
⑧ Installation method: 3:Horizontal installation 5:Flange installation 35: Horizontal/Flange installation
⑨ Z: Brake

混合式步进电机 Hybrid stepper motor



86 BYG H 3 50 C - X Z

- ① 机座号:86mm、110mm、130mm、150mm
② 混合式步进电机
③ 适配电压: L: 低压型 H: 高压型
④ 电机相数: 2: 二相步进 3: 三相步进
⑤ 转子齿数: 50: 转子齿数为50
⑥ 同机座号中不同转矩: A、B、C、D、E
⑦ 电机结构: 无: 通用型电机 X: 铝机壳电机 S: 塑封型电机 S1:改进型塑封电机
⑧ 配置失电制动器
- ① Flange size:86mm、110mm、130mm、150mm
② Hybrid stepper motor
③ Matched voltage: L:Low voltage type H: High voltage type
④ Motor phase: 2: two-phase stepping 3: three-phase stepping
⑤ Number of rotor gear : 50: The number of rotor teeth is 50
⑥ Same flange no. Different torque: A,B,C,D,E
⑦ Motor structure: No:General type motor X:Aluminum case motor S: S1:
⑧ Z: Brake

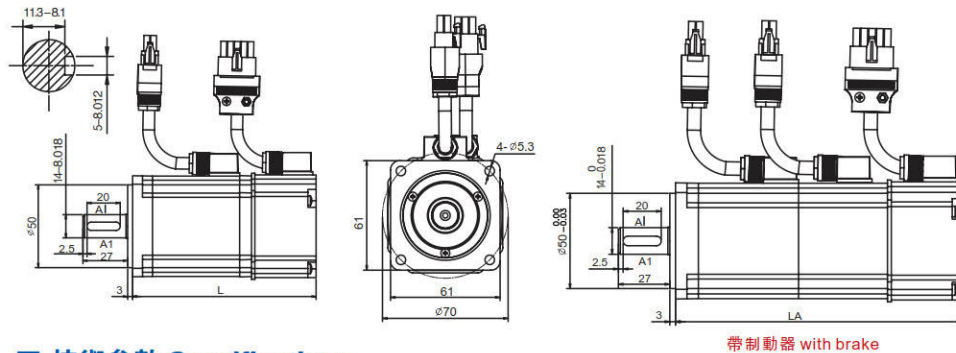
60 SF-S1 系列 交流永磁伺服电机

Series AC servo motor



使用環境	Temperature	0℃ -55℃
極對數	Number of pole pairs	5
增量式編碼器綫	Incremental encoder line	2500PPR
絕對式編碼器	Absolute encoder	17/33bit, 22/38bit, 23/39bit
濕度小于	Humidity is less than	90%
絕緣等級	Insulation class	B
防護等級	Safety Class	IP65
絕緣耐壓	Insulation and voltage resistance	AC 1500V, 1分鐘/Minute
絕緣電阻	Insulation resistance	DC500V, 10Ω以上/ above
振動	Vibration	2.5G 以下/ Under
海拔	Altitude	(1000m) 以下/ Under
工作制	Work system	連續 Continuous
安裝方式	Installation Method	法蘭安裝 Flange installation

外形圖 Installation Dimension 單位/unit:mm



型號 Model	L(mm) 增減編碼器 Incremental encoder	LA(mm) 帶制動器 with brake
60SF-M00630S1	97.5	137.5
60SF-M01330S1	113.5	153.5
60SF-M01930S1	127.5	167.5

* 以上為標準安裝尺寸，可根據客戶要求改動
* 嚴禁敲擊電機軸，否則會損害軸另一端的編碼器
* All above is the standard installation dimension, can be changed according to the customers' requirements
* Not hit the shaft, or the encoder in the other end would be damaged.

技術參數 Specifications

電機型號	Motor Model	60SF-M00630S1	60SF-M01330S1	60SF-M01930S1
額定功率(W)	Rated Power(w)	200	400	600
額定電流(A)	Rated Current(A)	1.3	2.7	3.7
額定轉矩(N.m)	Rated Torque(N.m)	0.637	1.27	1.91
最大轉矩(N.m)	Max Torque(N.m)	1.91	3.81	5.4
額定轉速(rpm)	Rated Speed(rpm)	3000	3000	3000
最高轉速(rpm)	Max Speed(rpm)	5000	5000	5000
轉子慣量(Kg.m) ²	Rotor Inertia(Kg.m) ²	0.245X10 ⁻⁴	0.418X10 ⁻⁴	0.65X10 ⁻⁴
輸入電壓(V)	Input Voltage(V)	(AC 220)		
電機重量(Kg)	Motor Weight (Kg)	1.00	1.50	1.90

绕组接线表 Winding connection table

绕组引线 Winding wire	U	V	W	PE	制动引线 Brake Wiring	制动 Brake	制动 Brake
(航空插头)插座編號 (Aerial plug)Socket Number	2	3	4	1	插座编号 Socket number	1	2
(安普插头)插座編號 (Lead type)Socket Number	1	2	3	4	制動器电压 Brake voltage	DC24V	

注：制動电压DC24V（无极性要求）Note: Brake voltage is DC 24V (Non polar requirement)

编码器接线表 The encoder connection table

信号定义 Signal Definitions	5V	OV	A+	B+	Z+	A-	B-	Z-	U+	V+	W+	U-	V-	W-	PE
(航空插头)插座編號 (Aerial plug)Socket Number	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	1
(安普插头)插座編號 (Lead type)Socket Number	2	3	9	4	7	13	14	5	6	10	11	8	12	15	1
絕對值信號定義 Absolute signal definitions	PE	GND	VB		SD-	GND 0V	SD	Vcc 5V							
插座编号 Socket Number	1	2	3		4	5	6	7							

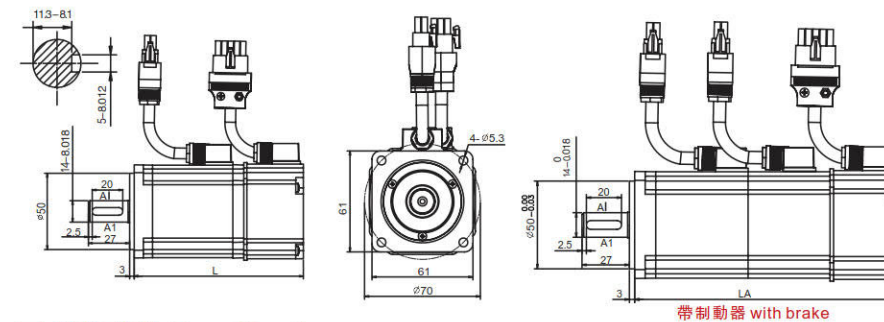
60 SF 系列 交流永磁伺服电机

Series AC servo motor



使用環境	Temperature	0℃ -55℃
極對數	Number of pole pairs	4
增量式編碼器綫	Incremental encoder line	2500/5000PPR
絕對式編碼器	Absolute encoder	17/33bit, 22/38bit, 23/39bit
濕度小于	Humidity is less than	90%
絕緣等級	Insulation class	B
防護等級	Safety Class	IP65
絕緣耐壓	Insulation and voltage resistance	AC 1500V, 1分鐘/Minute
絕緣電阻	Insulation resistance	DC500V, 10Ω以上/ above
結構	Structure	塑料封裝, 自冷式 Plastic packaging, Self-cooling
振動	Vibration	2.5G 以下/ Under
海拔	Altitude	(1000m) 以下/ Under
工作制	Work system	連續 Continuous
安裝方式	Installation Method	法蘭安裝 Flange installation

外形圖 Installation Dimension 單位/unit:mm



型號 Model	L(mm) 增減編碼器 Incremental encoder	LA(mm) 帶制動器 with brake	L(mm) 絕對編碼器 Absolute encoder
60SF-M00630	110	148	115
60SF-M01330	133	171	138
60SF-M01930	154	192	159

* 以上為標準安裝尺寸，可根據客戶要求改動
* 嚴禁敲擊電機軸，否則會損害軸另一端的編碼器
* All above is the standard installation dimension, can be changed according to the customers' requirements
* Not hit the shaft, or the encoder in the other end would be damaged.

技術參數 Specifications

電機型號	Motor Model	60SF-M00630S	60SF-M01330S	60SF-M01930S
額定功率(W)	Rated Power(w)	200	400	600
額定電流(A)	Rated Current(A)	1.3	2.7	3.7
額定轉矩(N.m)	Rated Torque(N.m)	0.637	1.27	1.91
最大轉矩(N.m)	Max Torque(N.m)	1.91	3.81	5.4
額定轉速(rpm)	Rated Speed(rpm)	3000	3000	3000
最高轉速(rpm)	Max Speed(rpm)	3600	3600	3600
轉子慣量(Kg.m) ²	Rotor Inertia(Kg.m) ²	0.264X10 ⁻⁴	0.407X10 ⁻⁴	0.526X10 ⁻⁴
輸入電壓(V)	Input Voltage(V)	(AC 220)		
電機重量(Kg)	Motor Weight (Kg)	1.18	1.70	2.10

绕组接线表 Winding connection table

绕组引线 Winding wire	U	V	W	PE	制动引线 Brake Wiring	制动 Brake	制动 Brake
(航空插头)插座編號 (Aerial plug)Socket Number	2	3	4	1	插座编号 Socket number	1	2
(安普插头)插座編號 (Lead type)Socket Number	1	2	3	4	制動器电压 Brake voltage	DC24V	

注：制動电压DC24V（无极性要求）Note: Brake voltage is DC 24V (Non polar requirement)

编码器接线表 The encoder connection table

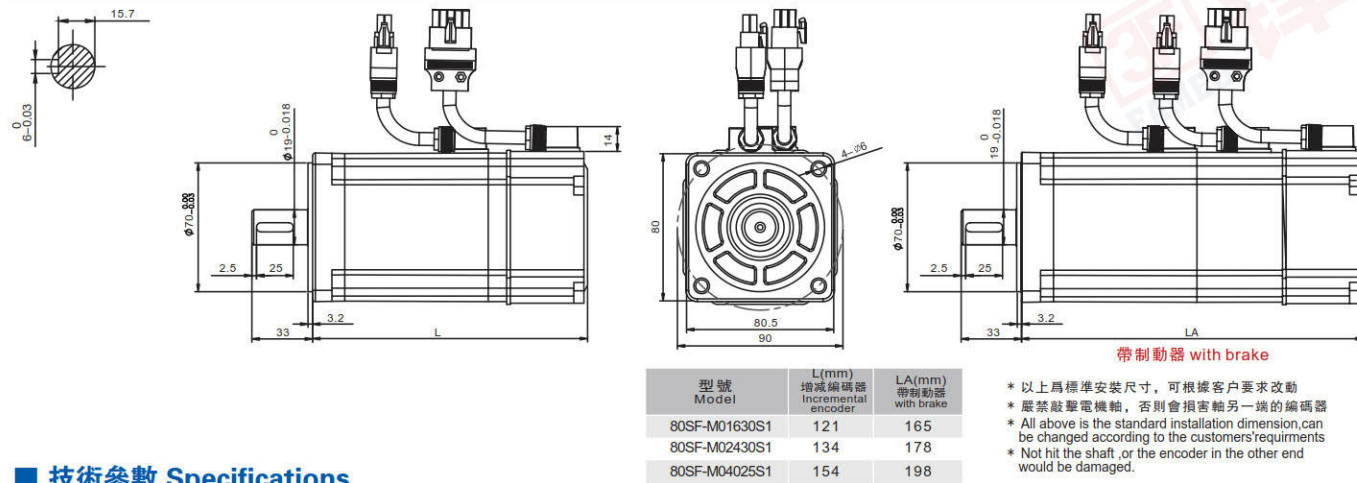
信号定义 Signal Definitions	5V	OV	A+	B+	Z+	A-	B-	Z-	U+	V+	W+	U-	V-	W-	PE
(航空插头)插座編號 (Aerial plug)Socket Number	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	1
(安普插头)插座編號 (Lead type)Socket Number	2	3	9	4	7	13	14	5	6	10	11	8	12	15	1
絕對值信號定義 Absolute signal definitions	PE	GND	VB		SD-	GND 0V	SD	Vcc 5V							
插座编号 Socket Number	1	2	3		4	5	6	7							

80 SF-S1 系列 交流永磁伺服电机 (塑料接插头) Series AC servo motor (Plastic plug)



使用環境	Temperature	0℃ -55℃
極對數	Number of pole pairs	5
增量式編碼器線	Incremental encoder line	2500PPR
絕對式編碼器	Absolute encoder	17/33bit、22/38bit、23/39bit
濕度小于	Humidity is less than	90%
絕緣等級	Insulation class	B
防護等級	Safety Class	IP65
絕緣耐壓	Insulation and voltage resistance	AC 1500V, 1 分鐘/Minute
絕緣電阻	Insulation resistance	DC500V, 10Ω以上/ above
振動	Vibration	2.5G 以下/ Under
海拔	Altitude	(1000m) 以下/ Under
工作制	Work system	連續 Continuous
安裝方式	Installation Method	法蘭安裝 Flange installation

■ 外形圖 Installation Dimension 單位/unit:mm



■ 技術參數 Specifications

電機型號	Motor Model	80SF-M01630S1	80SF-M02430S1	80SF-M04025S1
額定功率(W)	Rated Power(w)	500	750	1000
額定電壓(V)	Rated voltage(V)	220	220	220
額定電流(A)	Rated Current(A)	2.7	4.8	4.2
額定轉速(rpm)	Rated Speed(rpm)	3000	3000	2500
最大轉速(rpm)	Max Speed(rpm)	5000	5000	5000
額定轉矩(N.m)	Rated Torque(N.m)	1.59	2.39	3.82
最大力矩(N.m)	Max Torque(N.m)	4.77	7.17	11.46
最大電流(A) ²	Max current(A) ²	8.1	14.4	12.6
轉子慣量(Kg.m) ²	Rotor Inertia(Kg.m) ²	0.8*10 ⁻⁴	1.5*10 ⁻⁴	2.2*10 ⁻⁴
電機重量(Kg)	Motor Weight (Kg)	1.9	2.55	3.4

■ 绕组接线表 Winding connection table

绕组引线 Winding wire	U	V	W	PE	制动引线 Brake Wiring	制动 Brake	制動 Brake
(航空插頭)插座編號 (Aerial plug)Socket Number	2	3	4	1	插座编号 Socket number	1	2
(安普插頭)插座編號 (Lead type)Socket Number	1	2	3	4	制动器电压 Brake voltage		DC24V

注: 制动电压DC24V (无极性要求) Note: Brake voltage is DC24V (Non polar requirement)

■ 编码器接线表 The encoder connection table

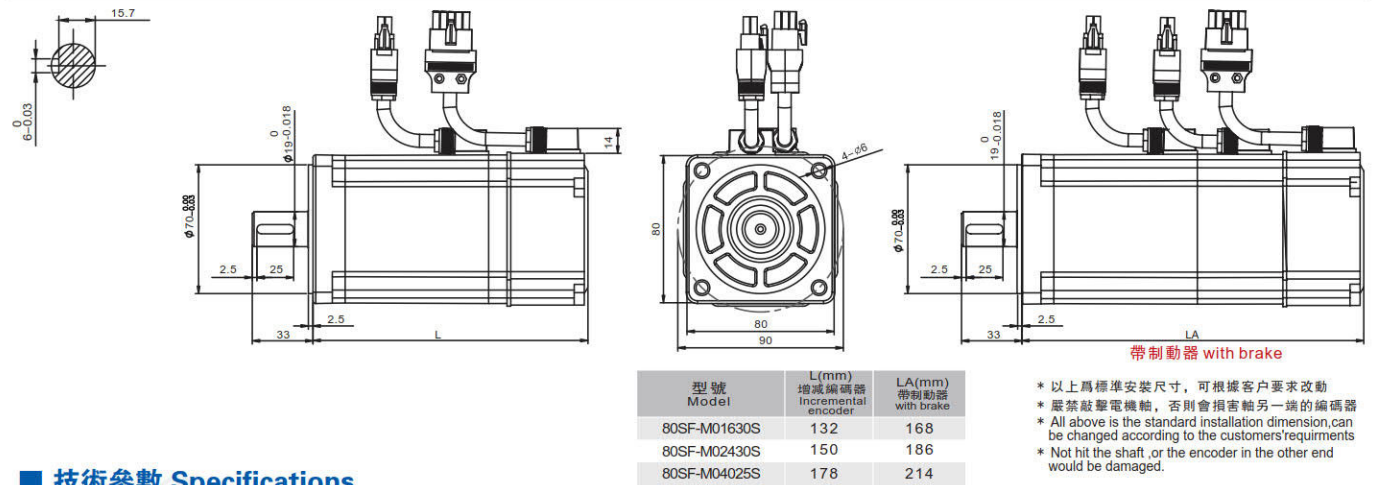
信号定义 Signal Definitions	5V	OV	A+	B+	Z+	A-	B-	Z-	U+	V+	W+	U-	V-	W-	PE
(航空插頭)插座編號 (Aerial plug)Socket Number	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	1
(安普插頭)插座編號 (Lead type)Socket Number	2	3	9	4	7	13	14	5	6	10	11	8	12	15	1
絕對值信號定義 Absolute signal definitions	PE	GND	VB	SD-	GND 0V	SD	Vcc 5V								
插座编号 Socket Number	1	2	3	4	5	6	7								

80 SF 系列 交流永磁伺服电机 (塑料接插头) Series AC servo motor (Plastic plug)



使用環境	Temperature	0℃ -55℃
極對數	Number of pole pairs	4
增量式編碼器線	Incremental encoder line	2500/5000PPR
絕對式編碼器	Absolute encoder	17/33bit、22/38bit、23/39bit
濕度小于	Humidity is less than	90%
絕緣等級	Insulation class	B
防護等級	Safety Class	IP65
絕緣耐壓	Insulation and voltage resistance	AC 1500V, 1 分鐘/Minute
絕緣電阻	Insulation resistance	DC500V, 10Ω以上/ above
結構	Structure	塑料封裝, 自冷式 Plastic packaging, Self-cooling
振動	Vibration	2.5G 以下/ Under
海拔	Altitude	(1000m) 以下/ Under
工作制	Work system	連續 Continuous
安裝方式	Installation Method	法蘭安裝 Flange installation

■ 外形圖 Installation Dimension 單位/unit:mm



■ 技術參數 Specifications

電機型號	Motor Model	80SF-M01630S	80SF-M02430S	80SF-M04025S
額定功率(W)	Rated Power(w)	500	750	1000
額定電壓(V)	Rated voltage(V)	220	220	220
額定電流(A)	Rated Current(A)	2.7	3.8	4.2
額定轉速(rpm)	Rated Speed(rpm)	3000	3000	2500
額定轉矩(N.m)	Rated Torque(N.m)	1.59	2.39	3.82
最大力矩(N.m)	Max Torque(N.m)	4.77	7.17	11.46
最大電流(A) ²	Max current(A) ²	8.1	11.4	12.6
轉子慣量(Kg.m) ²	Rotor Inertia(Kg.m) ²	0.61*10 ⁻⁴	0.86*10 ⁻⁴	1.26*10 ⁻⁴
電機重量(Kg)	Motor Weight (Kg)	2.2	3	4

■ 绕组接线表 Winding connection table

绕组引线 Winding wire	U	V	W	PE	制动引线 Brake Wiring	制动 Brake	制動 Brake
(航空插頭)插座編號 (Aerial plug)Socket Number	2	3	4	1	插座编号 Socket number	1	2
(安普插頭)插座編號 (Lead type)Socket Number	1	2	3	4	制动器电压 Brake voltage		DC24V

注: 制动电压DC24V (无极性要求) Note: Brake voltage is DC24V (Non polar requirement)

■ 编码器接线表 The encoder connection table

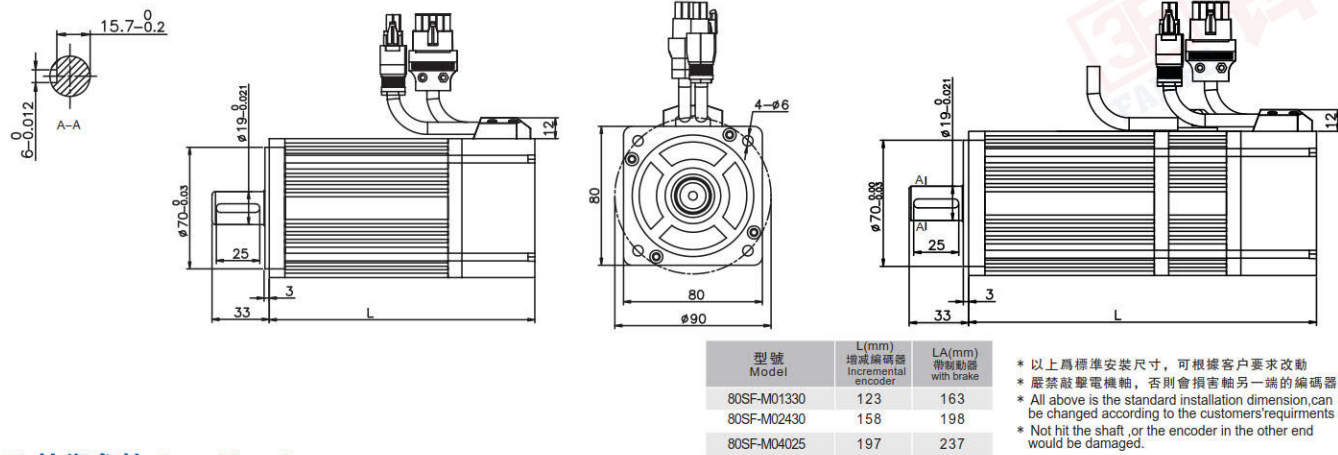
信号定义 Signal Definitions	5V	OV	A+	B+	Z+	A-	B-	Z-	U+	V+	W+	U-	V-	W-	PE
(航空插頭)插座編號 (Aerial plug)Socket Number	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	1
(安普插頭)插座編號 (Lead type)Socket Number	2	3	9	4	7	13	14	5	6	10	11	8	12	15	1
絕對值信號定義 Absolute signal definitions	PE	GND	VB	SD-	GND 0V	SD	Vcc 5V								
插座编号 Socket Number	1	2	3	4	5	6	7								

80 SF 系列 交流永磁伺服电机 (航插) Series AC servo motor (Aerial plug)



使用環境	Temperature	0℃ -55℃
極對數	Number of pole pairs	5
增量式編碼器線	Incremental encoder line	2500PPR
絕對式編碼器	Absolute encoder	17/33bit, 22/38bit, 23/39bit
濕度小于	Humidity is less than	90%
絕緣等級	Insulation class	B
防護等級	Safety Class	IP65
絕緣耐壓	Insulation and voltage resistance	AC 1500V, 1 分鐘/Minute
絕緣電阻	Insulation resistance	DC500V, 10Ω以上/ above
振動	Vibration	2.5G 以下/ Under
海拔	Altitude	(1000m) 以下/ Under
工作制	Work system	連續 Continuous
安裝方式	Installation Method	法蘭安裝 Flange installation

外形圖 Installation Dimension 單位/unit:mm



技術參數 Specifications

電機型號	Motor Model	80SF-M01330	80SF-M02430	80SF-M04025
額定功率(W)	Rated Power(w)	400	750	1000
額定轉矩(N.m)	Rated Torque(N.m)	1.3	2.4	4
最大轉矩(N.m)	Max Torque(N.m)	4.8	7.2	10
額定電流(A)	Rated Current(A)	2.2	3.5	4.2
額定電壓(V)	Rated voltage(V)	220	220	220
額定轉速(rpm)	Rated Speed(rpm)	3000	3000	2500
最高轉速(rpm)	Max Speed(rpm)	3600	3600	3000
轉子慣量(Kg.m) ²	Rotor Inertia(Kg.m) ²	1.22X10 ⁻⁴	1.96X10 ⁻⁴	2.8X10 ⁻⁴
電機重量(Kg)	Motor Weight (Kg)	2	2.85	3.8

绕组接线表 Winding connection table

绕组引线 Winding wire	U	V	W	PE	制动引线 Brake Wiring	制动 Brake	制动 Brake
(航空插頭)插座編號 (Aerial plug)Socket Number	2	3	4	1	插座編號 Socket number	1	2
(安普插頭)插座編號 (Lead type)Socket Number	1	2	3	4	制動器電壓 Brake voltage	DC24V	

注：制動電壓DC24V（無極性要求）Note: Brake voltage is DC 24V (Non polar requirement)

編碼器接線表 The encoder connection table

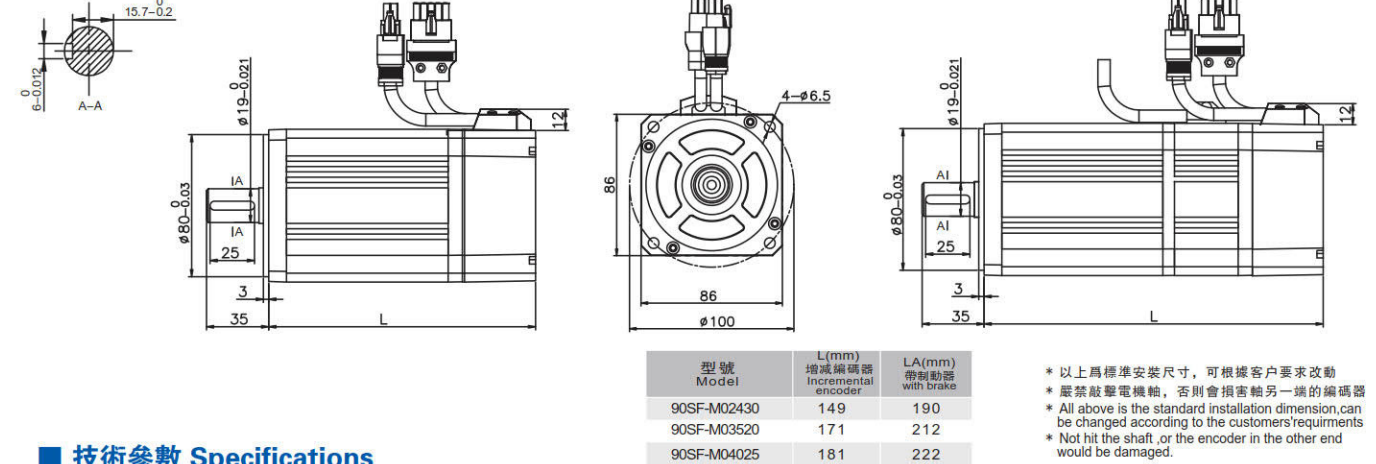
信號定義 Signal Definitions	5V	OV	A+	B+	Z+	A-	B-	Z-	U+	V+	W+	U-	V-	W-	PE
(航空插頭)插座編號 (Aerial plug)Socket Number	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	1
(安普插頭)插座編號 (Lead type)Socket Number	2	3	9	4	7	13	14	5	6	10	11	8	12	15	1
絕對值信號定義 Absolute signal definitions	PE	GND	VB	SD-	GND 0V	SD	Vcc 5V								
插座編號 Socket Number	1	2	3	4	5	6	7								

90 SF 系列 交流永磁伺服电机 Series AC servo motor



使用環境	Temperature	0℃ -55℃
極對數	Number of pole pairs	4
增量式編碼器線	Incremental encoder line	2500PPR
絕對式編碼器	Absolute encoder	17/33bit, 22/38bit, 23/39bit
濕度小于	Humidity is less than	90%
絕緣等級	Insulation class	B
防護等級	Safety Class	IP65
絕緣耐壓	Insulation and voltage resistance	AC 1500V, 1 分鐘/Minute
絕緣電阻	Insulation resistance	DC500V, 10Ω以上/ above
振動	Vibration	2.5G 以下/ Under
海拔	Altitude	(1000m) 以下/ Under
工作制	Work system	連續 Continuous
安裝方式	Installation Method	法蘭安裝 Flange installation

外形圖 Installation Dimension 單位/unit:mm



技術參數 Specifications

電機型號	Motor Model	90SF-M02430	90SF-M04025
額定功率(W)	Rated Power(w)	750	1000
額定轉矩(N.m)	Rated Torque(N.m)	2.4	4
最大轉矩(N.m)	Max Torque(N.m)	7.1	12
額定電流(A)	Rated Current(A)	3	4
額定電壓(V)	Rated voltage(V)	220	220
額定轉速(rpm)	Rated Speed(rpm)	3000	2500
最高轉速(rpm)	Max Speed(rpm)	3600	3000
轉子慣量(Kg.m) ²	Rotor Inertia(Kg.m) ²	2.45x10 ⁻⁴	3.7x10 ⁻⁴
電機重量(Kg)	Motor Weight (Kg)	3.1	4.13

绕组接线表 Winding connection table

绕组引线 Winding wire	U	V	W	PE	制动引线 Brake Wiring	制动 Brake	制动 Brake
(航空插頭)插座編號 (Aerial plug)Socket Number	2	3	4	1	插座編號 Socket number	1	2
(安普插頭)插座編號 (Lead type)Socket Number	1	2	3	4	制動器電壓 Brake voltage	DC24V	

注：制動電壓DC24V（無極性要求）Note: Brake voltage is DC 24V (Non polar requirement)

編碼器接線表 The encoder connection table

信號定義 Signal Definitions	5V	OV	A+	B+	Z+	A-	B-	Z-	U+	V+	W+	U-	V-	W-	PE
(航空插頭)插座編號 (Aerial plug)Socket Number	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	1
(安普插頭)插座編號 (Lead type)Socket Number	2	3	9	4	7	13	14	5	6	10	11	8	12	15	1
絕對值信號定義 Absolute signal definitions	PE	GND	VB	SD-	GND 0V	SD	Vcc 5V								
插座編號 Socket Number	1	2	3	4	5	6	7								

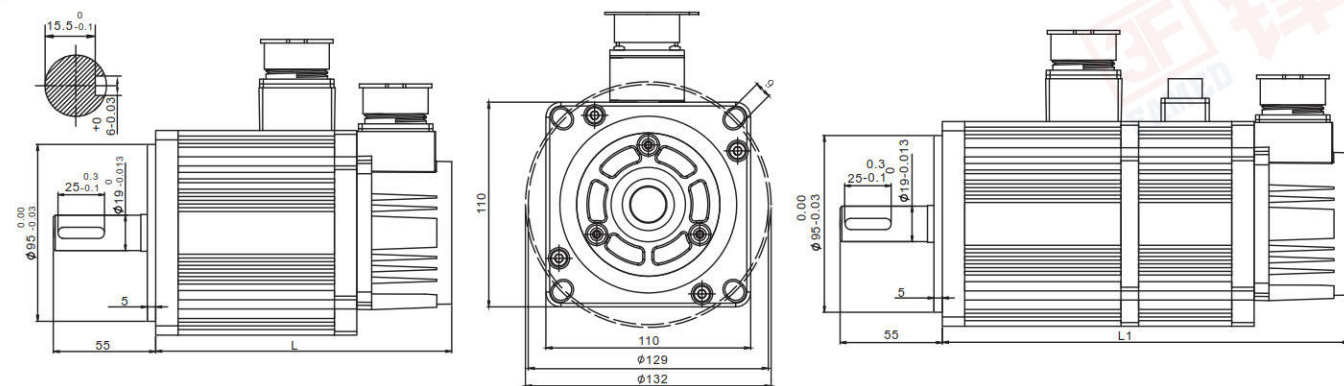
110 SF 系列 交流永磁伺服电机

Series AC servo motor



使用環境	Temperature	0℃ -55℃
極對數	Number of pole pairs	4
增量式編碼器綫	Incremental encoder line	2500/5000PPR
絕對式編碼器	Absolute encoder	17/33bit、22/38bit、23/39bit
濕度小于	Humidity is less than	90%
絕緣等級	Insulation class	B
防護等級	Safety Class	IP65
絕緣耐壓	Insulation and voltage resistance	AC 1500V, 1 分鐘/Minute
絕緣電阻	Insulation resistance	DC500V, 10Ω以上/ above
振動	Vibration	2.5G 以下/ Under
海拔	Altitude	(1000m) 以下/ Under
工作制	Work system	連續 Continuous
安裝方式	Installation Method	法蘭安裝 Flange installation

■ 外形圖 Installation Dimension 單位/unit:mm



規格 Specs	2N.m	4N.m	5N.m	6N.m
L	160	190	205	220
L1	220	250	265	280

* 以上為標準安裝尺寸，可根據客戶要求改動
* 嚴禁敲擊電機軸，否則會損害軸另一端的編碼器
* All above is the standard installation dimension, can be changed according to the customers' requirements
* Not hit the shaft, or the encoder in the other end would be damaged.

■ 技術參數 Specifications

電機型號	Motor Model	110SF-M02030	110SF-M04020	110SF-M04030	110SF-M05020	110SF-M05030	110SF-M06020	110SF-M06030	110SF-M08025
額定功率(W)	Rated Power(w)	0.6	0.8	1.2	1.0	1.5	1.2	1.8	2.0
額定電流(A)	Rated Current(A)	4	3.2	5	4	5	4.5	6.0	7.0
額定轉矩(N.m)	Rated Torque(N.m)	2	4	4	5	5	6	6	8
最大轉矩(N.m)	Max Torque(N.m)	6	12	12	15	15	18	18	24
額定轉速(rpm)	Rated Speed(rpm)	3000	2000	3000	2000	3000	2000	3000	2500
最高轉速(rpm)	Max Speed(rpm)	3300	2500	3300	2500	3300	2500	3300	3000
轉子慣量(Kg.m) ²	Rotor Inertia(Kg.m) ²	0.33X10 ⁻³	0.65X10 ⁻³	0.65X10 ⁻³	0.82X10 ⁻³	0.82X10 ⁻³	1.0X10 ⁻³	1.0X10 ⁻³	1.28X10 ⁻³
電機重量(Kg)	Motor Weight (Kg)	5	6.2	6.2	6.9	6.9	7.8	7.8	9.5

■ 動力綫 power line

110SF-M系列电机绕组是通过4芯航插引出其对应关系(见表) 110SF-M series motor's winding by the 4-core connector,for the corresponding please check the following form

■ 绕组接线表 Winding connection table

绕组引线 Winding wire	U	V	W	PE
插座編號 Socket Number	2	3	4	1

注：制动电压DC24V（无极性要求）Note: Brake voltage is DC 24V (Non polar requirement)

■ 编码器接线表 The encoder connection table

信号定义 Signal Definitions	5V	OV	A+	B+	Z+	A-	B-	Z-	U+	V+	W+	U-	V-	W-	PE
插座編號 Socket Number	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	1

絕對值信號定義 Absolute signal definitions	PE	GND	VB	SD-	GND 0V	SD	Vcc 5V
插座編號 Socket Number	1	2	3	4	5	6	7

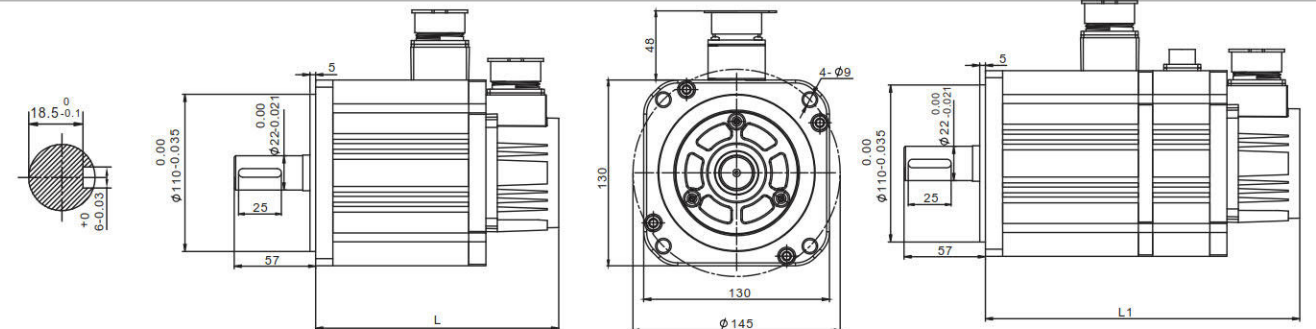
130 SF 系列 交流永磁伺服电机

Series AC servo motor



使用環境	Temperature	0℃ -55℃
極對數	Number of pole pairs	4
增量式編碼器綫	Incremental encoder line	2500/5000PPR
絕對式編碼器	Absolute encoder	17/33bit、22/38bit、23/39bit
濕度小于	Humidity is less than	90%
絕緣等級	Insulation class	B
防護等級	Safety Class	IP65
絕緣耐壓	Insulation and voltage resistance	AC 1500V, 1 分鐘/Minute
絕緣電阻	Insulation resistance	DC500V, 10Ω以上/ above
振動	Vibration	2.5G 以下/ Under
海拔	Altitude	(1000m) 以下/ Under
工作制	Work system	連續 Continuous
安裝方式	Installation Method	法蘭安裝 Flange installation

■ 外形圖 Installation Dimension 單位/unit:mm



規格 Specs	4N.m	5N.m	6N.m	7.7N.m	10N.m	15N.m	20N.m
L	169	175	182	195	212	234	269
L1	219	225	232	245	262	299	334

* 以上為標準安裝尺寸，可根據客戶要求改動
* 嚴禁敲擊電機軸，否則會損害軸另一端的編碼器
* All above is the standard installation dimension, can be changed according to the customers' requirements
* Not hit the shaft, or the encoder in the other end would be damaged.

■ 技術參數 Specifications

電機型號	Motor Model	130SF-M 04025	130SF-M 05025	130SF-M 06025	130SF-M 07720	130SF-M 07725	130SF-M 10010	130SF-M 10015	130SF-M 10025	130SF-M 15015	130SF-M 15025	130SF-M 20015
額定功率(W)	Rated Power(w)	1.0	1.3	1.5	1.6	2.0	1.0	1.5	2.6	2.3	3.8	3
額定電流(A)	Rated Current(A)	4.0	5.0	6.0	5.5	7.5	4.5	6	10	9.5	17	15
額定轉矩(N.m)	Rated Torque(N.m)	4	5	6	7.7	7.7	10	10	10	15	15	20
最大轉矩(N.m)	Max Torque(N.m)	12	15	18	22	22	25	25	25	30	30	40
額定轉速(rpm)	Rated Speed(rpm)	2500	2500	2500	2000	2500	1000	1500	2500	1500	2500	1500
最高轉速(rpm)	Max Speed(rpm)	2800	2800	2800	2500	2800	1500	1800	2800	1800	2800	1800
轉子慣量(Kg.m) ²	Rotor Inertia(Kg.m) ²	0.82x10 ⁻³	1.20x10 ⁻³	1.26x10 ⁻³	1.53x10 ⁻³	1.53x10 ⁻³	1.94x10 ⁻³	1.94x10 ⁻³	1.94x10 ⁻³	2.77x10 ⁻³	2.77x10 ⁻³	3.67x10 ⁻³
電機重量(Kg)	Motor Weight (Kg)	6.5	7.0	7.5	8.5	8.5	10	10	10	12	12	15

■ 動力綫 power line

130SF-M系列电机绕组是通过4芯航插引出其对应关系(见表) 130SF-M series motor's winding by the 4-core connector,for the corresponding please check the following form

■ 绕组接线表 Winding connection table

绕组引线 Winding wire	U	V	W	PE
插座編號 Socket Number	2	3	4	1

注：制动电压DC24V（无极性要求）Note: Brake voltage is DC 24V (Non polar requirement)

■ 编码器接线表 The encoder connection table

信号定义 Signal Definitions	5V	OV	A+	B+	Z+	A-	B-	Z-	U+	V+	W+	U-	V-	W-	PE
插座編號 Socket Number	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	1

絕對值信號定義 Absolute signal definitions	PE	GND	VB	SD-	GND 0V	SD	Vcc 5V
插座編號 Socket Number	1	2	3	4	5	6	7

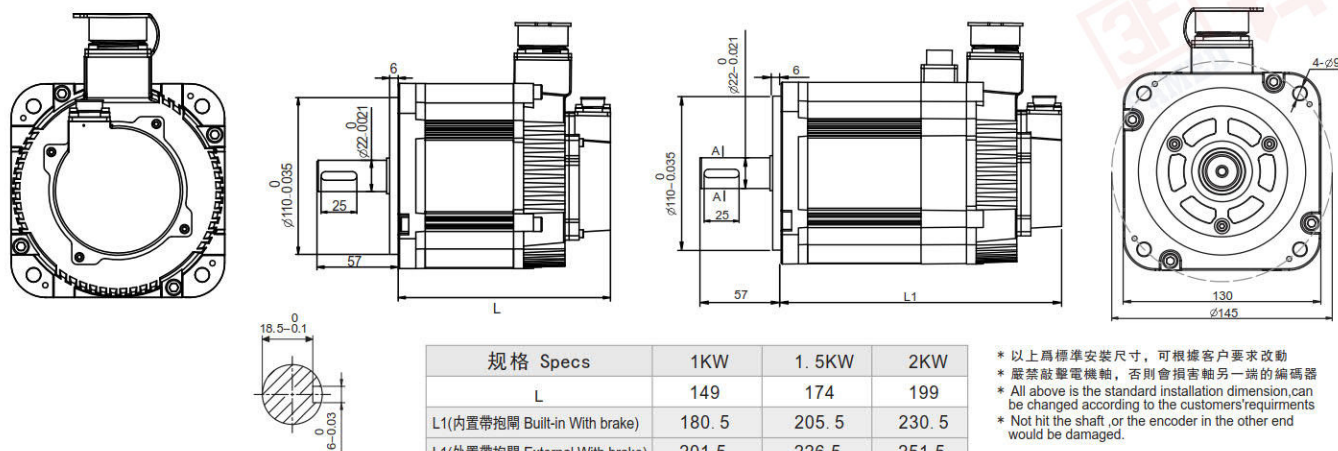
130 SF-S 系列 交流永磁伺服电机

Series AC servo motor



使用環境	Temperature	0℃ -55℃
極對數	Number of pole pairs	4
增量式編碼器線	Incremental encoder line	2500PPR
絕對式編碼器	Absolute encoder	17/33bit、22/38bit、23/39bit
濕度小于	Humidity is less than	90%
絕緣等級	Insulation class	B
防護等級	Safety Class	IP65
絕緣耐壓	Insulation and voltage resistance	AC 1500V, 1 分鐘/Minute
絕緣電阻	Insulation resistance	DC500V, 10Ω以上/ above
振動	Vibration	2.5G 以下/ Under
海拔	Altitude	(1000m) 以下/ Under
工作制	Work system	連續 Continuous
安裝方式	Installation Method	法蘭安裝 Flange installation

■ 外形圖 Installation Dimension 單位/unit:mm



■ 技術參數 Specifications

電機型號	Motor Model	130SF-M05020-S	130SF-M07220-S	130SF-M10020-S
額定功率(W)	Rated Power(w)	1.0	1.5	2
額定電壓(V)	Rated voltage(V)	220	220	220
額定電流(A)	Rated Current(A)	5	7.5	10
峰值電流(A)	Peak current(A)	15.0	22.5	30.0
額定轉矩(N.m)	Rated Torque(N.m)	4.77	7.16	9.55
最大轉矩(N.m)	Max Torque(N.m)	14.31	21.48	28.65
額定轉速(rpm)	Rated Speed(rpm)	2000	2000	2000
最高轉速(rpm)	Max Speed(rpm)	4500	4500	4500
轉子慣量(Kg.m) ²	Rotor Inertia(Kg.m) ²	1.08x10 ⁻³	1.54x10 ⁻³	1.98x10 ⁻³
電機重量(Kg)	Motor Weight (Kg)	7.8	8.9	10.2

■ 動力線 power line

130SF-M系列电机绕组是通过4芯航插引出其对应关系(见表) 130SF-M series motor's winding by the 4-core connector, for the corresponding please check the following form

■ 绕组接线表 Winding connection table

绕组引线 Winding wire	U	V	W	PE	制动引线 Brake Wiring	制动Brake	制动Brake	制动器电压 Brake Voltage
插座編號 Socket Number	2	3	4	1	外置抱闸插座编号 External brake socket number	1	2	DC24V
注：制动电压DC24V（无极性要求）Note: Brake voltage is DC 24V (Non polar requirement)					内置抱闸插座编号 The built-in brake socket number	5	6	

■ 编码器接线表 The encoder connection table

信号定义 Signal Definitions	5V	0V	A+	B+	Z+	A-	B-	Z-	PE
插座編號 Socket Number	2	3	4	5	6	7	8	9	1
绝对值信號定義 Absolute signal definitions	PE	GND	VB	SD-	GND 0V	SD	Vcc 5V		
插座编号 Socket Number	1	2	3	4	5	6	7		

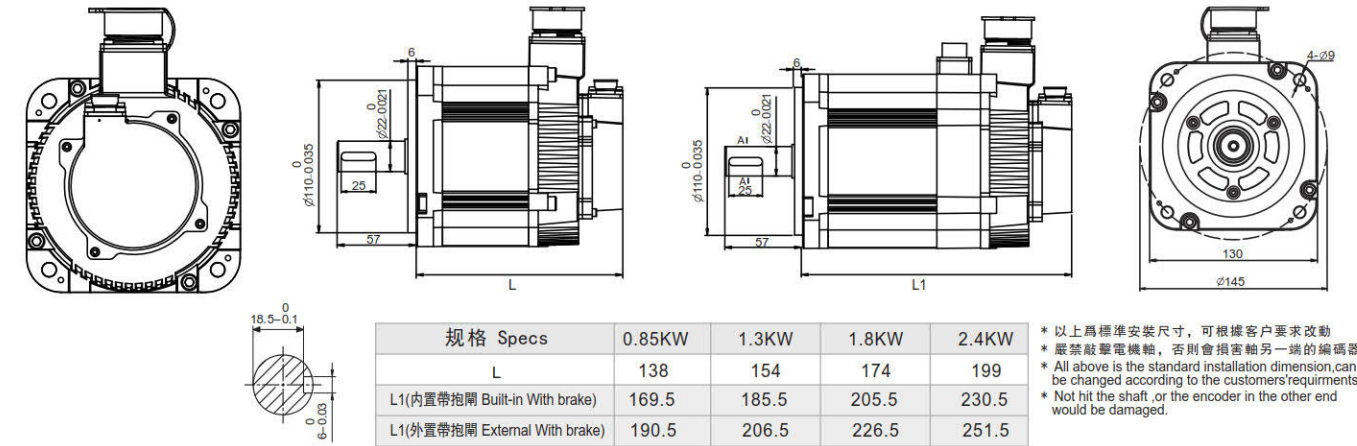
130 SF-S1 系列 交流永磁伺服电机

Series AC servo motor



使用環境	Temperature	0℃ -55℃
極對數	Number of pole pairs	5
增量式編碼器線	Incremental encoder line	2500/5000PPR
絕對式編碼器	Absolute encoder	17/33bit、22/38bit、23/39bit
濕度小于	Humidity is less than	90%
絕緣等級	Insulation class	B
防護等級	Safety Class	IP65
絕緣耐壓	Insulation and voltage resistance	AC 1500V, 1 分鐘/Minute
絕緣電阻	Insulation resistance	DC500V, 10Ω以上/ above
振動	Vibration	2.5G 以下/ Under
海拔	Altitude	(1000m) 以下/ Under
工作制	Work system	連續 Continuous
安裝方式	Installation Method	法蘭安裝 Flange installation

■ 外形圖 Installation Dimension 單位/unit:mm



■ 技術參數 Specifications

電機型號	Motor Model	130SF-M05415S1		130SF-M08415S1		130SF-M11515S1		130SF-M15215S1		130SF-M115 10S1		130SF-M152 10S1	
額定功率(W)	Rated Power(w)	0.85		1.3		1.8		2.4		1.2		1.6	
額定轉矩(N.m)	Rated Torque(N.m)	5.4		8.4		11.5		15.2		11.5		15.2	
最大轉矩(N.m)	Max Torque(N.m)	13.8		23.3		28.7		38.2		28.7		37.7	
額定轉速(rpm)	Rated Speed(rpm)	1500		1500		1500		1500		1000		1000	
最高轉速(rpm)	Max Speed(rpm)	3000		3000		3000		3000		2300		1800	
額定電壓(V)	Rated voltage(V)	220	380	220	380	220	380	220	380	220		220	
額定電流(A)	Rated Current(A)	6.4	3.75	9.5	5.5	13	7.5	20	9.7	9.6		14.5	
峰值電流(A)	Peak current(A)	16	9.5	24.9	14.2	33.8	18	52	24	25		37.1	
轉子慣量(Kg.m) ²	Rotor Inertia(Kg.m) ²	1.92x10 ⁻³		2.68x10 ⁻³		3.53x10 ⁻³		4.46x10 ⁻³		3.35x10 ⁻³		4.46x10 ⁻³	
電機重量(Kg)	Motor Weight (Kg)	5.86		7.32		9.02		11.06		9.02		11.06	

■ 動力線 power line

130SY-M系列电机绕组是通过4芯航插引出其对应关系(见表)

■ 绕组接线表 Winding connection table

绕组引线 Winding wire	U	V	W	PE	制动引线 Brake Wiring	制动Brake	制动Brake	制动器电压 Brake Voltage
插座編號 Socket Number	2	3	4	1	外置抱闸插座编号 External brake socket number	1	2	DC24V
注：制动电压DC24V（无极性要求）Note: Brake voltage is DC 24V (Non polar requirement)					内置抱闸插座编号 The built-in brake socket number	5	6	

■ 编码器接线表 The encoder connection table

信号定义 Signal Definitions	5V	0V	A+	B+	Z+	A-	B-	Z-	U+	V+	W+	U-	V-	W-	PE
插座编号 Socket Number	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	1
绝对值信号定义 Absolute signal definitions	PE		GND		VB		SD-		GND 0V		SD		Vcc 5V		
插座编号 Socket Number	1		2		3		4		5		6		7		

180 SF 系列 交流永磁伺服电机

Series AC servo motor



使用環境	Temperature	0℃ -55℃
極對數	Number of pole pairs	4
增量式編碼器線	Incremental encoder line	2500/5000PPR
絕對式編碼器	Absolute encoder	17/33bit、22/38bit、23/39bit
濕度小於	Humidity is less than	90%
絕緣等級	Insulation class	B
防護等級	Safety Class	IP65
絕緣耐壓	Insulation and voltage resistance	AC 1500V, 1 分鐘/Minute
絕緣電阻	Insulation resistance	DC500V, 10Ω以上/ above
振動	Vibration	2.5G 以下/ Under
海拔	Altitude	(1000m) 以下/ Under
工作制	Work system	連續 Continuous
安裝方式	Installation Method	法蘭安裝 Flange installation

技術參數 Specifications

電機型號	Motor Model	180SF-M17015	180SF-M17015-H	180SF-M19015	180SF-M19015-H	180SF-M27015	180SF-M27015-H	180SF-M35015	180SF-M35015-H
額定功率(W)	Rated Power(w)	2.7	2.7	3.0	3.0	4.3	4.3	5.5	5.5
額定電流(A)	Rated Current(A)	10.5	6.5	12	7.5	16	10	19	12
額定電壓(V)	Rated voltage(V)	220	380	220	380	220	380	220	380
額定轉矩(N.m)	Rated Torque(N.m)	17	17	19	19	27	27	35	35
最大轉矩(N.m)	Max Torque(N.m)	34	34	47	47	54	54	70	70
額定轉速(rpm)	Rated Speed(rpm)	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
最高轉速(rpm)	Max Speed(rpm)	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800
轉子慣量(Kg.m) ²	Rotor Inertia(Kg.m) ²	3.4x10 ⁻³	3.4x10 ⁻³	3.8x10 ⁻³	3.8x10 ⁻³	6.1x10 ⁻³	6.1x10 ⁻³	8.6x10 ⁻³	8.6x10 ⁻³
電機重量(Kg)	Motor Weight (Kg)	19.5	19.5	20.5	20.5	25.5	25.5	30.5	30.5

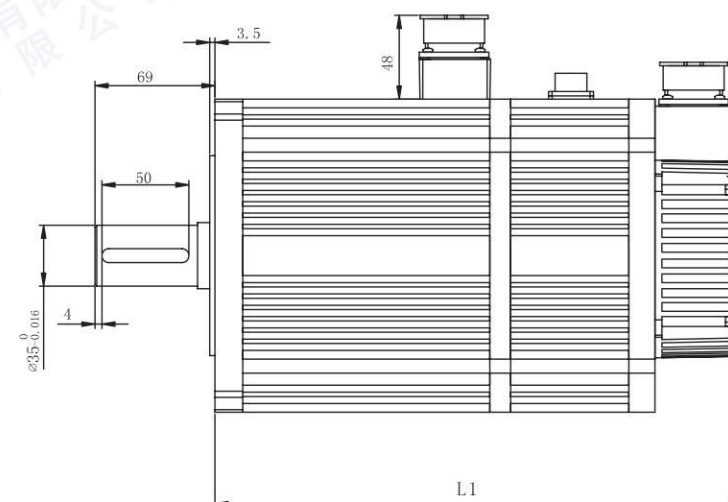
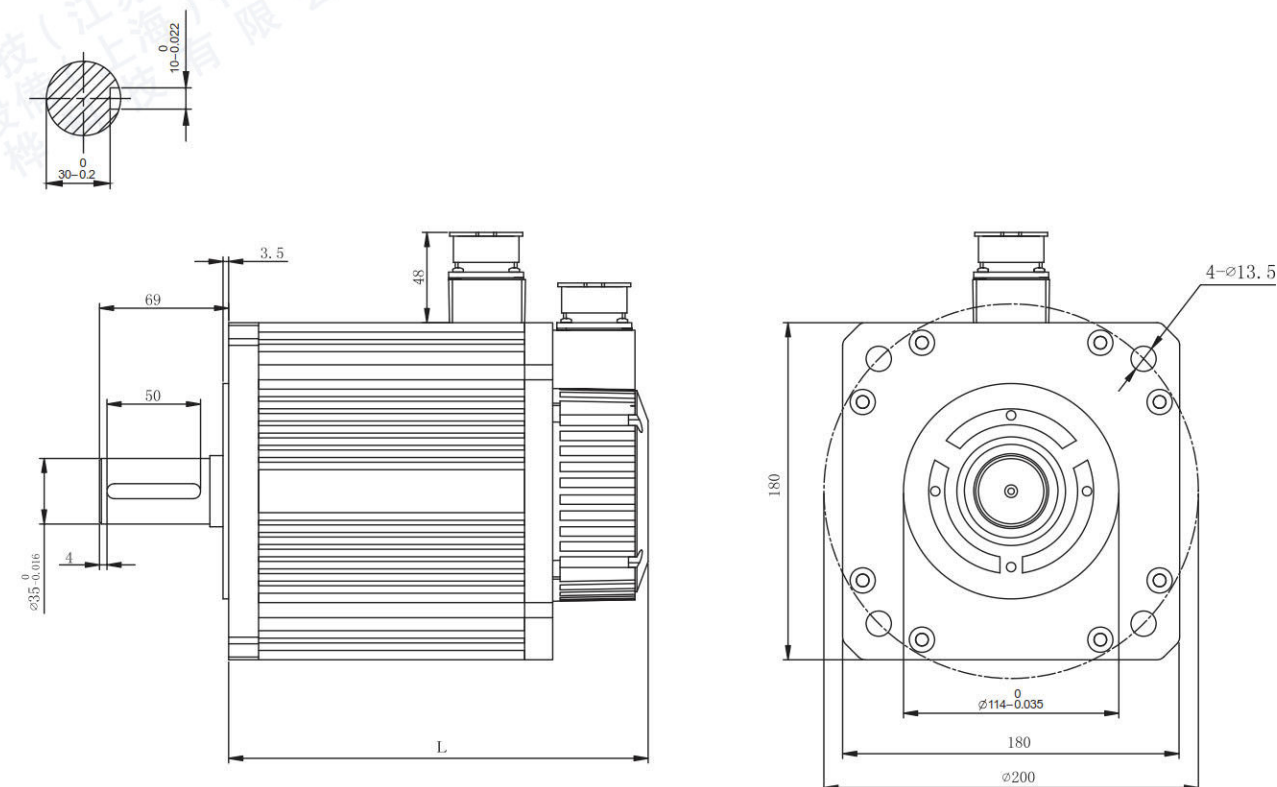
繞組接線表 Winding connection table

繞組引線	Winding wire	U	V	W	PE	制動引線	Brake Wiring	制動	Brake	制動	Brake
插座編號	Socket Number	2	3	4	1	插座編號	Socket number	1	2		
注：制動電壓DC24V（無極性要求）						制動器電壓		DC24V			

編碼器接線表 The encoder connection table

信號定義	Signal Definitions	5V	OV	A+	B+	Z+	A-	B-	Z-	U+	V+	W+	U-	V-	W-	PE
插座編號	Socket Number	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	1
絕對值信號定義	Absolute signal definitions	PE	GND	VB	SD-	GND 0V	SD	Vcc 5V								
插座編號	Socket Number	1	2	3	4	5	6	7								

安裝尺寸圖 Installation size chart 單位/unit:mm



規格Specs	17N.m	19N.m	27N.m	35N.m
L	226	232	262	292
L1	306	312	342	372

- * 以上為標準安裝尺寸，可根據客戶要求改動
- * 嚴禁敲擊電機軸，否則會損害軸另一端的編碼器
- * All above is the standard installation dimension, can be changed according to the customers' requirements
- * Not hit the shaft, or the encoder in the other end would be damaged.

SG-AS 系列 伺服电机驱动器

Series Servo motor driver



SG-AS15**



SG-AS20**



SG-AS30**

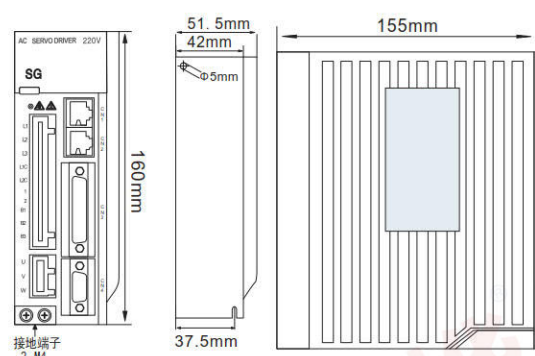
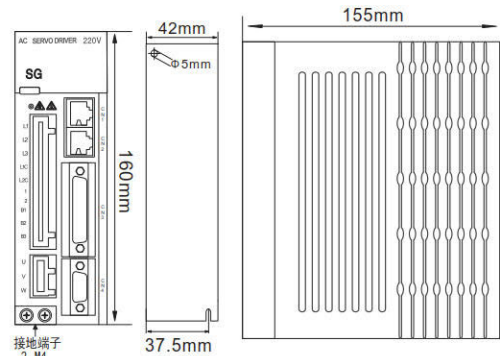


SG-AS50**/SG-AS75**

■外形尺寸图（基座型） Dimension drawing (pedestal type)

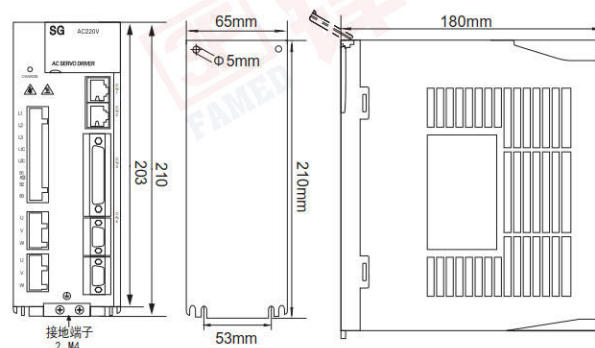
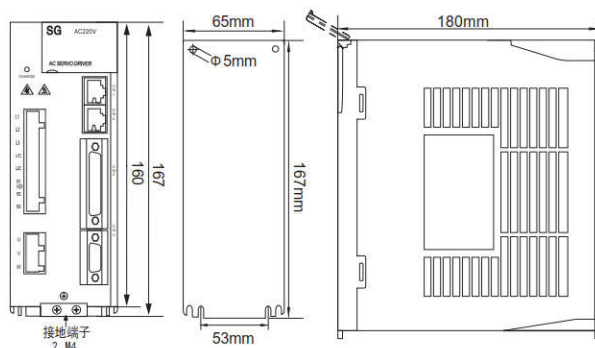
三相AC 220V SG-AS15** 输出功率：200W-400W
Three-phase AC 220V SG-AS15** output power: 200W-400W

三相AC 220V SG-AS15** 输出功率：400W-1000KW
Three-phase AC 220V SG-AS15** output power: 400W-1000W



三相AC 220V SG-AS30** 输出功率：1KW-2.6KW
Three-phase AC 220V SG-AS30** output power: 1KW-2.6KW

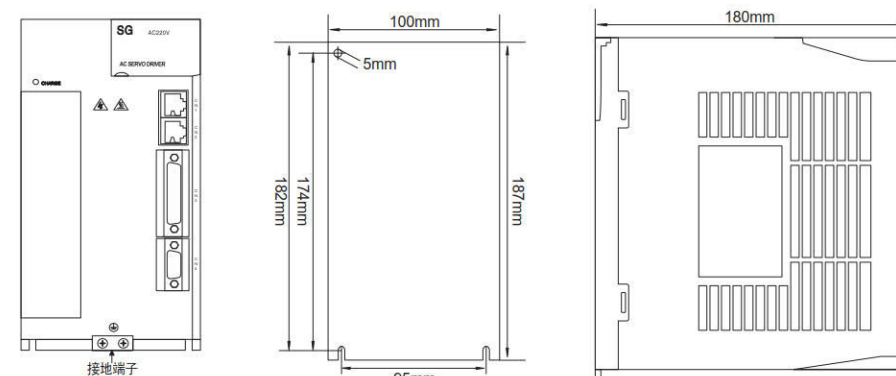
三相AC 380V SG-AS30** 输出功率：1KW-2.6KW
Three-phase AC 380V SG-BS30** output power: 1KW-2.6KW



型号	SG-AS15**	SG-AS20**	SG-AS30**	SG-AS-50A	SG-AS75**
输出功率	200-400W	750-1000W	1.0-2.3KW	2.0-3.5KW	2.0-5.5KW
控制模式	位置控制、JOG运行、速度接点等				
编码器反馈	普通增量编码器：2500线增量标准式、2500线增量省线式 串行编码器：2 / 2 bit增量式编码器、2 / 2 bit绝对值编码器				
使用条件	使用环境温度/保管温度	使用环境温度：0°+50°C，保管温度：-20°+85°C			
	环境湿度/保管湿度	90%RH以下（不得冻结、结露）			
	耐振动/耐冲击强度	4.9m/s / 19.6m/s			
	构造	基座安装型			
性能	速度控制范围	1:10000（速度控制范围的下限是额定负载时平稳运行无爬行）			
	速度响应	1KHz			
	速度波动率（负载变化）	0~100%负载时：±0.01%以下（额定转速时）			
	速度波动率（电压变化）	额定电压±10%：0%（额定转速时）			
模拟速度指令输入	速度波动率（温度变化）	25±25°C：±0.1%以下（额定转速时）			
	指令电压	DC±10V			
	输入阻抗	约20KΩ			
	电路时间参数	47μs			
模拟转矩指令输入	指令电压	DC±10V			
	输入阻抗	约20KΩ			
	电路时间参数	47μs			
	点数	8点			
顺控输入信号	功能（可分配）	伺服ON（/S-ON）、P动作（/P-CON）、禁止正转驱动（P-OT）、禁止反转驱动（N-OT）、报警复位（/ALM-RST）、正转侧转矩限制（/P-CL）、反转侧转矩限制（/N-CL）、位置偏差清零（/CLR）、内部设定速度切换等 可进行上述信号的分配以及正/负逻辑的变更			
顺控输出信号	点数	6点			
	功能（可分配）	伺服报警（ALM）、定位完成（/COIN）速度一致检出（/V-COMP）伺服电机旋转检出（/TGON）伺服准备就绪（/S-RDY）、转矩限制检出（/CLT）、制动器（/BK）、编码器零点输出（PGO） 可进行上述信号的分配以及正/负逻辑的变更			
编码器分频脉冲输出		A相、B相、C相：线性驱动输出；分频脉冲数：可任意设定			
RS-485 通讯	通讯协议	MODBUS			
	1N 通讯	最大可为N = 127站			
CAN 通讯	轴地址设定	通过参数设定			
	1N 通讯	CANOpen（DS301 + DS402行规） 最大可为N=127站			
安川M2通讯	轴地址设定	通过参数设定			
	1N 通讯	MECHATROLINK-Ⅱ 最大可为N=30站			
安川M3通讯	站号协定	通过参数设定			
	1N 通讯	MECHATROLINK-Ⅲ 最大可为N=62站			
站号协定		通过参数设定			
显示功能		CHARGE指示灯、7段数码管5位			
再生处理		内置再生电阻器或外置再生电阻器（选件）			
超程（OT）防止功能		P-OT、N-OT输入动作时的动态制动器（DB）停止、减速停止或自由运行停止			
保护功能		过电流、过电压、欠电压、过载、超速、再生故障、编码器反馈错误等。			
监视功能		转速、当前位置、指令脉冲积累、位置偏差、电机电流、运行状态、输入输出信号等			
辅助功能		增益调整、报警记录、JOG运行、原点搜索、惯量检测等			
智能功能		内置增益自动调谐功能			
适用负载惯量		小于电机惯量的 5 倍			
位置控制	前馈补偿	0~100%（设定单位1%）			
	输入脉冲种类	符号+脉冲序列、CW+CCW脉冲序列、90°相位差二相脉冲（A相+B相）			
	输入脉冲形式	支持线性驱动、集电极开路			
	最大输入脉冲频率	线性驱动 符号+脉冲序列、CW+CCW脉冲序列：500K pps 90°相位差二相脉冲（A相+B相）：500K pps 集电极开路 符号+脉冲序列、CW+CCW脉冲序列：200Kpps 90°相位差二相脉冲（A相+B相）：200Kpps			

■外形尺寸图（基座型） Dimension drawing (pedestal type)

三相AC 220V SG-AS50**/AS75** 输出功率：2.0KW-5.5KW
三相AC 380V SG-BS50**/BS75** 输出功率：2.0KW-5.5KW
Three-phase AC 220V SG-AS50**/AS75** output power: 2.0KW-5.5KW
Three-phase AC 380V SG-BS50**/BS75** output power: 2.0KW-5.5KW



SG 系列 伺服电机驱动器 Series Servo Motor Driver

使用温度: -10~55℃

湿度: 小于90%(无结露)

振动: 小于0.5g (4.9m/s²)

工作制: 连续运转

Operating temperature: -10℃~55℃

Humidity: <90%(no condensation)

Vibration: <0.5g(4.8m/s²)

Working system: continuous work



■ 产品简介 Product brief

交流伺服技术自八十年代初发展至今,技术日益成熟,性能不断提高。现已广泛应用于数控机床、印刷包装机械、纺织机械、自动化生产线等领域。SG系列交流伺服是本公司自主研发的新一代交流伺服驱动器,主要采用最新的32位DSP作为核心运算单元,并采用了复杂可编程器件EPLD及三菱智能功率模块,具有集成度高、体积小、响应速度快、保护完善、可靠性高等一系列优点。

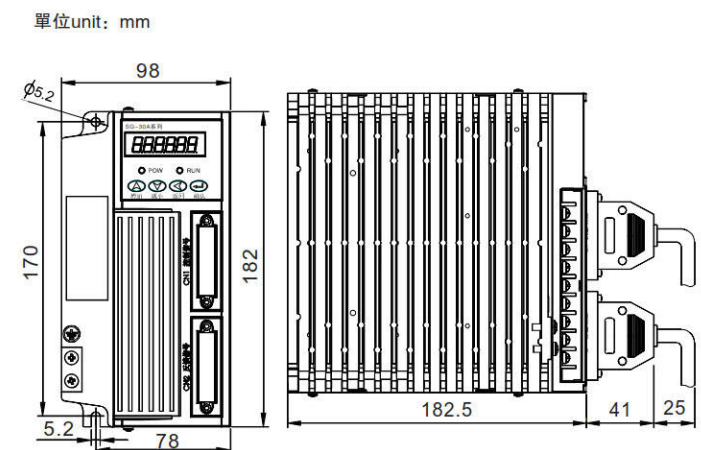
Ac servo technology has developed from the early 80s, application technology become more mature and the property improved every year. It is widely used in the cnc turning machine, packaging machine, printer, textile machine and other auto-mated equipment. SG series ac servo drive, a new generation product, use the latest 32-bit DSP unit as the center core work unit, which we research and develop independently. Adopt the complex programmable device EPLD and Mitsubishi intelligent power module. This ac servo drive has the advantages of high integration, small volume, fast response speed, perfect protection, high reliability etc.

■ 技術參數 Specifications

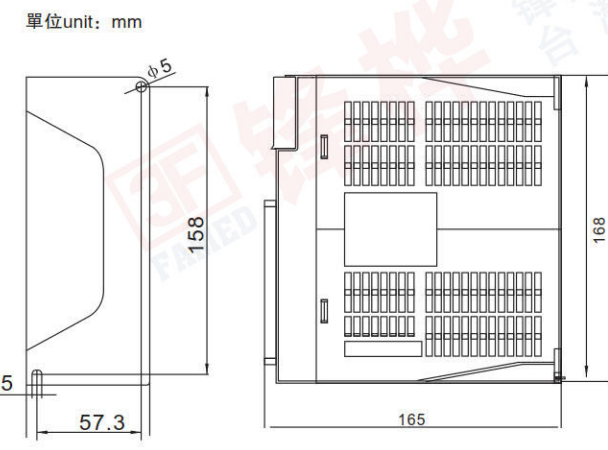
型号	SG15A	SG20A	SG30A
输出功率(KW)	0.2-1.0	0.4-1.5	0.8-2.4
电机额定转矩(N.m)	0.6-4.0	2.4-6.0	4.0-15.0
输入电源	三相 AC220 -15%~+10% 50/60Hz		
控制方式	SG系列		位置控制、速度控制
控制特性	速度频率响应	≥250Hz	
	速度波动率	< ±0.03（负载0~100%）；< ±0.02（电源-15%~+10%）（数值对应于额定速度）	
	调速比	1：5000	
	脉冲频率	≤500kHz	
控制输入	①伺服使能 ②报警清除 ③CCW驱动禁止 ④CW驱动禁止 ⑤偏差计数器清零/速度选择1/零速锁位 ⑥指令脉冲禁止/速度选择2		
控制输出	①伺服准备好输出 ②伺服报警输出 ③定位完成输出/速度到达输出 ④机械制动输出		
位置控制	输入方式 ①脉冲+符号 ②CCW脉冲/CW脉冲 ③两相A/B正交脉冲 电子齿轮 1~32767/1~32767 反馈脉冲 2500线/转		
监视功能	转速、当前位置、指令脉冲积累、位置偏差、电机转矩、电机电流、直线速度、转子绝对位置、指令脉冲频率、运行状态、输入输出端子信号等		
加减速功能	参数设置1~10000ms/1000r/min		
保护功能	超速、主电源过压欠压、过流、过载、制动异常、编码器异常、控制电源异常、位置超差等		

Model	SG15A	SG20A	SG30A
Output power(Kw)	0.2-1.0	0.4-1.5	0.8-2.6
Motor rated torque(N.m)	0.6-4.0	2.4-6.0	4.0-15.0
Input power supply	3-phase AC220 -15%~ +10% 50/60Hz		
Control way	SG series	position control、 speed control	
Control feature	Speed frequency response	≥250Hz	
	Rate volatility	< ±0.03 (load 0~100%) ; < ±0.02 (power-15%~+10%) value corresponding to the rated speed.	
	Speed ratio	1 : 5000	
	Pulse frequency	≤500kHz	
Input control	1.servo enable 2. alarm clearance Input control 3.ccw drive prohibition 4.cw drive prohibition 5.deviation/counter reset/ speed selection! 6.command pulse prohibition/speed selection2		
Output control	1.servo ready to output 2.servo alarm output 3.positioning to complete the output/ Speed reach to the output 4. mechanical		
Position control	input way:1.pulse+ symbols 2.ccw pulse/cw pulse 3.2 phase A/B orthogonal pulse The electronic gear: 1~32767/ 1~32767 Feedback pulse :2500 ppr		
Monitoring functions	rotate speed,current position,command pulse accumulation,position deviation, motor torque, motor current,Linear speed,The absolute rotor position,command pulse frequency,Running state,input/output terminal signal ,etc.		
Acceleration deceleration function	parameters set 1~10000ms/1000r/min		
Protection function	overspeed,The main power over-voltage and under-voltage,over current,overload,abnormal braking,the encoder abnormal, control power abnormal position error,ect..		

■ SG20A/30A安装尺寸图 Installation size chart



■ SG15A安装尺寸图 Installation size chart



SD-A 系列 主轴伺服电机驱动器 Series Spindle Servo Motor Driver

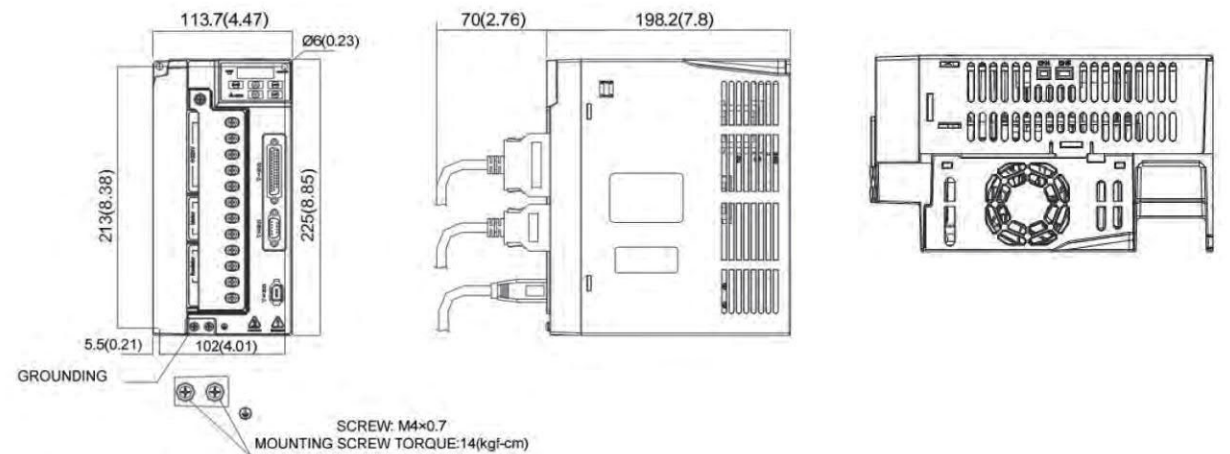
■ 技術參數 Specifications

项目	规格		
控制方式	开环矢量	V/F控制	闭环矢量
启动转矩	0.5Hz 15%	0.5Hz 100%	0.0Hz 180%
调速范围	1:200	1:100	1:1000
稳速精度	±0.2%		±0.02%
转矩响应	10ms		5ms
定位精度	-		±1个线脉冲
电机类型	交流异步电机, 交流永磁同步电机		
脉冲形式	方向脉冲, 正交脉冲		
主轴准停	内置8个分度及4个零位		
速度/位置控制	支持外部端子切换		
电子齿轮	内置4组电子齿轮, 可实现端子切换		
编码器形式	集电极差分编码器, 旋转变压器等		
数字量输入输出	8路光耦隔离输入, NPN, PNP 可选 2路光耦隔离输出		
模拟量输入	3路输入: -10V~-10V, 0~-10V/0~20mA		
最高频率	630Hz		
频率分辨率	数字设定: 0.01Hz 模拟设定: 最高频率x0.025%		
载波频率	0.5K~16KHz, 可根据运行时温度自动调整载波频率		
频率设定方式	操作面板, 模拟量A11, A12, A13, 端子UP/DN控制, 通讯控制, PLS脉冲频率		
直流制动能力	直流制动频率: 0.0~300Hz 直流制动电流: 0.0%~100%		
能耗制动单元	4T15G 及以下标准内置制动单元 4T18.5G~75G制动单元内置可选4T93G及以上需外置		
PLC多段速	通过内置PLC或控制端子最多可实现16段速运行		
共直流母线	多台驱动器共用直流母线, 能量自动均衡		
自动稳压(AVR)	当电网电压变化时, 能自动保持输出电压稳定		
过载能力	150%额定电流60S; 180%额定电流3S		
过压过流失速控制	对运行期间的电流和电压自动限制, 防止频繁过流过压保护		
快速限流功能	最大限度减少过流故障, 尽可能保证模块不被损坏, 保护驱动器的正常运行。		
转矩限制及控制	“挖土机”特性, 对于运行期间转矩自动限制, 防止频繁过流跳闸; 闭环矢量控制模式可实现转矩控制。		



项目	规格
界面友好	上电显示友好对话“HELLO”
多功能JOG键	独创的多功能键可设置经常使用的操作: 正点, 反点, 正反切换, 命令切换
定时控制功能	设定单次定时时间以及整机累积运行时间。
两组电机参数	可实现两组电机的切换控制, 控制模式可选。
端子功能	控制端子采用插拔式安装, 方便用户接线维护。
命令源	操作面板, 控制端子, 串行通讯给定, 并可实现相互切换。
频率源	数字给定, 模拟电压, 模拟电流, 脉冲给定, 串行通讯, 辅助频率源相加或相减, 并可实现相互切换
保护功能	上电电机短路检测, 输入输出缺相保护, 过流保护, 过压保护欠压保护, 过热保护, 过载保护。
使用场所	室内, 不受阳光直射, 无尘埃, 腐蚀性气体, 可燃性气体油雾, 水蒸汽, 滴水或盐份
海拔高度	低于1000m
环境温度	-10℃~+40℃ 40~50℃之间降额使用, 每升高1℃, 额定输出电流减少1%
湿度	小于95%RH, 无水珠凝结
存储	-40~+70℃

■ 安装尺寸图 Flange installation Dimension 单位/unit:mm



204ZJY 系列 交流异步主轴伺服电机

Series Ac Asynchronous Spindle Servo Motor



使用環境	Temperature	0℃ -55℃
極對數	Number of pole pairs	4
增量式編碼器線	Incremental encoder line	1024/2500PPR
濕度小於	Humidity is less than	90%
絕緣等級	Insulation class	B
防護等級	Safety Class	IP65
絕緣耐壓	Insulation and voltage resistance	AC 1500V, 1 分鐘/Minute
絕緣電阻	Insulation resistance	DC500V, 10Ω以上/ above
振 動	Vibration	2.5G 以下/ Under
海 拔	Altitude	(1000m) 以下/ Under
工 作 制	Work system	連續 Continuous
安 裝 方 式	Installation Method	法蘭安裝 Flange installation

性能簡介 Performance introduction

ZJY系列交流异步主轴电机是宇海电机有限公司自主研发、设计、生产的新型交流感应伺服电机，改产品结构紧凑、外观美观，采用优化电磁设计、高速光电编码器、高精度轴承，F级绝缘等级，使用产品运行平稳、控制精度高、电磁噪音低、效率高、实用寿命长及性价比高。特别适合于数控机床的主轴控制以及高性能自动化调速场合。

204ZJY series AC asynchronous spindle servo motor is a new AC induction servo motor, it is independent research and development, design, and produced by Wenling yuhai electromechanical CO.,LTD. The product has the advantages of compact structure, beautiful appearance. It adopts optimum electromagnetic design, high speed photoelectric encoder, high precision bearings and F level insulation. It is in stable operation, high control precision, low electromagnetic noise, high efficiency, long service life and high performance price ratio. It is particularly suitable for the spindle control of CNC machine tool and the speed control of high performance automation.

技術參數 Specifications

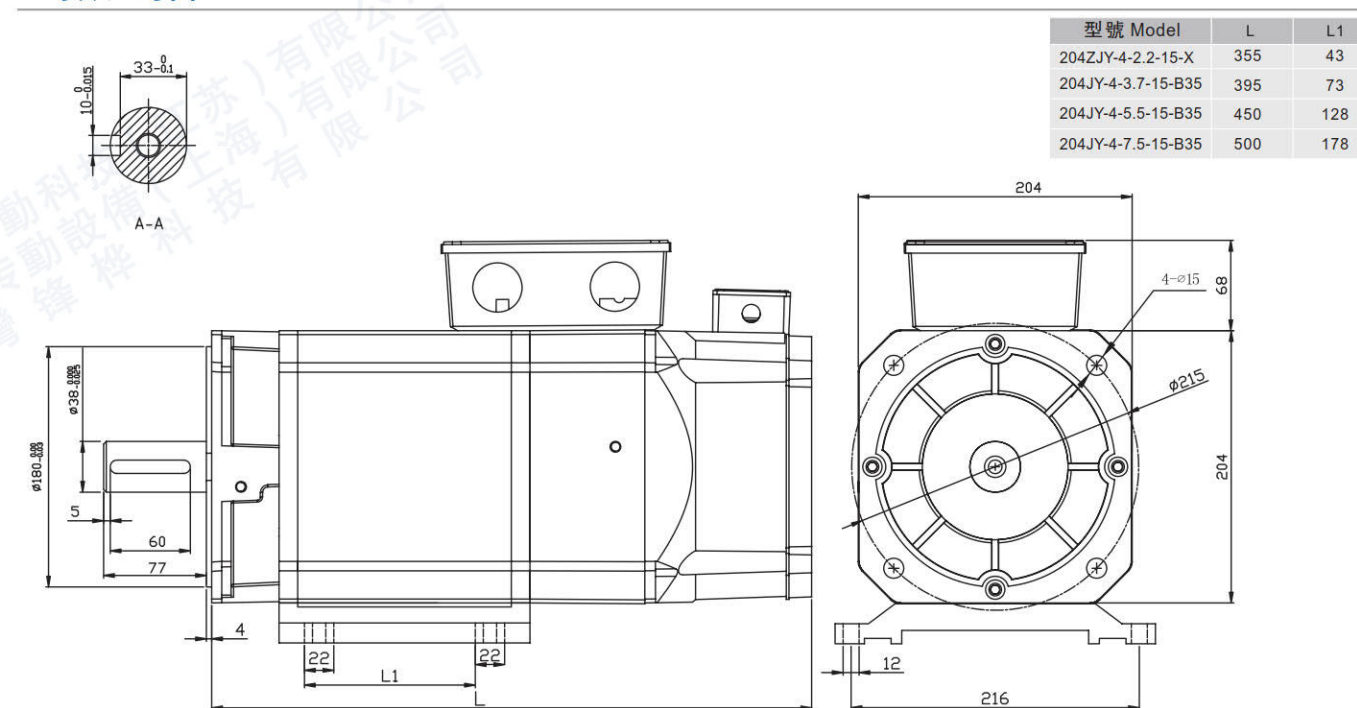
電機型號	Motor Model	204ZJY-4-2.2-15-X	204ZJY-4-3.7-15-X	204ZJY-4-5.5-15-X	204ZJY-4-7.5-15-X
額定功率(W)	Rated Power(w)	2.2	3.7	5.5	7.5
額定電壓(V)	Rated voltage(V)	380	380	380	380
額定電流(A)	Rated Current(A)	5.1	8	11.5	16
額定轉矩(N.m)	Rated Torque(N.m)	14	24	35	50
額定頻率(Hz)	Rated frequency(Hz)	50	50	50	50
額定轉速(rpm)	Rated Speed(rpm)	1450	1460	1460	1460
最高轉速(rpm)	Max Speed(rpm)	6000	6000	6000	6000
轉子慣量(Kg.m) ²	Rotor Inertia(Kg.m) ²	0.01	0.014	0.018	0.025
風機功率(W)	Fan power(w)	75	75	75	75
風機電壓(V)	Fan voltage(V)	380	380	380	380
法蘭式重量(Kg)	Vertical weight (Kg)	33	43	57	66.5
臥式重量(Kg)	Horizontal weight (Kg)	35.6	46	61	71.5

使用及注意 Notice

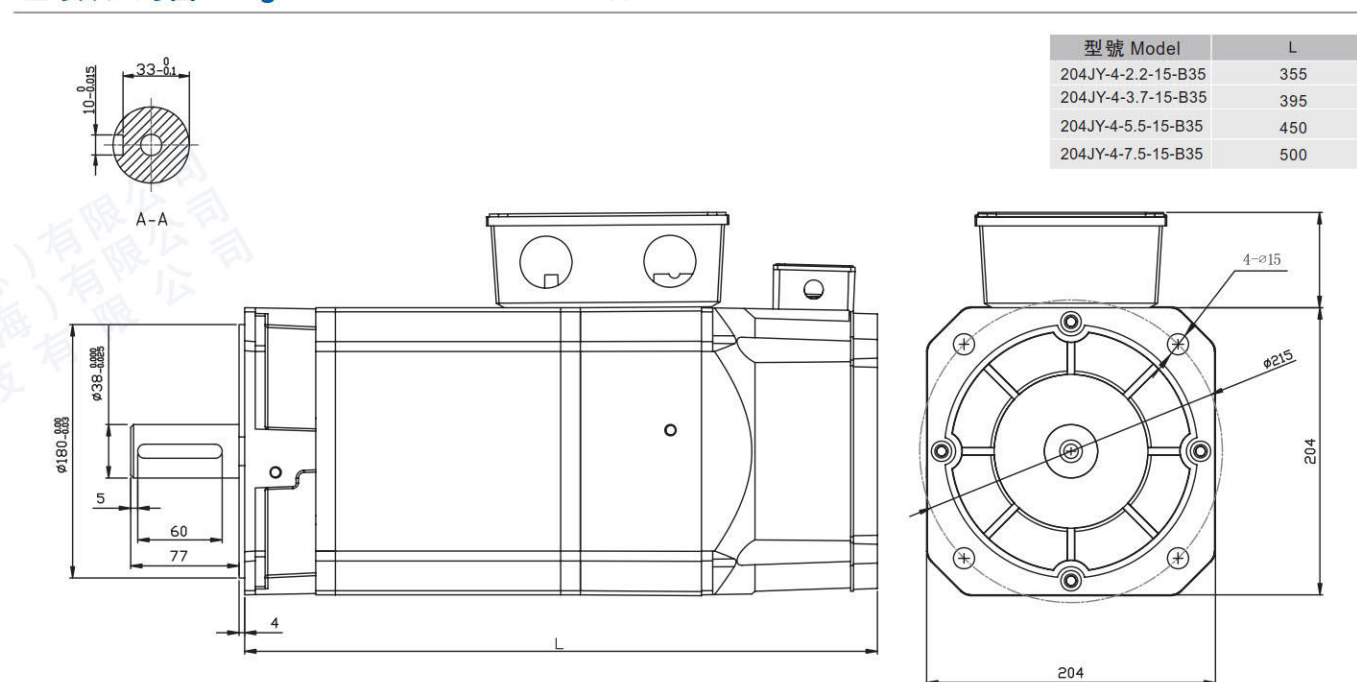
- 1.电机的U、V、W接线必须与驱动器U、V、W端子保持一一对应关系。
- 2.禁止敲打电机轴端或使电机轴向受力，避免损坏编码器及电机轴承。
- 3.保证电机接线盒内地端有效接地。
- 4.电机调速运行中，必须保证散热风机正常工作。
- 5.电机运转过程中表面温度较高，避免用手触摸防止烫伤。
- 6.风机接线时必须保证风机风向与指示标牌保持一致。

1. Motor U, V, W wiring must keep corresponding relation with the drive U, V, W.
2. Prohibit to hit the end of axis or let the motor axial force, To avoid damaging the encoder and motor bearing.
3. Ensure the terminal in the motor's junction box grounded effectively.
4. Ensure that the cooling fan is in the normal work when the motor adjust speed.
5. The motor's surface temperature is higher during operation, avoid touching by hand to prevent burns.
6. Fan wind direction must be consistent with the signage when wiring.

■ 安装尺寸图 Installation size chart 單位/unit:mm



■ 安装尺寸图 Flange installationDimension 單位/unit:mm



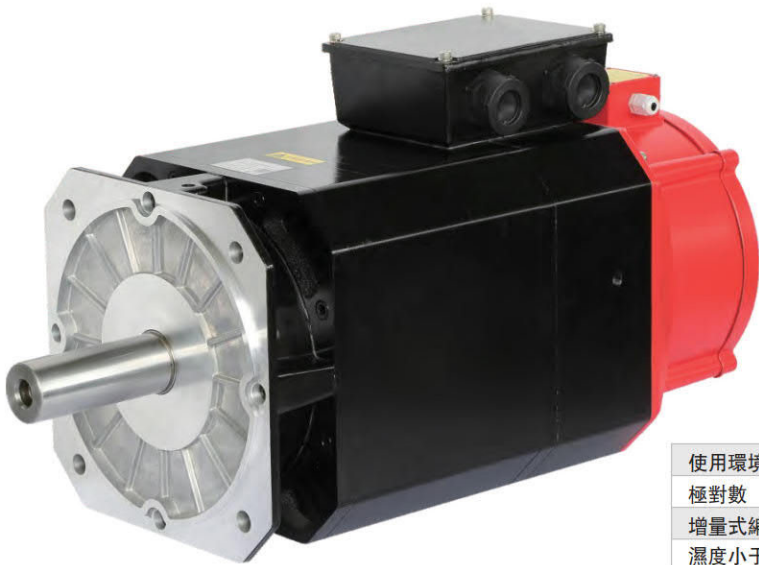
■ 编码器接线表 The encoder connection table

序号 Serial Number	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
信号 Signal	屏蔽 Shield	Z+	B+	A+	+5V		Z-	B-	A-	0

注：T为电机热保护开关 Note: T is motor heat protection switch

250ZJY 系列 交流异步主轴伺服电机

Series Ac Asynchronous Spindle Servo Motor

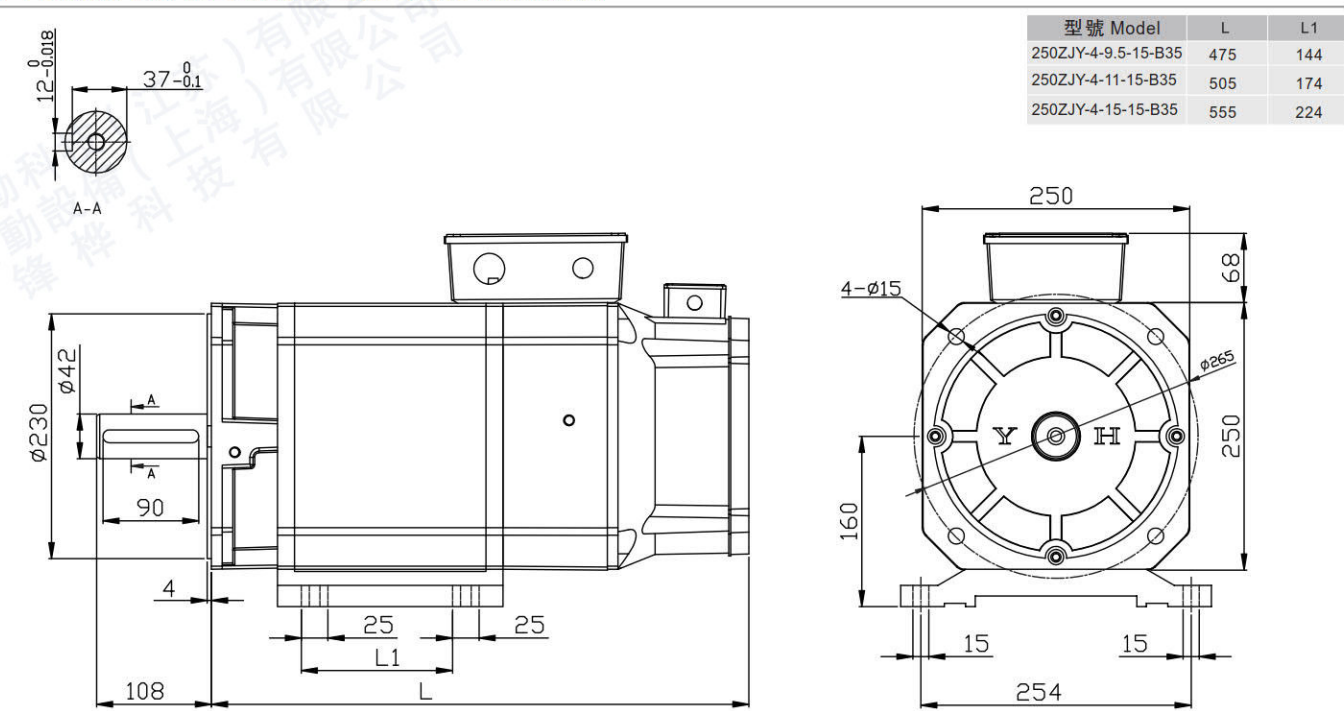


使用環境	Temperature	0℃ -55℃
極對數	Number of pole pairs	4
增量式編碼器線	Incremental encoder line	1024/2500PPR
濕度小於	Humidity is less than	90%
絕緣等級	Insulation class	B
防護等級	Safety Class	IP65
絕緣耐壓	Insulation and voltage resistance	AC 1500V, 1 分鐘/Minute
絕緣電阻	Insulation resistance	DC500V, 10Ω以上/ above
振動	Vibration	2.5G 以下/ Under
海拔	Altitude	(1000m) 以下/ Under
工作制	Work system	連續 Continuous
安裝方式	Installation Method	法蘭安裝 Flange installation

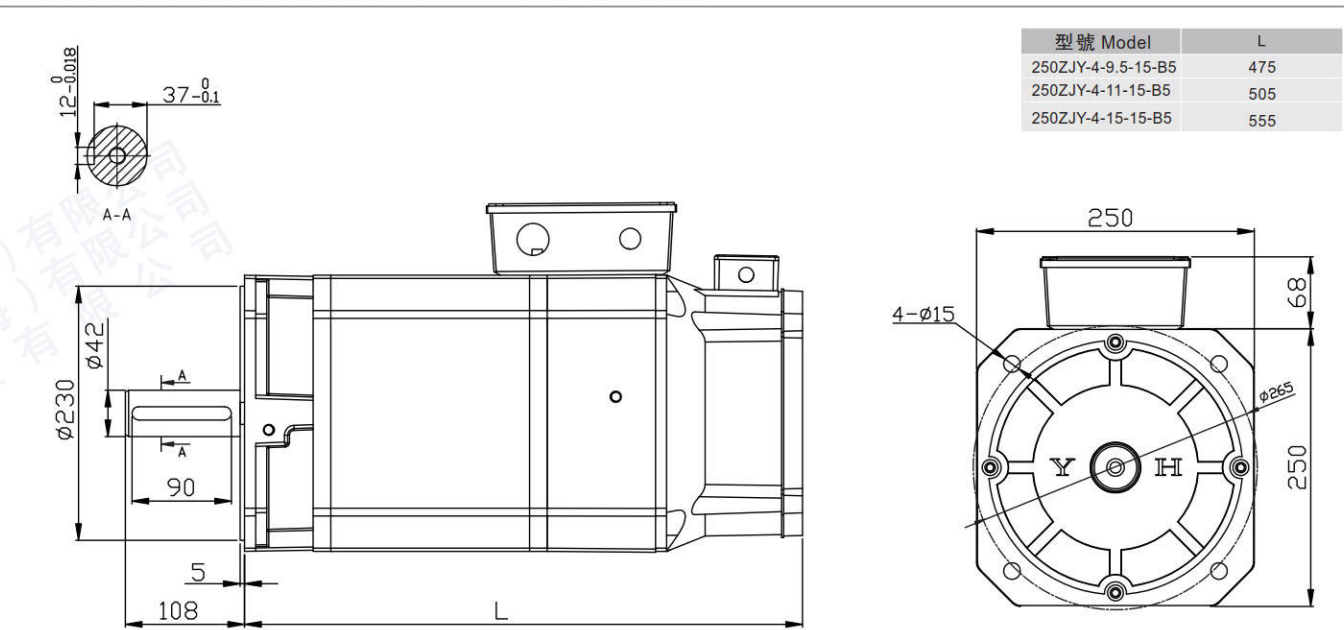
技術參數 Specifications

電機型號	Motor Model	250ZJY-4-9.5-15	250ZJY-4-11-15	250ZJY-4-15-15
額定功率(W)	Rated Power(w)	9.5	11	15
額定電壓(V)	Rated voltage(V)	380	380	380
額定電流(A)	Rated Current(A)	19	22	30
額定轉矩(N.m)	Rated Torque(N.m)	60	70	95
額定頻率(Hz)	Rated frequency(Hz)	50	50	50
額定轉速(rpm)	Rated Speed(rpm)	1500	1500	1500
最高轉速(rpm)	Max Speed(rpm)	6000	6000	6000
轉子慣量(Kg.m) ²	Rotor Inertia(Kg.m) ²	0.01	0.014	0.018
風機功率(W)	Fan power(w)	75	75	75
風機電壓(V)	Fan voltage(V)	380	380	380
法蘭式重量(Kg)	Vertical weight (Kg)	80	89	119
臥式重量(Kg)	Horizontal weight (Kg)	92	101	131

安裝尺寸图 Installation size chart 單位/unit:mm



安裝尺寸图 Flange installationDimension 單位/unit:mm



編碼器接線表 The encoder connection table

序号 Serial Number	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
信號 Signal	屏蔽 Shield	Z+	B+	A+	+5V		Z-	B-	A-	0

注：T为电机热保护开关 Note: T is motor heat protection switch

86BYG 系列 二相混合式步进电机

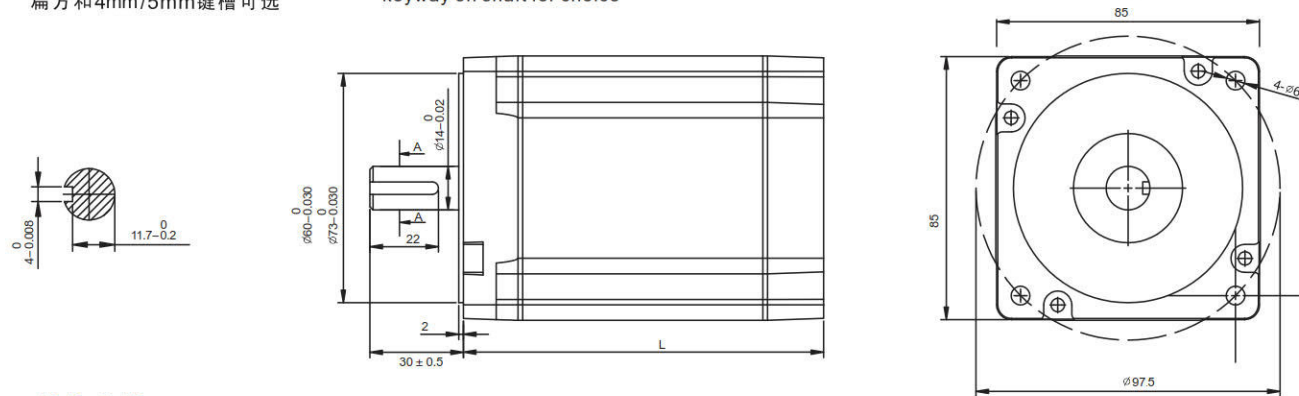
Series Two Phase Stepper Motor



表面温度: 80°CMax (额定电流下)
 步距精度: 5%
 环境温度: -20°C ~ +50°C
 绝缘电阻: 100MΩ 500V DC
 耐压: 500V AC 1min
 绝缘等级: B
 Temperature Rise: 80°CMax (Rated current)
 Step Angle Accuracy: 5%
 Ambient temperature: -20°C +50°C
 Insulation Resistance: 100MΩ 500V DC
 Dielectric Strength: 500V AC 1min
 Insulation class: B

外形图 Installation Dimension 单位/unit: mm

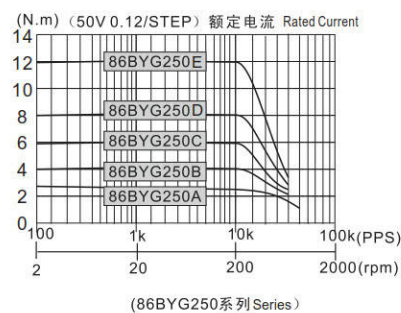
注: 出轴有 φ12 和 φ14 可选轴上有 1mm 扁方和 4mm/5mm 键槽可选
 Note: φ12 and φ14 of shaft diameter for choice, 1mm flat-square and 4mm/5mm keyway on shaft for choice



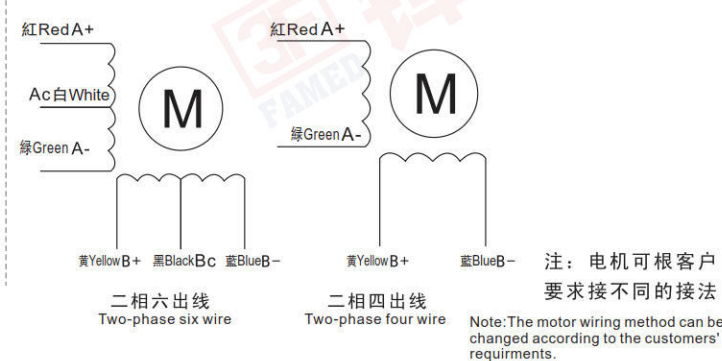
技术参数 Specifications

型号 Model	步距角 Step Angle (°)	保持转矩 Holding torque (N.m)	(驱动器)工作电压 (Drive) Operating Voltage (V)	额定电流 Rated Current (A)	相电感 Phase Inductance (mH)	相电阻 Phase Resistance (Ω)	转子惯量 Rotor inertia (Kg.cm ²)	重量 Weight (Kg)	电机长度 Motor Length (mm)
86BYG250A	1.8	2.4	60	4.3	3.1	0.5	1.92	2.2	78
86BYG250B	1.8	4	60	4.5	7.0	1.0	2.55	2.95	99
86BYG250C	1.8	6	60	5	7.1	0.8	3.57	3.7	115
86BYG250D	1.8	8	60	6	7.3	0.95	3.96	4.3	145
86BYG250E	1.8	12	60	7.5	7.8	1.0	4.57	5.2	155

矩频特性曲线图 The torque-speed characteristic curve

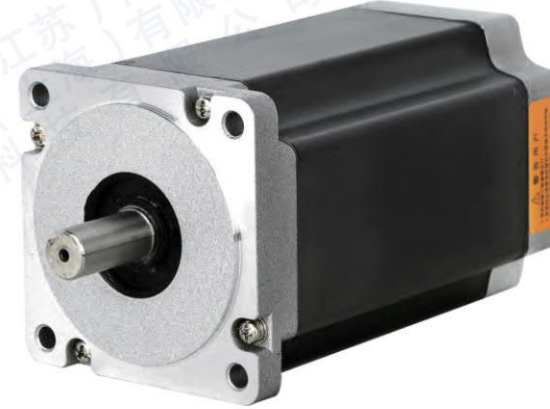


接线图 Wiring Diagram



86BYG 系列 三相混合式步进电机

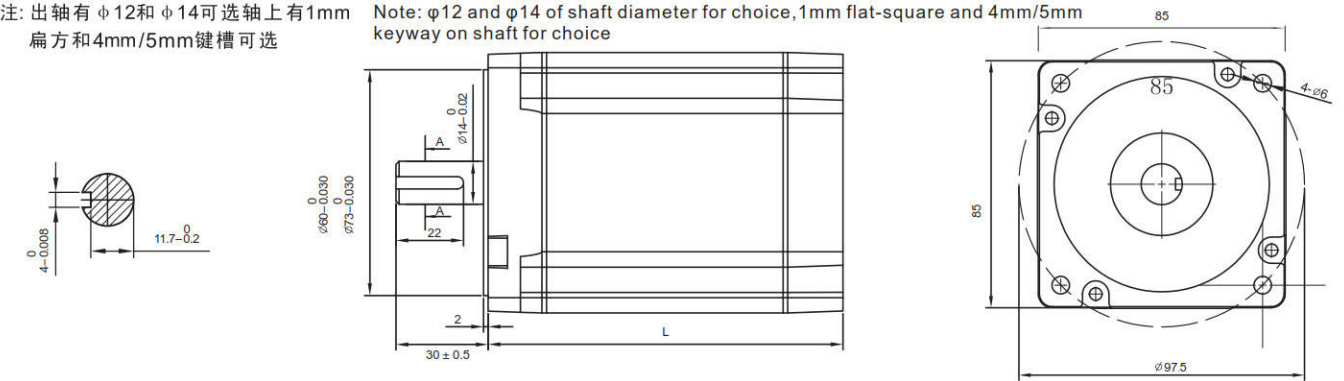
Series Three Phase Stepper Motor



表面温度: 80°CMax (额定电流下)
 步距精度: 5%
 环境温度: -20°C ~ +50°C
 绝缘电阻: 100MΩ 500V DC
 耐压: 500V AC 1min
 绝缘等级: B
 Temperature Rise: 80°CMax (Rated current)
 Step Angle Accuracy: 5%
 Ambient temperature: -20°C +50°C
 Insulation Resistance: 100MΩ 500V DC
 Dielectric Strength: 500V AC 1min
 Insulation class: B

外形图 Installation Dimension 单位/unit: mm

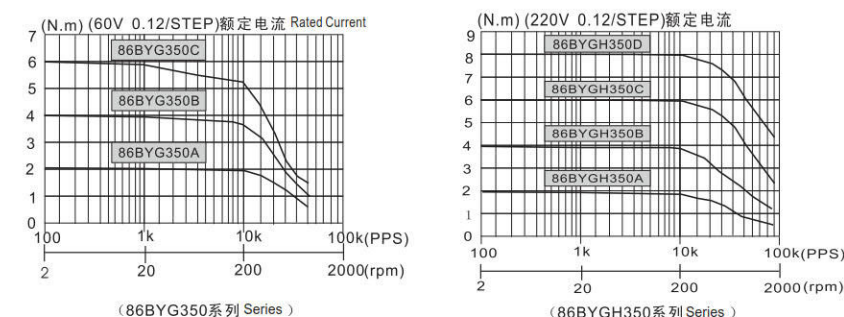
注: 出轴有 φ12 和 φ14 可选轴上有 1mm 扁方和 4mm/5mm 键槽可选
 Note: φ12 and φ14 of shaft diameter for choice, 1mm flat-square and 4mm/5mm keyway on shaft for choice



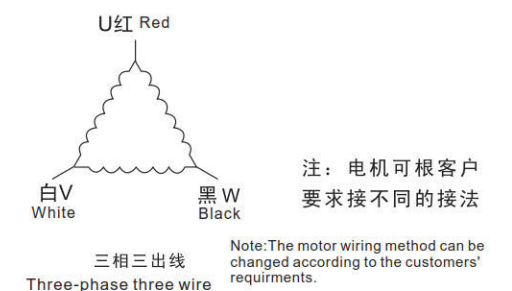
技术参数 Specifications

型号 Model	步距角 Step Angle (°)	保持转矩 Holding torque (N.m)	(驱动器)工作电压 (Drive) Operating Voltage (V)	额定电流 Rated Current (A)	相电感 Phase Inductance (mH)	相电阻 Phase Resistance (Ω)	转子惯量 Rotor inertia (Kg.cm ²)	重量 Weight (Kg)	电机长度 Motor Length (mm)
86BYG350A	1.2	2	60	5.2	2.4	0.5	1.49	1.84	78
86BYG350B	1.2	4	60	5.6	4.5	0.7	2.55	2.95	99
86BYG350C	1.2	6	60	5.8	6.5	0.95	3.99	3.9	125
86BYGH350A	1.2	2	220	1.75	4.0	1.1	1.49	1.98	78
86BYGH350B	1.2	4	220	2.1	7.4	1.4	2.55	3.0	99
86BYGH350C	1.2	6	220	3.2	12.8	1.87	3.96	4.4	135
86BYGH350D	1.2	8	220	4.0	16.2	2.0	4.95	5.9	145
86BYGH350E	1.2	12	220	4.5	18.4	2.2	5.3	6.5	158

矩频特性曲线图 The torque-speed characteristic curve



接线图 Wiring Diagram



86BYG-S1 系列 三相混合式步进电机

Series Three Phase Stepper Motor

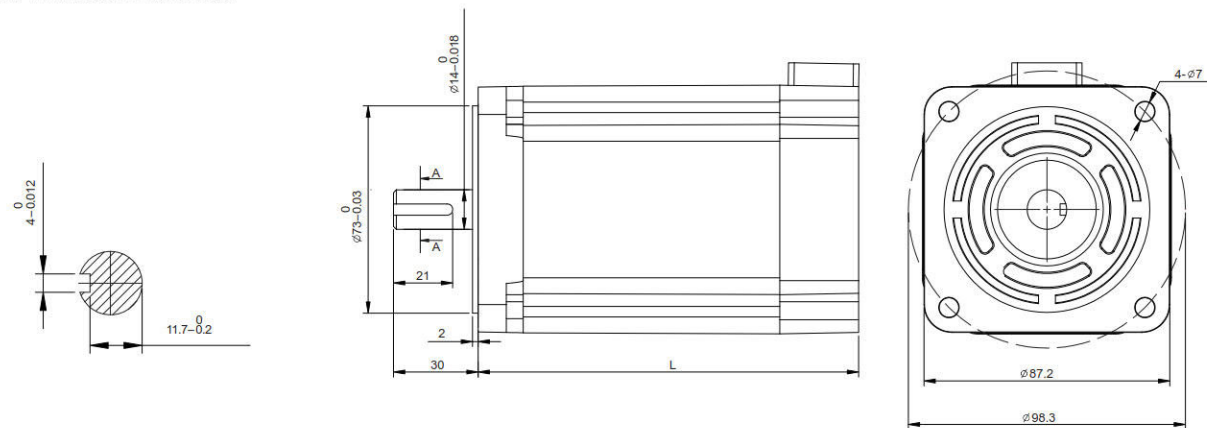


表面温度: 80°CMax (额定电流下)
 步距精度: 5%
 环境温度: -20°C ~ +50°C
 绝缘电阻: 100MΩ 500V DC
 耐压: 500V AC 1min
 绝缘等级: B

Temperature Rise: 80°CMax (Rated current)
 Step Angle Accuracy: 5%
 Ambient temperature: -20°C +50°C
 Insulation Resistance: 100MΩ 500V DC
 Dielectric Strength: 500V AC 1min
 Insulation class: B

外形图 Installation Dimension 单位/unit: mm

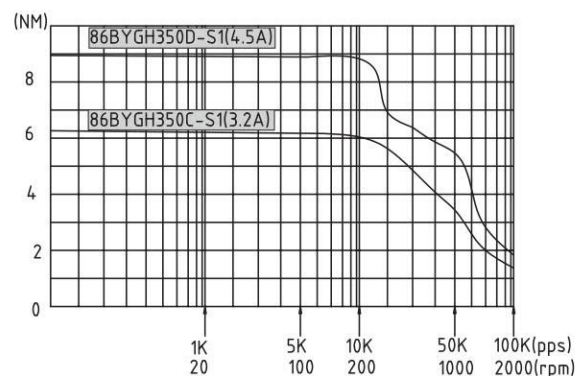
注: 出轴有 φ12 和 φ14 可选轴上有 1mm 扁方和 4mm/5mm 键槽可选
 Note: φ12 and φ14 of shaft diameter for choice, 1mm flat-square and 4mm/5mm keyway on shaft for choice



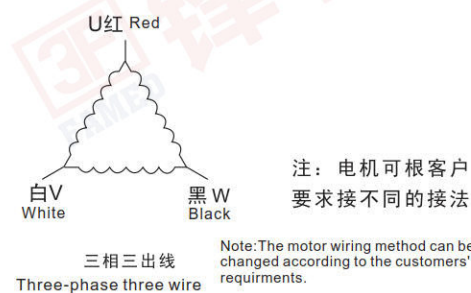
技术参数 Specifications

型号 Model	步距角 Step Angle (°)	保持转矩 Holding torque (N.m)	(驱动器)工作电压 (Drive) Operating Voltage (V)	额定电流 Rated Current (A)	相电感 Phase Inductance (mH)	相电阻 Phase Resistance (Ω)	转子惯量 Rotor inertia (Kg.cm²)	重量 Weight (Kg)	电机长度 Motor Length (mm)
86BYG350C-S1	1.2	6	220	3.2	12.5	1.8	3.96		135
86BYG350D-S1	1.2	9	220	4.5	16	2.1	5.3		162

矩频特性曲线图 The torque-speed characteristic curve



接线图 Wiring Diagram



110BYG 系列 二相混合式步进电机

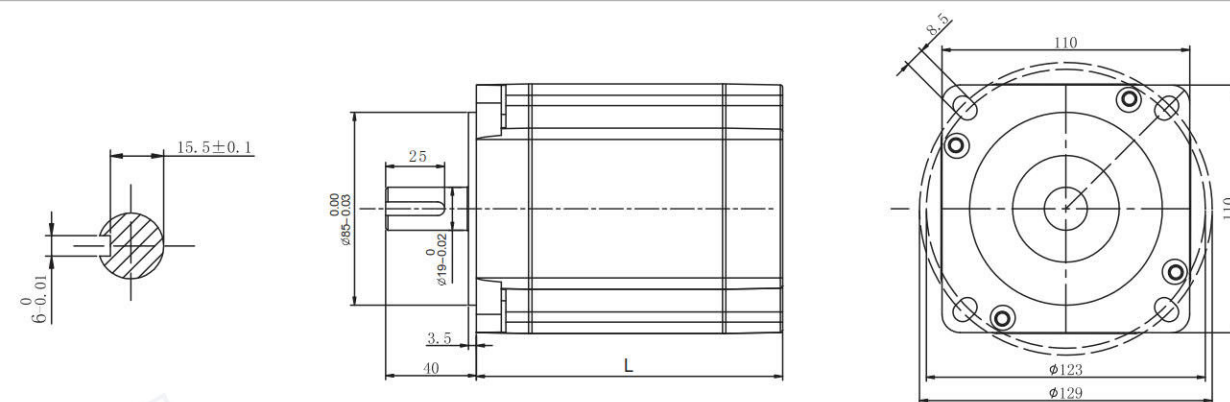
Series Two Phase Stepper Motor



表面温度: 80°CMax (额定电流下)
 步距精度: 5%
 环境温度: -20°C ~ +50°C
 绝缘电阻: 100MΩ 500V DC
 耐压: 500V AC 1min
 绝缘等级: B

Temperature Rise: 80°CMax (Rated current)
 Step Angle Accuracy: 5%
 Ambient temperature: -20°C +50°C
 Insulation Resistance: 100MΩ 500V DC
 Dielectric Strength: 500V AC 1min
 Insulation class: B

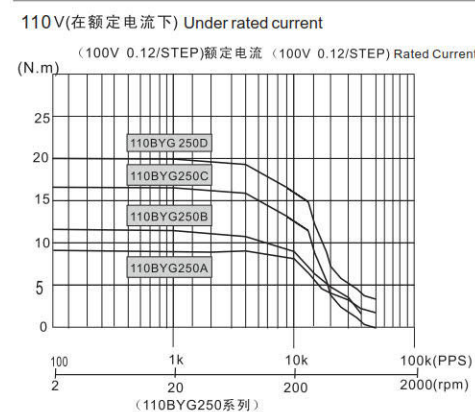
外形图 Installation Dimension 单位/unit: mm



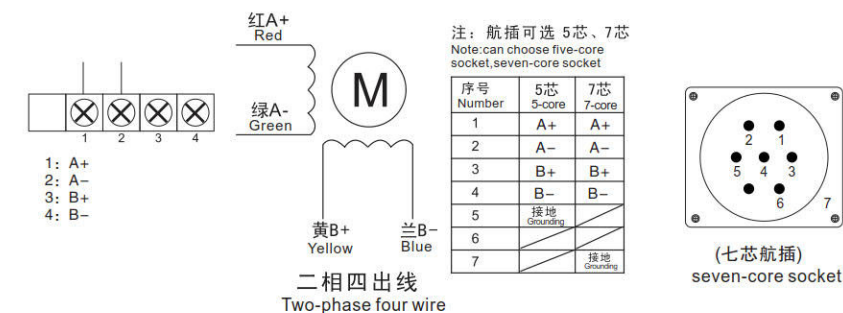
技术参数 Specifications

型号 Model	步距角 Step Angle (°)	保持转矩 Holding torque (N.m)	(驱动器)工作电压 (Drive) Operating Voltage (V)	额定电流 Rated Current (A)	相电感 Phase Inductance (mH)	相电阻 Phase Resistance (Ω)	转子惯量 Rotor inertia (Kg.cm²)	重量 Weight (Kg)	电机长度 Motor Length (mm)
110BYG 250A	1.8°	8	110	5	17.3	1.3		4.8	109
110BYG 250B	1.8°	12	110	6	12.7	0.78	10	6.4	134
110BYG 250C	1.8°	18	110	6.5	15.5	0.87	12.35	8.1	159
110BYG 250D	1.8°	20	110	6.8	17.5	0.97	13.8	9.2	193

矩频特性曲线图 The torque-speed characteristic curve



接线图 Wiring Diagram



110BYG 系列 三相混合式步进电机

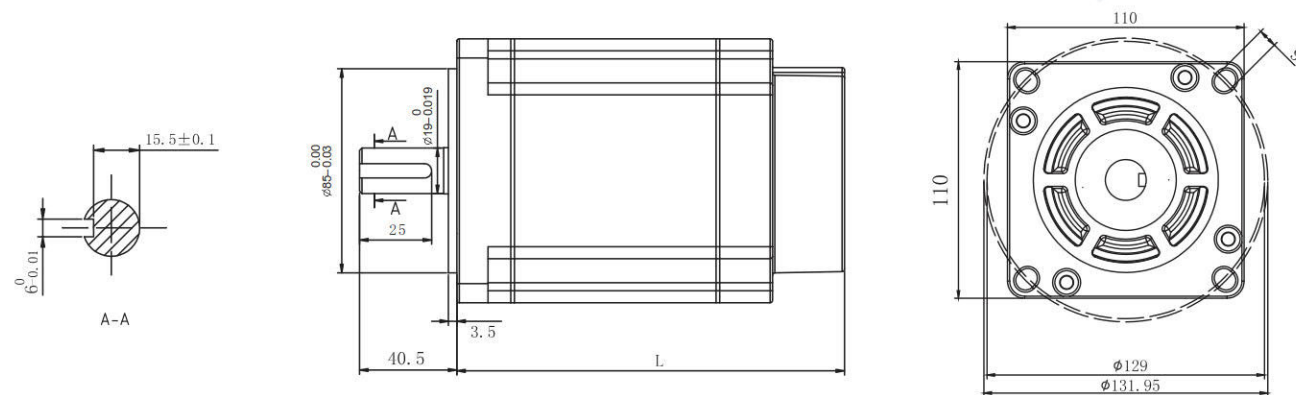
Series Three Phase Stepper Motor



表面温度: 80°CMax (额定电流下)
 步距精度: 5%
 环境温度: -20°C ~ +50°C
 绝缘电阻: 100MΩ 500V DC
 耐压: 500V AC 1min
 绝缘等级: B

Temperature Rise: 80°CMax (Rated current)
 Step Angle Accuracy: 5%
 Ambient temperature: -20°C +50°C
 Insulation Resistance: 100MΩ 500V DC
 Dielectric Strength: 500V AC 1min
 Insulation class: B

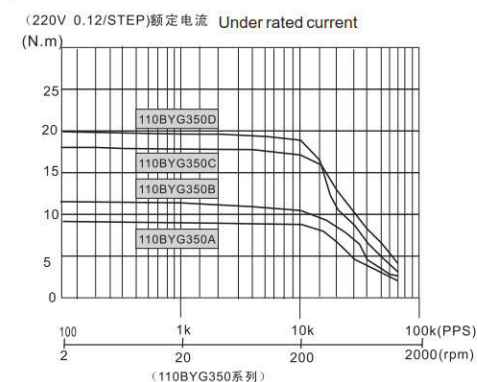
■ 外形图 Installation Dimension 单位/unit: mm



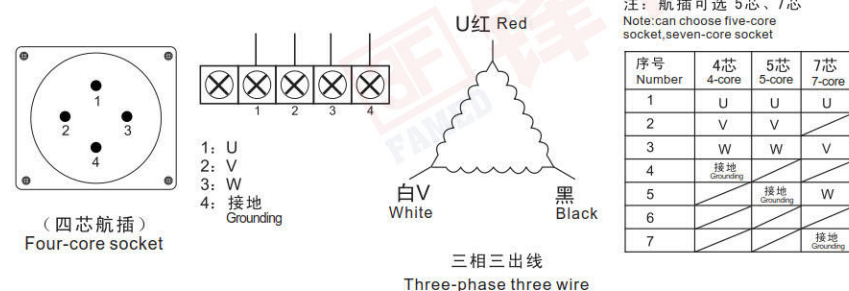
■ 技术参数 Specifications

型号 Model	步距角 Step Angle (°)	保持转矩 Holding torque (N.m)	(驱动器)工作电压 (Drive) Operating Voltage (V)	额定电流 Rated Current (A)	相电感 Phase Inductance (mH)	相电阻 Phase Resistance (Ω)	转子惯量 Rotor inertia (Kg.cm ²)	重量 Weight (Kg)	电机长度 Motor Length (mm)
110BYG 350A	1.2°	8	220	3.7	11.9	1	8.6	5.5	139
110BYG 350B	1.2°	12	220	4.5	11.5	0.76	11.9	7.1	162
110BYG 350C	1.2°	16	220	6.0	19	1.28	14.8	8.8	187
110BYG 350D	1.2°	20	220	6.8	22	1.24	19.8	11	221

■ 矩频特性曲线图 The torque-speed characteristic curve



■ 接线图 Wiring Diagram



110BYG 系列 三相高速混合式步进电机

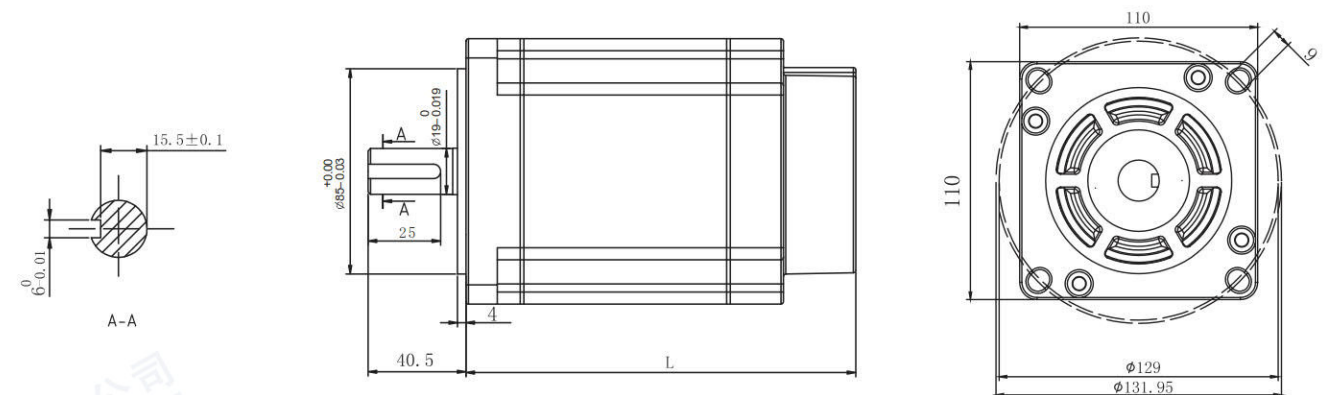
Series Three-phase high-speed hybrid stepping motor



表面温度: 80°CMax (额定电流下)
 步距精度: 5%
 环境温度: -20°C ~ +50°C
 绝缘电阻: 100MΩ 500V DC
 耐压: 500V AC 1min
 绝缘等级: B

Temperature Rise: 80°CMax (Rated current)
 Step Angle Accuracy: 5%
 Ambient temperature: -20°C +50°C
 Insulation Resistance: 100MΩ 500V DC
 Dielectric Strength: 500V AC 1min
 Insulation class: B

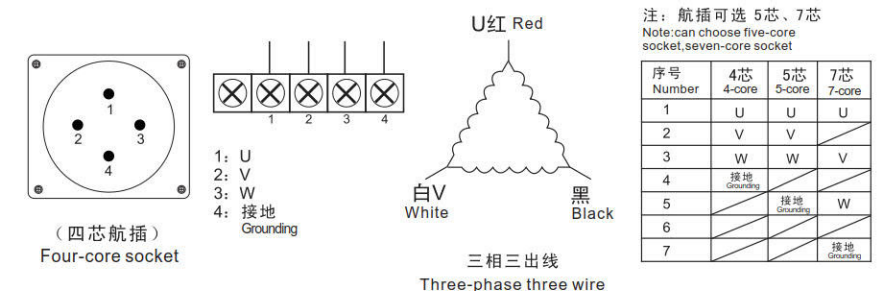
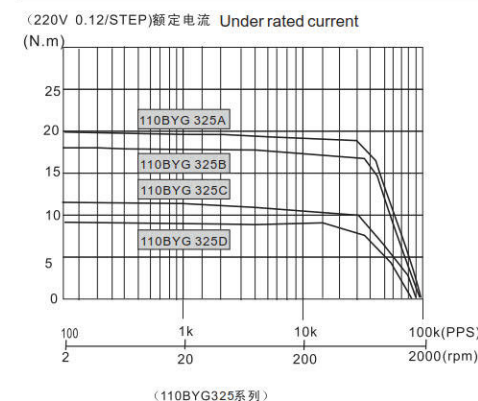
■ 外形图 Installation Dimension 单位/unit: mm



■ 技术参数 Specifications

型号 Model	步距角 Step Angle (°)	保持转矩 Holding torque (N.m)	(驱动器)工作电压 (Drive) Operating Voltage (V)	额定电流 Rated Current (A)	转子惯量 Rotor inertia (Kg.cm ²)	重量 Weight (Kg)	电机长度 Motor Length (mm)
110BYG 325A	2.4°	8	220	7.0	8.6	5.5	139
110BYG 325B	2.4°	12	220	8.5	11.9	7.1	162
110BYG 325C	2.4°	16	220	9.5	14.8	8.8	187
110BYG 325D	2.4°	20	220	10	19.8	11	221

■ 矩频特性曲线图 The torque-speed characteristic curve



130BYG 系列 二相混合式步进电机

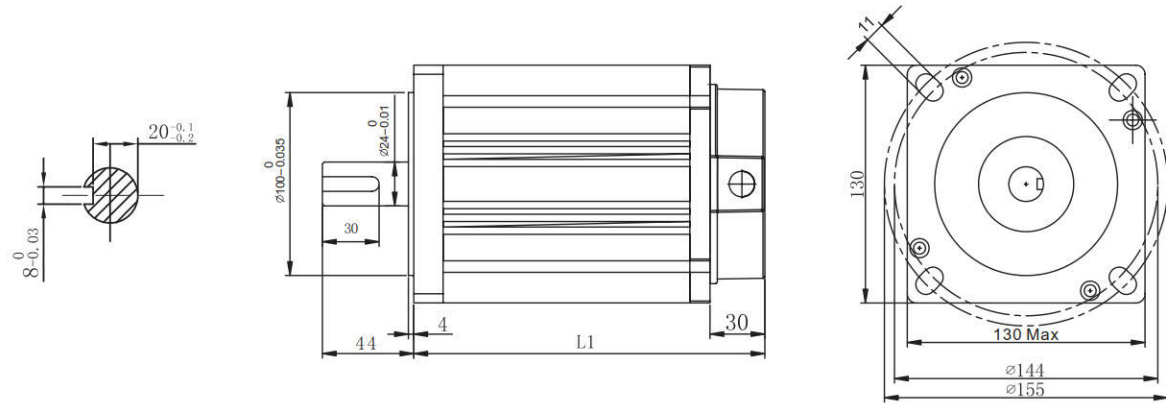
Series Two Phase Stepper Motor



表面温度: 80°CMax (额定电流下)
 步距精度: 5%
 环境温度: -20°C ~ +50°C
 绝缘电阻: 100MΩ 500V DC
 耐压: 500V AC 1min
 绝缘等级: B

Temperature Rise: 80°CMax (Rated current)
 Step Angle Accuracy: 5%
 Ambient temperature: -20°C +50°C
 Insulation Resistance: 100MΩ 500V DC
 Dielectric Strength: 500V AC 1min
 Insulation class: B

外形图 Installation Dimension 单位/unit:mm

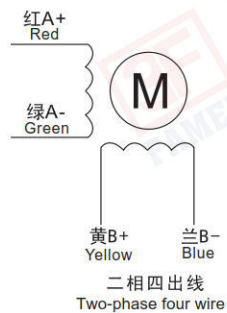
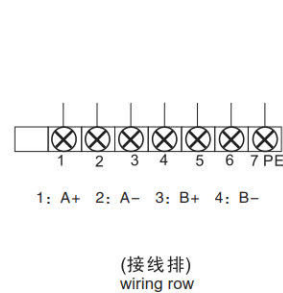
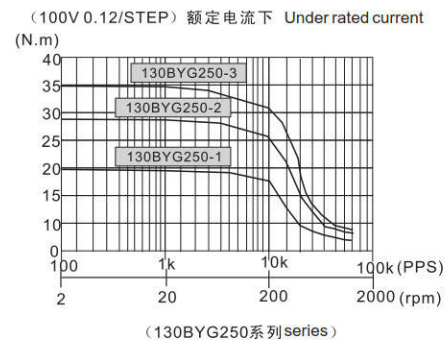


技术参数 Specifications

型号 Model	步距角 Step Angle (°)	保持转矩 Holding torque (N.m)	(驱动器)工作电压 (Drive)Operating Voltage (V)	额定电流 Rated Current (A)	相电感 Phase Inductance (mH)	相电阻 Phase Resistance (Ω)	转子惯量 Rotor inertia (Kg.cm²)	重量 Weight (Kg)	电机长度 Motor Length (mm)
130BYG250A-X	1.8	20	110~20	6.8	8.2	0.89	26.8	12.5	189
130BYG250B-X	1.8	28	110~20	7.5	12	1.1	33.5	15.1	236
130BYG250C-X	1.8	35	110~20	8	15	1.3	40	17.2	256

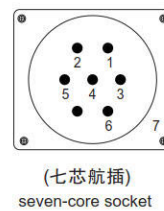
矩频特性曲线图 The torque-speed characteristic curve

接线图 Wiring Diagram



注: 航插可选 5芯、7芯
 Note: can choose five-core socket, seven-core socket

序号 Number	5芯 5-core	7芯 7-core
1	A+	A+
2	A-	A-
3	B+	B+
4	B-	B-
5	接地 Grounding	
6		接地 Grounding
7		接地 Grounding



130BYG 系列 三相混合式步进电机

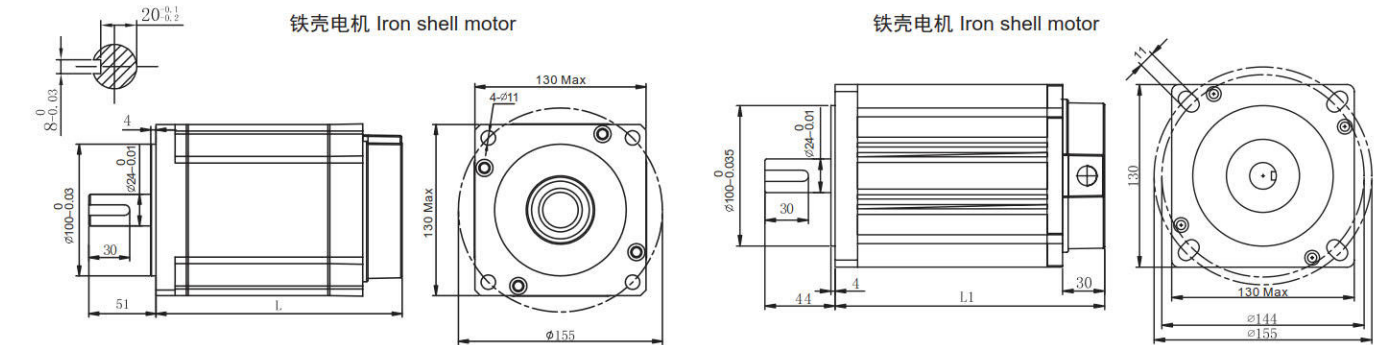
Series Three Phase Stepper Motor



表面温度: 80°CMax (额定电流下)
 步距精度: 5%
 环境温度: -20°C ~ +50°C
 绝缘电阻: 100MΩ 500V DC
 耐压: 500V AC 1min
 绝缘等级: B

Temperature Rise: 80°CMax (Rated current)
 Step Angle Accuracy: 5%
 Ambient temperature: -20°C +50°C
 Insulation Resistance: 100MΩ 500V DC
 Dielectric Strength: 500V AC 1min
 Insulation class: B

外形图 Installation Dimension 单位/unit:mm



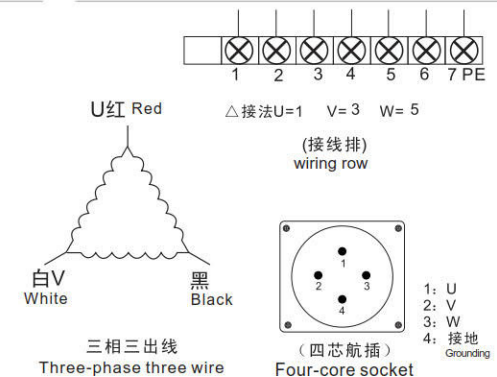
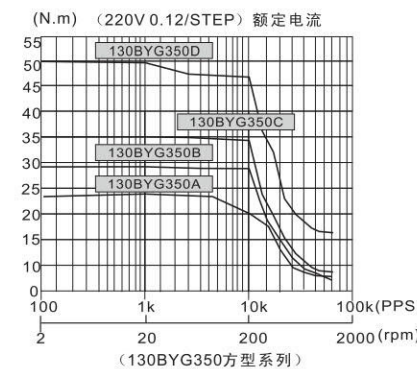
技术参数 Specifications

型号 Model	步距角 Step Angle (°)	保持转矩 Holding torque (N.m)	(驱动器)工作电压 (Drive)Operating Voltage (V)	额定电流 Rated Current (A)	相电感 Phase Inductance (mH)	相电阻 Phase Resistance (Ω)	转子惯量 Rotor inertia (Kg.cm²)	重量 Weight (Kg)	电机长度 Motor Length (mm)
130BYG350A	1.2	24	220	6.8	16.2	0.96	26.87	10	188
130BYG350B	1.2	28	220	6.8	19	1.17	33.97	15	220
130BYG350C	1.2	35	220	6.8	24	1.39	41.4	20	252
130BYG350D	1.2	50	220	6.8	18.3	1.02	47.3	20.5	280
130BYG350A-X	1.2	24	220	6.8	9.9	0.89	26.8	9.7	189
130BYG350B-X	1.2	28	220	6.8	11.3	0.80	34.9	13	236
130BYG350C-X	1.2	35	220	6.8	13.8	0.92	39.2	15	256
130BYG350D-X	1.2	50	220	6.8	18.3	0.99	42.5	16	271
130BYG350E-X	1.2	60	220	6.8	20.0	1.2	45.0	17	296

注: 最后一位X代表铝机壳电机
 Note: X representative Aluminum Material

矩频特性曲线图 The torque-speed characteristic curve

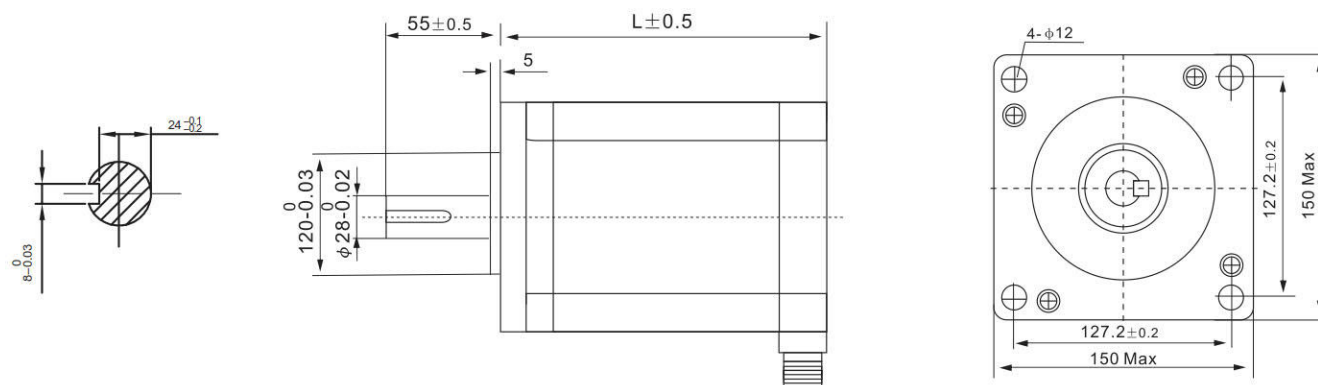
接线图 Wiring Diagram



注: 航插可选 5芯、7芯
 Note: can choose five-core socket, seven-core socket

序号 Number	4芯 4-core	5芯 5-core	7芯 7-core
1	U	U	U
2	V	V	
3	W	W	W
4	接地 Grounding		
5		接地 Grounding	
6			接地 Grounding
7			接地 Grounding

■ 外形圖 Installation Dimension 單位/unit:mm



型號 Model	步距角 Step Angle (°)	保持转矩 Holding torque (N.m)	(驱动器)工作电压 (Drive)Operating Voltage (V)	额定电流 Rated Current (A)	相电感 Phase Inductance (mH)	相电阻 Phase Resistance (Ω)	转子惯量 Rotor inertia (Kg.cm²)	重量 Weight (Kg)	电机长度 Motor Length (mm)
150BYG350A	1.2	40	220	8.5	12	0.5	65	22.5	191
150BYG350B	1.2	50	220	8.5	19.2	0.79	83	25.7	230
150BYG350C	1.2	60	220	8.5	22.8	0.86	100	29.6	255

(N.m) (220V 0.12/STEP) 额定电流 Under rated current

Speed (rpm)	150BYG350C (N.m)	150BYG350B (N.m)	150BYG350A (N.m)
100	65	65	65
1k	65	65	65
10k	55	55	40
20k	15	10	10
100k	10	8	8

The diagram on the left shows a three-phase three-wire system. It consists of three lines forming a triangle. The top line is labeled 'U 红 Red', the bottom-left line is labeled '白 V White', and the bottom-right line is labeled '黑 Black'.

The diagram on the right shows a four-core socket. It is a square with a circle inside. There are four black dots representing the cores, numbered 1, 2, 3, and 4. To the right of the socket, there is a legend: 1=PE, 2=u, 3=v, 4=w.

三相三出线
Three-phase three wire

（四芯航插）
Four-core socket

The image shows two different power supply units. On the left is the FH-3722, a white rack-mountable unit with a front panel featuring a BNC connector, a D-sub connector, and a multi-pin connector. On the right is the SD305C, a blue rack-mountable unit with a front panel featuring a BNC connector and a multi-pin connector. Both units have technical specifications and safety warnings printed on their front panels.

FH-3722

SD305C

- 1.Added full digital loop control in the mode by AC servo control principle,three-phase sine wave current driver' output can make three-phase hybrid motor low speed, no creep, no vibration area and minimal noise.
- 2.When voltage amplifier stage reaches DC325V, stepper motor of high speed still can output a high torque.
- 3.With perfect protection function of short circuit voltage and under voltage over heating,high reliability.
- 4.With subdivision and semi flow function,variety of subdivision choices' minimum step angle can be set to 0.036°

输入电源	单相AC220V -15 ~ +10% 50/60Hz
输出相电流	1.5A ~ 6.8A (定制可达8A)
适配电机	三相混合式步进电机
工作环境	0℃~55℃ 15~85%RH 不结露。无腐蚀性、易燃性、易爆、易导电气体，液体和粉尘。
存放环境	-25℃ ~ 70℃ 15~85%RH 不结露
驱动方式	PWM
步距角	400/480/500/600/800/1000/2000/3000/4000 4800/5000/6000/8000/10000/12000
步距角设定	拨码开关设定
输入信号	CP+/CP- ; CW+/CW- ; FREE+/FREE- ;
输入电平	5V. 5~10mA ; 12V输时串接510Ω ~1K电阻 ; 24V输入时串接1.2K~2K电阻
输出信号	ALM+/ALM-
位置脉冲 输入方式	单脉冲方式：CP（脉冲）+CW（方向），脉冲宽度≥1us 脉冲频率≤300KHz（10000P/r）;双脉冲方式：CW （正传脉冲）+CCW（反转脉冲）
状态指示	绿色LED电源指示：驱动通电，状态正常指示 绿色LED脉冲指示：指示脉冲状态 绿色LED故障指示：驱动故障提示
外形尺寸	170.4X94.2X127MM
重量	1.3KG

Input power	Single-phase AC220V-15~+10% 50/60Hz
Output phase current	1.5A-7.0A(Up to 8A for customization)
Adaptation of motor	Three phase hybrid stepping motor
Operate environment	0℃~55℃ 15~85%RH No frost, non corrosive, lamability、explosive、conductive gas、liquid and dust
Storage environment	-25℃~70℃ 15~85%RH No frost
Driving mode	pwm
Step angle	400/480/500/600/800/1000/2000/3000/ 4000/4800/5000/6000/8000/10000/12000
Step angle setting	DIP switch setting
Input signal	CP+ /CP-;CW+ /CW-;FREE+ /FREE-;
Input level	5V,5~10mA;Connet 510Ω~1K resistance when input 12v voltage;Connet 1.2K~2K resistance when input 12v voltage
Out signal	ALM+ /ALM-
Position pulse input mode	ingle pulse mode:CP(pulse)+CW(direction), pulse width≥1us,pulse frequency≤300khz (10000P/r); Double pulse mode:CW(positive pulse)+CCW(reverse pulse)
Status indication	Green LED power indication;driving power,normal state indication Green LED pulse indication,pulse status indication Green LED fault indication;drive fault indication
Size and shape	170.4x94.2x127mm
Weight	1.3kg

图1: SD005C外形尺寸

FH-2M982 系列 二相步进电机驱动器

Series Two phase stepping motor driver



性能指标 Key Features

2M982為一款等角度恒力矩細分型驅動器，驅動器電壓直流24~80V,適配電流在6A以下、外徑57, 86MM的各種型號的二相混合式步進 電機。該驅動器內部採用類似伺服控制原理的電路，此電路可以使電機低速運行平穩，幾乎沒有震動和噪音，電機運轉平穩，發熱小步進脈衝停止超過100M/S，驅動器電流自動減半。定位精度最高可過12800步/轉(匹配86型號大扭矩電機時，高速性能會有影響。)

2DM860 is a uniform angle and constant torque subdivide type stepper driver,voltage of driver is DC24 ~110V,available for 2 phase hybrid stepper motor of current is under 6A,flange size 57mm and 86mm series.This driver adopt the advanced technology of servo driver,this circuit available to make motor run at low speed stably with even no noisy and shake.Motor has good acceleration and small heating,stepper pulse stop for over 100m/s,driver current automatically in half.Positioning accuracy is up to more than 12800step/revolution(The high speed performance will be influenced when matching 86BYG series high torque motor)

主要特点 Main features

24~80V直流供電，適應最惡劣電網環境H橋雙極恒相流細分驅動獨創的速度自適應電路，自動尋優細分電流設定方便1~64細分16種運行模式 過流、過壓、欠壓、短路保護 脫機(ENA)保護功能。

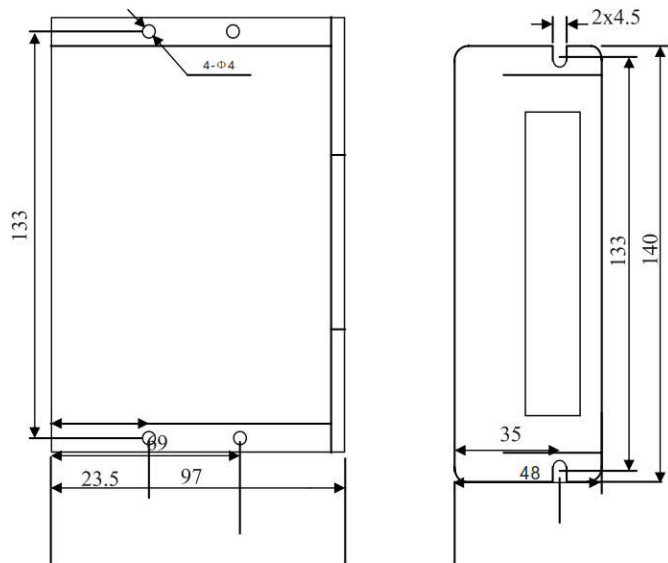
24-80V DC power supply, adapted to the worst grid environment H-bridge bipolar constant phase flow subdivision drive original speed adaptive circuit, the automatic optimization subdivision current setting is convenient for 1-64 subdivision of 16 operation modes of over-current, over-voltage, under-voltage, short-circuit protection offline (ENA) protection functions.

电气指标 Performance indicators 单位unit=mm

说明 Instructions	最小值 Min values	典型值 Typical values	最大值 Max values
供电电压(VDC) Supply voltage(VDC)	24	48V	80V
正常工作输出电流(A) Normal work output curren(A)t	1.3	-	7.8
逻辑输入电流(mA) Logic input current(mA)	-	10	-
步进脉冲相应平率(KHZ) Step pulse correspond frequency(KHZ)	-	-	200
脉冲低电平时间(US) Pulse low level time(US)	2.5	-	-

冷却方式 Cooling mode	自然冷却或强制冷却 Natural cooling or forced coolin
使用环境 Using environment	场合 Occasion 避免粉尘，油雾及腐蚀性气体 Avoid oil mist,dust,Corrosive gas
存储温度 Storage temperature	-10°C~80°C
最高环境温度 Max environment temperature	<65°C
环境湿度 Environment humidity	<80%RH,非冷凝无结霜
振动 Vibration	5.9m/s²Max
重量 Weight	0.6kg

安装尺寸图 Shape Dimension 单位unit=mm



⚠ 注意事项 notice

驅動器安裝後確保在定期檢查冷却通風良好在正常操作時風扇確保之間的距離不小于5cm;多的時候裝安平整，在櫃中使用，接地端子必須以確保使用的安全連接以及驅動器和設備之間。

Ensure well ventilated when install the drive,regularly check the cooling fan in normal operation. Ensure that the distance betweenis not less than 5cm;when multiple drivers areparallel used in the cabinet, ground terminalsmust be connected well between driver andequipment,in order to ensure the safety ofusage.

FH10 系列 梅花弹性体胀套联轴器

Series Plum Flexible Spring Coupling



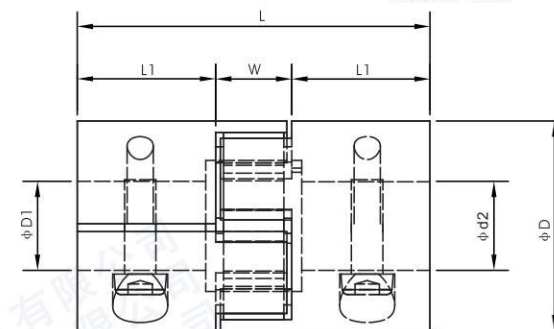
主体：铝合金材料
Body: Aluminum Alloy

利用脹套連接的梅花彈性體聯軸器零回轉間隙， 拆裝方便高靈敏度傳遞力矩大順時針與逆時 針回轉特性完全相同可吸收振動、補償徑向、角度和軸向偏差常用于伺服電機、步進電機連接。
YH 10 series plum flexible spring coupling ,which adopt the expansion sleeve connection,is of zero backlash and high scnsity.It can transfer big torque.furthermore, the characteristics arc quite same when it run in a clock-wise or enti clock-wise rotation.so it can absorb the vibration compensate for radial, angle and axial deviation,it usually used in the connction of servo motor,stepper motor,etc.

FH10-□-□-□-□
d2轴径:d2 Bore
d1轴径: d1 Bore
外径尺寸: Outside Diam

例:FH10-55x19x24x78
FH10: 系列型号, 铝合金材料
55: 外径尺寸: φD=55mm
d1轴: φd1=19mm
d2轴: φd2=24mm
L长度: 78mm

FH10-□-□-□-□
d2 Bore
d1 Bore
Outside Diam



技術參數 Specifications

型号	额定扭矩 (N.m)	最大扭矩 (N.m)	最大转速 (r/min)	惯性力矩 (Kg.m²)	静态扭矩 (N.m/rad)	径向偏差 (mm)	角度偏差 (°)	轴向偏差 (mm)	重量 (G)
FH10-20□□□□	7.4	14.8	20000	8.7X10 ⁻⁴	510	0.02	1	±0.06	50
FH10-30□□□□	7.4	14.8	20000	8.7X10 ⁻⁴	510	0.02	1	±0.06	50
FH10-40□□□□	9.5	19.0	15000	1.12X10 ⁻³	550	0.02	1	±0.08	120
FH10-46□□□□	20	40	14000	3.2X10 ⁻³	1510	0.02	1	±0.08	280
FH10-55□□□□	34	68	13000	4.5X10 ⁻³	1510	0.02	1	±0.08	280
FH10-65□□□□	95	190	10500	9.1X10 ⁻³	2800	0.02	1	±0.08	450
FH10-80□□□□	135	270	8600	1.9X10 ⁻²	3600	0.02	1	±0.08	960
FH10-95□□□□	230	460	7500	2.2X10 ⁻²	4700	0.02	1	±1.00	2310
FH10-95□□□□	380	760	6000	3.3X10 ⁻²	5800	0.02	1	±1.00	3090

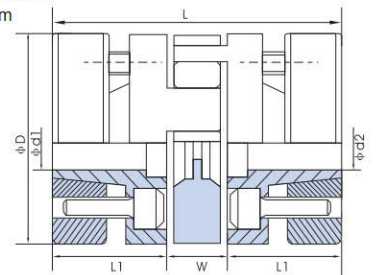
说明:惯性力矩和重量按最大孔径计算

外型尺寸 Size of coupling

型号	φd1 φd2 轴径 Bore	φD	L	L1	W	M	拧紧力矩 (N.m)
FH10-20□□□□	4 5 6 8 9 10	20	30	10	10	M3	1.1
FH10-30□□□□	8 9 10 10 12 14	30	50	18.5	13	M4	1.3
FH10-40□□□□	11 12 14 16 18 20	40	66	25	16	M5	2.7
FH10-46□□□□	16 18 20 22 24 25	46	70	28	17	M6	4.5
FH10-55□□□□	14 16 19 24 25 28	55	78	30	18	M8	6.0
FH10-65□□□□	19 20 24 28 30 35 38	65	90	35	20	M8	6.0
FH10-80□□□□	24 28 30 35 38 40 45	80	114	45	24	M8	10.0
FH10-95□□□□	30 35 38 40 45 50	95	126	50	26	M8	35
FH10-105□□□□	35 40 45 50 55 60	105	140	56	28	M8	35

For example:YH10-55x19x24x78

FH10: series No.Aluminum material
55: Outside Diam: φD=55mm
d1 Bore: φd1=19mm
d2 Bore: φd2=24mm
Length: 78mm



技術參數 Specifications

Model	Rated Torque (N.m)	Max Torque (N.m)	Max Speed (rpm)	Inertia torque (Kg.m²)	Static torque (N.m/rad)	Radial deviation (mm)	Angular deviation (°)	Axial deviation (mm)	Weight (G)
FH10-20□□□□	7.4	14.8	20000	8.7X10 ⁻⁴	510	0.02	1	±0.06	50
FH10-30□□□□	7.4	14.8	20000	8.7X10 ⁻⁴	510	0.02	1	±0.06	50
FH10-40□□□□	9.5	19.0	15000	1.12X10 ⁻³	550	0.02	1	±0.08	120
FH10-46□□□□	20	40	14000	3.2X10 ⁻³	1510	0.02	1	±0.08	280
FH10-55□□□□	34	68	13000	4.5X10 ⁻³	1510	0.02	1	±0.08	280
FH10-65□□□□	95	190	10500	9.1X10 ⁻³	2800	0.02	1	±0.08	450
FH10-80□□□□	135	270	8600	1.9X10 ⁻²	3600	0.02	1	±0.08	960
FH10-95□□□□	230	460	7500	2.2X10 ⁻²	4700	0.02	1	±1.00	2310
FH10-95□□□□	380	760	6000	3.3X10 ⁻²	5800	0.02	1	±1.00	3090

Note:The calculation of Inertia torque and weight is based on the max bore

外型尺寸 Size of coupling

Model	φd1 φd2 轴径 Bore	φD	L	L1	W	M	Tighten torque (N.m)
FH10-20□□□□	4 5 6 8 9 10	20	30	10	10	M3	1.1
FH10-30□□□□	8 9 10 10 12 14	30	50	18.5	13	M4	1.3
FH10-40□□□□	11 12 14 16 18 20	40	66	25	16	M5	2.7
FH10-46□□□□	16 18 20 22 24 25	46	70	28	17	M6	4.5
FH10-55□□□□	14 16 19 24 25 28	55	78	30	18	M8	6.0
FH10-65□□□□	19 20 24 28 30 35 38	65	90	35	20	M8	6.0
FH10-80□□□□	24 28 30 35 38 40 45	80	114	45	24	M8	10.0
FH10-95□□□□	30 35 38 40 45 50	95	126	50	26	M8	35
FH10-105□□□□	35 40 45 50 55 60	105	140	56	28	M8	35

FH11 系列 单节键槽联接膜片联轴器

Series Keyway Connect Diaphragm Coupling



主体：铝合金材料
Body: Aluminum Alloy

主体：铝合金材料
Body: Aluminum Alloy

膜片联轴器, 采用零间隙胀套连接灵敏度, 传递扭矩大, 其特点是它以一个时钟方向和一个完整的时钟方向旋转时, 它能吸收径向、角度和轴向偏差的振动补偿, 通常用于伺服电机、步进电机、CTC的连接。

Diaphragm coupling, which adopt the expansion sleeve connection's of zero backlash and high sensitivity. It can transfer big torque. furthermore, the characteristics are quite the same when it runs in a clockwise and anticlockwise rotation. so it can absorb the vibration compensate for radial, angle and axial deviation, it is usually used in the connection of servo motor, stepper motor, etc.

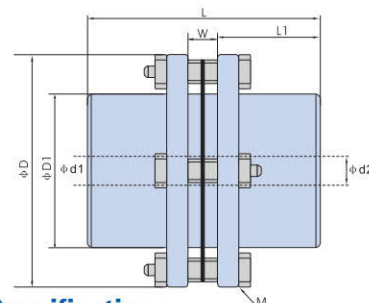
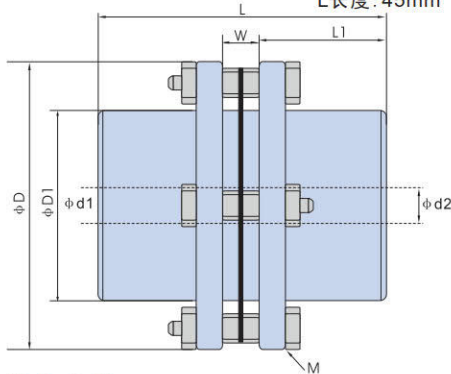
FH11-□K-□□-□□
d2轴径: d2 Bore
d1轴径: d1 Bore
外径尺寸: Outside Diam

例: FH11-56Kx14x10x45
FH11: 系列型号, 铝合金材料
56K: 外径, 尺寸: $\phi D=56\text{mm}$,
键槽联接
d1轴: $\phi d1=14\text{mm}$
d2轴: $\phi d2=10\text{mm}$
L长度: 45mm

FH11-□K-□□-□□
d2 Bore
d1 Bore
Outside Diam

For example: FH11-56Kx14x10x45

FH11: series No. Aluminum material
56K: Outside Diam: $\phi D=56\text{mm}$ 键槽联接
d1 Bore: $\phi d1=14\text{mm}$
d2 Bore: $\phi d2=10\text{mm}$
Length: 45mm



■ 技術參數 Specifications

型号 Model	额定扭矩 (N.m)	最大扭矩 (N.m)	最大转速 (r/min)	惯性力矩 (Kg.m ²)	静态扭矩 (N.m/rad)	径向偏差 (mm)	角度偏差 (°)	轴向偏差 (mm)	重量 (G)
FH11-46K-□□□□	25	50	20000	0.1X10 ⁻³	15X10 ⁻³	0.02	1	±0.5	300
FH11-56K-□□□□	25	50	20000	0.1X10 ⁻³	15X10 ⁻³	0.02	1	±0.5	300
FH11-68K-□□□□	55	110	15000	0.28X10 ⁻³	28X10 ⁻³	0.02	1	±0.8	500
FH11-82K-□□□□	80	160	14000	0.85X10 ⁻³	81X10 ⁻³	0.02	1	±1.0	1000
FH11-94K-□□□□	170	340	11000	1.5X10 ⁻³	165X10 ⁻³	0.02	1	±1.0	1400
FH11-104K-□□□□	240	480	9800	2.4X10 ⁻³	240X10 ⁻³	0.02	1	±1.0	2100
FH11-126K-□□□□	420	840	8000	6.3X10 ⁻³	410X10 ⁻³	0.02	1	±1.0	3410
FH11-144K-□□□□	700	1400	6800	9.2X10 ⁻³	760X10 ⁻³	0.02	1	±1.0	4900

说明: 惯性力矩和重量按最大孔径计算

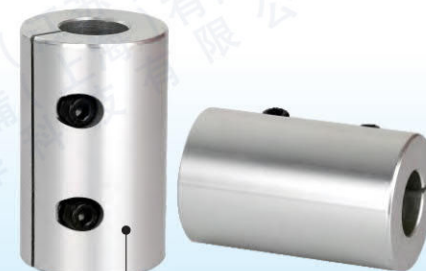
■ 外型尺寸 Size of coupling

型号 Model	$\phi d1$ $\phi d2$ 轴径 Bore	ϕD	ϕD_1	L	L1	W	M
FH11-46K-□□□□	10 11 12 14 16 19 20	46	32	45	20	5	M5
FH11-56K-□□□□	8 10 11 12 14 16 18 19 20	56	32	45	20	5	M5
FH11-68K-□□□□	11 14 16 18 19 20 22 24 25	68	40	56	25	6	M6
FH11-82K-□□□□	14 16 18 19 20 24 25 28 30 35	82	54	66	30	6	M6
FH11-94K-□□□□	19 20 24 28 30 35 38	94	58	68	30	8	M8
FH11-104K-□□□□	24 28 30 35 38 40 45	104	68	80	35	10	M8
FH11-126K-□□□□	30 35 38 40 45 50	126	78	91	40	11	M10
FH11-144K-□□□□	35 40 45 50 55 60	144	88	102	45	12	M12

FH8 系列 夹紧刚性联轴器

Series Clamping rigid coupling

重量轻, 超低惯性和灵敏度, 铝合金和不锈钢材料, 夹紧螺丝固定。



主体：铝合金材料
Body: Aluminum Alloy

FH8-□-□-□
d2轴径
d1轴径
外径尺寸

例: FH8x25x8x10

FH: 系列型号, 铝合金材料
25: 外径尺寸: $\phi D=25\text{mm}$
d1轴: $\phi d1=8\text{mm}$
d2轴: $\phi d2=10\text{mm}$

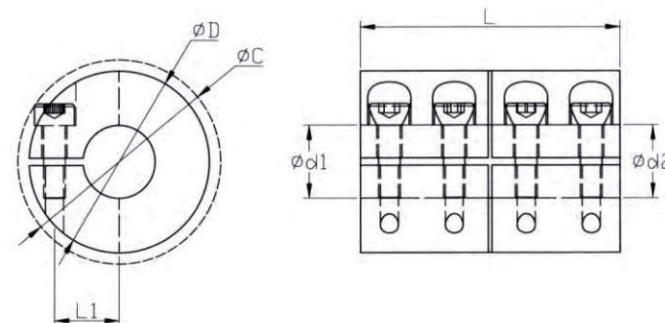
■ 技術參數 Specifications

型号	额定扭矩 (N.m)	最大转速 (r/min)	角向偏差 (°)	重量 (G)
FH8-16□□□	1	9300	2.9×10^{-7}	8.2
FH8-20□□□	1	7400	8.6×10^{-7}	14.5
FH8-25□□□	1.5	6000	2.6×10^{-6}	28
FH8-32□□□	2.5	4600	7.0×10^{-6}	50

说明: 惯性力矩和重量按最大孔径计算

■ 外型尺寸 Size of coupling

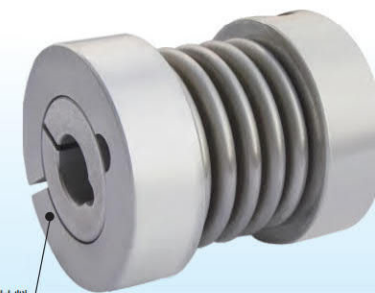
型号	$\phi d1$ $\phi d2$ 轴径 Bore	ϕD	L	L1	M	额定扭矩 (N.m)	最大扭矩 (N.m)
FH8-16□□□	3 4 5 6	16	24	6	M2.5	0.3	0.6
FH8-20□□□	5 6 8 10	20	30	7	M2.5	0.5	1
FH8-25□□□	8 10 11 12	25	36	9	M4	1	2
FH8-32□□□	12 14 15 16	32	41	10	M4	2	4



FH9 系列 夹紧式波纹管联轴器

Series Clamped bellows coupling

高扭矩刚性和灵敏度, 零回转间隙。波纹管结构补偿径向。度向和轴向偏差, 顺时针与逆时针弹性完全相同。夹紧式螺丝固定。



主体：铝合金材料
Body: Aluminum Alloy

FH9-□-□-□
d2轴径
d1轴径
外径尺寸

例: FH9x32x12x14

FH9: 系列型号, 铝合金材料
32: 外径尺寸: $\phi D=32\text{mm}$
d1轴: $\phi d1=12\text{mm}$
d2轴: $\phi d2=14\text{mm}$

■ 技術參數 Specifications

型号	额定扭矩 (N.m)	最大扭矩 (N.m)	最大转速 (r/min)	惯性力矩 (Kg.m ²)	静态扭矩 (N.m/rad)	径向偏差 (mm)	角度偏差 (°)	轴向偏差 (mm)	重量 (G)
FH9-16□□□	0.8	1.6	18000	3.4×10^{-7}	100	0.1	1.5	±0.5	8
FH9-20□□□	1.5	3	13000	8.9×10^{-7}	160	0.1	1.5	±0.5	14
FH9-25□□□	2	4	11000	2.8×10^{-7}	220	0.15	2	±0.5	32
FH9-32□□□	2.5	5	10000	8.8×10^{-7}	310	0.2	2	±0.5	52
FH9-32L□□□	2.5	5	10000	8.9×10^{-7}	310	0.2	2	±0.5	58
FH9-40□□□	10	20	8000	1.5×10^{-7}	520	0.2	2	±0.5	98
FH9-55□□□	25	50	6000	2.3×10^{-7}	850	0.2	2	±0.5	200
FH9-65□□□	60	120	4500	2.8×10^{-7}	960	0.2	2	±0.5	350
FH9-82□□□	80	160	4500	6.0×10^{-7}	1290	0.2	2	±0.5	710

说明: 惯性力矩和重量按最大孔径计算

■ 外型尺寸 Size of coupling

型号	$\phi d1$ $\phi d2$ 轴径 Bore	ϕD	L	L1	M	拧紧力矩 (N.m)
FH9-16□□□	3 4 5 6	16	30	10.5	M3	0.7
FH9-20□□□	5 6 8 10 12	20	33	10.5	M3	0.7
FH9-25□□□	8 10 12 14 16 18 19	25	38	12.5	M4	1.7
FH9-32□□□	12 14 16 18 19 20 22 24 25	32	43	14	M4	1.7
FH9-32L□□□	8 10 12 14	32	54	14	M4	1.7
FH9-40□□□	10 11 12 14 16 18 19	40	62	21.5	M5	4
FH9-55□□□	14 16 18 19 20 22 24 25 28 30 35	55	72	23	M6	8
FH9-65□□□	19 20 22 24 25 28 30 35 38 40 45 50	65	81	25.5	M8	15
FH9-82□□□	22 24 25 28 30 35 38 40 45 50 55 60	82	103	34.5	M10	28

