



SDAP系列伺服系统

生产总部
福建省泉州市鲤城区江南高新园区紫新路3号
业务电话
华北 0595/24678265 010/80854440
华东 0595/24678266 0574/87118139 0575/85153392
华南 0595/24678271 0595/24678270 0595/24678267
海外 0595/24678209
传真 0595/28983388

上海三基
上海市嘉定区金沙江西路1555弄393号7楼
电话:021/69515275 传真:021/69515175
网址: <http://www.sanch.net> 邮箱: kelan@sanch.net



公司已获ISO9001、ISO14001、OHSAS18001认证
客服电话: 400-6161-619

520621028503 V1.3 2015-05-25



三基微信服务号



SANCH 企业简介

COMPANY INTRODUCTION



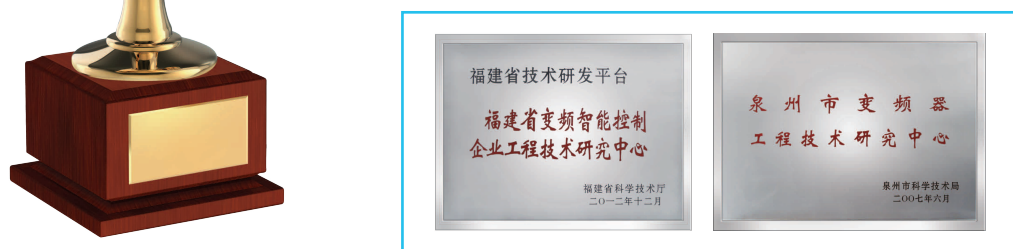
台湾三碁电气集团系工业自动化行业的领军企业，旗下有泉州市桑川电气设备有限公司、泉州市森川电气有限公司、泉州市三川电气有限公司、上海三碁电气科技有限公司等多家企业实体，是一家集科工贸为一体的专业工业电气产品制造企业，是技术领先的工业智能及机械自动化管理专家，中国高端变频器技术领导者；30000 平米的自动化生产基地及生产能力位居国内前茅，公司也是最早台湾大陆资本合作引进国际先进变频器技术在国内设厂生产的企业之一。桑川电气设备有限公司是福建省唯一授权挂牌的省“工程技术研发中心”和省重点“高新技术企业”、公司低压变频器年销量国内排名前列，拥有 SANCH- 三碁、三川两大知名品牌，SANCH- 三碁品牌 2005 年即获得“中国十大变频器品牌”称号，是台湾大陆两地企业在工业自动化领域资本、技术成功合作的典范。

我们拥有一支专业的团队，为用户提供具有针对性的个性化智能电气产品和最佳电气控制解决方案，同时也为国际知名品牌提供产品 OEM/ODM 服务。2012 年工厂增产扩产升级，达到具备年产五十万台套以上的生产能力，产品涵盖通用变频器、高性能矢量变频器、电梯专用变频器、张力控制专用变频器、高频变频器、风机水泵专用变频器、异步电机专用伺服、变频伺服、同步伺服、交流伺服定位系统、工业触摸屏、触控一体化产品、电力调整器（调功器）、计数器、转速表、智能控制仪表等众多工业电气产品；在针织纺织机械电气领域，我们持续追踪国际先进技术，精心研究针织机械的工艺流程，开发出多种技术领先的专用电气控制系统，如全自动电脑手套机、圆盘电脑针织机、全自动电脑无缝内衣机、全自动电脑横机、全自动电脑调线机等多种电气控制系统，全面替代日本、欧洲进口产品。

在中国市场，我们设立数十个直属服务中心和一百多家代理分销网络，建立高效物流、联动服务的通路管理系统和 CRM 客户关系中心，以“SANCH- 三碁、三川”两大品牌为代表的系列产品已广泛应用于电梯、起重机、纺织染整设备、电力设备、玻璃制造设备、中央空调、水处理设备、陶瓷设备、交通设备、智能楼宇、橡胶塑料设备、食品设备、包装印刷设备、冶金设备、数控机床、石油化工设备、矿产采掘设备、造纸、轻工、船舶、海洋工程等各类产业设备中，产品行销全球数十个国家和地区，我们以“诚信、品质、服务”作为企业的核心价值观，以“技术领先”为企业核心发展战略，持续高效投入研发，全面提升技术、品质与服务的竞争力，并积极参与中国工业领域能源计划与生产力促进工程，倡导节能低碳，以节约能源提高社会生产力为企业责任，引领产业升级。

SANCH 荣誉证书

COMPANY'S CERTIFICATE



Technology
Interaction
科技互动
生生不息
Vitality
SANCH



伺服系统特点

- 1、采用高速数字信号处理器(DSP)为核心，配合增益自动调整以及软件分析与监控，可达到高速位移、精准定位等运动控制需求。
- 2、调速范围宽，转矩波动小，有足够的传动刚性和高的稳定性。
- 3、低速转矩大、过载能力强，有较好的环境适应能力和抗干扰能力。
- 4、有良好的快速响应特性，跟踪指令信号的响应快，保证生产效率及加工质量。
- 5、全系列内置制动单元和制动电阻,亦可外配制动电阻。
- 6、标准配备2个通讯接口,简易实现多台互连。

系统优点

整定时间短

采用先进的矢量算法和自主设计的自适应控制算法，及对模式的跟踪控制，缩短了定位整定时间。

自动调整系统参数

自动测量系统惯量，并配置最佳参数，完成最佳设定，操作简单，有利于快速入手。同时，能够减少人员培训及调试时间。

高精度驱动、动态跟踪误差小

搭配17位绝对值编码器，显著提升定位精度，同时大幅度增强低速平稳性。采用先进的矢量算法，提高了转矩控制精度。能实现快速、精确地控制，有利于提高加工精度和产品质量。

多样化的模式控制

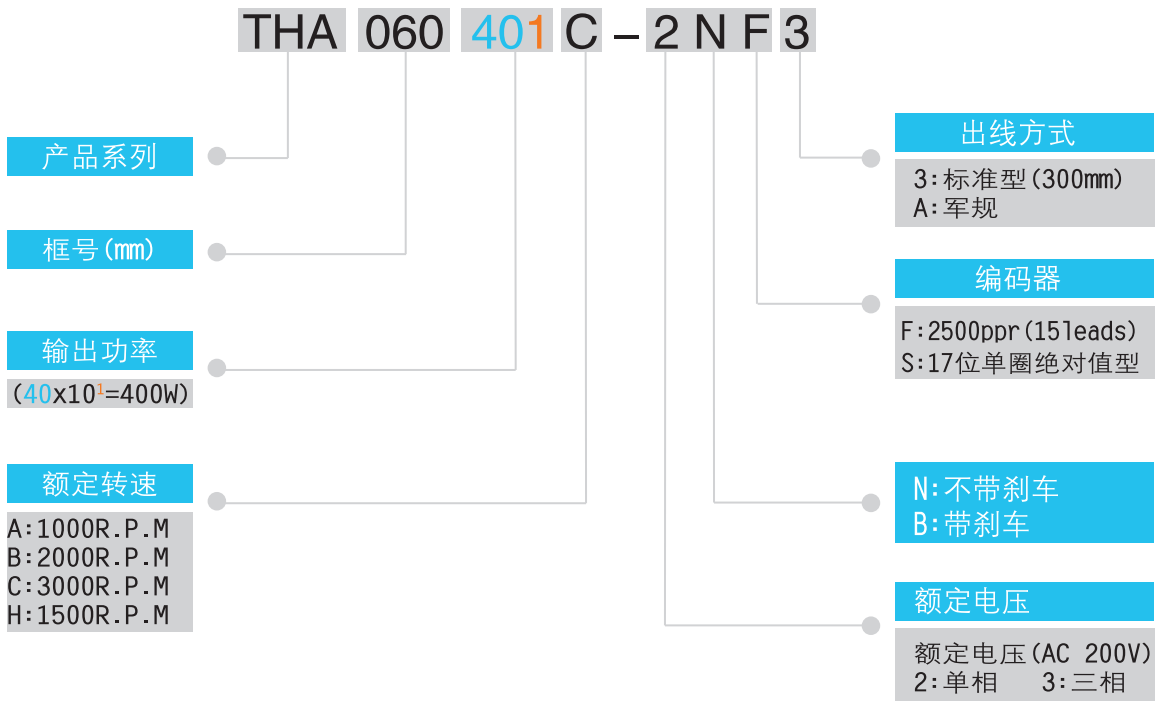
具备位置、速度、转矩、位置 – 速度、速度 – 转矩、位置 – 转矩控制模式，能够满足大多数的控制要求。

内置PLC可编程点对点位置控制

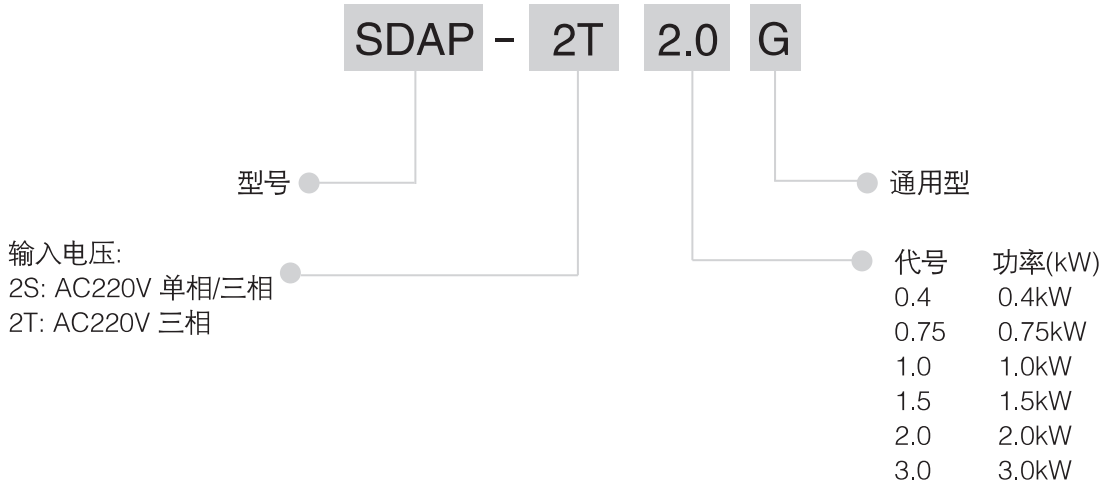
驱动器具有单轴定位功能，无需上位机控制，在简单的控制场合，可独立完成位置控制，有利于客户减低成本。

型号说明

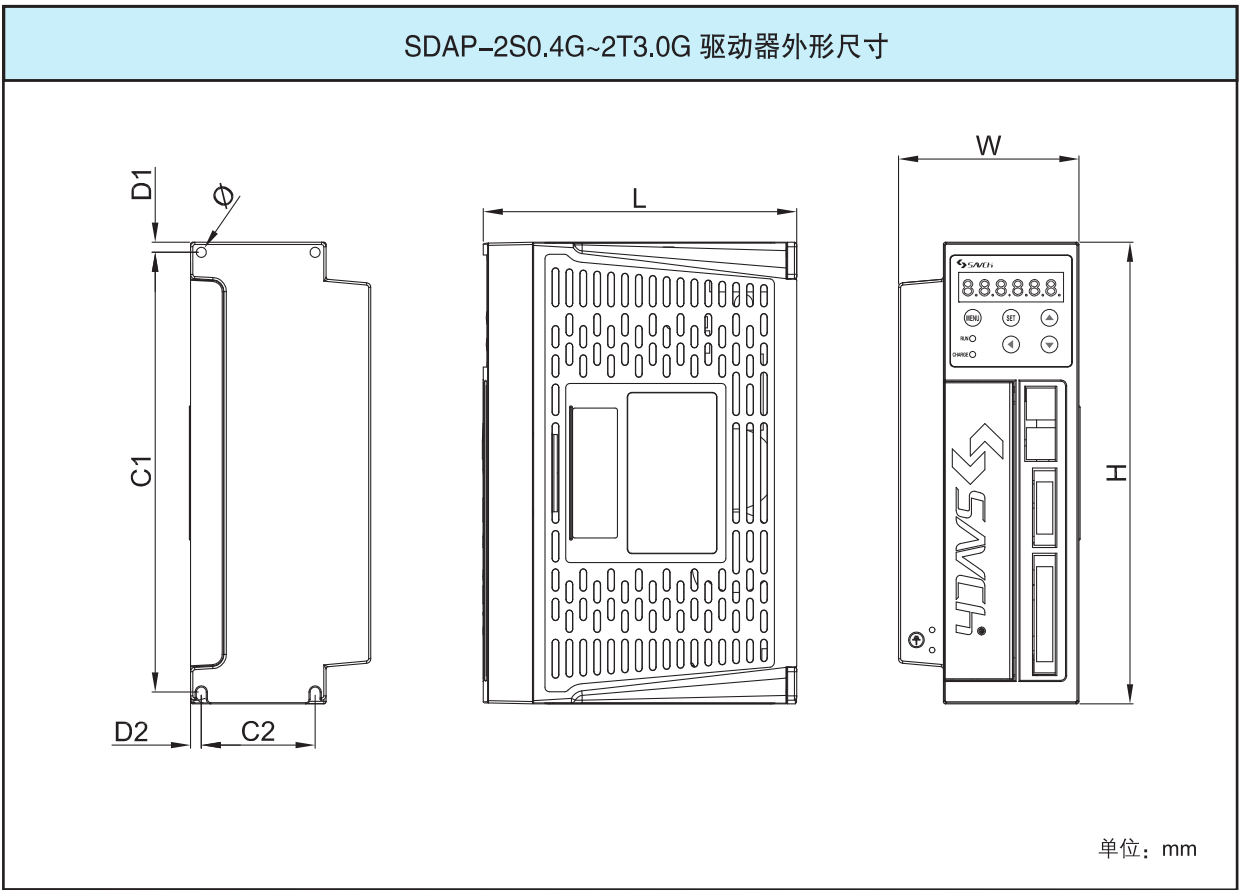
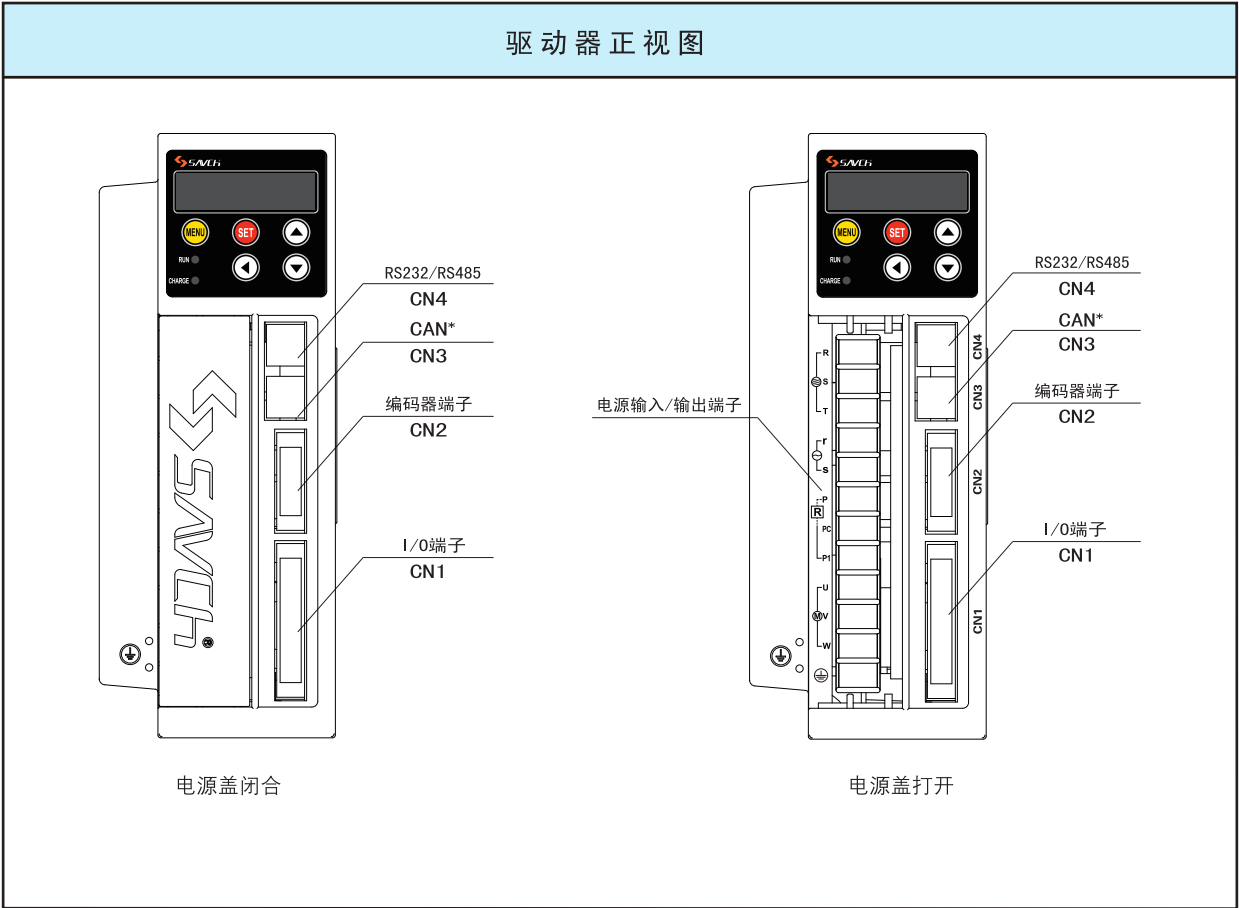
伺服电机



伺服驱动器



驱动器外观



外形尺寸图

规格	外形尺寸							
	L	W	H	C1	C2	D1	D2	Ø
SDAP-2S0.4G	139.9	80.5	206	196.25	50.8	4.5	4.85	4.5
SDAP-2S0.75G								
SDAP-2S1.0G								
SDAP-2T1.5G	155.1	95.5	226	216.25	55.8			
SDAP-2T2.0G								
SDAP-2T3.0G								

电机选型表 (AC220V 级)

SDAP型号	电机型号	电机功率 (KW)	额定电流 (A)	额定扭矩 (N.m)
SDAP-2S0.4G	THA060201C	0.2	1.8	0.64
	THA060401C	0.4	2.3	1.27
SDAP-2S0.75G	THA080751C	0.75	4.3	2.5
	THA086751C	0.75	3.43	2.53
	THA130551A	0.55	3.12	5.25
	THA130751B	0.75	3.88	3.65
	THA130801A	0.8	3.93	7.8
SDAP-2S1.0G	THA130901A	0.9	5.16	8.77
	THA130102A	1	4.72	9.55
	THA130102B	1	4.72	4.77
	THA130102C	1	4.96	3.27
	THA130102H	1	5	6.6
SDAP-2T1.5G	THA130152A	1.5	6.76	14.32
	THA130152B	1.5	6.87	7.16
	THA130152C	1.5	6.41	4.78
SDAP-2T2.0G	THA130202B	2	9.18	9.55
	THA130202C	2	9.5	6.5
SDAP-2T3.0G	THA130302B	3	12.95	14.32
	THA130302C	3	12.95	9.55

SDAP 伺服驱动器与伺服电机的适配原则如下：

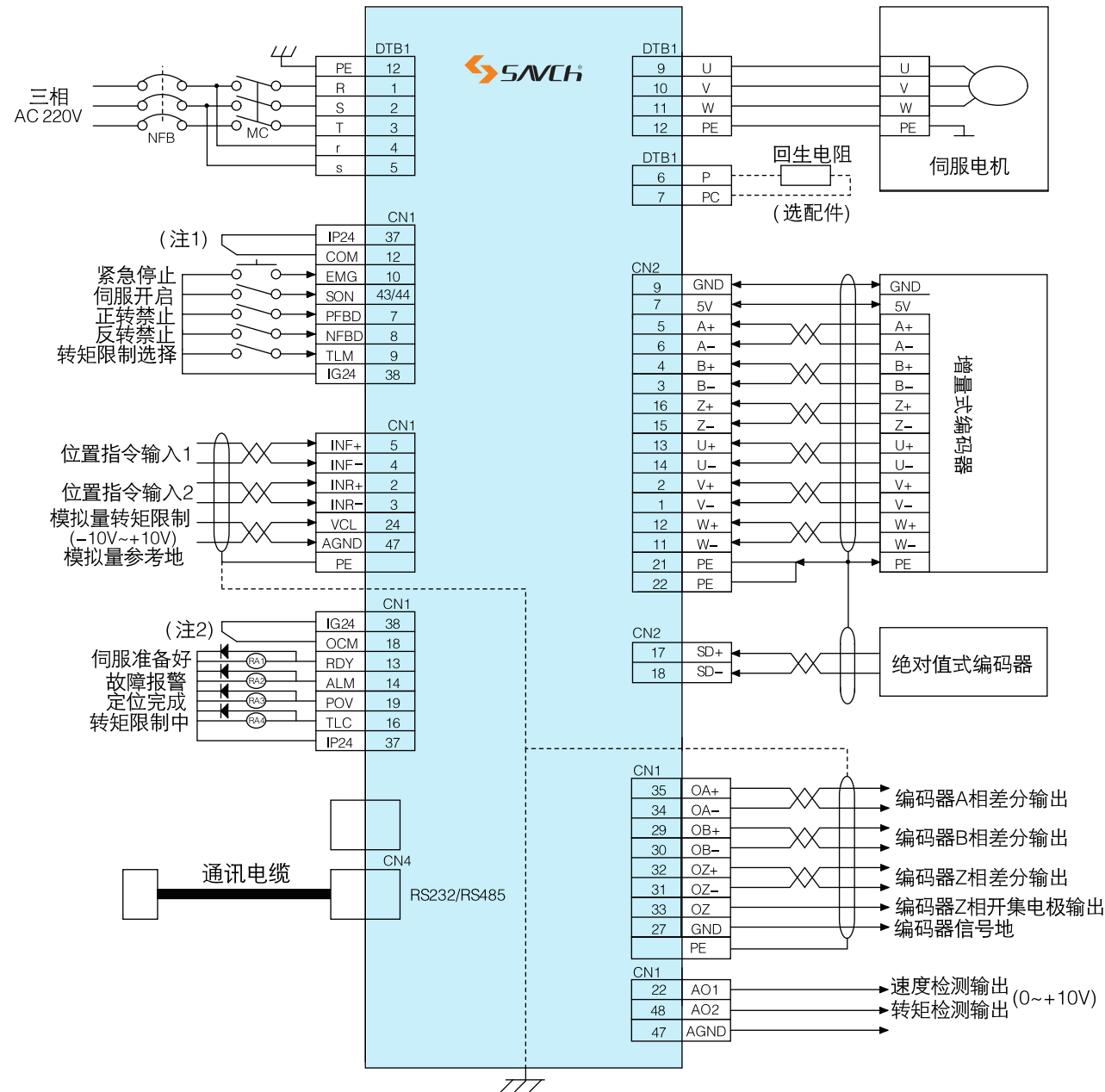
适配的伺服驱动电流容量(Ic)大于或等于5倍电机相电流(Io)，即Ic≥5Io，在应用时可以作为参考。如果实际运用时电机的电流超过选取的电机规格时，电机及驱动器正常运行的电流大于 额定电流，那么电机及驱动器会有过热危险，而且驱动器的过载保护也会因此而动作。

驱动器标准规格

型 号		SDAP-□□□□□G	
输入电源		单/三相220V	
		电压波动范围（-15%~+10%）50/60Hz	
驱动器规格		2S0. 4	2S0. 75~2T3. 0
散热方式		自然冷却	强制风冷
控制模式		①位置控制 ②速度控制 ③转矩控制 ④惯量测量 ⑤JOG运行	
再生制动		内置	
控制输入		通用8路输入(功能可通过参数自由配置)	
控制输出		①伺服准备好 ②伺服报警 ③定位完成 ④速度到达 ⑤零速 ⑥转矩限制中	
位置控制	脉冲频率	最大输入1MHz(差分输入)， 最大输入500KHz(开集极输入)	
	电子齿轮	1/1000≤ 1~30000/1~30000 ≤1000	
	控制精度	0. 0027° ， 0. 036°	
	脉冲输入方式	①脉冲+符号 ②正向脉冲/反向脉冲 ③A/B相正交脉冲	
	可编程位置控制	16段内部可编程位置控制	
	反馈方式	2500线增量式编码器（标配）， 17位绝对值式编码器（兼容）	
	转矩限制	0~±10VDC(最大值对应最大转矩)	
速度控制	速度范围	1： 10000	
	速度响应频率	500Hz	
	速度波动率	<±0. 03%(负载0~100%)； <±0. 02%(电源-15%~+10%) (数值对应于设定速度)	
转矩控制	转速限制	0~±10VDC(最大值对应额定转速)	
	模拟输入	0~±10VDC（源阻抗小于10k Ω）	
转矩控制	转矩限制	0~±10VDC(最大值对应最大转矩)	
监视功能		转速、当前位置、指令脉冲累积、位置偏差、电机转矩、电机电流、指令脉冲频率、母线电压、运行状态、输入输出端子信号等	
保护功能		超速、主电源过压、欠压、过流、过载、编码器异常、脉冲异常、主电路过热、位置超差	
适用负载惯量		小于电机转子惯量的5倍	
使用环境	安装地点	室内（避免阳光直照），无腐蚀雾气（避免油烟、易燃性瓦斯及尘埃）	
	环境温度	0~50℃（若环境温度超出规定范围，请强制周边空气循环）	
	存储温度	-20℃~75℃	
	湿度	90%RH以下(无结露)	
	标 高	海拔1000m以下	
	大气压强	86~106kPa	
使用环境	振 动	≤0. 5G	

位置控制模式

位置控制参考接线图



注 1：当使用外部电源时,24V 不要与 COM 连接。

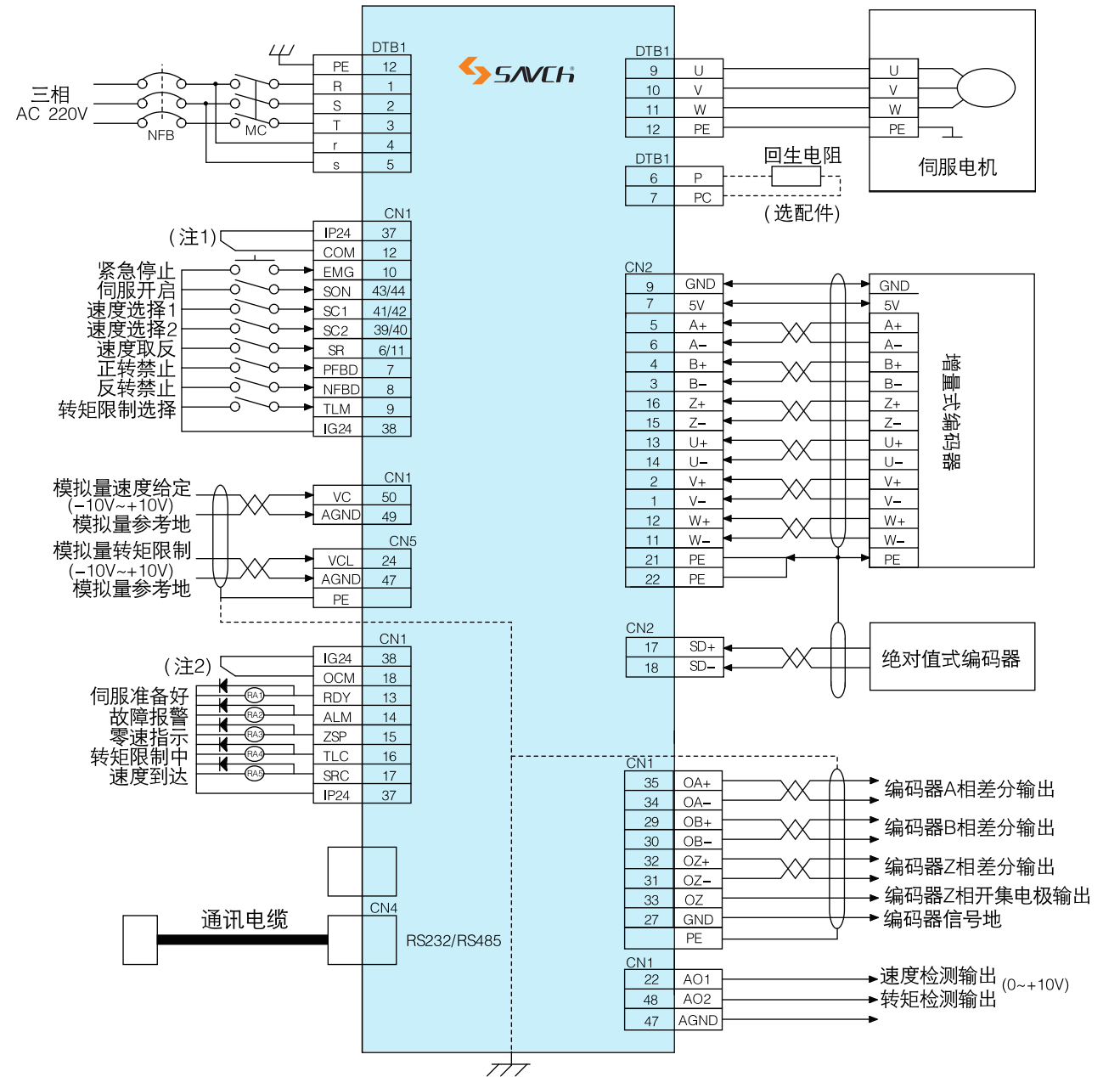
注 2：二极管的方向不能接错,最大工作电压 24V,最大输出电流 50mA; 外部继电器线圈中电流总和应控制在 80mA 以下。如果超过 80mA,I/O 接口使用的电源应由外部提供。

注 3：使用外接回生电阻时,请拆下 Pc 和 P1 之间的短接片。

注：以上的配线图是机种选定的参考图; 在实际使用中,请务必按照“用户手册”的连接图及说明内容接线。

速度控制模式

速度控制参考接线图



注 1：当使用外部电源时,24V 不要与 COM 连接。

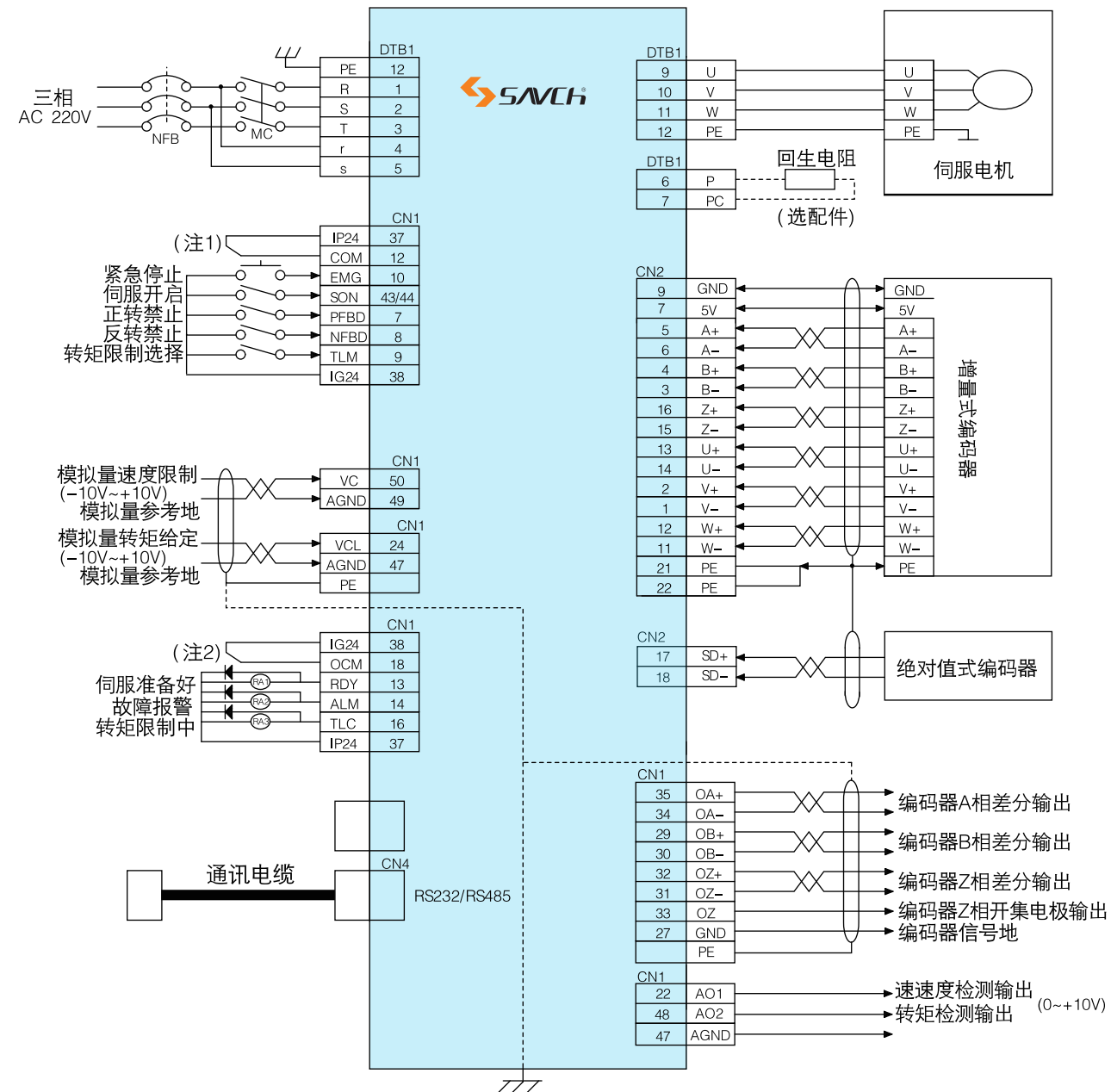
注 2：二极管的方向不能接错,最大工作电压 24V,最大输出电流 50mA; 外部继电器线圈中电流总和应控制在 80mA 以下。如果超过 80mA,I/O 接口使用的电源应由外部提供。

注 3：使用外接回生电阻时,请拆下 Pc 和 P1 之间的短接片。

注：以上的配线图是机种选定的参考图; 在实际使用中,请务必按照“用户手册”的连接图及说明内容接线。

转矩控制模式

转矩控制参考接线图



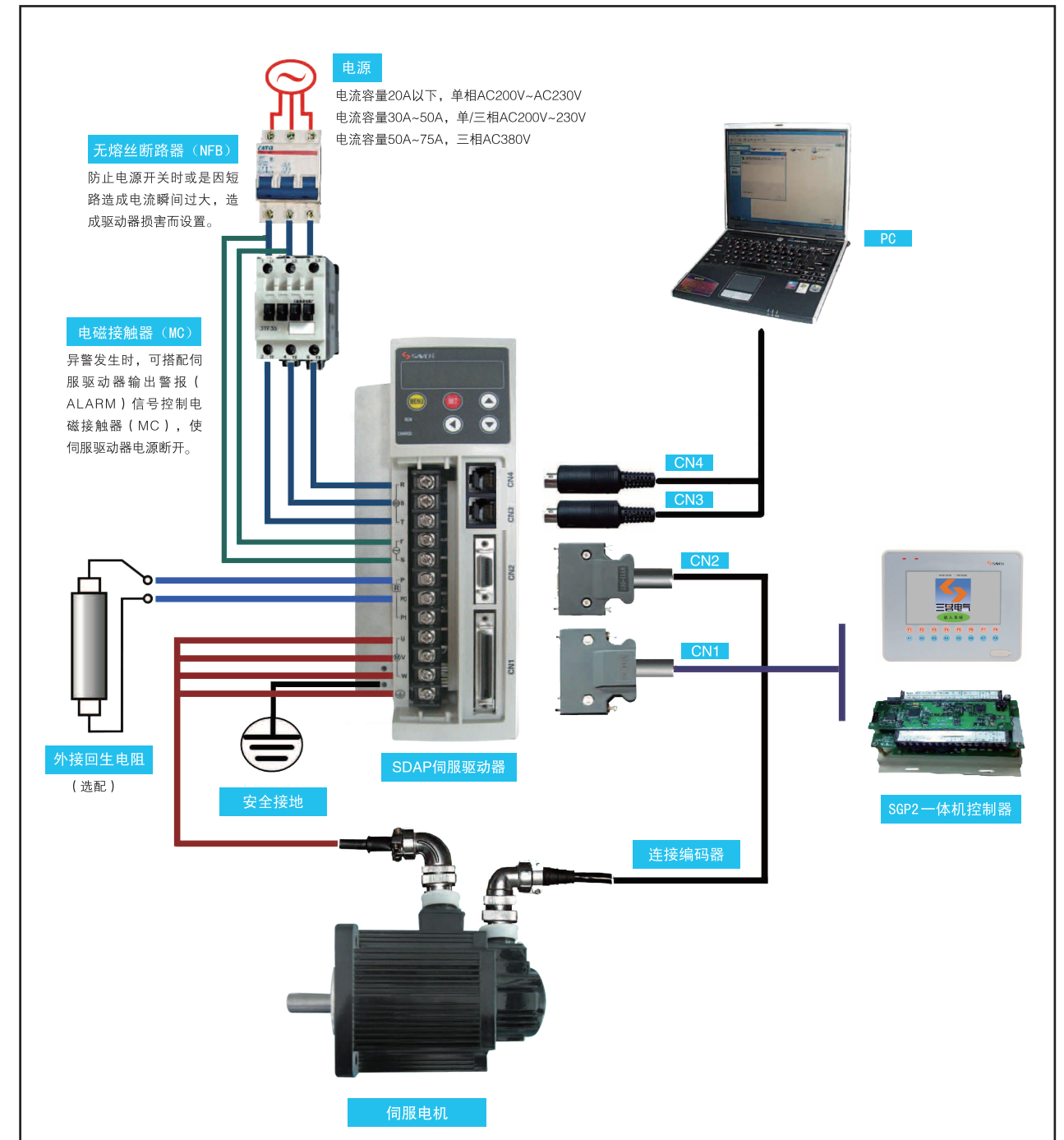
注 1: 当使用外部电源时, 24V 不要与 COM 连接。

注 2: 二极管的方向不能接错, 最大工作电压 24V, 最大输出电流 50mA; 外部继电器线圈中电流总和应控制在 80mA 以下。如果超过 80mA, I/O 接口使用的电源应由外部提供。

注 3: 使用外接回生电阻时, 请拆下 P_C 和 P₁ 之间的短接片。

注：以上的配线图是机种选定的参考图；在实际使用中，请务必按照“用户手册”的连接图及说明内容接线。

系统外部设备及规格



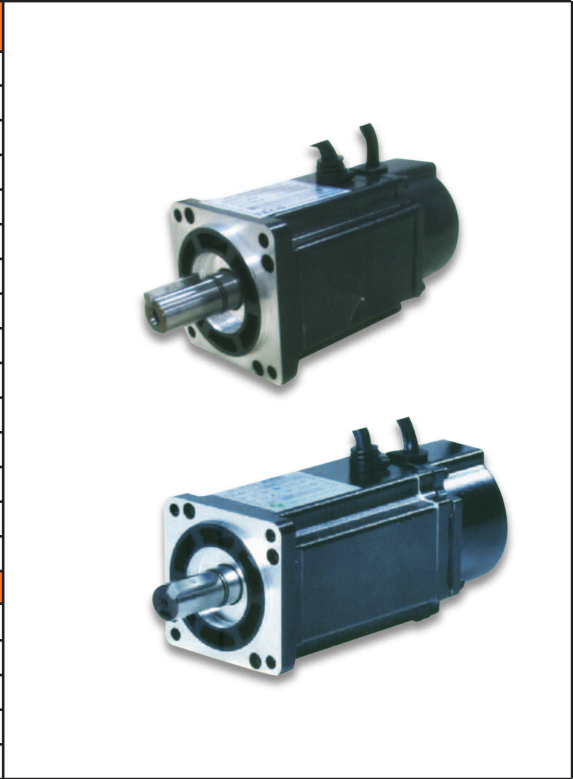
安装注意事项:

1. 检查R、S、T与 r、S 电源和接线是否正确。
2. 确认伺服马达输出U、V、W端子相序接线是否正确（接错无法正确使用）。
3. 外接再生电阻为选配件，根据实际需求选择。
4. 异常、紧急停止时，利用ALARM输出将电磁接触器（MC）断电，以切断驱动器电源。

伺服电机参数

● 60系列伺服电机技术参数:

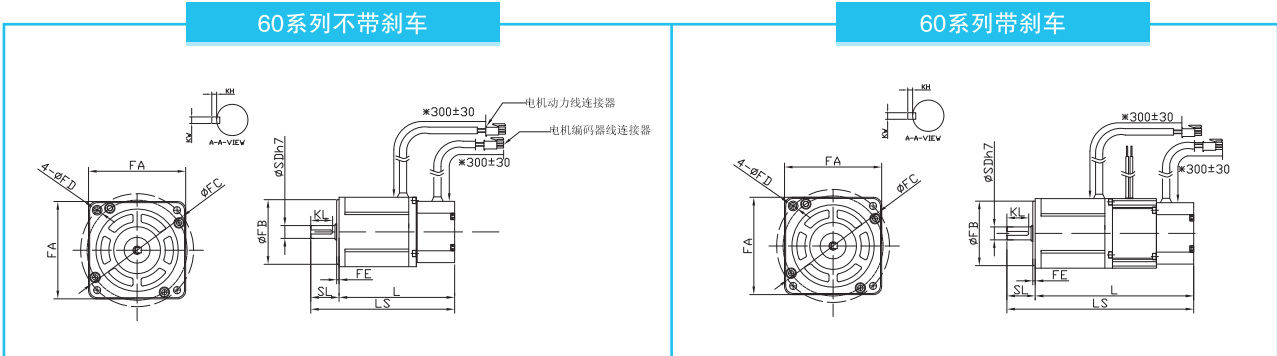
项目/电机型号	单位	THA060201C	THA060401C
额定输出功率	W	200	400
额定电流	A	1.8	2.30
额定转速	R.P.M.	3000	3000
额定扭矩	N·m	0.64	1.27
瞬间最大电流	A	5.4	6.90
最大转速	R.P.M.	3700	3500
瞬间最大扭矩	N·m	1.92	3.82
扭矩常数(kt)	N·m/A	0.39	0.61
诱起电压常数(ke)	V/K R.P.M.	58.80	63.72
转子惯量	kg-m²x10 ⁻⁴	0.17	0.28
机子阻抗	Ω	11.25	8.61
电机感抗	mH	24.3	14.82
绝缘等级		F Class(155°C)	F Class(155°C)
重量	kg	1	1.35
电机周围温度		-10°C~+40°C	-10°C~+40°C
电磁刹车			
刹车额定电压	v	DC 24 ± 10%	DC 24 ± 10%
刹车静摩擦转矩	N·m	2	2
刹车额定功率	w	6.3 ± 7%	6.3 ± 7%
刹车吸引电压	AT 20°C	16V DC MAX.	16V DC MAX.
刹车释放电压	AT 20°C	1.5V DC MIN.	1.5V DC MIN.



60系列伺服电机尺寸图:

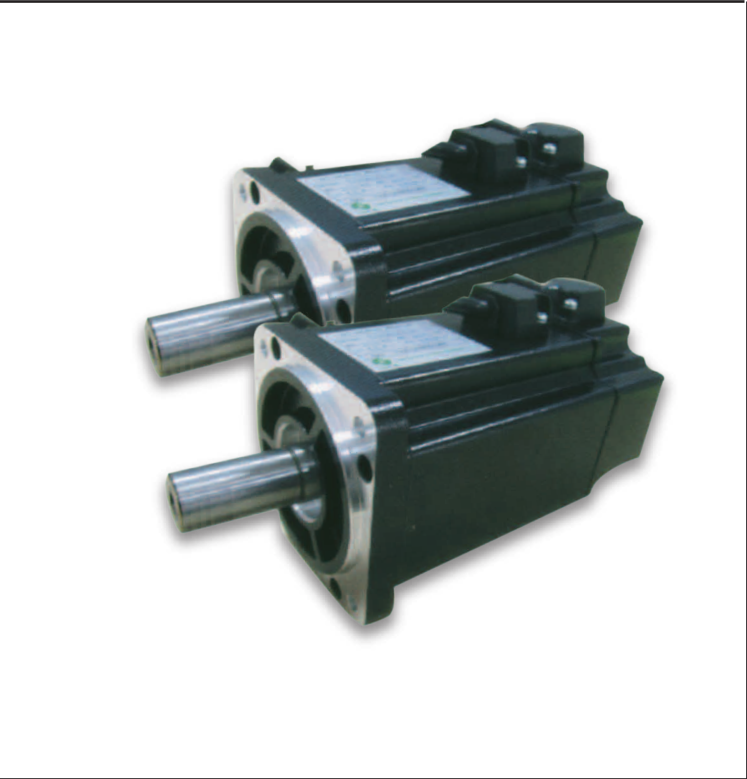
单位: mm

	型式/尺寸	LS	L	法兰面					轴		键		
				FA	FB	FC	FD	FE	SD	SL	KL	KW	KH
不带刹车	THA060201C	144.5	113.3	60	Φ50	Φ70	Φ5.5	3	Φ14	30	22.5	5	2
	THA060401C	163	133										
带刹车	THA060201C	180	148.8										
	THA060401C	198.5	168.5										



● 80系列伺服电机技术参数:

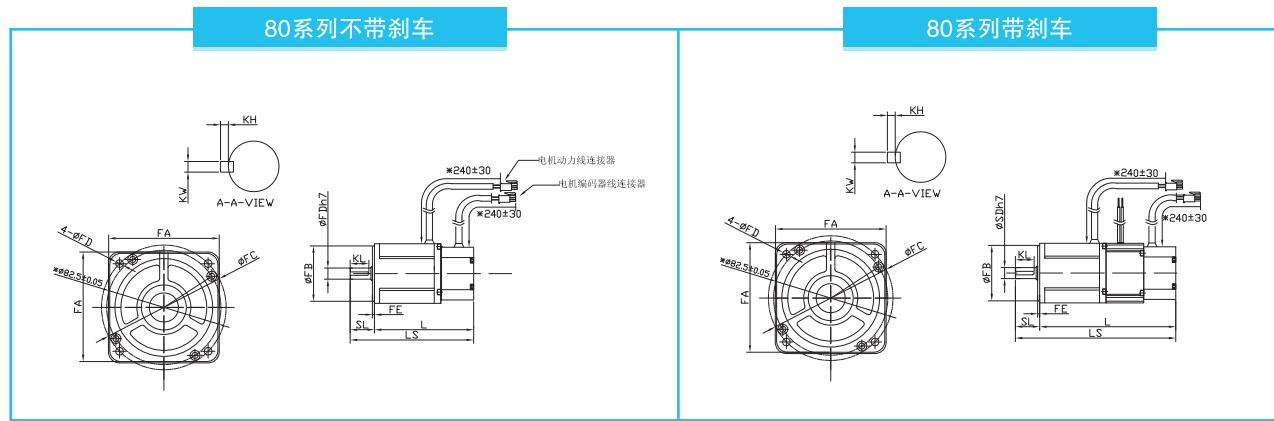
项目/电机型号	单位	THA080751C
额定输出功率	W	750
额定电流	A	4.3
额定转速	R.P.M.	3000
额定扭矩	N·m	2.5
瞬间最大电流	A	12.9
最大转速	R.P.M.	3700
瞬间最大扭矩	N·m	7.5
扭矩常数(kt)	N·m/A	0.61
诱起电压常数(ke)	V/K R.P.M.	65.31
转子惯量	kg-m²x10 ⁻⁴	0.94
机子阻抗	Ω	3.15
电机感抗	mH	12.95
绝缘等级		F Class(155°C)
重量	kg	2.5
电机周围温度		-10°C~+40°C
电磁刹车		
刹车额定电压	v	DC 24 ± 10%
刹车静摩擦转矩	N·m	3
刹车额定功率	w	10.4 ± 7%
刹车吸引电压	AT 20°C	16V DC MAX.
刹车释放电压	AT 20°C	1.5V DC MIN.



80系列伺服电机尺寸图:

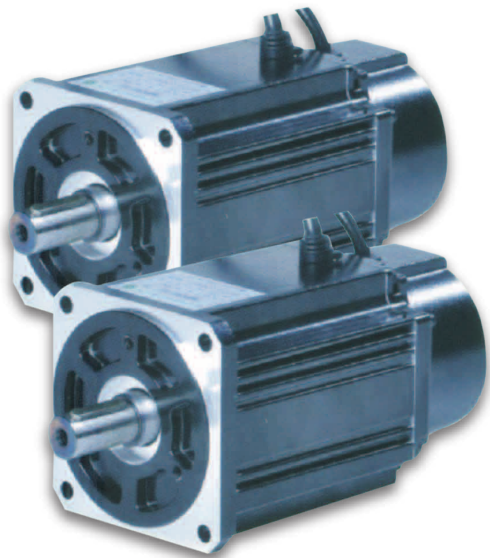
单位: mm

型式/尺寸	LS	L	法兰面					轴		键		
			FA	FB	FC	FD	FE	SD	SL	KL	KW	KH
不带刹车	176.1	141.1	Φ80	Φ70	Φ90	Φ6.3	3	Φ19	35	25	6	3.5
带刹车	209.5	174.5										



● 86系列伺服电机技术参数：

项目/电机型号	单位	THA086751C
额定输出功率	W	750
额定电流	A	3.43
额定转速	R.P.M.	3000
额定扭矩	N·m	2.53
瞬间最大电流	A	10.2
最大转速	R.P.M.	3700
瞬间最大扭矩	N·m	7.59
扭矩常数(kt)	N·m/A	0.77
诱起电压常数(ke)	V/K R.P.M.	80.27
转子惯量	kg-m²x10 ⁻⁴	2.45
机子阻抗	Ω	4.9
电机感抗	mH	6.35
绝缘等级		F Class(155°C)
重量	kg	3.22
电机周围温度		-10°C~+40°C
电磁刹车		
刹车额定电压	v	DC 24 ± 10%
刹车静摩擦转矩	N·m	3
刹车额定功率	w	10.4 ± 7%
刹车吸引电压	AT 20°C	16V DC MAX.
刹车释放电压	AT 20°C	1.5V DC MIN.

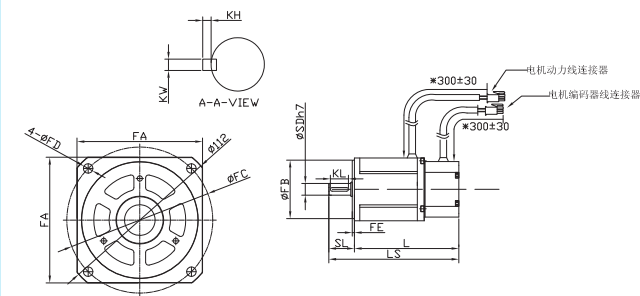


86系列伺服电机尺寸图：

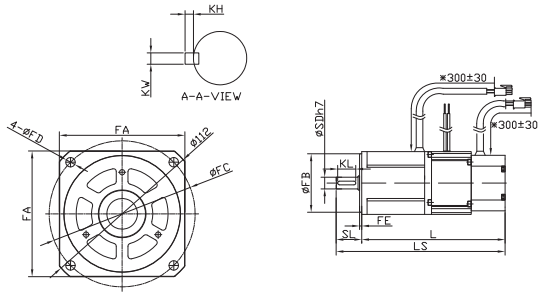
单位：mm

型式/尺寸	LS	L	法兰面					轴		键		
			FA	FB	FC	FD	FE	SD	SL	KL	KW	KH
不带刹车	183	148	86	Φ80	Φ100	Φ6.5	3	Φ16	35	25	5	2
带刹车	225	190										

86系列不带刹车



86系列带刹车



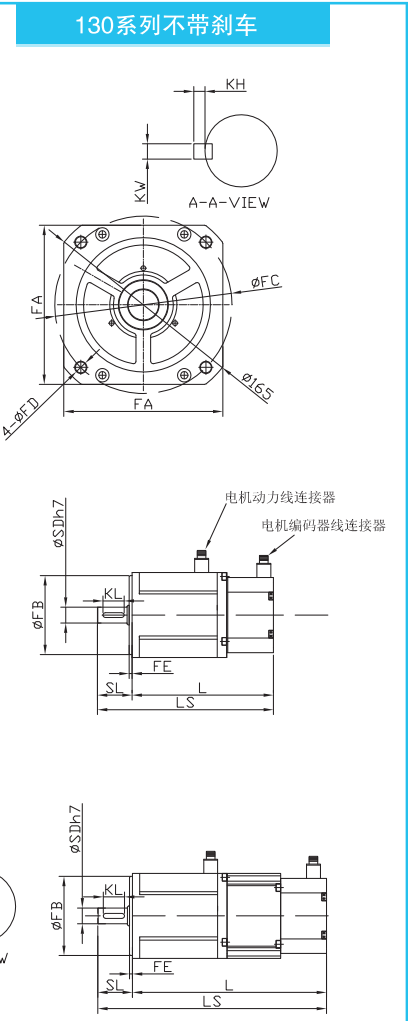
● 130系列伺服电机技术参数：

项目/电机型号	单位	THA130551A	THA130751B	THA130801A	THA130901A	THA130102A	THA130102B
额定输出功率	W	550	750	800	900	1000	1000
额定电流	A	3.12	3.88	3.93	5.16	4.72	4.72
额定转速	R.P.M.	1000	2000	1000	1000	1000	2000
额定扭矩	N·m	5.25	3.65	7.8	8.77	9.55	4.77
瞬间最大电流	A	9.37	11.64	11.79	15.48	14.17	14.17
最大转速	R.P.M.	1500	2500	1500	1800	1300	2500
瞬间最大扭矩	N·m	15.76	10.95	23.4	26.31	28.65	14.32
扭矩常数(kt)	N·m/A	1.85	2.08	2.18	1.8	2.22	1.11
诱起电压常数(ke)	V/K R.P.M.	193.63	123.06	182.65	106.7	232.85	116.42
转子惯量	kg-m²x10 ⁻⁴	6.26	4.6	8.88	10.94	12.14	6.26
机子阻抗	Ω	7.53	2.18	3.16	1.8	3.9	2.55
电机感抗	mH	14.88	10.24	19.98	11.6	11.05	5.84
绝缘等级		F Class(155°C)					
重量	kg	6.43	5.2	7.9	7.8	10.12	6.42
电机周围温度		-10°C~+40°C					
电磁刹车							
刹车额定电压	v	DC 24 ± 10%					
刹车静摩擦转矩	N·m	20					
刹车额定功率	w	19.5 ± 7%					
刹车吸引电压	AT 20°C	16V DC MAX.					
刹车释放电压	AT 20°C	1.5V DC MIN.					

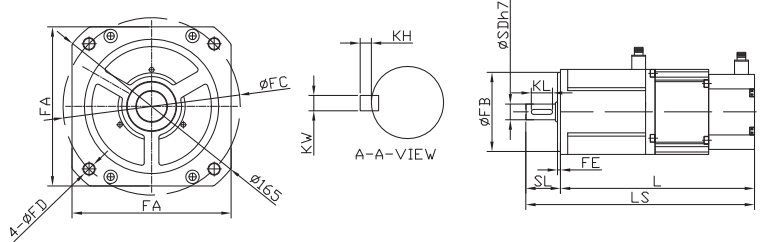
项目/电机型号	单位	THA130102C	THA130102H	THA130152A	THA130152B	THA130152C	THA130202B
额定输出功率	W	1000	1000	1500	1500	1500	2000
额定电流	A	4.96	5	6.76	6.87	6.41	9.18
额定转速	R.P.M.	3000	1500	1000	2000	3000	2000
额定扭矩	N·m	3.27	6.6	14.32	7.16	4.78	9.55
瞬间最大电流	A	14.88	15	20.28	20.61	19.24	27.54
最大转速	R.P.M.	3500	1800	1500	2500	3500	2500
瞬间最大扭矩	N·m	9.81	19.8	42.95	21.49	14.32	28.64
扭矩常数(kt)	N·m/A	0.73	1.44	2.45	1.15	0.8	1.14
诱起电压常数(ke)	V/K R.P.M.	64.9	63.2	261.42	120.10	85.63	119.4
转子惯量	kg-m²x10 ⁻⁴	4.6	12.14	17.92	8.88	6.26	12.14
机子阻抗	Ω	1.02	0.95	1.79	1.19	0.98	0.86
电机感抗	mH	5.06	8.78	6.68	3.75	2.83	3.78
绝缘等级		F Class(155°C)					
重量	kg	5.37	10.1	13.86	8.04	6.45	10.14
电机周围温度		-10°C~+40°C					
电磁刹车							
刹车额定电压	v	DC 24 ± 10%					
刹车静摩擦转矩	N·m	20					
刹车额定功率	w	19.5 ± 7%					
刹车吸引电压	AT 20°C	16V DC MAX.					
刹车释放电压	AT 20°C	1.5V DC MIN.					

单位: mm

项目/电机型号	单位	THA130202C	THA130302B	THA130302C
额定输出功率	W	2000	3000	3000
额定电流	A	9.5	12.95	12.95
额定转速	R.P.M.	3000	2000	3000
额定扭矩	N·m	6.5	14.32	9.55
瞬间最大电流	A	28.5	38.84	38.85
最大转速	R.P.M.	3500	2500	3500
瞬间最大扭矩	N·m	19.5	42.97	28.64
扭矩常数(kt)	N·m/A	0.76	1.22	0.77
诱起电压常数(ke)	V/K R.P.M.	63.2	127.45	78.46
转子惯量	kg-m²x10 ⁻⁴	8.88	17.92	12.14
机子阻抗	Ω	0.4	0.5	0.37
电机感抗	mH	2.4	2.43	1.94
绝缘等级		F Class(155°C)		
重量	kg	7.93	13.82	10.12
电机周围温度		-10°C~+40°C		
电磁刹车				
刹车额定电压	v	DC 24 ± 10%		
刹车静摩擦转矩	N·m	20		
刹车额定功率	w	19.5 ± 7%		
刹车吸引电压	AT 20°C	16V DC MAX.		
刹车释放电压	AT 20°C	1.5V DC MIN.		



130系列带刹车



130系列伺服电机尺寸图:

型式/尺寸	法兰面					轴		键		
	FA	FB	FC	FD	FE	SD	SL	KL	KW	KH
130系列	130	Φ110	Φ145	Φ9	6	Φ22	58	35	6	2.5

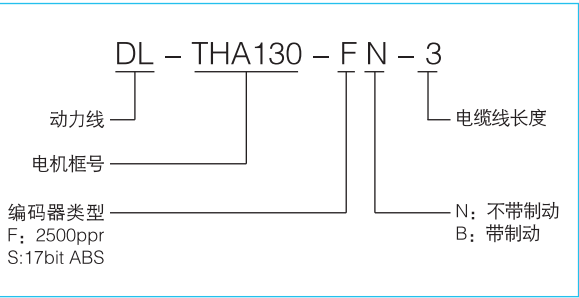
型式/尺寸	不带刹车		带刹车		型式/尺寸	不带刹车		带刹车	
	LS	L	LS	L		LS	L	LS	L
THA130551A	222.8	164.8	277.3	219.3	THA130152A	322.8	264.8	377.3	319.3
THA130751B	207.6	149.6	262.6	204.6	THA130152B	242.8	184.8	297.3	239.3
THA130801A	249	191	304	246	THA130152C	222.8	164.8	277.3	219.3
THA130901A	259	201	314	256	THA130202B	272.8	214.8	327.3	269.3
THA130102A	272.8	214.8	327.3	269.3	THA130202C	242.3	184.8	297.3	239.3
THA130102B	222.8	164.8	277.3	219.3	THA130302B	322.8	264.8	377.3	319.3
THA130102C	207.6	149.6	262.6	204.6	THA130302C	272.8	214.8	327.3	269.3
THA130102H	272.4	214.4	327.4	269.4					

配件

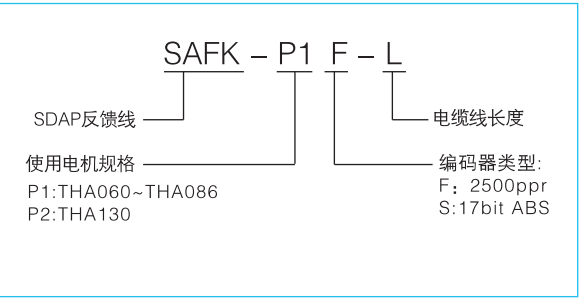
电缆线

电缆型号	参考样式	适配电机机型
DL-THA086-L (L为电缆线长, 单位为米)		THA060 至 THA086
DL-THA130-FN-L (L为电缆线长, 单位为米)	无制动器 	THA130
	带制动器 	
SAFK-P1F-L (L为电缆线长, 单位为米)		THA060 至 THA086
		THA130

动力线型号定义



反馈线型号定义



注: THA130以下的动力线不分编码器类型, 带不带制动, 只有长度的区分。