

S VC 系列伺服系统



深圳天川电气技术有限公司

SHENZHEN TETTRAN ELECTRIC TECHNOLOGY CO., LTD.

地址: 广东省深圳市宝安区石岩街道 塘头南岗第三工业园2栋四层

公司总部电话: 0755-28885897

邮箱: tetran@tetran.com.cn

全国统一服务热线: 0755-83263199



官方网站



微信公众平台

智慧天川 通向未来

Smart Factory, Leadership In Future

伺服系统概览

OVERVIEW OF SERVO SYSTEMS

SVC600系列是一款经济型的伺服系统

SVC600系列具备强大的内部运动控制功能,可完成位置,速度,转矩,回原点等控制方式, 支持I/O控制和标准ModbusRTU协议，在部分场合可替代PLC或脉冲模块，降低应用成本。

适用于：纺织、印刷、包装、食品、医药电子、环保等领域。

适配电机：TC1系列

控制类型	型 号	功 率	支持通讯
脉冲型	SVC600P	0.2Kw-1Kw	ModbusRTU
		0.2Kw-3.8Kw	敬请期待.....



SVC620系列是一款高性能的伺服系统

SVC620系列具备高性能、智能化，速度响应频率1.2 kHz，自动/手动减振控制，实时自动增益调整，内部位置编程模式，中断式位置控制等多种实用性功能。支持, EtherCAT,实现多轴高响应同步控制。

可广泛应用于激光打标机、关节机器人、线性机械手、木雕机械、玻璃机械、注塑机械、焊割设备、陶瓷设备、纺织设备、检测设备、线缆设备、锂电设备、电子制造设备、铣床、磨床、CNC车床、食品生产线、包装生产线、雕铣机、雕刻机、高光机、绕线机、经编机、贴标机、贴面机等行业。

适配电机：TC2系列

控制类型	型 号	功 率	支持通讯
脉冲型	SVC620P	0.2Kw-7.5Kw	ModbusRTU
总线型	SVC620E		Ether CAT



型号定义说明

◆伺服电机

TC2 H80 S 40B 30C - A3 3 1 _ _
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩

①	电机系列：TC1匹配SVC600 TC2匹配SVC620 TC3匹配SVC630
②	法兰：H80：80法兰；H130：130法兰；H180：180法兰；.....
③	电源：S：220V T：380V
④	功率：B表示*10（40B就是40*10=400W） C表示*100（10C就是10*100=1000W），以此类推；
⑤	转速：B表示*10 C表示*100（30C就是30*100=3000转），以此类推；
⑥	编码器类型：A：17位磁编 D：17位光编 K:20位光编 M：2500线
	A1:TC1系列17位单圈绝对值 A2:TC1系列17位多圈绝对值
	A3:TC2系列17位单圈绝对值 A4:TC2系列17位多圈绝对值
	A5:TC3系列17位单圈绝对值 A6:TC3系列17位多圈绝对值
⑦	轴：3表示 实心、带键
⑧	制动及油封：0：都无 1：油封 2：制动 3：定制型 4：制动+油封
⑨	电机极对数：D：四对极 空白：五对级
⑩	电机散热方式：空白：自然冷却 F:风冷

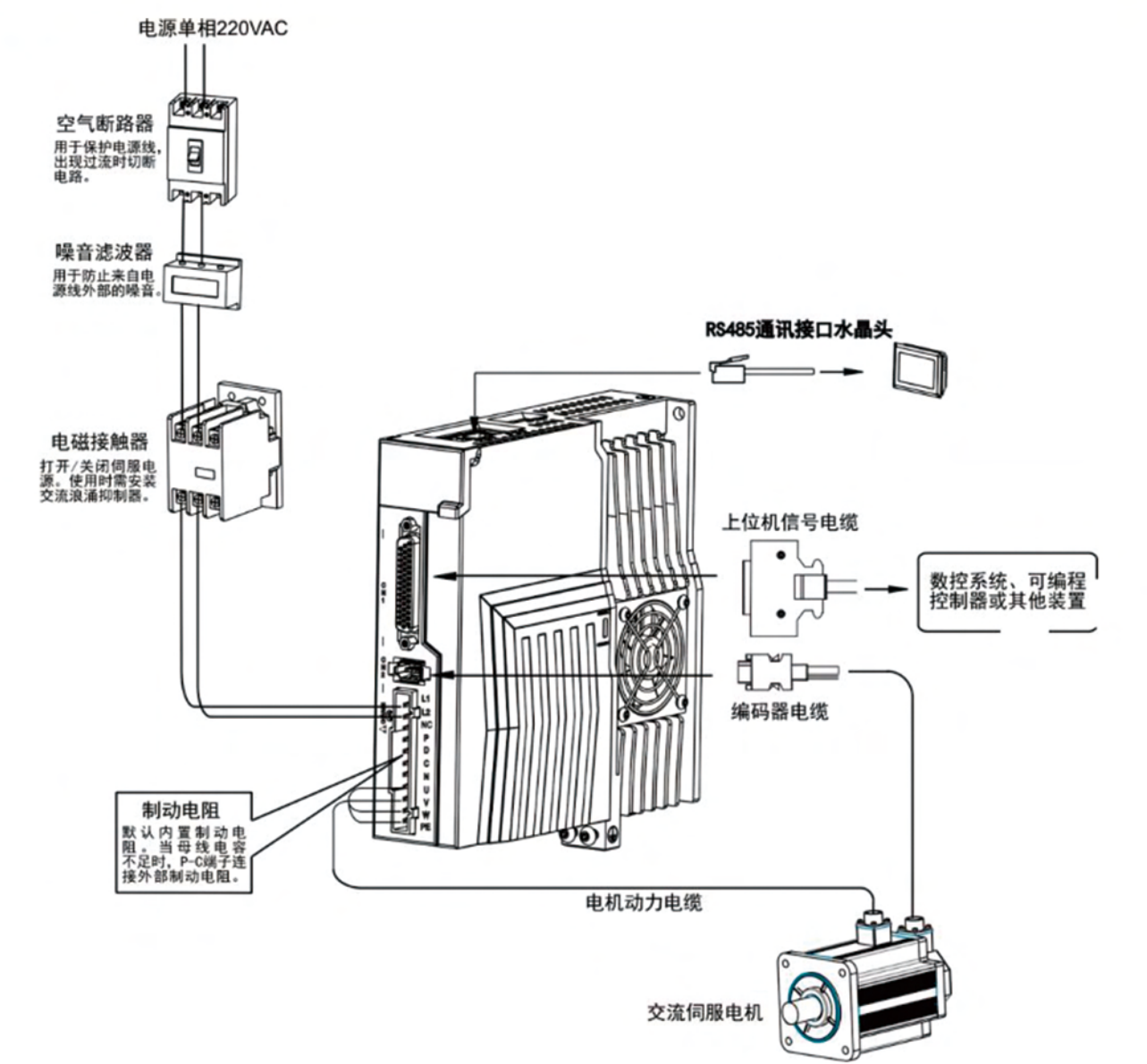
◆伺服驱动器

SVC620 P S 040 J- _
① ② ③ ④ ⑤ ⑥

①	驱动器系列：SVC 600：经济款 SVC 620：高性能款 SVC 630：敬请期待....
②	控制类型：P：脉冲 E：EtherCAT
③	电源：S：220V T：380V
④	功率：040:400W；075:750W 100：1000W；150:1500W；以此类推；
⑤	安装方式：J：基板安装
⑥	非标要求：空缺：标准机 FH：高防护

◆SVC600系列是一款经济型的伺服驱动器

基本配线图



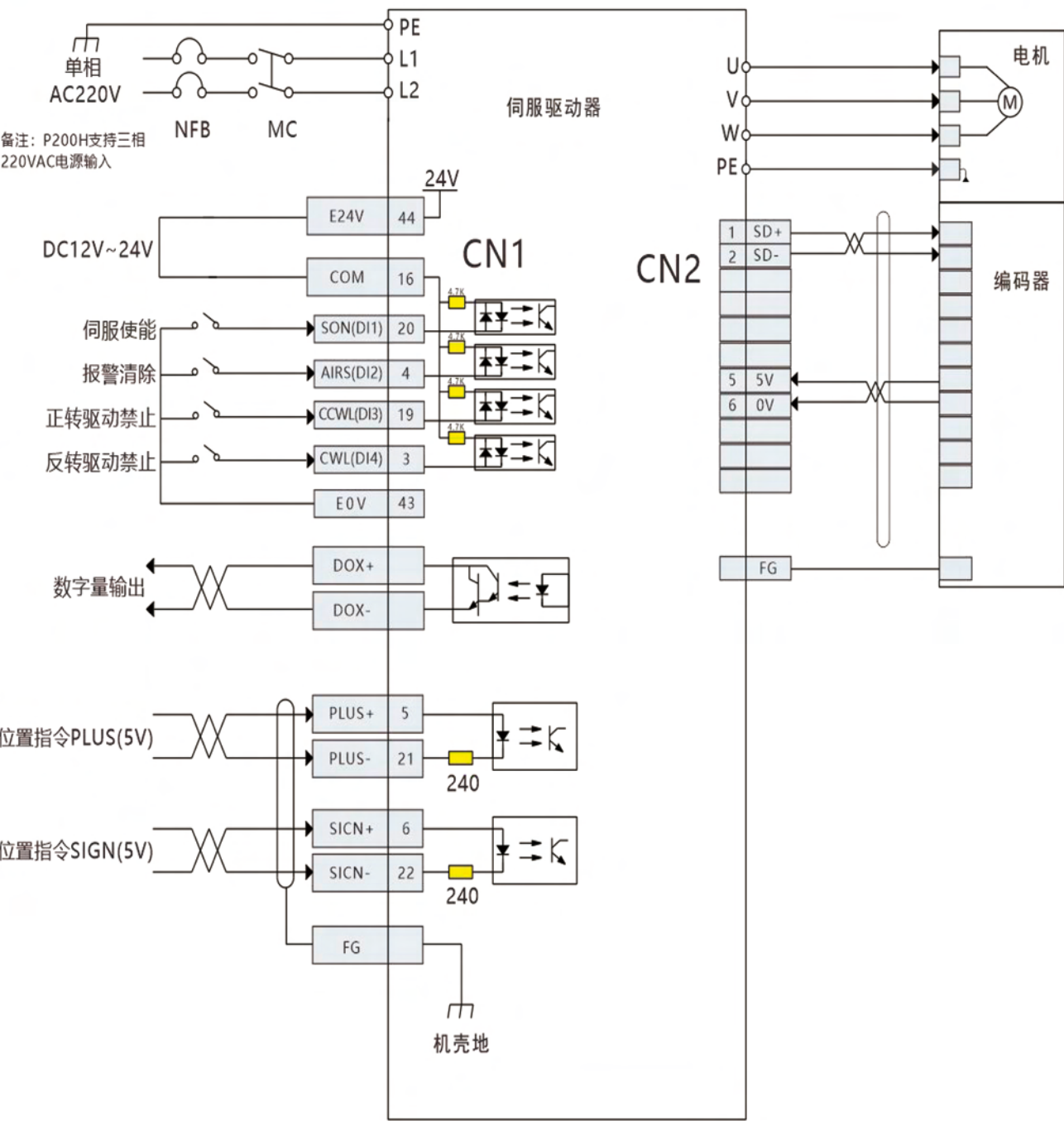
***安装注意事项**
电缆长度，指令电缆3m以内，编码器长度20m以内。
检查L1,L2的电源和接线是否正确，如只支持单相220VAC的驱动器请勿接到 380VAC的电源上。
电机输出U、V、W端子相序，必须和驱动器相应端子一一对应，接错电机可能不转或者飞车。不能用调换三相端子的方法来使电机反转，这一点与异步电机不同。
其他注意详见说明书！

驱动器规格

型 号	SVC600	
类 型	简易型	
输出功率	0.75KW~1KW	
主 电 路 输入电源	单相AC220V-15%~+10% 50/60Hz	
控制方式	0: 位置控制方式, 1:速度控制方式, 2:转矩控制方式, 3:位置速度混合控制方式 4:位置转矩混合控制方式;5:速度转矩混合控制方式	
保护功能	超速/主电源过压欠压/过流/过载/编码器异常/控制电源异常/位置超差等	
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/运行状态等	
控制输入	1:伺服使能 2: 报警清除 3: CCW驱动禁止 4: CW驱动禁止 5:偏差计数器清零 6: 指脉冲禁止 7: CCW转矩限制 8: CW转矩限制等	
控制输出	伺服准备好/伺服报警/定位完成/机械制动等	
能耗制动	支持内置和外置	
适用负载	小于电机惯量的3倍	
显示操作	5位LED数码管显示，4个操作按键	
通讯方式	RS485	
位置控制	输入方式	0:脉冲+方向
		1: CCW/CW脉冲
		2:A/B两相正交脉冲
		3:内部位置控制
	输入电子齿轮比	齿轮比分子:1-32767
		齿轮比分母:1-32767

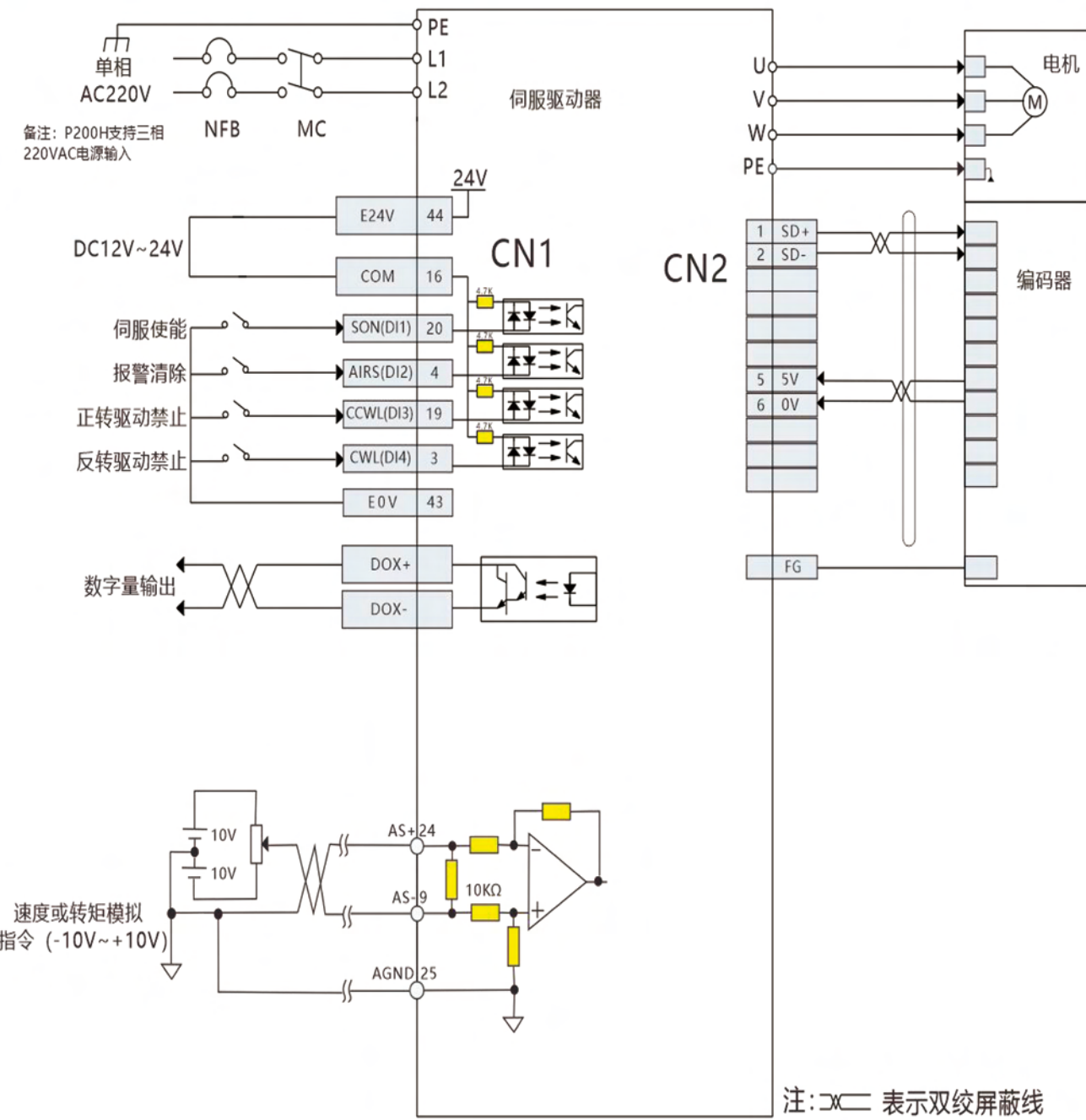
控制接线图

位置控制标准接线图

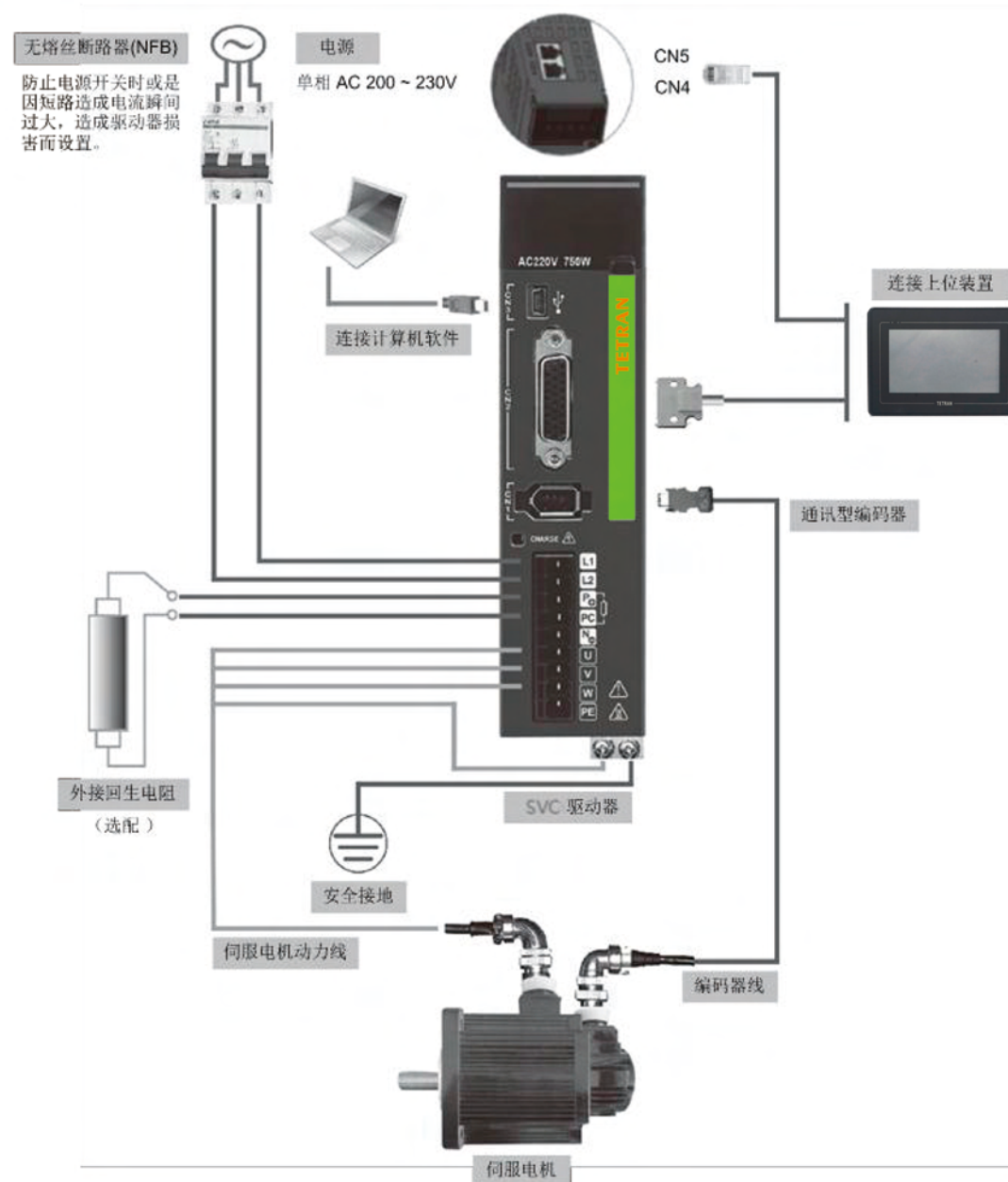


控制接线图

速度/转矩控制标准接线图



基本配线图



安装注意事项

- 检查L1、L2电源和接线是否正确，外接再生电阻为选配件，根据实际需求选择。
- 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）。
- CHARGE指示灯长亮，表示主回路带电。注意当关闭电源后，主回路尚有电压存在，须等此灯全暗后才可拆装电线。

◆ SVC620系列是一款高性能的伺服驱动器

高性能

- 速度响应频率1.2 kHz
- 支持17位/20位编码器
- 低齿槽转矩
- 3倍过载能力

智能化

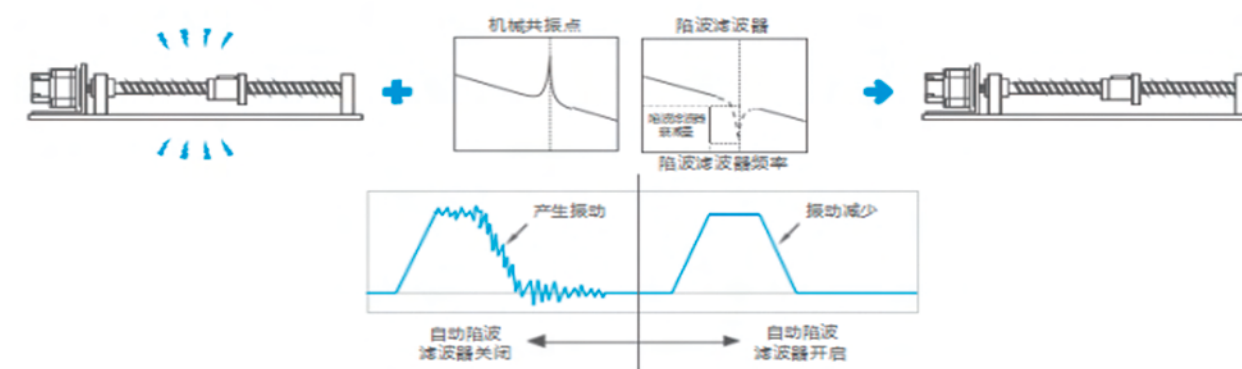
- 负载惯量辨识
- 实时自动增益调整
- 自动/手动陷波滤波器
- 自动/手动减振控制

实用

- 高灵活性的脚本功能
- 输入输出信号分配
- 内部位置编程模式
- 中断式位置控制
- 支持 EtherCAT, 实现多轴高响应同步控制
- 摩擦转矩补偿
- 增益切换
- 转矩限制切换
- 电机和驱动器小型化

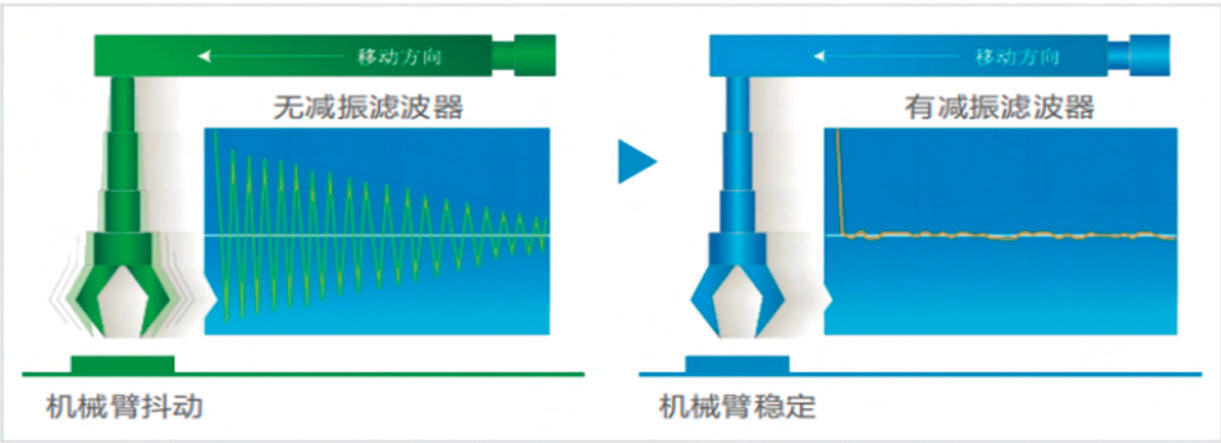
陷波滤波器（自动陷波滤波器）

- 检测出机械谐振时，自动设定陷波滤波器。
- 自动陷波滤波器开启时，会实时检测运算滤波器参数，能够应用在谐振频率变化的场合。



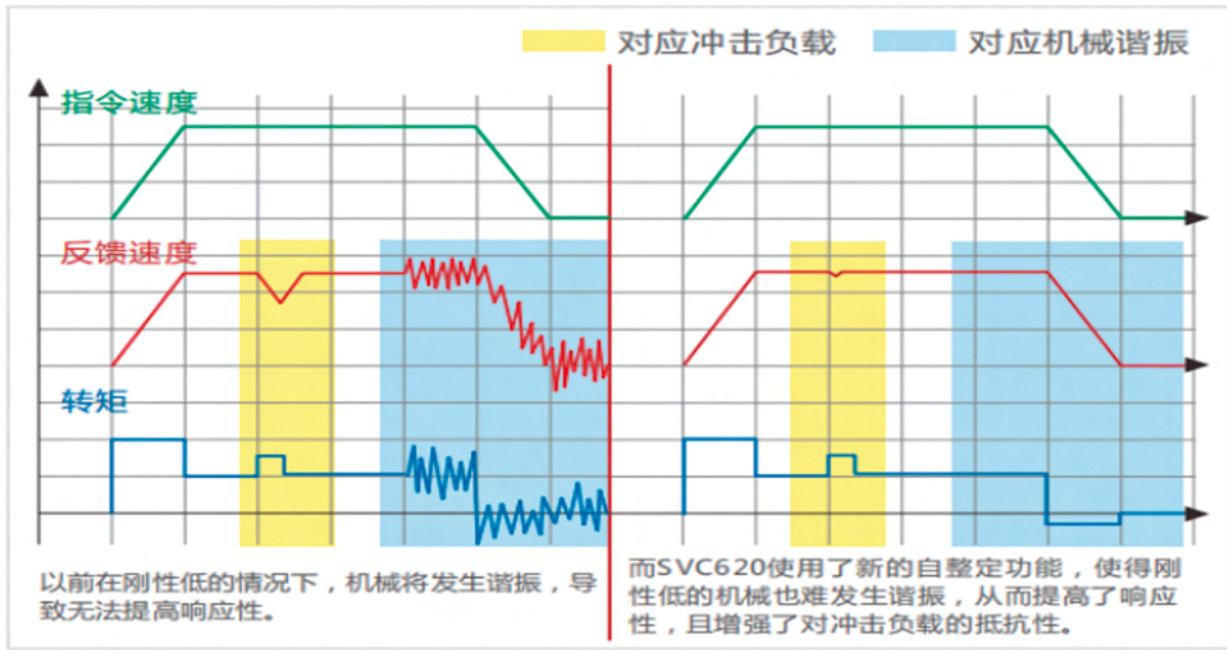
机械减振功能

- 标准配备新设计的「减振控制功能」，最大限度的抑制机械的振动。
- 可以解决机器人手臂前端等低刚性机械的振动问题，实现机械的稳定运行。



新自整定功能

- 重新设计的自整定功能，极大地提高了SVC620的自适应性能，即便是刚性低的装置，也可以进行最适当的调整。

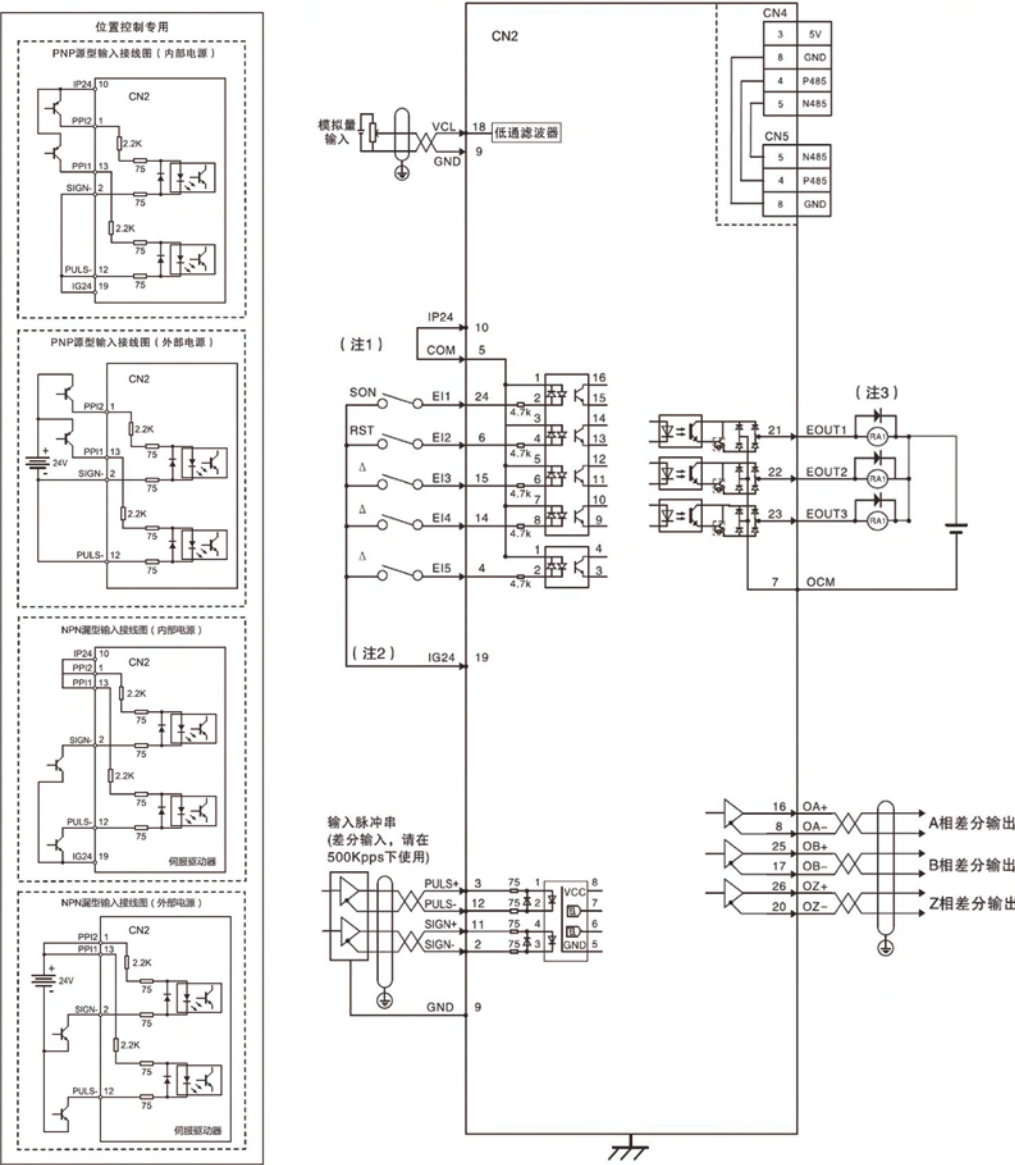


驱动器规格

项目		规格
输入电源		单相220V/三相380V
		电压波动范围（-15% ~ +10%）50/60Hz
散热方式		强制风冷
控制方式		IGBT PWM正弦波驱动
反馈		17位（标配）/20位编码器
控制模式		①位置控制 ②速度控制 ③转矩控制 ④位置/速度模式切换 ⑤位置/转矩模式切换 ⑥速度/转矩模式切换 ⑦定位运行模式
位置控制	最大输入脉冲频率	差分输入：最大500kHz，开集电极输入：最大200kHz
	指令脉冲输入方式	①指令脉冲/指令符号 ②正转脉冲/反转脉冲 ③ A/B相正交脉冲
	指令控制方式	①外部指令脉冲输入控制 ②内部位置数据控制
	电子齿轮	电子齿轮N/M倍（N:1~4194304）/（M:1~4194304）
	转矩限制	参数控制（可对正反转分别设定）/外部模拟量转矩控制
速度控制	模拟指令输入	VCL DC0~ ±10V
	速度波动范围	±1r/min以下（负载变动0~100%）
	速度范围	1:5000
	设定加减速时间	加速时间和减速时间可分别设定，且均有两组，并能进行S字加减速
	速度控制方式	外部模拟量输入、参数设定、通信速度指令及指令脉冲频率
	转矩限制	参数控制（可对正反转分别设定）/外部模拟量转矩控制
转矩控制	模拟指令输入	VCL DC0~ ±10V
	速度限制	参数控制/外部模拟量速度限制
数字输入输出	输入	EI1~EI5 5路输入，功能可通过参数自由配置
	输出	编码器脉冲分频输出，A/B/Z差分输出 EOUT1~EOUT3 3路输出，功能可通过参数自由配置
监视功能		反馈速度，指令速度，指令转矩，电机电流，反馈当前位置，指令当前位置，位置偏差，指令脉冲频率，反馈累计脉冲，指令累计脉冲，VREF 输入电压，TREF 输入电压，输入信号，输出信号等
保护功能（报警显示）		过电流（oc1，oc2）、超速（oS）、过电压（Hv）、存储器故障（dE）、编码器通讯故障（Ec）、过载（oL1，oL2）、主回路电压不足（Lu）、EI重复（ctE）、偏差超出（oF）、驱动器过热（AH）等
使用环境	安装地点	室内（避免阳光直射），无腐蚀雾气（避免油烟、易燃性气体及尘埃）
	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）
	存贮温度	-20℃~75℃
	湿度	90% RH以下（无结露）
	标高	海拔1000m以下
	大气压强	86~106kPa
振动		≤0.5G

基本接线图

位置控制标准接线图(3.0Kw及以上驱动CN1接线参照用户手册)



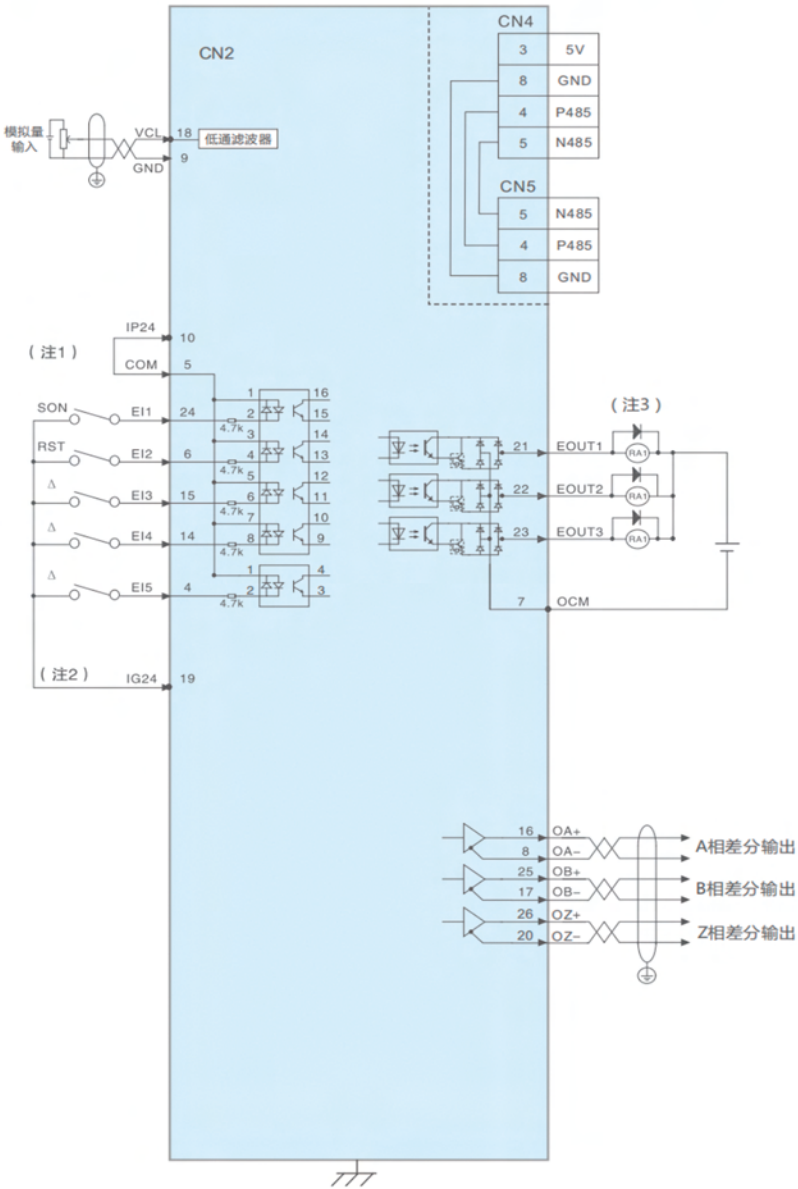
（注1）：当使用外部电源时，IP24不要与COM连接，外部电源24V与COM连接。

（注2）：EI输入带Δ标注的端子初始功能未定义，可参考“用户手册”的参数设定部分配置需要的功能。

（注3）：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：以上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连线。

速度控制标准接线图(3.0Kw及以上驱动CN1接线参照用户手册)



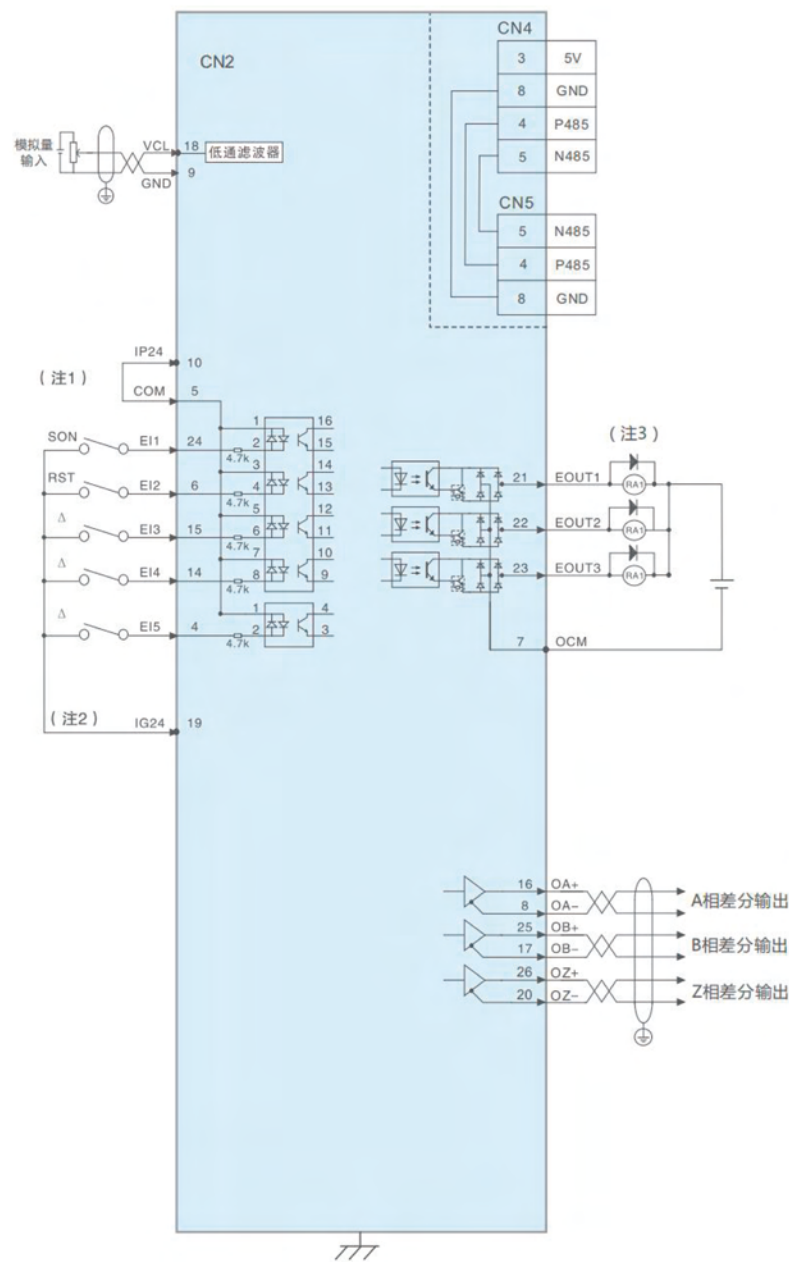
（注1）：当使用外部电源时，IP24不要与COM连接，外部电源24V与COM连接。

（注2）：EI输入带Δ标注的端子初始功能未定义，可参考“用户手册”的参数设定部分配置需要的功能。

（注3）：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：以上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连线。

◆ 转矩控制标准接线图(3.0Kw及以上驱动CN1接线参照用户手册)



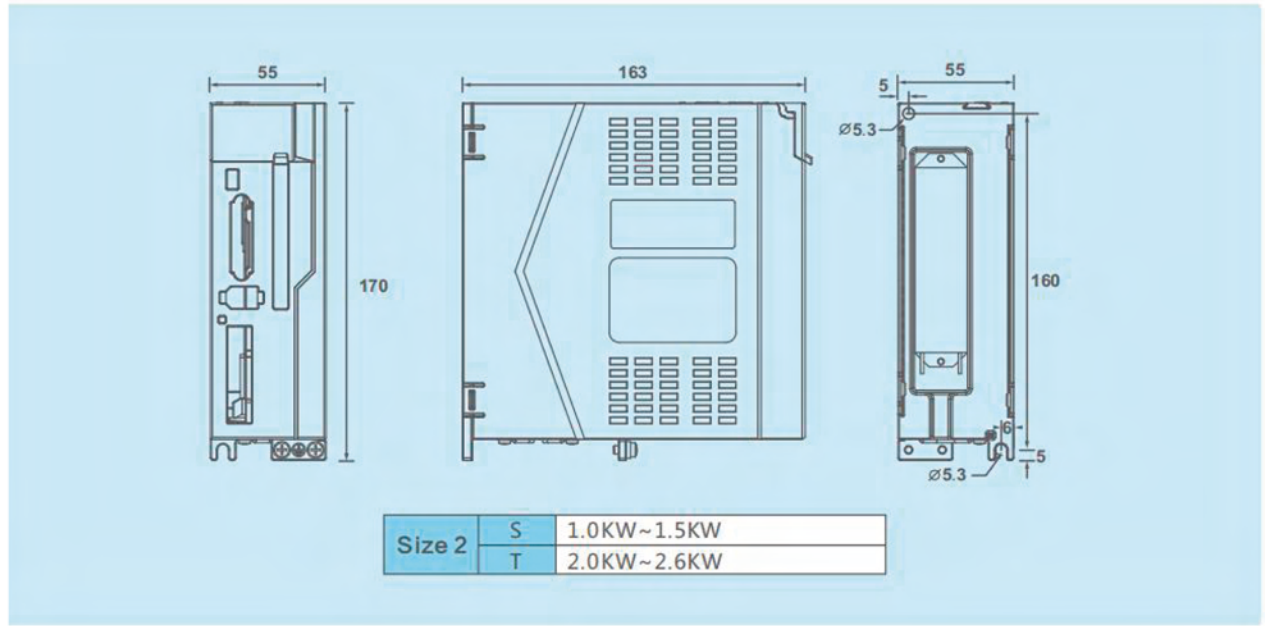
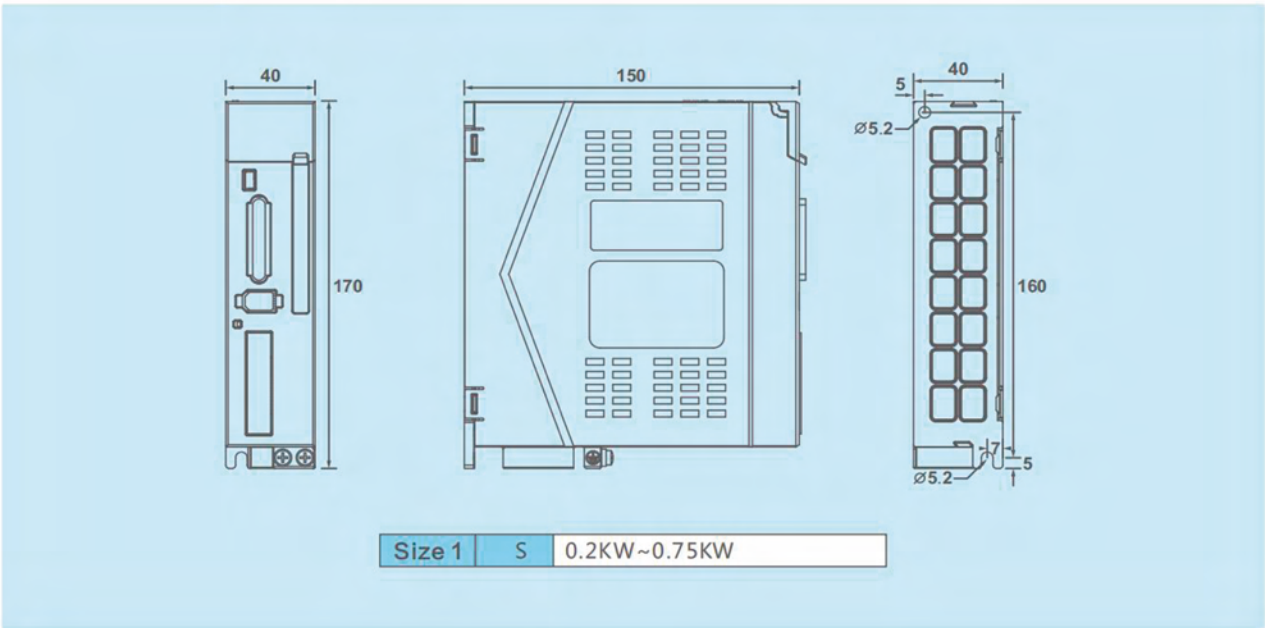
(注1)：当使用外部电源时，IP24不要与COM连接，外部电源24V与COM连接。

(注2)：EI输入带△标注的端子初始功能未定义，可参考“用户手册”的参数设定部分配置需要的功能。

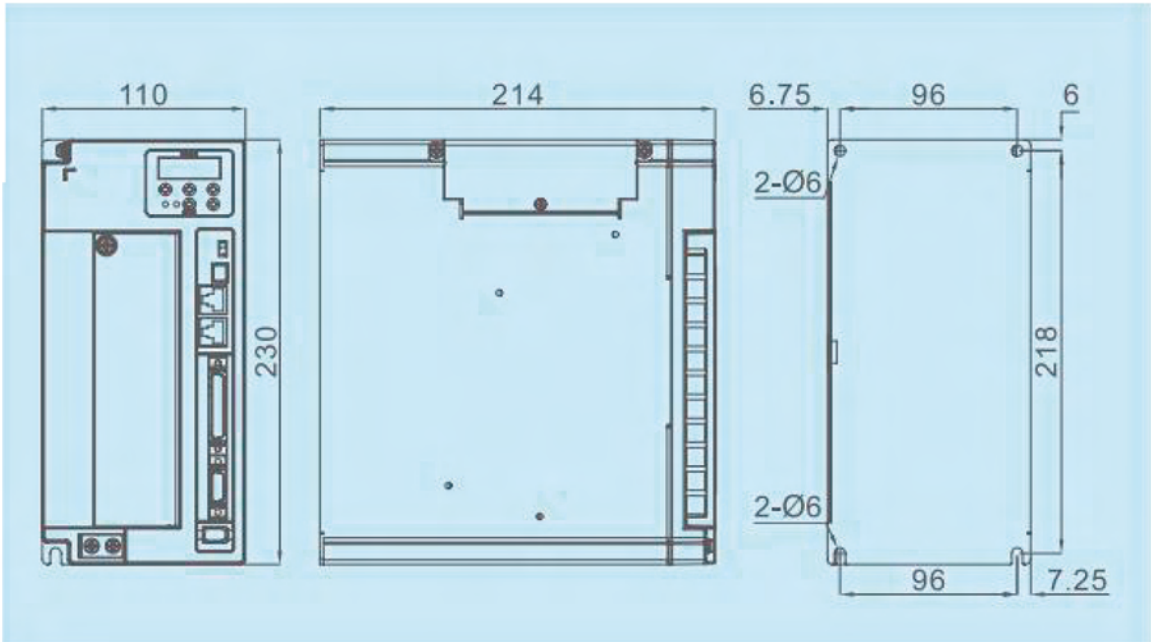
(注3)：二极管的方向不能接错，最大工作电压24V，最大输出电流50mA，外部继电器线圈中电流总和应控制在80mA以下。如果超过80mA，I/O接口使用的电源应由外部提供。

注：以上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连线。

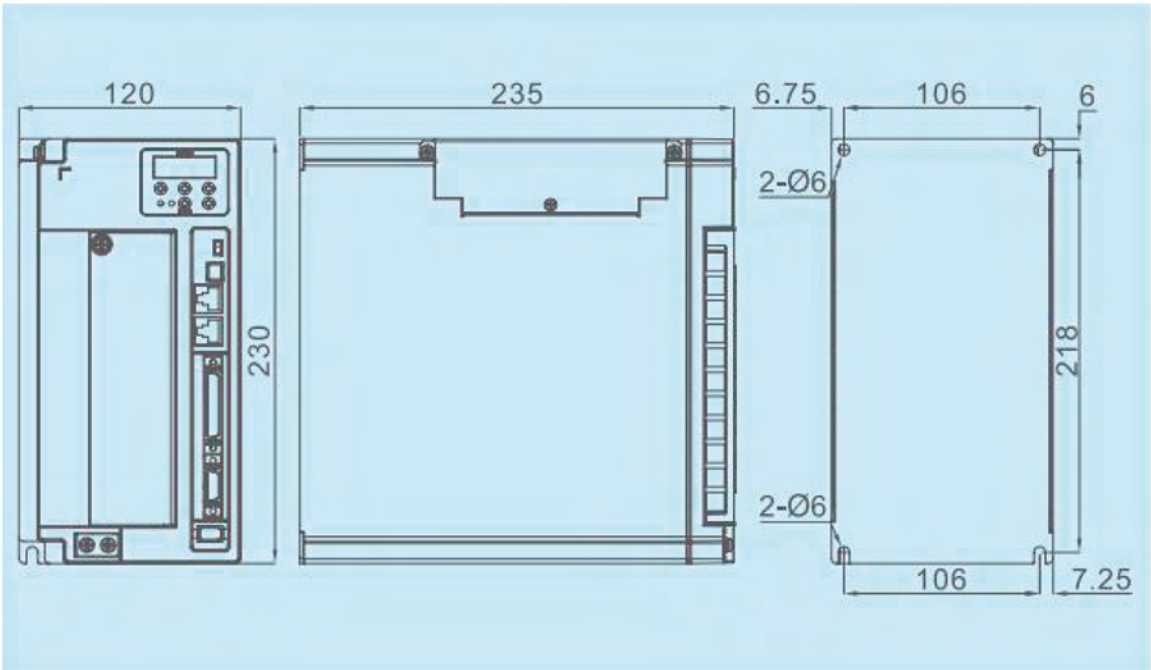
◆ 驱动器外形尺寸 (单位：mm)



◆ 驱动器外形尺寸（单位：mm）



Size 3	T	3.0KW~4.0KW
--------	---	-------------



Size 4	T	5.5KW~7.5KW
--------	---	-------------

型号定义说明

◆ 编码器线

NC - P1 S (100) - 3.0 - R -
① ② ③ ④ ⑤ ⑥

①	线材种类：NC 编码器线
②	B端插头类型：P1安普；P2航插（P1适配86法兰以下电机，P2适配130~180法兰电机）
③	编码器类型：S增量式；D绝对值式；
④	线材长度：3.0 米；
⑤	线缆材质：R普通柔性线缆；T：高柔拖链线缆；
⑥	特殊型号：非标号.....

◆ 动力线

DL - FA (100) - N - 4.0 - R -
① ② ③ ④ ⑤ ⑥

①	线材种类：DL 动力线
②	适配电机：FA适配86法兰以下电机；FB适配130法兰电机；FC适配180法兰电机
③	是否带抱闸：N 不带抱闸；B 带抱闸；BP 带抱闸（抱闸线和动力线分开）；
④	线材长度：4.0 米；
⑤	线缆材质：R普通柔性线缆；T：高柔拖链线缆；
⑥	特殊型号：非标号.....

注：仅SVC600系列抱闸线是和动力线分开单独的：型号BZ-03-GX-2PA

电机参数（部分举例，持续更新中....）

220V 60机座

项 目	电机型号	
	TC2H60S20B30C	TC2H60S40B30C
额定输出功率(W)	200	400
搭配驱动器	SVC620PS040J	SVC620PS040J
额定扭矩(N · m)	0.64	1.27
额定转速（ R. P. M. ）	3000	3000
额定电流（ A ）	1.8	2.6
转子惯量（ kg · m² × 10-4 ）	0.264	0.407
瞬间最大扭矩(N · m)	1.91	3.81
最大转速(R. P. M.)	3600	3600
重量（ kg ）	1.2	1.6
绝缘等级	F Class (155℃)	
电机周围温度	-20℃~ +40℃	
电 磁 抱 闸	抱闸额定电压（ V ）	DC24 ± 10%
	抱闸保持扭矩（ N · m ）	2
	抱闸额定功率（ W ）	11

220V 80机座

项 目	电机型号	
	TC2H80S75B30C	TC2H80S10C30C
额定输出功率(W)	750	1000
搭配驱动器	SVC620PS075J	SVC620PS100J
额定扭矩(N · m)	2.39	3. 18
额定转速（ R. P. M. ）	3000	3000
额定电流（ A ）	3	4.5
转子惯量（ kg · m² × 10-4 ）	1.82	2.27
瞬间最大扭矩(N · m)	7. 1	9.9
最大转速(R. P. M.)	3600	3600
重量（ kg ）	2.9	3.4
绝缘等级	F Class (155℃)	
电机周围温度	-20℃~ +40℃	
电 磁 抱 闸	抱闸额定电压（ V ）	DC24 ± 10%
	抱闸保持扭矩（ N · m ）	4
	抱闸额定功率（ W ）	18

220V 130机座

项 目	电机型号		
	TC2H130S10C25C	TC2H130S13C25C	TC2H130S15C25C
额定输出功率(W)	1000	1300	1500
搭配驱动器	SVC620PS100J	SVC620PS100J	SVC620PS150J
额定扭矩(N · m)	4	5	6
额定转速（ R. P. M. ）	2500	2500	2500
额定电流（ A ）	4	5	6
转子惯量（ kg · m² × 10-4 ）	8. 5	10.6	12.6
瞬间最大扭矩(N · m)	12	15	18
最大转速(R. P. M.)	3000	3000	3000
重量（ kg ）	6.2	6.6	7.4
绝缘等级	F Class (155℃)		
电机周围温度	-20℃~ +40℃		
电 磁 抱 闸	抱闸额定电压（ V ）	DC24 ± 10%	
	抱闸保持扭矩（ N · m ）	16	
	抱闸额定功率（ W ）	25	

380V 130机座

项 目	电机型号		
	TC2H130T20C25C	TC2H130T26C25C	TC2H130T38C25C
额定输出功率(W)	2000	2600	3800
搭配驱动器	SVC620PT200J	SVC620PT200J	SVC620PT300J
额定扭矩(N · m)	7.7	10	15
额定转速（ R. P. M. ）	2500	2500	2500
额定电流（ A ）	4.7	6.0	8.8
转子惯量（ kg · m² × 10-4 ）	15.3	19.4	27.7
瞬间最大扭矩(N · m)	22	25	30
最大转速(R. P. M.)	3000	3000	3000
重量（ kg ）	10.0	9.1	14.5
绝缘等级	F Class (155℃)		
电机周围温度	-20℃~ +40℃		
电 磁 抱 闸	抱闸额定电压（ V ）	DC24 ± 10%	
	抱闸保持扭矩（ N · m ）	8	16
	抱闸额定功率（ W ）	15	25

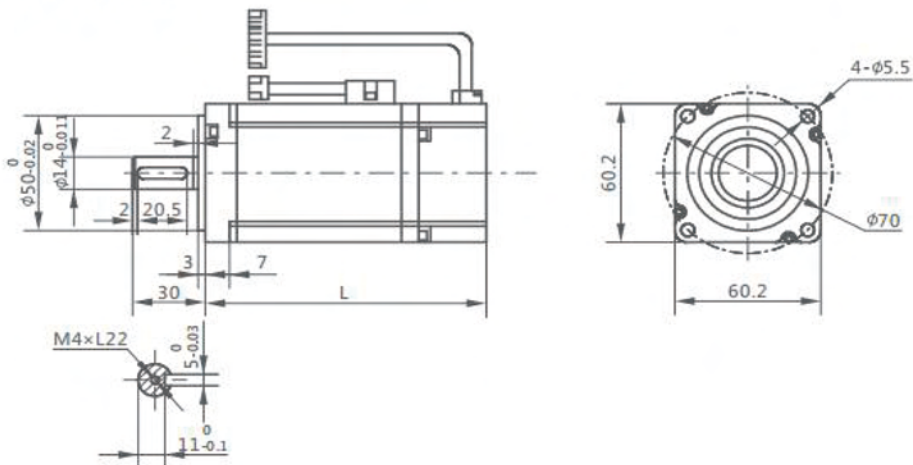
◆ 380V 180机座

项 目	电机型号				
	TC2H180T25C15C	TC2H180T30C15	TC2H180T43C15C	TC2H180T55C15C	TC2H180T75C15C
额定输出功率(W)	2500	3000	4300	5500	7500
搭配驱动器	SVC620PT200J	SVC620PT300J	SVC620PT400J	SVC620PT550J	SVC620PT750J
额定扭矩(N · m)	17	19	27	35	48
额定转速(R.P.M.)	1500	1500	1500	1500	1500
额定电流(A)	6.5	7.5	10	12	20
转子惯量(kg · m² × 10-)	65	70	96.4	122.5	167.2
瞬间最大扭矩(N-m)	42	47	67	70	96
最大转速(R.P.M.)	1800	1800	1800	1800	1800
重量(kg)	19.5	20.5	25.5	30.5	40
绝缘等级	F Class(155℃)				
电机周围温度	-20℃~+40℃				
电 磁 抱 闸	抱闸额定电压(V)	DC24 ± 10%			
	抱闸保持扭矩(N·m)	30		50	
	抱闸额定功率(W)	35		45	

注意事项：电机尺寸因材料及工艺不同，尺寸如有差异，一切以实物为准，恕不另行通知

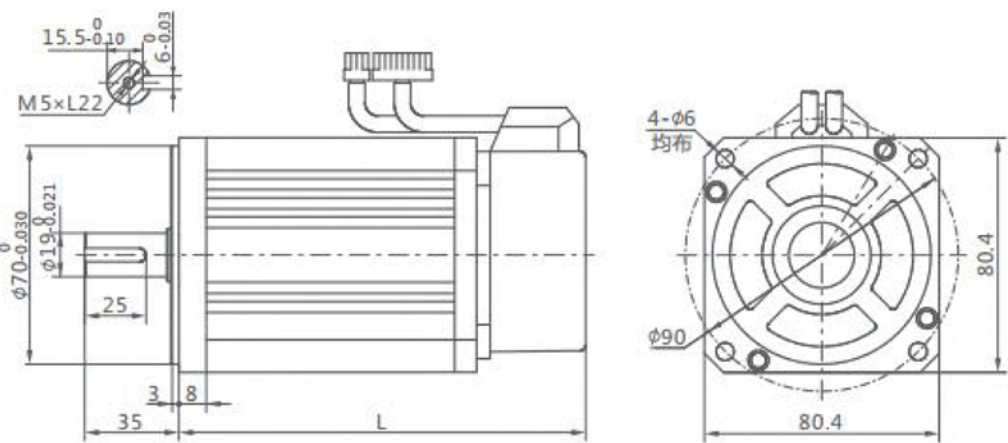
伺服电机尺寸

◆ 220V 60机座



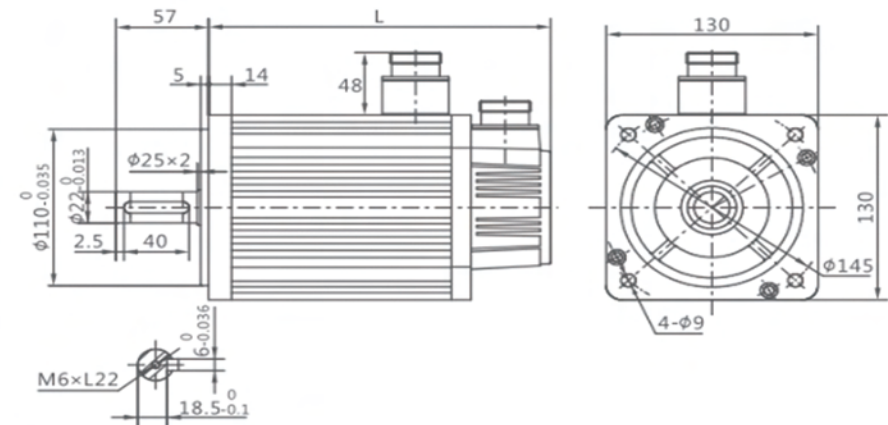
电机型号	TC2H60S20B30C	TC2H60S40B30C
L (不带抱闸)	109	133
L (带电磁抱闸)	157	181

◆ 220V 80机座



电机型号	TC2H80S75B30C	TC2H80S10C30C
L (不带抱闸)	151	191
L (带电磁抱闸)	193	231

◆ 220V 130机座

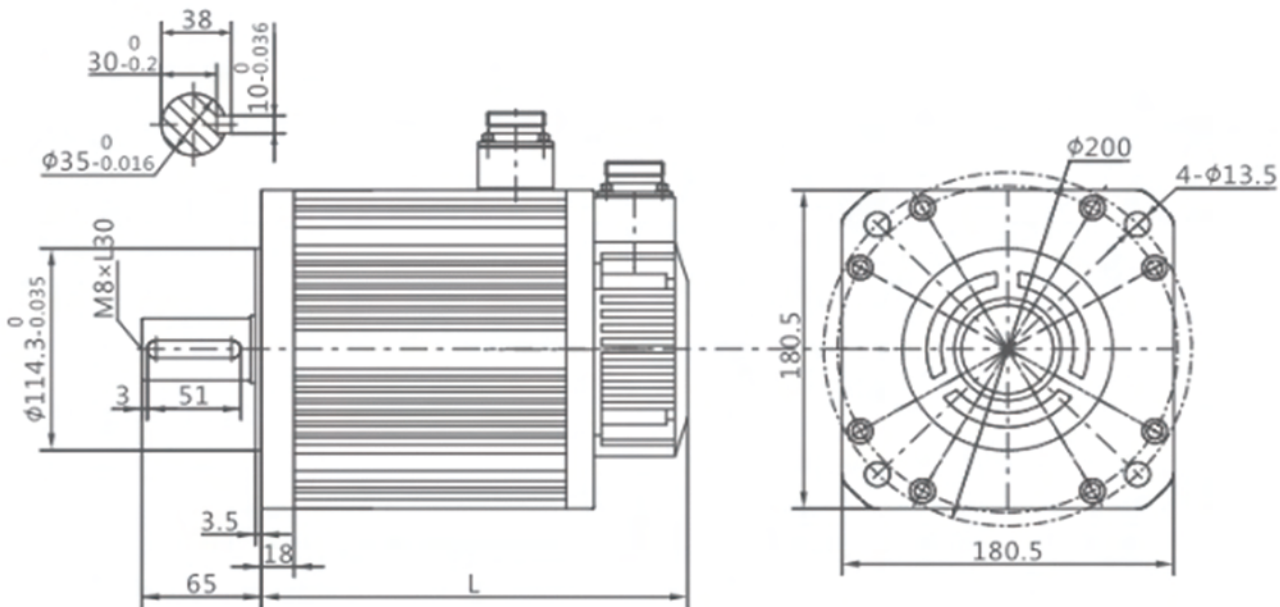


电机型号	TC2H130S10C25C	TC2H130S13C25C	TC2H130S15C25C
L（不带抱闸）	166	171	179
L（带电磁抱闸）	226	231	239

◆ 380V 130机座

电机型号	TC2H130T20C25C	TC2H130T26C25C	TC2H130T38C25C
L（不带抱闸）	192	209	231
L（带电磁抱闸）	252	272	294

◆ 380V 180机座



电机型号	TC2H180T25 C15C	TC2H180T30 C15C	TC2H180T43 C15C	TC2H180T55 C15C	TC2H180T75 C15C
L（不带抱闸）	226	232	262	292	346
L（带电磁抱闸）	298	304	334	364	418

注意安全

- 本目录记载的产品信息均是为了选择机型所提供的参考。实际使用时，请务必仔细阅读“操作手册”后正确使用。
- 本产品并非是为了用于涉及人身安全的机器或系统而设计制造的。
- 如果您想将本产品用于特殊用途，如：军工领域、航空领域、医疗领域、交通领域等，请向本公司的营销部咨询。
- 某些设备可能会因本产品的故障而导致人身伤亡或重大损失，在将本产品用于此类设备前，请务必在设备中安装适当的安全装置。