

专用伺服 | 通用伺服 | 运动控制器 | 可编程控制器 | 人机界面

专用伺服领导品牌

高性能交流伺服



定制·方案·服务

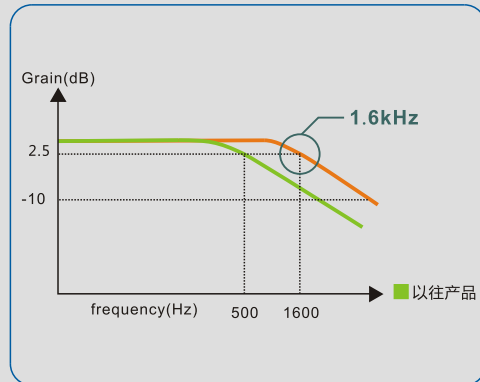
Winservo
专业运动控制方案提供商

产品特点

高性能

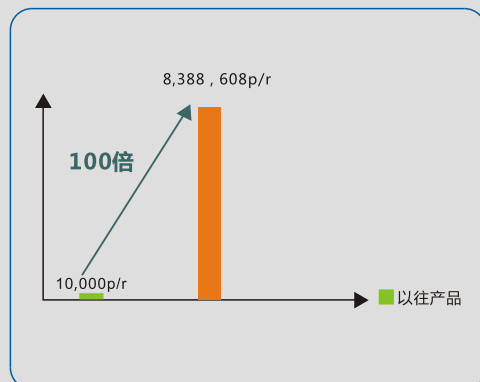
响应频率1.6kHz

- 基于转矩前馈的高响应控制，能降低响应延迟，位置整定时间最优可达1ms。



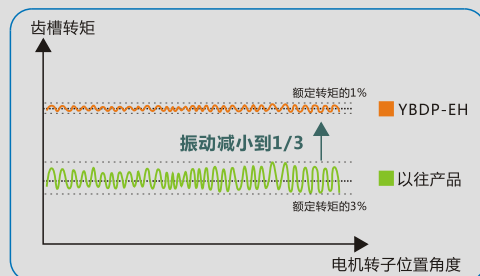
23bit绝对值编码器

- 单圈分辨率830万个脉冲，定位更加精准；
- 低速性能好，刚性强；
- 绝对式编码器、有断电位置记忆功能。



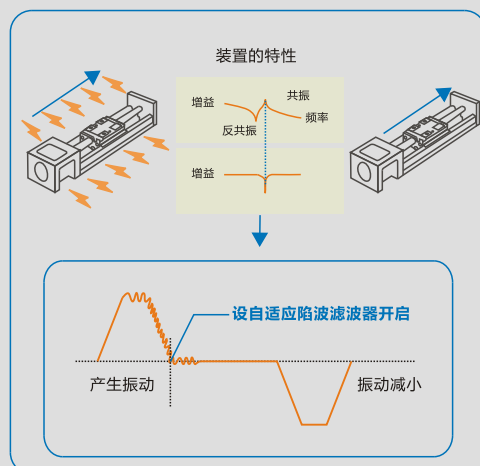
低齿槽转矩

- 电机极数和槽数的最佳组合可大幅度减少通电转矩波动幅度、定位转矩更小、实现更加平稳流畅的运行；
- 软件补偿转矩脉动，更有效的改善转矩精度。



陷波滤波器

- 不仅可以自动检测，还能自动设定陷波器可大幅度降低因装置的机械共振而产生的噪音和振动，实现快速响应动作。



产品特点

智能化

负载惯量辨识

- 具有在线和离线两种惯量辨识模式，自动辨识后绝大部分参数设定值能够达到最优状态，大大缩短系统调整时间。



简便的增益调整及增益切换

- 通过刚性等级的设定可自动调节速度环、位置环增益及滤波时间常数，有效降低调试难度；
- 支持两组增益设定，可以通过IO输入、通信或内部变量进行增益切换，操作灵活满足工艺过程中的多种需求。

实用功能

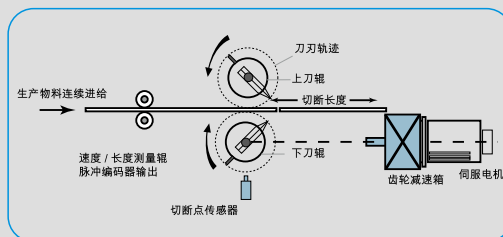
丰富的通讯接口

- 通讯支持485/CANopen/EtherCAT



电子凸轮功能

- 凸轮轮廓可在线实时计算，也可通过上位机规划
- 两点间曲线可完成自动平滑插补，机械运转更平顺；
- 适用于飞剪、追剪及一些对标对位场合。



内部位置控制

- 通过输入端子指令组合（外部I/O或总线控制），实现32段内部位置控制。对于简单的运动控制，通过简易的程序设计，可简化PLC单元，优化用户外部配置方案。

软件界面

整体界面



参数编辑界面

参数名称	参数说明	参数值	设定值	单位	默认值	最大值	最小值
Pr-000	功能选择基本开关	-	0x0010	0x0000	0x1111		
Pr-001	功能选择应用开关1	-	0x0002	0x0000	0x1142		
Pr-002	功能选择应用开关2	-	0x0000	0x0000	0x1113		
Pr-003	C-S&I控制模式切换	-	0	0	255		
Pr-004	故障清除	-	0x000A	0x0000	0x7FFF		
Pr-005	报警	-	0	0	0		
Pr-006	超级用户解锁	-	0x0000	0x0000	0x7FFF		
Pr-007	动态制动线性设定(不支持)	¥	30	0	100		
Pr-008	刹车电阻功率	Ω	30	5	150		
Pr-009	刹车电阻功率	¥	100	10	2000		

工具栏列表



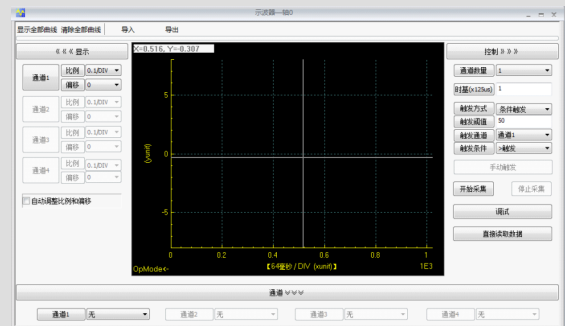
设置工具栏列表



在线工具栏列表



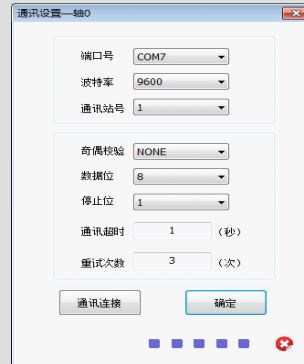
设置工具栏列表



调试界面



设置工具栏列表



设置工具栏列表

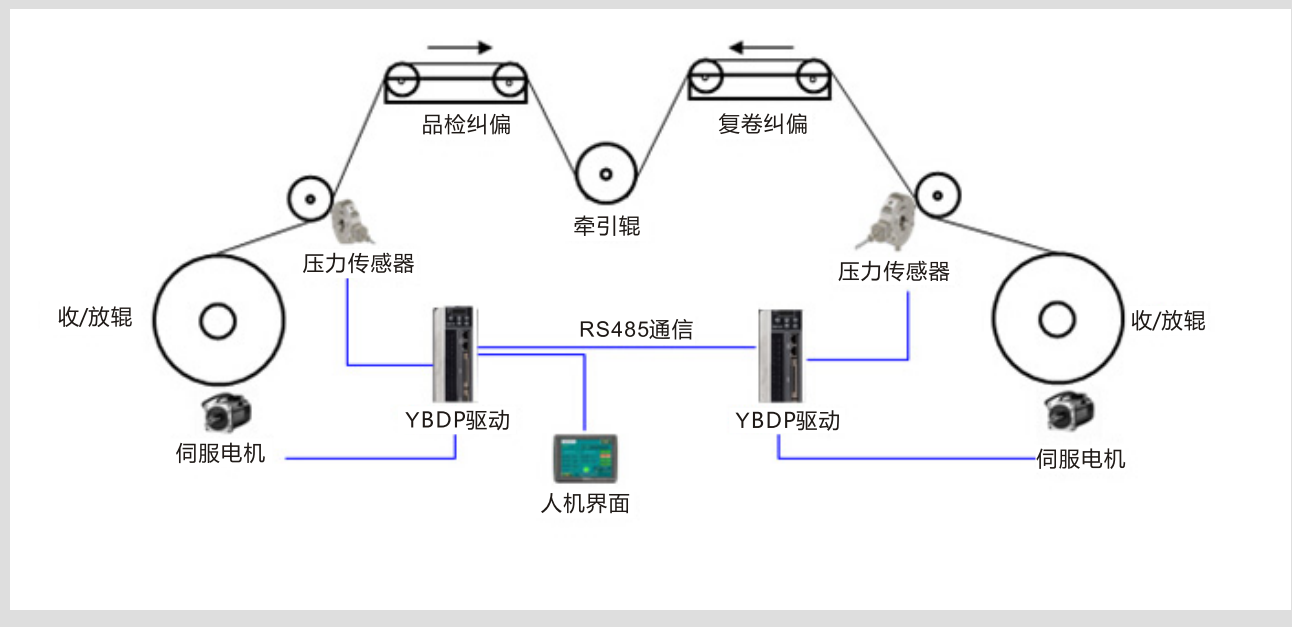
参数名	参数值	参数名	参数值
驱动器类型		脉冲偏差L	
ISF软件版本号		脉冲偏差H	
软件发布日期		速度指令	
CPL软件版本号		当前实际速度反馈	
驱动器运行状态		力矩指令	
运行模式		力矩反馈	
DIO		报警代号	
DO		单圈位置L	
外部模拟通道 1		单圈位置H	
外部模拟通道 2		直流母线电压	
外部模拟通道 3		Z脉冲计数器L	
脉冲计数器L		Z脉冲计数器H	
脉冲计数器H			
反馈脉冲			
反馈脉冲H			

专用伺服

张力专用伺服

张力伺服特点：

- 响应快速；
- 多种卷径计算；
- 快速卷径自学习功能；
- 支持多种张力控制模式：随动模式、过程张力、主动放卷张力、力矩模式收放卷、多种闭环张力实现方式。

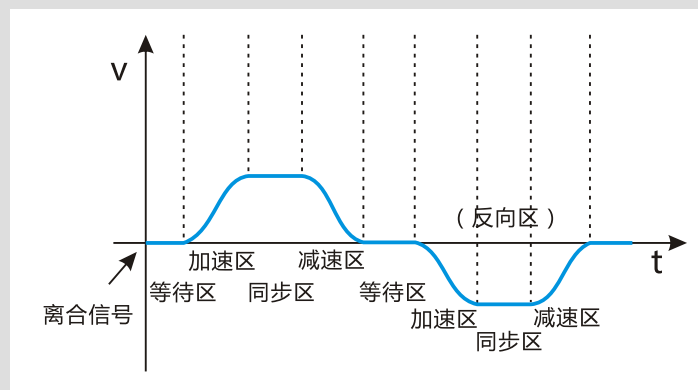


追剪专用伺服

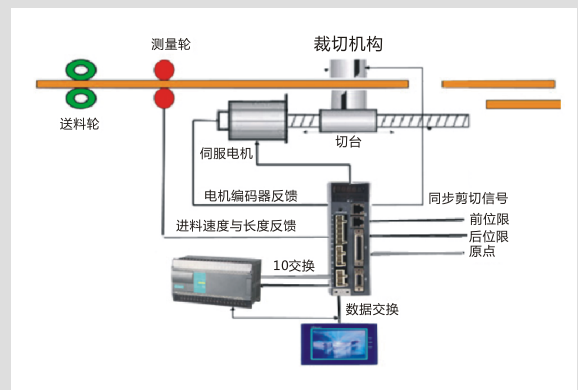
YBDP追剪系统特点：

- 支持切断完成信号结束同步区、支持在线变换凸轮曲线；
- YBDP追剪伺服内嵌电子凸轮功能，凸轮曲线由设定的参数自动计算产生，可灵活修改凸轮曲线；
- 伺服寄存器位开关，可手动控制一路DO输出功能，方便客户某些场合使用；
- 支持RS485通讯，实现通讯点动功能、使能功能和回归原点功能。

追剪系统V-T图



追剪曲线图



系统组成

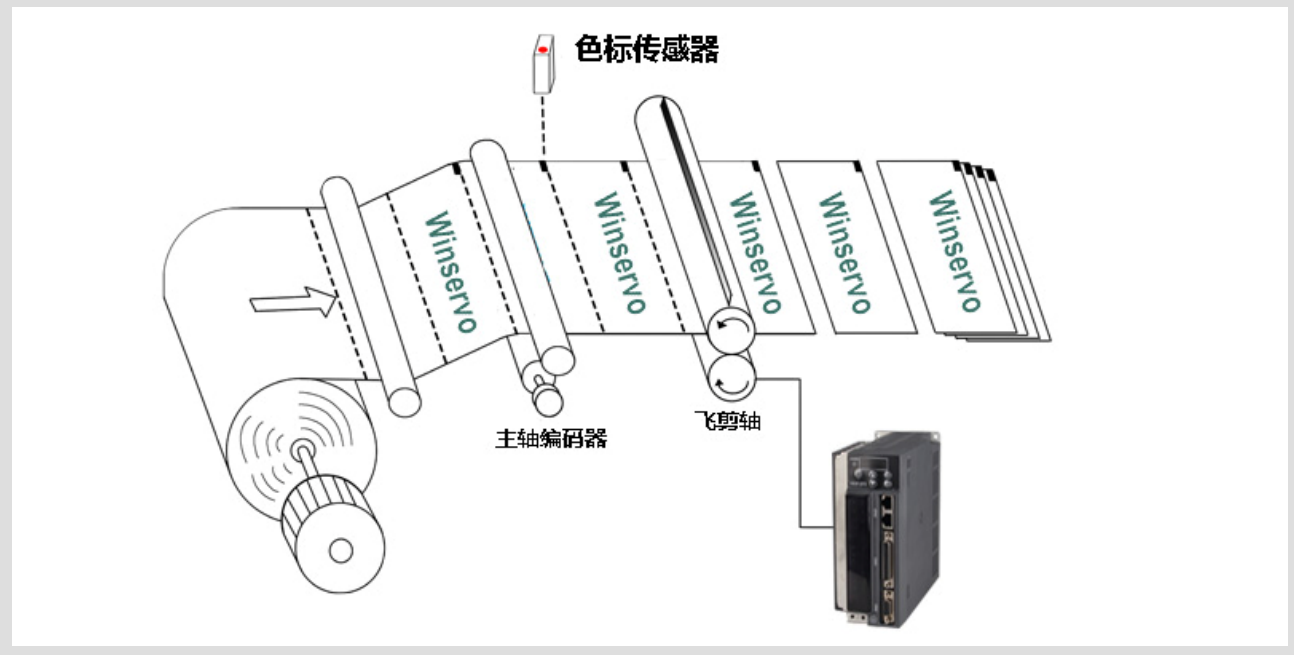
专用伺服

飞剪专用伺服

YBDP飞剪系统特点：

- 采用32位微处理器及125us动态高速计算回路；
- 可直接通过上位机ModBus（RTU）通讯协议设定各项裁切及控制参数；
- 可追认印刷点自动修正裁切长度；
- 多组IO其功能可供用户选择分配；
- 根据裁切长度、送料速度、同步区域自动计算电子凸轮轮廓。

精度：±10丝



链刀专用伺服

链刀伺服系统根据纸张行业开发出的一套专用型系统，其系统内置运动控制器功能，采用搭载双系统，系统可靠性更高。

系统功能：

- 切刀数功能：用户可根据实际情况设置其切刀数量，适应性强；
- 丢标保护功能：在追踪色标情况下，连续达到用户设定的丢标次数，系统就会停机。

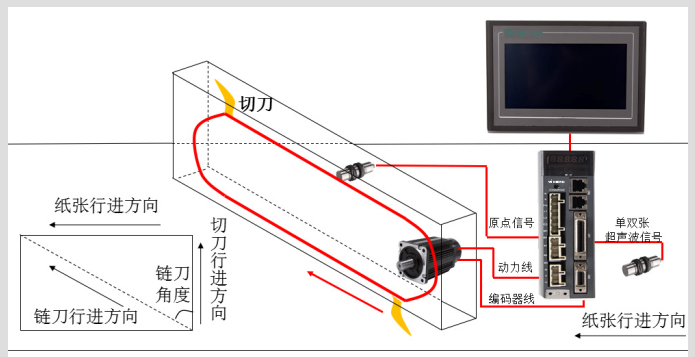
系统性能：

- 系统S型曲线、伺服内置运动控制功能；
- 内置电子凸轮取代了机械凸轮，消除了其机械方面的误差；
- 系统采用套标模式，每分切一次就对其修正一次位置，切的纸张均切其连接处，无缺口；
- 系统具有很强抗超声波干扰，系统直接通过MODBUS RTU进行参数设置，无需PLC；
- 有对标自学习功能，调机简单和方便。

最大速度：100m/min

系统配置：

- 人机界面+链刀型专用伺服+伺服电机+超声波传感器信号



专用伺服

对位专用伺服

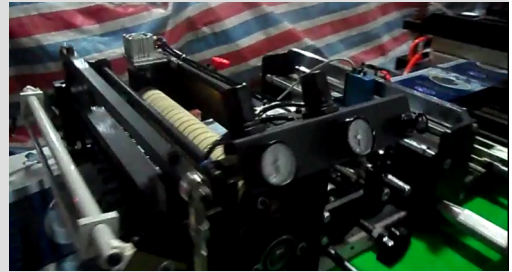
对位系统性能：

- 采用对位专用伺服，切刀和主轴随动，没有加减速和机械抖动；
- 切刀位置可按照要求在屏幕上设定，方便微调；
- 可以设定不同的纸张裁切长度，白纸进行定长裁切，彩纸根据色标原点信号锁存切刀位置；
- 可在线监控主轴速度和色标原点信号，方便调试。

最大速度：70m/min

配置：

- 对位专用伺服1套+庸博7寸触摸屏1个+通讯线1条



送纸专用伺服

送纸机控制系统是以庸博生产的专用型双伺服为主体，其内置运动控制功能，将输送和飞达构成一个电气联动，其使用灵活，调试简单。

系统性能：

- 根据客户需求可实现上搭扣、下搭口两种功能；
- 可以自动检测间隙，自动补偿的功能；
- 机台追踪速度、间隙可调、纸张间隙、搭扣大小任意设置；
- 适合纸张长度最小300mm 最大可根据机械结构来判定。

精度：±0.5mm

最大速度：90m/min

系统配置：

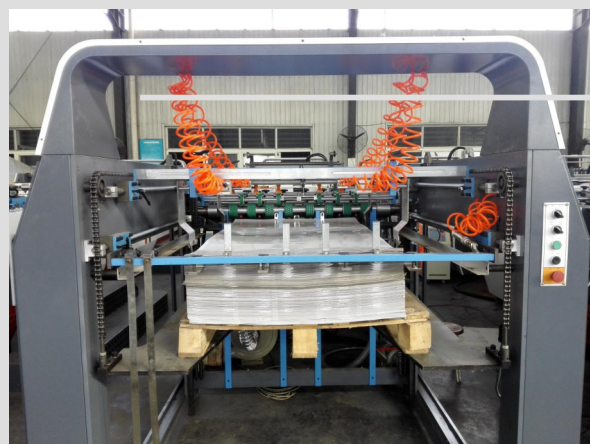
- PLC+人机界面+双送纸机专用伺服+伺服电机构成一套整体解决方案；



弹跳专用伺服

系统特点：

- 内置飞剪电子凸轮算法，无需采用PLC就能实现弹跳功能；
- 采用高性能32位微处理及125US动态高速计算回路；
- 采用MODBUS通讯协议可以通过上位机设定各项参数；
- 系统使用方便，参数调试完成后，只需设定纸长度即可实现不同纸长度拉纸功能；
- 自动修正相位，保证拉纸可靠性。



专用伺服

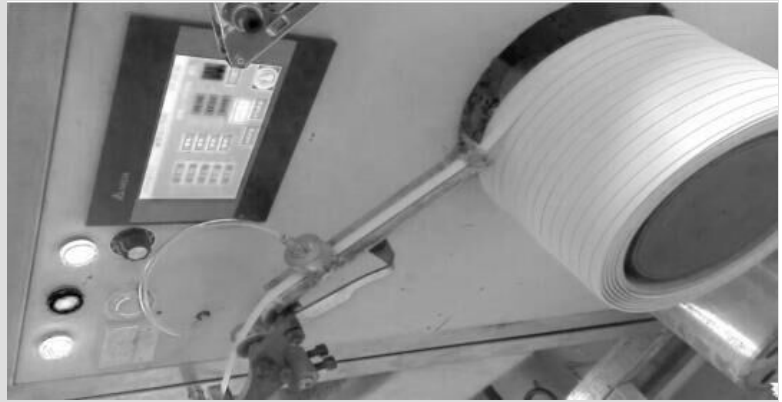
排线专用伺服

系统性能：

- 用户使用方便，只需在人机界面设置打包带的宽度和所要排线的整体宽度；
- 无需机械去调整；
- 稳定性高；
- 伺服系统内置运动控制功能；
- 伺服系统根据参数会自动生成曲线，跟随主轴，排出的线美观不散乱；
- 伺服内部有多组齿轮比，速度可以随时用而改变；
- 排线能适应多种材料，平滑材料圆形材料等；
- 材料最小可以做到1.5mm；
- 材料最少可以收100m或者20层。

系统配置：

- 伺服系统+人机界面+测量编码器



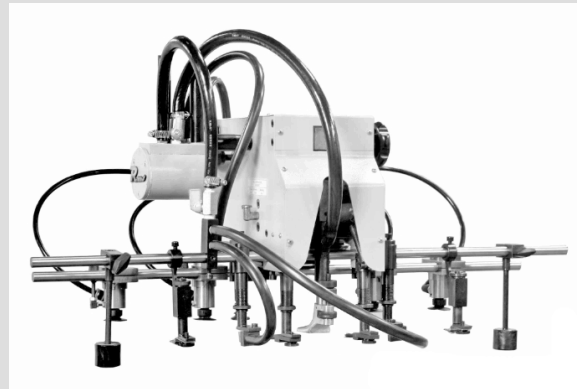
飞达头专用伺服

系统性能：

- 飞达头专用伺服实现无轴联动，传动比例任意调节；
- 多组凸轮角度输出，实现压轮，挡板协调控制；
- 有锁相自动对位，自学习等功能；
- 大大简化机械结构，省掉机械连杆链条及相关机械凸轮；
- 经济简单实用。

系统配置：

- 伺服驱动器系统+人机界面
- 伺服驱动器系统+庸博PLC+人机界面



裱纸专用伺服

系统优势：

- 每一次纸张的位置都对其进行校正，对位精准；
- 伺服内置运动控制功能，省掉运动控制器、方案经济、实惠；
- 系统安全性高。伺服内置自动误差报警、无料报警、卡料报警功能，增强了系统的可靠性；
- 操作性强。改掉了以往机械复杂的局面，使机械更加简单；只需针对伺服的参数进行设定，调试简单，操作方便；
- 底纸伺服采用离合凸轮功能，省去了机械凸轮。方便客户的调机，简化了机械结构。

最大速度：11000张/时

系统配置：

- 链钩伺服+底纸伺服+飞达头伺服+庸博PLC+人机界面+测量编码器
- 对位纠偏伺服+底纸伺服+飞达头伺服+庸博PLC+人机界面+测量编码器



系统方案

前缘送纸伺服控制系统

系统性能：

- 利用庸博凸轮型伺服实现自动对位；
- 到牙排时送纸速度自动变慢以免造成纸张速度过快碰到牙排反冲；
- 伺服内置运动控制功能，跟随主轴做运动控制；
- 采用S型曲线加减速平滑，模仿欧系驱控一体化，内置实时运算凸轮曲线功能，可以在线变换凸轮曲线；
- 内置凸轮角度信号输出，其功能可以控制吸风等相关动作。

最大速度：80-100张/min

系统配置：

- 人机界面+伺服系统+测量编码器+传感器信号



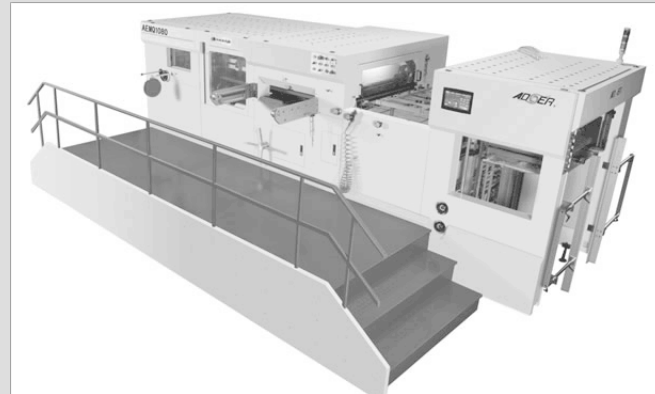
双伺服模切控制系统

系统性能：

- 利用庸博凸轮型伺服牙排和输送平台之间的配合实现自动对位,达到相位一致；
- 可以实现纸张搭位大小随便可设；
- 高效率速度可以达到；
- 减小机械复杂程度；
- 飞达和输送比例可以随便调（是电子齿轮关系），实现多规格纸张都能做；
- 伺服系统有对位自学习功能，方便调机。

系统配置：

- 人机界面+伺服系统+测量编码器



双飞剪护角机控制系统

系统性能：

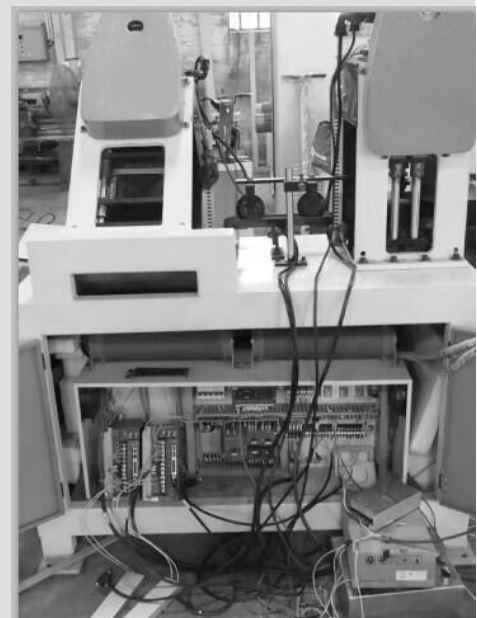
- 采用飞剪专用伺服，进行滚切，大大提高生产效率；
- 植入S型曲线，运行过程减少噪声和机械冲击；
- 可以任意切换定长、L型、U型、△型、矩形、圆形等各种形状的护角直观方便，甚至可以按客户要求订做各种形状的护角，切出花样；
- 在线进行切换不同形状，方便按照产量切换生产；
- 客户只需按照图例输入固定的料长和冲角点，直观简单。

最大速度：45m/min

精度：±0.5mm

系统配置：

- 飞剪专用伺服2套+庸博10寸触摸屏一个+32点PLC一个



系统方案

螺旋纸管机控制系统

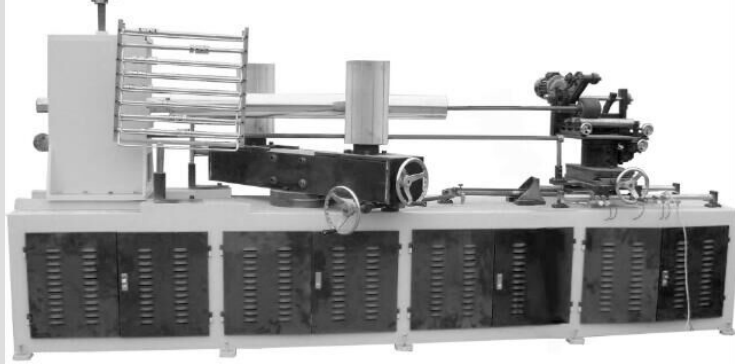
系统性能：

- 根据不同的要求，其速度根据主轴最快为45HZ；
- 伺服内置运动功能，根据设置参数自动规划曲线，直接输出信号控制切刀，环节减少，所以之间动态误差更小，精度更高。

精度：±0.7mm

系统配置：

- PLC+人机界面+追剪伺服驱动+测量编码器+传感器信号



龙骨追切控制系统

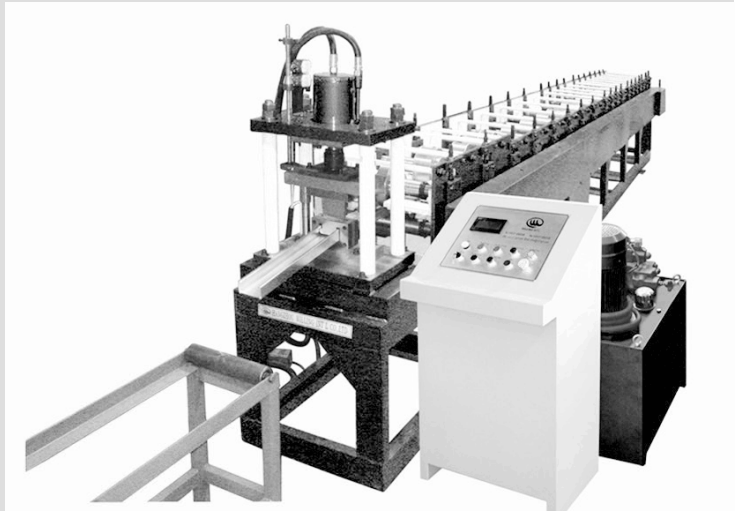
系统性能：

- 工作过程无需停机，实现实时跟随裁切，效率高；
- 6~15米/min，即35条/min左右。

精度：10丝

系统配置：

- 人机界面+追剪伺服驱动+测量编码器+传感器信号



裁切一体控制系统

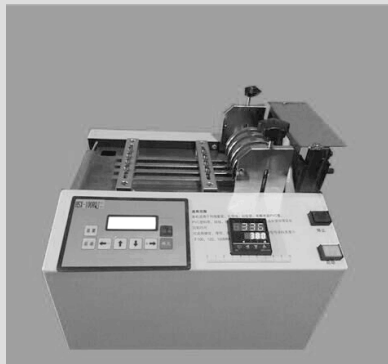
系统性能：

- 利用追剪的内置运动功能；
- 可以进行多段在线变化长度，多组为一个循环；
- 实现不同长度的打印取孔和裁切等动作；
- 工作过程无需停机，实现实时跟随，效率高。

精度：10丝

系统配置：

- 人机界面+追剪伺服驱动+测量编码器+传感器信号



系统方案

桥式柔板机控制系统

系统性能：

- 该收放卷方案采用闭环控制；
- 利用伺服系统替代磁粉变频控制，加压力传感器构成闭环，收（放）卷过程材料表面张力保持恒定；
- 利用伺服系统，节省机械结构，调试和维护方便。

最大速度：150m/min

系统配置：

- 张力伺服+庸博PLC+人机界面+测量编码器+传感器+信号放大器



锂电池收放卷控制系统

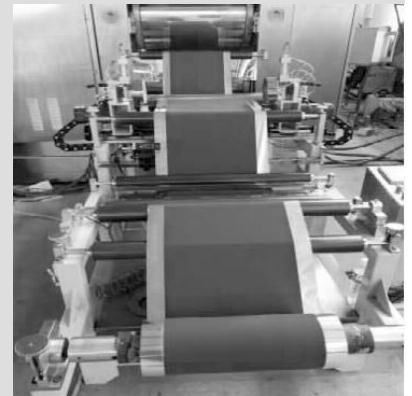
系统性能：

- 收放卷采用伺服主动收放卷功能，能稳定的实现张力控制；
- 除了收放卷外，其还采用了过程张力，铝材料在收放过程张力保持恒定；
- 具有张力响应快、控制精度高，开机和停机过程平稳；
- 满足客户的生产要求、系统控制可靠、用户使用方便。

最大速度：70m/min

系统配置：

- 张力专用伺服系统+人机界面+传感器+测量编码器



切果袋机对位系统

系统性能：

- 采用对位专用伺服，切刀和主轴随动，没有加减速和机械抖动；
- 切刀位置可按照要求在屏幕上设定，方便微调；
- 可以设定不同的纸张裁切长度，白纸进行定长裁切，彩纸根据色标原点信号锁存切刀位置；
- 可在线监控主轴速度和色标原点信号，方便调试。

最大速度：70m/min

系统配置：

- 对位专用伺服1套+庸博7寸触摸屏1个+通讯线1条



系统方案

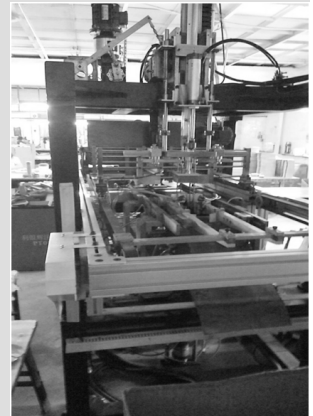
全自动天地盖系统

系统性能：

- 采用天地盖专用系统，通过不同伺服的不同功能，配合完成复杂的天地盖成型工序；
- 包含飞达头、胶辊、传送带、抱盒、送灰板、成型、退盒7个伺服，飞达头为主轴，其他轴随动，每个随动轴都有10条凸轮曲线可以自定义；
- 智能计算盒子大小不同时的送盒距离，同时其他轴能够在最短时间内完成自学习；
- 只需一个红外传感器即可完成大致定位，在满足客户要求的基础上大大减少系统成本；
- 伺服和PLC高响应，能够和成型气缸进行很好配合，实现纸盒成型动作。

系统配置：

- 天地盖专用伺服7套+庸博10寸触摸屏1个+60点PLC1个+X点输入拓展模块1个+Y点输出拓展模块2个。



铁线机飞剪系统

系统性能：

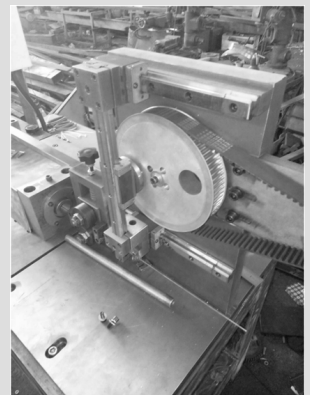
- 采用飞剪专用伺服，对铁线进行滚切，大大提高生产效率；
- 植入S型曲线，运行过程减少噪声和机械冲击；
- 可以在触摸屏上任意改变长度、设置速度、监控扭矩、查看报警等；
- 可设置生产产量，方便按照产量分组切换生产；
- 最短可切到30mm。

最大速度：150m/min

精度：±50丝

系统配置：

- 飞剪专用伺服1套+庸博7寸触摸屏1个+20点PLC1个



贴标系统

系统性能：

- 采用S型曲线，减少电机噪声和机械冲击；
- 标签和底带自动对位套标，出标位置及贴标位置相位任意调整。

精度：±50丝

最大速度：180p/min

系统配置：

- 飞剪专用伺服1套+庸博7寸触摸屏1个+20点PLC 1个



伺服驱动器命名规则

YBDP-EH-10-04-M-F-G

① 产品名称： 庸博伺服	④ 伺服功率： 01: 100W 02: 200W 04: 400W 07: 750W 15: 1.5KW 20: 2.0KW 30: 3.0KW 38: 3.8KW 40: 4.0KW 45: 4.5KW 55: 5.5KW 75: 7.5KW 120: 12KW	⑤ 输入电压： L: 24~48V M: 单/三220V M3: 三相220V H3: 三相380V	⑦ 伺服功能： Z: 追剪 L: 飞剪 B: 电子送经 M: 张力 U: 压机 G: 通用 H: 切片机 D: 送纸机 P: 链刀机 Z1: 排线机
② 产品系列： EH、EP		⑥ 编码器规格： F: 复合型增量编码器2500线 S: 省线式增量编码器2500线 E: 23位多圈绝对值编码器	
③ 额定电流： 10: 10A 15: 15A 20: 20A 30: 30A 35: 35A 50: 50A 75: 75A 100: 100A			

伺服驱动器参数

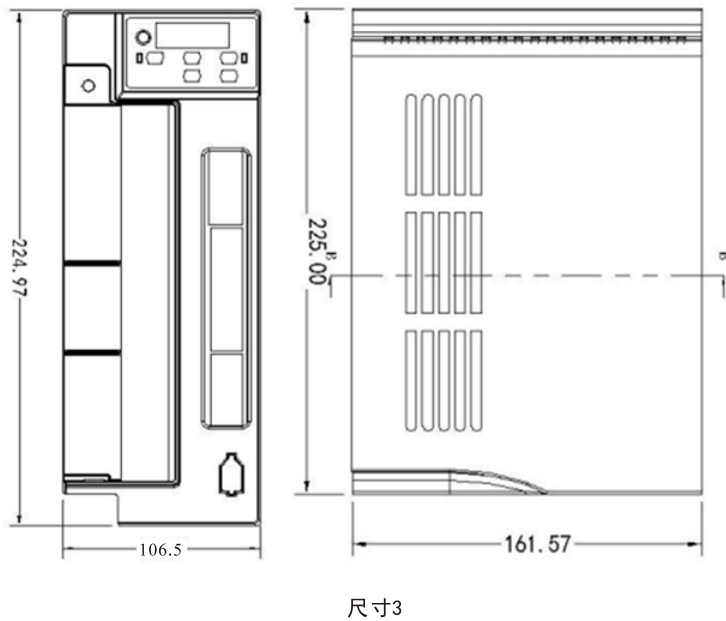
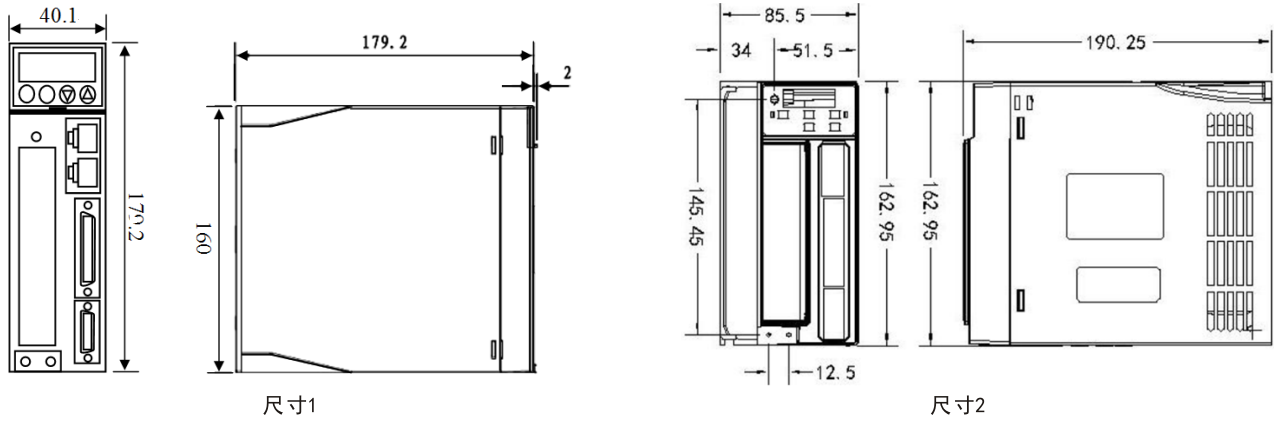
YBDP系列全数字式交流伺服驱动器		
规格		说明
电源	220V系统输入电压	1P/3P AC200V-230V (-15%~+10%) 50HZ-60HZ
	380V系统输入电压	3P AC AC380V-440V(-15%~+10%) 50HZ-60HZ
端口	控制信号	输入 标准型、脉冲型及CANopen总线型为9路输入，EtherCAT总线为7路输入（功能可通过相关参数配置）
		输出 标准型、脉冲型及CANopen总线型为4路输出，EtherCAT总线为4路输入（功能可通过相关参数配置）
	模拟量	输入 非标三路模拟量输入（12位）、可接收电流信号及小信号标准2路模拟量输入（12BIT）
		输出 2路输出（模拟量监视输出）
	脉冲信号	输入 2路高速脉冲输入
		输出 1路输出（方式：差分输出（A+、A-;B+、B-; Z+、Z-）或集电极开路输出（A;B;Z））
	第二编码器	输入 增量编码器接口（第二编码器或光栅尺）
	通讯功能	RS485 1: n通信（标配）
CANopen 1: n通信（选配）		
EtherCAT 1: n通信（选配）		
控制模式	1、位置模式；2、速度模式；3、扭矩模式；4、位置/速度模式切换 5、速度/扭矩模式切换；6、位置/扭矩模式切换；7、CANopen模式； 8、EtherCAT模式；	
位置模式	指令形式	正/逆Pulse、符号+Pulse、A/B相Pulse
	脉冲MaxFrq	500KHZ
	可设多组电子齿轮比	
	位置指令平滑	0-10000ms
速度控制	支持位置无限运转	
	模拟指令	0~±10V,13BIT采样精度
	内部速度设定	可设三种
	MODBUS通讯协议	
扭矩控制	速度指令平滑	0-10000ms
	最大速度限制设定（内部寄存器、外部模拟量）	
保护功能	模拟扭矩指令	0~±10V,13BIT采样精度
	过电流、过电压、欠电压、过载、主电路检测异常、缺相、编码器异常、CPU异常	
PG分频输出	ABZ差分输出、Z脉冲开漏输出	
可编程重配DI、DO	Ready、alarm、break、P-OT、N-OT、ReachSpeed、ReachPosition、ServoOn、clr等	
通讯	232	
	CAN通讯协议	
	485	支持通用MODBUS协议
	USB	计算机实时观测电压、电流、速度、扭矩
环境	温度	工作温度 0-45℃
		储存温度 -20-80℃（不冻结）
	工作/储存湿度	≤90%RH（无凝露）
	IP等级	IP20
	海拔	海拔1000米以下
振动	≤5.88m/s ² ,10-60HZ（不允许工作在共振点）	

伺服驱动器安装尺寸

驱动器尺寸图

(单位: mm)

EP型号伺服驱动器

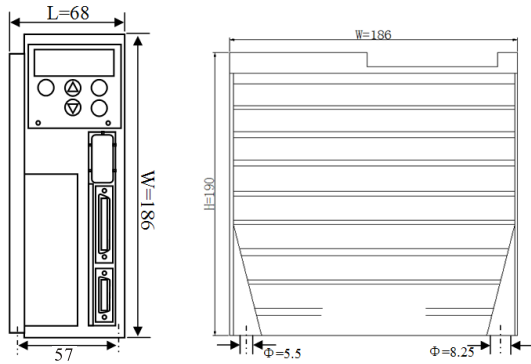


伺服驱动器安装尺寸

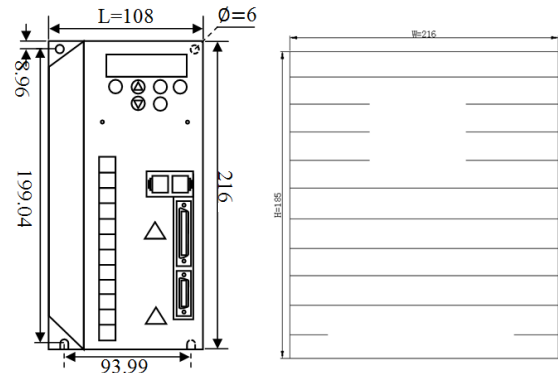
驱动器尺寸图

(单位: mm)

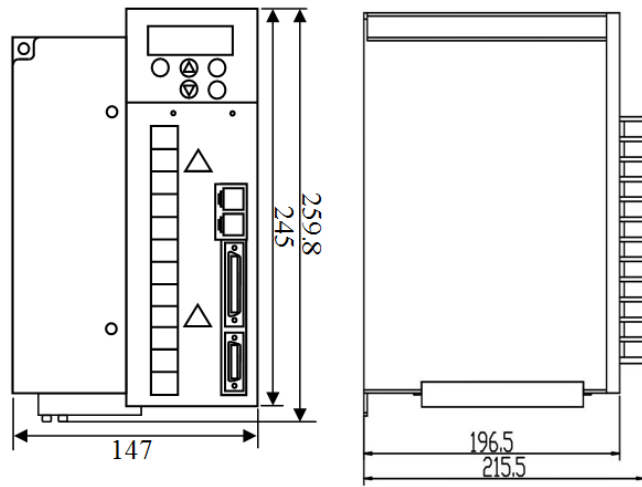
EH型号伺服驱动器



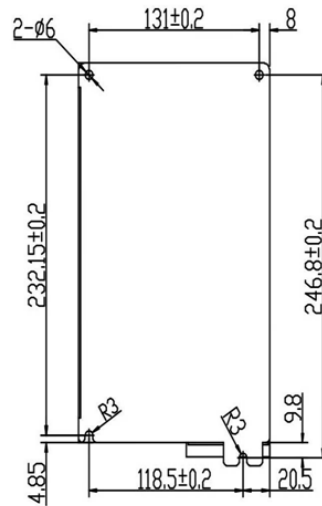
尺寸1



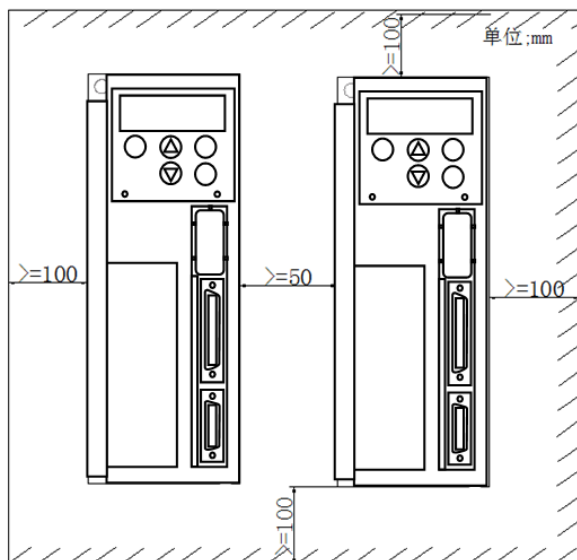
尺寸2



尺寸3



建议安装距离



伺服电机命名规则

130-ST-M-100-15-F-Z

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

<p>① 电机机座（法兰）</p>	<p>③ 供电电压： L: 24~48V M: 220V H3: 380V</p>	<p>⑤ 额定转速：x100r/min</p>	<p>⑦ 电机制动： 有Z为电机带抱闸 无Z为电机不带抱闸</p>
<p>② 常规电机：40、60、80、90、 110、130、150、180</p>	<p>④ 额定扭矩：x0.1N·M</p>	<p>⑥ 编码器规格： F：复合型增量编码器2500线 F1：省线型增量编码器2500线 E：23位多圈绝对值编码器 R：旋转编码器 C：16384磁编</p>	

23BIT串行编码器马达针脚

绝对式接线	信号	PE	E-	E+	SD-	0V	SD+	5V
	编号	1	2	3	4	5	6	7

伺服电机参数

40系列伺服电机参数

电机型号	40ST-M00130F	40ST-M00330F														
额定功率 (KW)	0.05	0.1														
额定线电流 (A)	0.4	0.6														
额定转矩 (N·m)	0.16	0.32														
最大转矩 (N·m)	0.32	0.64														
额定转速 (r/min)	3000	3000														
转子惯量 (Kg·m ²)	0.25×10 ⁻⁴	0.51×10 ⁻⁴														
力矩系数 (N·m/A)	0.4	0.53														
反电势 (V/1000r/min)	36.8	32.8														
线电阻 (Ω)	108	34														
线电感 (mh)	108	40														
电气时间常数 (Ms)	1.0	1.18														
电机重量 (Kg)	0.32	0.47														
驱动器输入电压 (V)	Ac220															
编码器线数 (P/R)	2500/23bit															
极对数	4/5															
绝缘等级	F															
使用环境	环境温度-10℃~+40℃：相对湿度≤90%															
防护等级	IP65															
电机绕组插座	绕组引线	U	V	W	PE											
	插座编号	1	2	3	4											
编码器接线	绕组引线	5V	0V	B+	Z-	U+	Z+	U-	A+	V+	W+	V-	A-	B-	W-	PE
	插座编号	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	1

伺服电机参数

60系列伺服电机参数

电机型号	60ST-M00630F	60ST-M01330F	60ST-M01930F													
额定功率 (KW)	0.2	0.4	0.6													
额定线电流 (A)	1.3	2.6	3.8													
额定转矩 (N·m)	0.64	1.27	1.91													
最大转矩 (N·m)	1.91	3.81	5.4													
额定转速 (r/min)	3000	3000	3000													
最高转速 (r/min)	3600	3600	3600													
转子惯量 (Kg·m ²)	0.264×10 ⁻⁴	0.407×10 ⁻⁴	0.526×10 ⁻⁴													
力矩系数 (N·m/A)	0.49	0.48	0.54													
反电势 (V/1000r/min)	32	29	38													
线电阻 (Ω)	7.1	3.8	3.7													
线电感 (mh)	36.5	19.2	26.4													
电气时间常数 (Ms)	4.7	5.05	7.1													
电机重量 (Kg)	1.2	1.6	2.1													
驱动器输入电压 (V)	Ac220															
编码器线数 (P/R)	2500/23bit															
极对数	4/5															
绝缘等级	F															
使用环境	环境温度-10℃~+40℃：相对湿度≤90%															
防护等级	IP65															
电机绕组插座	绕组引线	U	V	W	PE											
	插座编号	1	2	3	4											
编码器接线	绕组引线	5V	0V	B+	Z-	U+	Z+	U-	A+	V+	W+	V-	A-	B-	W-	PE
	插座编号	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	1

80系列伺服电机参数

电机型号	80ST-M01330F	80ST-M02430F	80ST-M03520F	80ST-M03530F	80ST-M04025F	80ST-M04030F										
额定功率 (KW)	0.4	0.75	0.73	1.1	1.0	1.2										
额定线电流 (A)	2	3	3	4.5	4.4	4.5										
额定转矩 (N·m)	1.27	2.39	3.5	3.5	4	4										
最大转矩 (N·m)	3.8	7.1	10.5	10.5	12	12										
额定转速 (r/min)	3000	3000	2000	3000	2500	3000										
最高转速 (r/min)	3600	3600	2400	3600	3000	3600										
转子惯量 (Kg·m ²)	1.05×10 ⁻⁴	1.82×10 ⁻⁴	2.63×10 ⁻⁴	2.63×10 ⁻⁴	2.97×10 ⁻⁴	2.97×10 ⁻⁴										
力矩系数 (N·m/A)	0.64	0.8	1.17	0.78	0.9	0.88										
反电势 (V/1000r/min)	40	50	71	65	54	48.5										
线电阻 (Ω)	4.4	2.9	3.7	4.6	2.2	2.8										
线电感 (mh)	8.1	5.9	9.1	7.82	4.8	4.49										
电气时间常数 (Ms)	1.8	2.0	2.45	1.68	2.08	1.6										
电机重量 (Kg)	1.78	2.9	3.9	3.9	4.1	4.1										
驱动器输入电压 (V)	Ac220															
编码器线数 (P/R)	2500/23bit															
极对数	4/5															
绝缘等级	F															
使用环境	环境温度-10℃~+40℃：相对湿度≤90%															
防护等级	IP65															
电机绕组插座	绕组引线	U		V		W	PE									
	插座编号	1		2		3	4									
编码器接线	绕组引线	5V	0V	B+	Z-	U+	Z+	U-	A+	V+	W+	V-	A-	B-	W-	PE
	插座编号	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	1

伺服电机参数

90系列伺服电机参数

电机型号	90ST-M02430F	90ST-M03520F	90ST-M04025F													
额定功率 (KW)	0.75	0.73	1.0													
额定线电流 (A)	3	3	4													
额定转矩 (N·m)	2.4	3.5	4													
最大转矩 (N·m)	7.1	10.5	12													
额定转速 (r/min)	3000	3000	3000													
转子惯量 (Kg·m ²)	2.45×10 ⁻⁴	3.4×10 ⁻⁴	2.7×10 ⁻⁴													
力矩系数 (N·m/A)	0.8	1.2	1.0													
反电势 (V/1000r/min)	51	67	60													
线电阻 (Ω)	3.2	4.2	2.8													
线电感 (mh)	6.76	8.65	6.2													
电气时间常数 (Ms)	2.1	2.05	2.21													
电机重量 (Kg)	3.1	3.9	4.2													
驱动器输入电压 (V)	Ac220															
编码器线数 (P/R)	2500/23bit															
极对数	4/5															
绝缘等级	B															
使用环境	环境温度-10℃~+40℃：相对湿度≤90%															
防护等级	IP65															
电机绕组插座	绕组引线	U	V	W	PE											
	插座编号	1	2	3	4											
编码器接线	绕组引线	5V	0V	B+	Z-	U+	Z+	U-	A+	V+	W+	V-	A-	B-	W-	PE
	插座编号	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	1

110系列伺服电机参数

电机型号	110ST-M02030F	110ST-M04020F	110ST-M04030F	110ST-M05030F	110ST-M06020F	110ST-M06030F										
额定功率 (KW)	0.6	0.8	1.2	1.5	1.2	1.8										
额定线电流 (A)	2.5	3.5	5.0	6.0	4.5	6.0										
额定转矩 (N·m)	2	4	4	5	6	6										
最大转矩 (N·m)	6	12	12	15	12	18										
额定转速 (r/min)	3000	2000	3000	3000	2000	3000										
转子惯量 (Kg·m ²)	0.31×10 ⁻⁴	0.54×10 ⁻⁴	0.54×10 ⁻⁴	0.63×10 ⁻⁴	0.76×10 ⁻⁴	0.76×10 ⁻⁴										
力矩系数 (N·m/A)	0.8	1.14	0.8	0.83	1.33	1.0										
反电势 (V/1000r/min)	57	79	54	63	83	61										
线电阻 (Ω)	3.6	2.5	1.05	1.03	1.46	0.78										
线电感 (mh)	8.32	7.4	3.4	3.43	4.9	2.68										
电气时间常数 (Ms)	2.3	2.96	3.24	3.33	3.35	3.45										
电机重量 (Kg)	4.5	6	6	6.8	7.9	7.9										
驱动器输入电压 (V)	Ac220															
编码器线数 (P/R)	2500/23bit															
极对数	4/5															
绝缘等级	F															
使用环境	环境温度-10℃~+40℃：相对湿度≤90%															
防护等级	IP65															
电机绕组插座	绕组引线	U	V	W	PE											
	插座编号	1	2	3	4											
编码器接线	绕组引线	5V	0V	B+	Z-	U+	Z+	U-	A+	V+	W+	V-	A-	B-	W-	PE
	插座编号	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	1

伺服电机参数

130系列伺服电机参数

电机型号	130ST-M04025F	130ST-M05025F	130ST-M06025F	130ST-M07725F	130ST-M10010F	130ST-M10015F	130ST-M10025F	130ST-M15015F	130ST-M15025F							
额定功率 (KW)	1.0	1.3	1.5	2.0	1.0	1.5	2.6	2.3	3.8							
额定线电流 (A)	4.0	5.0	6.0	7.5	4.5	6.0	1.0	9.5	13.5							
额定转矩 (N·m)	4	5	6	7.7	10	10	10	15	15							
最大转矩 (N·m)	12	15	18	22	20	25	25	30	30							
额定转速 (r/min)	2500	2500	2500	2500	1000	1500	2500	1500	2500							
转子惯量 (Kg·m ²)	0.85×10 ⁻³	1.06×10 ⁻³	1.26×10 ⁻³	1.53×10 ⁻³	1.94×10 ⁻³	1.94×10 ⁻³	1.94×10 ⁻³	2.77×10 ⁻³	2.77×10 ⁻³							
转矩常数KT (N·m/A)	1.0	1.0	1.0	1.03	2.2	1.67	1.0	1.1	0.49							
电压常数Ke (V/1000r/min)	73	72	65	66	134	103	69	114	70							
电气时间常数 (Ms)	2.88	3.54	3.08	2.91	3.6	3.58	4.04	4.04	4.48							
线电阻 (Ω)	2.36	1.81	1.28	1.01	2.84	1.5	0.75	1.1	0.49							
线电感 (mh)	6.81	6.42	3.95	2.94	10.23	5.37	3.03	4.45	2.2							
电机重量 (Kg)	6.2	6.6	7.4	8.3	10.2	10.2	9.8	12.6	11.8							
驱动器输入电压 (V)	AC220V/380V															
编码器线数 (P/R)	2500/23bit															
极对数	4/5															
绝缘等级	B															
使用环境	环境温度-10℃~+40℃：相对湿度≤90%															
防护等级	IP65															
电机绕组插座	绕组引线	U			V			W		PE						
	插座编号	2			3			4		1						
编码器接线	绕组引线	5V	0V	B+	Z-	U+	Z+	U-	A+	V+	W+	V-	A-	B-	W-	PE
	插座编号	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	1

150系列伺服电机参数

电机型号	150ST-M15020F	150ST-M18020F	150ST-M15025F	150ST-M23020F	150ST-M27020F											
额定功率 (KW)	3.0	3.6	3.8	4.7	5.5											
额定线电流 (A)	14	17	17	21	24											
额定转矩 (N·m)	15	18	15	23	27											
最大转矩 (N·m)	30	36	30	46	54											
额定转速 (r/min)	2000	2000	2500	2000	2000											
转子惯量 (Kg·m ²)	3.88×10 ⁻³	4.6×10 ⁻³	3.88×10 ⁻³	5.8×10 ⁻³	6.8×10 ⁻³											
力矩系数 (N·m/A)	1.07	1.55	0.88	1.09	1.1											
反电势 (V/1000r/min)	70	71	59	72	64											
线电阻 (Ω)	0.34	0.255	0.23	0.2	0.125											
线电感 (mh)	1.55	1.3	1.08	1.06	0.7											
电气时间常数 (Ms)	4.56	5.1	4.7	5.3	5.6											
电机重量 (Kg)	15	17	15	22.4	22.7											
驱动器输入电压 (V)	AC220V/380V															
编码器线数 (P/R)	2500/23bit															
极对数	4/5															
绝缘等级	F															
使用环境	环境温度-10℃~+40℃：相对湿度≤90%															
防护等级	IP65															
电机绕组插座	绕组引线	U			V		W		PE							
	插座编号	2			3		4		1							
编码器接线	绕组引线	5V	0V	B+	Z-	U+	Z+	U-	A+	V+	W+	V-	A-	B-	W-	PE
	插座编号	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	1

伺服电机参数

180系列伺服电机参数

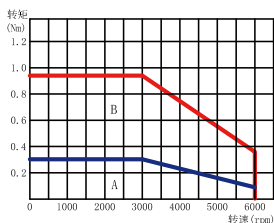
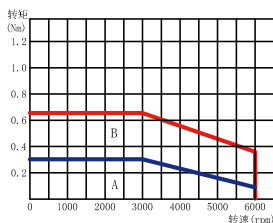
电机型号	180ST-M19015F	180ST-M21520F	180ST-M27015F	180ST-M35010F	180ST-M35015F	180ST-M48015F										
额定功率 (KW)	3.0	4.5	4.3	3.7	5.5	4.5										
额定线电流 (A)	12	14	16	16	24	32										
额定转矩 (N·m)	19	21.5	27	35	35	48										
最大转矩 (N·m)	47	53	67	70	70	96										
额定转速 (r/min)	1500	2000	1500	1000	1500	1500										
转子惯量 (Kg·m ²)	3.8×10^{-3}	4.7×10^{-3}	6.1×10^{-3}	8.6×10^{-3}	8.6×10^{-3}	9.5×10^{-3}										
力矩系数 (N·m/A)	1.58	1.34	1.68	2.2	1.45	1.5										
反电势 (V/1000r/min)	57	79	54	134	90	94										
线电阻 (Ω)	0.4	0.31	0.28	0.31	0.14	0.11										
线电感 (mh)	2.42	1.93	1.74	3.28	1.0	0.77										
电气时间常数 (Ms)	6.05	6.22	10.58	10.58	7.14	7										
电机重量 (Kg)	20.5	22.3	25.5	30.5	30.5	40										
驱动器输入电压 (V)	AC220V/380V															
编码器线数 (P/R)	2500/23bit															
极对数	4/5															
绝缘等级	F															
使用环境	环境温度-10℃~+40℃: 相对湿度≤90%															
防护等级	IP65															
电机绕组插座	绕组引线	U		V		W		PE								
	插座编号	2		3		4		1								
编码器接线	绕组引线	5V	0V	B+	Z-	U+	Z+	U-	A+	V+	W+	V-	A-	B-	W-	PE
	插座编号	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	1

伺服电机扭矩特性图

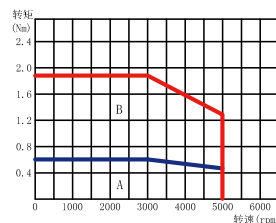
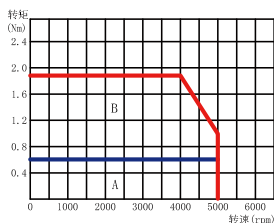
伺服电机转矩—转速特性

B-最大扭矩PEAK
A-额定扭矩CONT

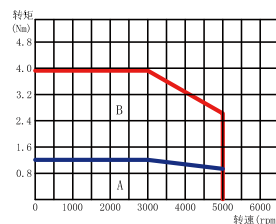
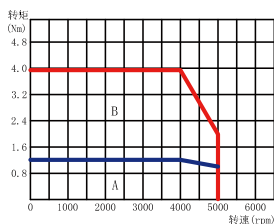
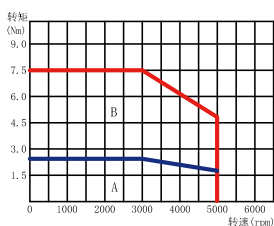
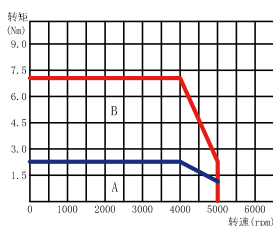
40 机座电机



60 机座电机



80 机座电机

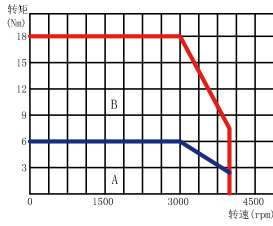
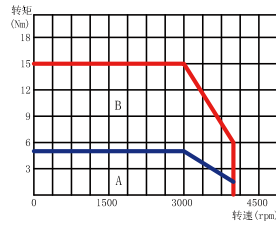
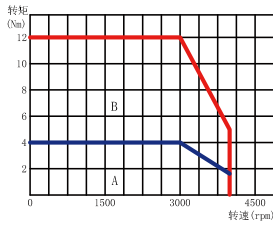
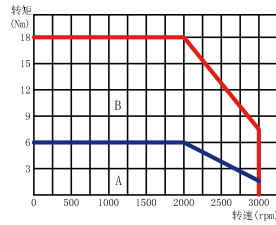
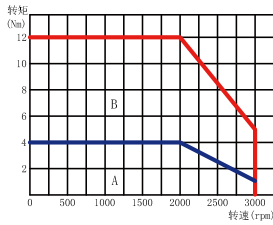


伺服电机扭矩特性图

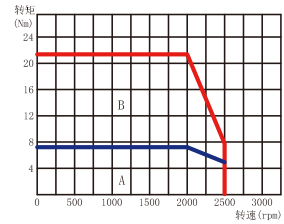
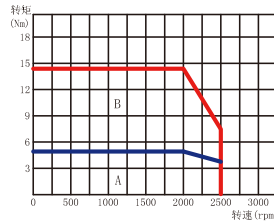
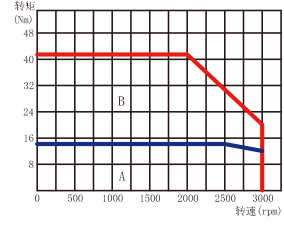
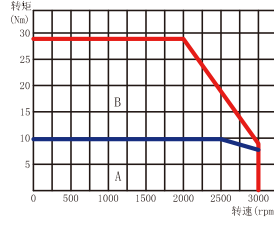
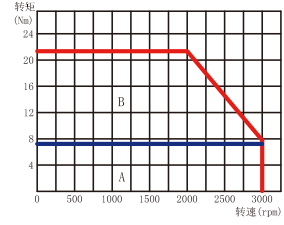
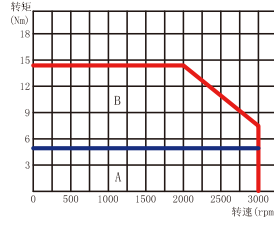
伺服电机转矩—转速特性

B-最大扭矩PEAK
A-额定扭矩CONT

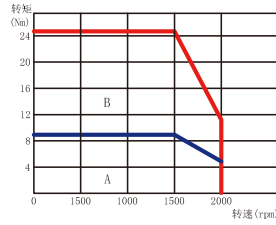
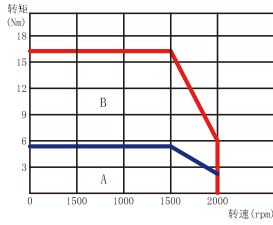
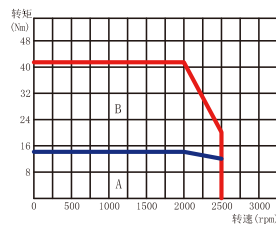
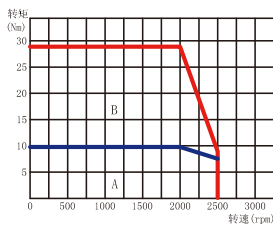
110 机座电机



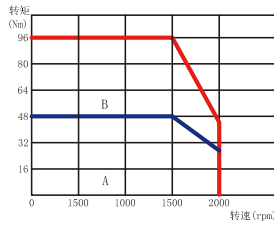
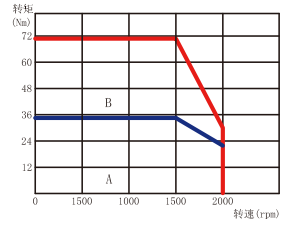
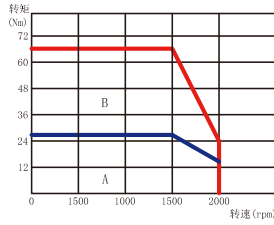
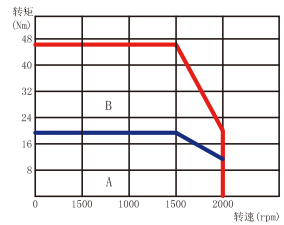
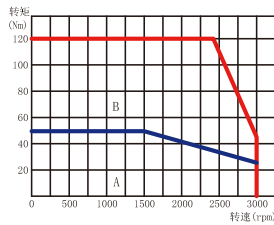
130 机座电机



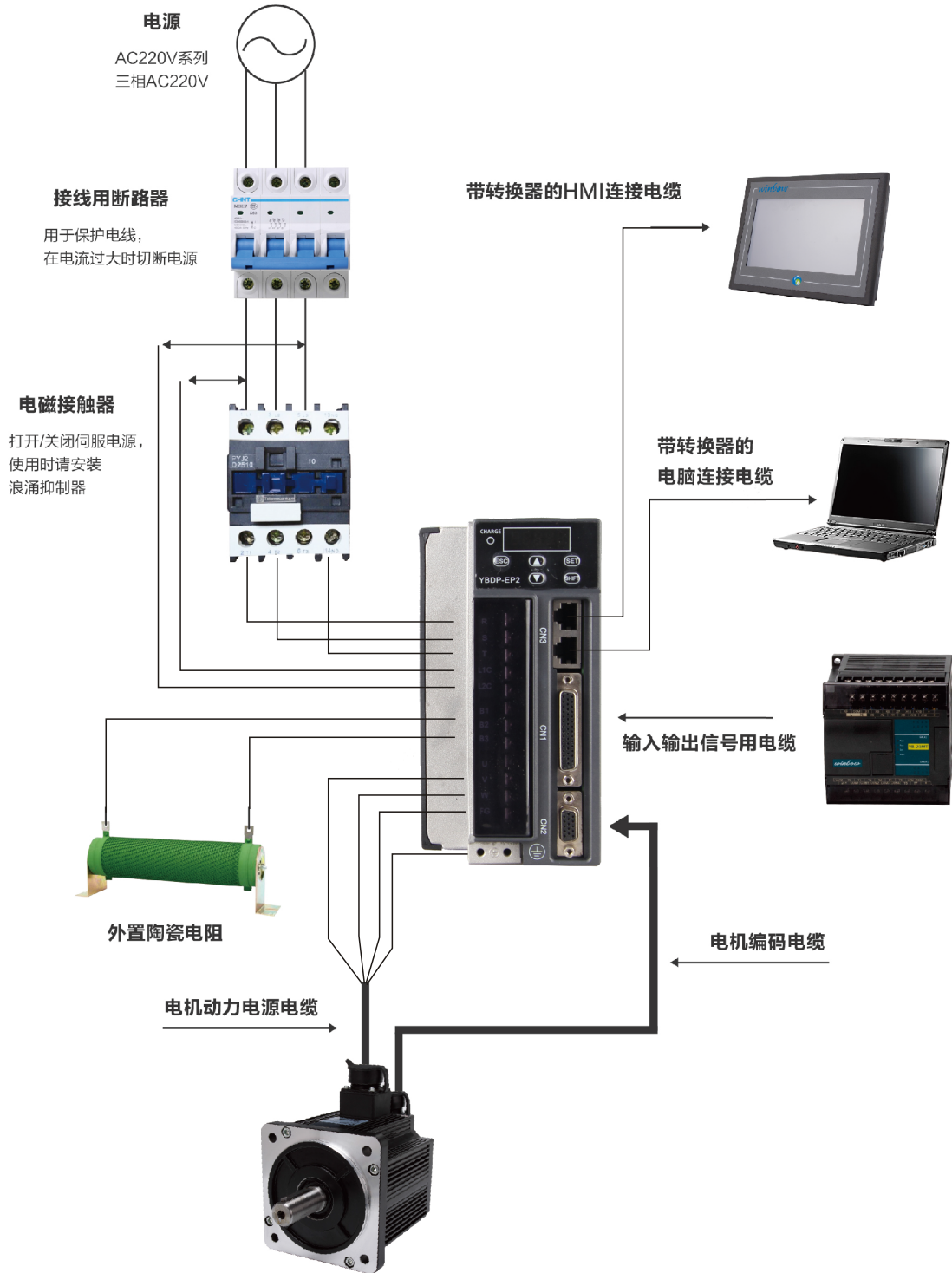
130 机座电机



180 机座电机



配线及CN1定义

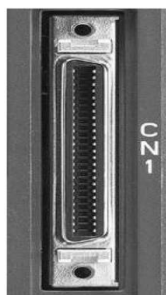


主回路端子定义

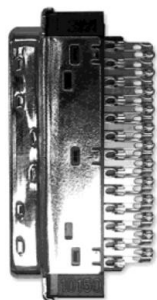
220V驱动器电源端子

端子编号	名称	功能
R、S、T	主电路电源输入端子	单/三相 AC200~230V (50/60HZ) 电源
L1C、L2C (L1、L2)	控制电源端子	AC200~230V (50/60HZ) 电源
B1、B2、B3	外接制动电阻	B1、B2 接外置电阻, B3悬空
	内置电阻	B2、B3短接, B1悬空
⊕ 或 'E'	接地端子	与电源接地端子以及电机接地端子连接, 进行接地处理

CN1控制头



CN1控制头母头



CN1控制头公头侧面



CN1控制头公头背面 (接线端)

信号名	针编号	功能	
通用	/S-ON 【DI0】	40	伺服 ON: 通过解除变频部位的选通, 电机变为通电状态。(固定分配)
	【DI1】	41	DI1 口, 可通过 Pn-5xx 数字输入功能选择分配功能。
	【DI2】	42	DI2 口, 可通过 Pn-5xx 数字输入功能选择分配功能。
	【DI3】	43	DI3 口, 可通过 Pn-5xx 数字输入功能选择分配功能。
	【DI5】	45	DI5 口, 可通过 Pn-5xx 数字输入功能选择分配功能。
	【DI6】	46	DI6 口, 可通过 Pn-5xx 数字输入功能选择分配功能。
	/ALM-RST 【DI4】	44	警报清除: 解除伺服警报状态。
	+24V 【DI COM】	47	DI 输入信号用控制电源输入: +24V 电源由用户准备。 可以动作的电压范围: +11V ~ +25V
	BAT(+) BAT(-)	21 22	保留, 绝对值编码器的备用电池接头。
	速度	V-REF	5(6)
扭矩	T-REF	9(10)	扭矩指令输入: $\pm 0 \sim \pm 10V$ / 额定扭矩(可用参数变更输入增益)
电源	24V+	3	伺服驱动器内置 24V+工作电源。
	24V-	4	伺服驱动器内置 24V-工作电源。
	GND	2、6、10	伺服驱动器接地管脚, 默认硬件内部短接 2、6、10。
	模拟量 GND	1	模拟量输入 GND 参考, 使用模拟量输入时, 外部与 2、6、10 管脚短接。
位置指令	PULS	7	输入指令脉冲 总线驱动器 对应于集电极开路 输入模式 • 脉冲列+符号 • CCW/CW 脉冲 • AB 相脉冲(90 度相位差)
	/PULS	8	
	SIGN	11	
	/SIGN	12	
	PL2 PL3	13 18	

伺服驱动系统一览表

■ 220V系列伺服匹配电机表



功率	类型	型 号	功率	类型	型 号		
100W	伺服	YBDP-EH1501MF□	1.5KW	伺服	YBDP-EH(EP)3015MF□		
		YBDP-EP1501MF□			80ST-M04030F□		
	电机	40ST-M00130F□		电机	110ST-M05030F□		
		40ST-M00330F□			110ST-M06030F□		
200W	伺服	YBDP-EH1502MF□			130ST-M06025F□		
		YBDP-EP1502MF□			130ST-M10015F□		
400W	电机	60ST-M00630F□			2KW	伺服	YBDP-EH(EP)3020MF□
		伺服					YBDP-EH1504MF□
YBDP-EP1504MF□	电机		130ST-M07725F□				
750W		电机	60ST-M01330F□	3KW		伺服	YBDP-EH5030MF□
	80ST-M01330F□		130ST-M10025F□				
1KW	电机	80ST-M2430F□	4KW	电机	YBDP-EH7540MF□		
		80ST-ME03520F□			130ST-M15025F□		
		90ST-M02430F□	150ST-M15025F□				
		90ST-M03520F□	150ST-M18020F□				
		60ST-M01930F□	180ST-M27015F□				
		110ST-M04020F□	180ST-M35010F□				
		110ST-M02030F□	180ST-M21520F□				
		1KW	电机		80ST-M03530F□	备注：1. 驱动器型号后的□为伺服功能 2. 伺服电机型号后的□为有无抱闸 详情请参考所购买的产品型号资讯	
80ST-M04025F□							
90ST-M4025F□							
110ST-M04030F□							
110ST-M06020F□							
130ST-M04025F□							
130ST-M10010F□							
130ST-M05025F□							

伺服驱动系统一览表

■ 380V系列伺服匹配电机表

功率	类型	型 号	功率	类型	型 号	
1KW	伺服	YBDP-EH1510H3F□	4.5KW	伺服	YBDP-EH(EP)5045H3F□	
	电机	130ST-H10010F□		电机	180ST-H21520F□	
1.5KW	伺服	YBDP-EH1515H3F□			180ST-H27015F□	
	电机	130ST-H10015F□			200ST-H28015F□	
2KW	伺服	YBDP-EH1520H3F□		5.5KW	伺服	YBDP-EH(EP)5055H3F□
	电机	130ST-H15015F□			电机	180ST-H35015F□
3KW	伺服	YBDP-EH(EP)3530H3F□	7.5KW	伺服	YBDP-EH10075H3F□	
	电机	130ST-H10025F□		电机	180ST-H48015F□	
		180ST-H19015F□	12KW	伺服	YBDP-EH100120H3F□	
		200ST-H28010F□		电机	200ST-H112010F□	
3.8KW	伺服	YBDP-EH(EP)3538H3F□	备注： 1.驱动器型号后的□为伺服功能 2.伺服电机型号后的□为有无抱闸 详情请参考所购买的产品型号资讯。			
	电机	130ST-H15025F□				
		180ST-H35010F□				