

锐意创新 精益求精

2023选型手册

PRODUCTS CATALOGUE



2023 选型手册

伺服|步进|控制

交流伺服、低压伺服、无感调速无刷
开/闭环步进、总线步进、直线丝杆步进
运动控制卡、总线IO模块

深圳锐特机电技术有限公司
Shenzhen Rtelligent Technology Co.,Ltd
☎ 0755-29503086 (总机)
☎ 400-6822-996 (销售专线)
✉ sales@szruitech.com
🌐 http://www.szruitech.com
📍 深圳市宝安区固戍航空路庄边工业园B-3F



微信公众号



官方网站

| 关于我们

深圳锐特机电技术有限公司坐落于鹏城深圳，是一家集研发，生产，销售和服务于一体的国家高新技术企业，深圳市“专精特新”企业。

公司自2015年成立以来，一直专注于工业自动化领域，主营伺服系统，步进系统，运动控制卡等系列产品广泛应用于3C制造，新能源设备，半导体设备，医疗器械，精密激光加工设备等高端智能制造领域。

锐特技术坚持以客户需求为导向，始终将品质可靠、技术领先作为核心竞争力，高度重视并且持续加大研发投入。目前拥有发明，实用新型专利，著作权，商标信息等共60余项；产品已通过CE，ISO9001等多项产品质量认证与安全认证。

公司拥有现代化厂房和一流的生产线，在国内主要城市设有办事处，全球销售网络覆盖70多个国家与地区，年销售额逐年递增。

锐特技术始终秉持“锐意创新，精益求精”的企业精神，持续深耕于自动化领域，以工匠精神做好产品，以优质的服务赢得客户和市场的认同，并致力于为中国高端制造业构建更智能的运动控制解决方案。



合作伙伴 |



产品应用 |



| 荣誉资质



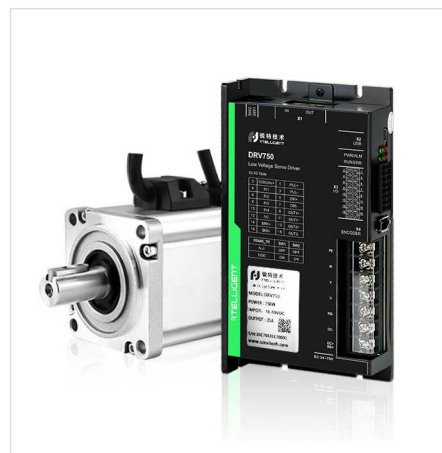
P03 交流伺服系统

- P04 交流伺服驱动器
- P09 交流伺服电机



P13 低压伺服系统

- P14 低压伺服驱动器
- P19 低压伺服电机



P22 伺服电机配套减速机

P23 特色产品

- P23 高功率密度低压伺服驱动器
- P24 一体式通用型低压伺服
- P25 专用型低压伺服驱动器
- P26 无传感器调速无刷驱动器

运动控制系统 P113

- 运动控制卡 P114
- 总线通讯从站IO模块 P120



常用型号快速选型表 P121

配线 P129

电源 P132

目录

CONTENTS

P58 步进系统

- P59 步进驱动器
- P72 开关量步进驱动器
- P74 多轴步进驱动器
- P80 步进电机

P95 步进电机配套减速机

P97 五相步进系统

P102 直线丝杆步进电机



总线步进系统

总线步进驱动器

P29

P30

步进伺服系统

步进伺服驱动器

步进伺服电机

P43

P44

P51



伺服系统

Be more intelligent in motion control



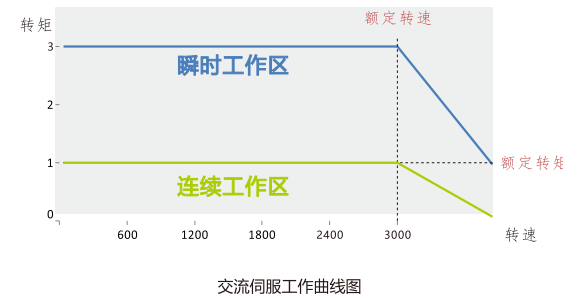
RTelligent

交流伺服系统

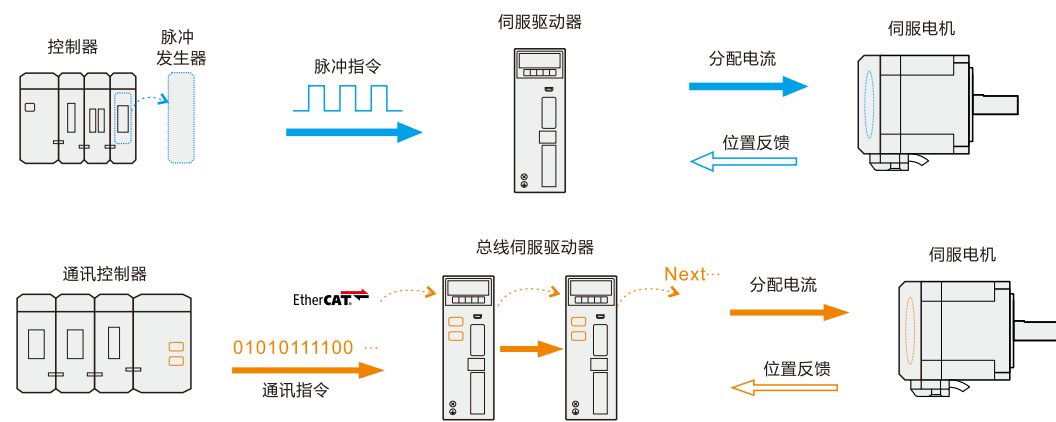
RS系列交流伺服是锐特公司研发的通用型伺服产品线、涵盖电机功率范围为0.05~3.8kW。RS系列支持Modbus通讯和内部PLC功能、RSE系列支持EtherCAT通讯功能。

RS系列伺服驱动器具备良好的软硬件平台，确保能够很好的适用于快速精准的位置、速度、扭矩控制场合。

RSN系列交流伺服电机，可选17位磁编和23位光编单圈或多圈绝对值编码器，适用于不同的工作环境。



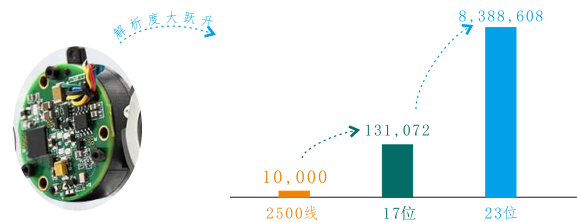
伺服系统框图



RS系列伺服系统特性

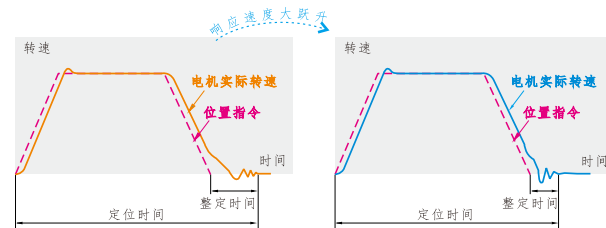
编码器精度更高

新版本RS系列编码器采用高速通讯协议，可选17位磁编和23位光编，具有更高的分辨率。
高分辨率的编码器带来更高的位置反馈精度。



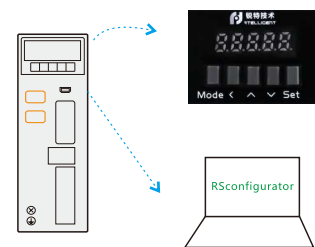
响应速度更快

RS驱动器采用高配的DSP+FPGA硬件平台，使得各个环路的响应频率更高，伺服系统的定位时间更短。
更快的运算速度带来更快的响应速度。
RSE系列最小CSP同步周期为200μs。



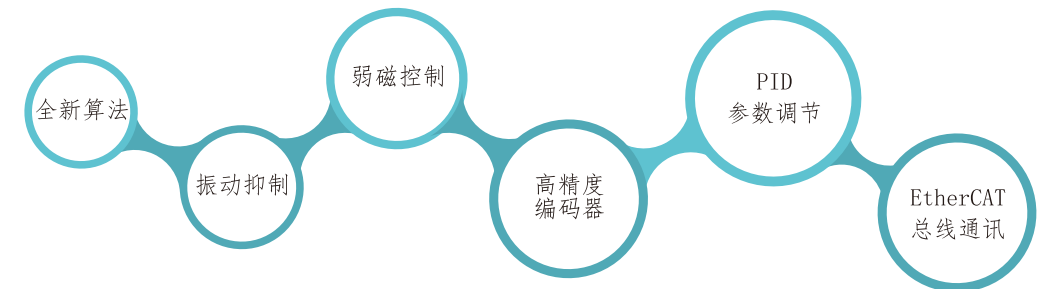
简易使用

PC调试软件通过USB与驱动器连接，用于监控参数和驱动器运行状态。
操作面板也可直接调试和修改驱动器参数。



交流伺服驱动器

锐特RS系列交流伺服驱动器，基于DSP + FPGA硬件平台，采用新一代软件控制算法，在稳定性和高速响应效果方面具有更优秀的表现。RS系列支持485通讯功能、RSE系列支持EtherCAT通讯功能，可适用于不同的应用环境。



交流伺服驱动器命名方式

RS 400 E
 ① ② ③

① 锐特交流伺服驱动器

② 电机输出功率
400: 400W
3000: 3000W

③ 功能代码
无: 标准款
E: EtherCAT通讯型
C: 经济型

*型号命名规则仅用于型号含义解析，具体可选型号请参照详情页

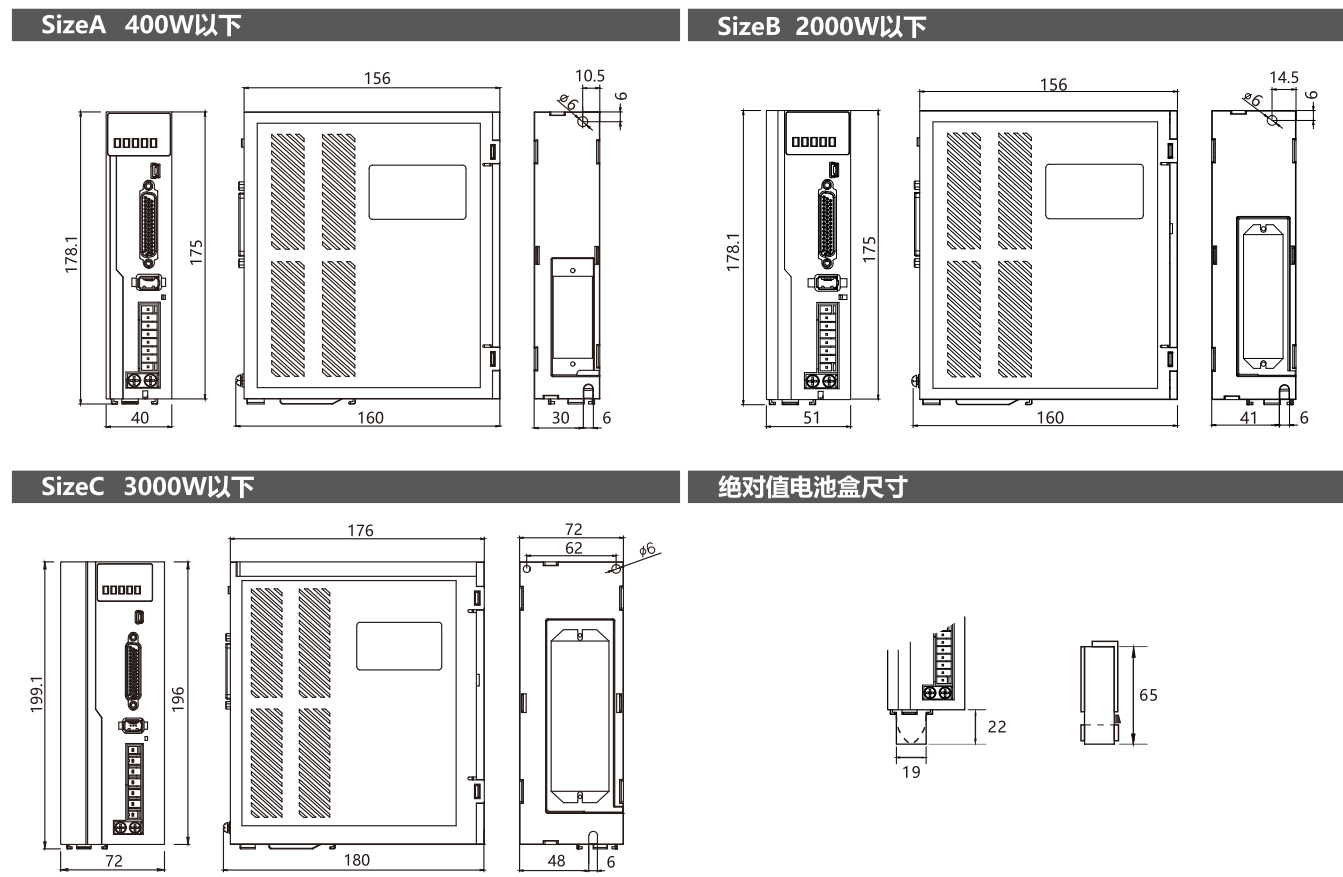
交流伺服驱动器系列及特点

RS系列	RSE系列	RSC系列
RS系列超高性能交流伺服驱动器 匹配电机功率在3.8kW以下 速度响应频宽高，定位时间更短 有485通讯功能 有正交脉冲模式 有分频输出功能	EtherCAT™ 通讯型交流伺服驱动器 匹配电机功率在3.8kW以下 符合CiA402规范 支持 CSP/CSV/CST/HM/PP/PV/PT控制模式 CSP模式最小同步周期为200us 更好的硬件设计和稳定性	RS-C系列经济型交流伺服驱动器 匹配电机功率在2kW以下 定位完成时间短 可选485通讯功能 无正交脉冲模式 无分频输出功能

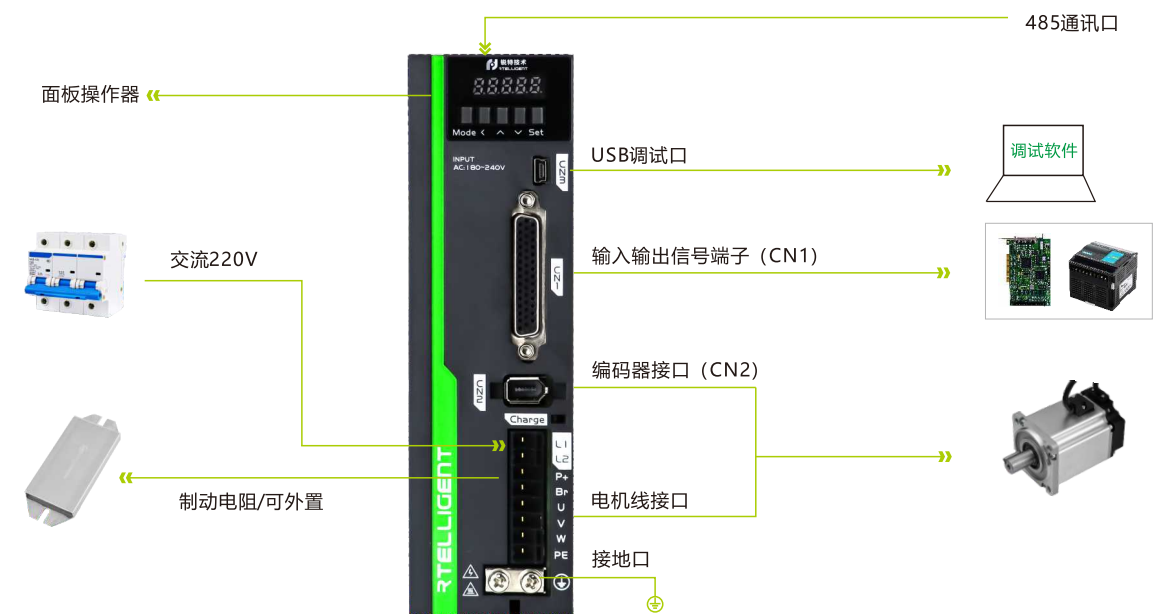
■ 交流伺服产品规格

型号	连续电流 A	最大电流 A	输入电源	尺寸 mm	重量 kg	匹配电机
RS100/RS100CS/RS100E	3.0	9.0	单相220VAC	A:175x156x40	1.0	100W以下
RS200/RS200CS/RS200E	3.0	9.0	单相220VAC	A:175x156x40	1.0	200W以下
RS400/RS400CS/RS400E	3.0	9.0	单相220VAC	A:175x156x40	1.0	400W以下
RS750/RS750CS/RS750E	5.0	15.0	单相220VAC	B:175x156x51	1.2	750W以下
RS1000/RS1000CS/RS1000E	7.0	21.0	单相220VAC	B:175x156x51	1.2	1kW以下
RS1500/RS1500CS/RS1500E	9.0	27.0	单相220VAC	B:175x156x51	1.2	1.5kW以下
RS3000/RS3000E	12.0	36.0	单相或三相220VAC	C:196x176x72	2.1	3.8kW以下

■ 交流伺服驱动器尺寸图



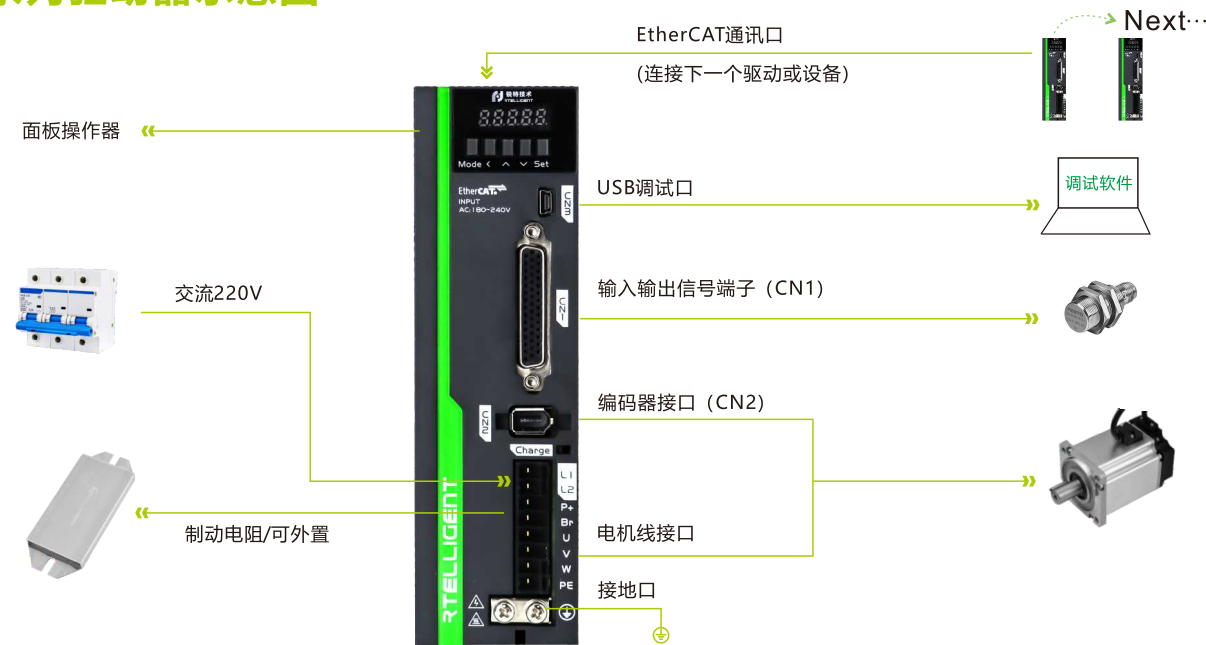
■ RS系列驱动器示意图



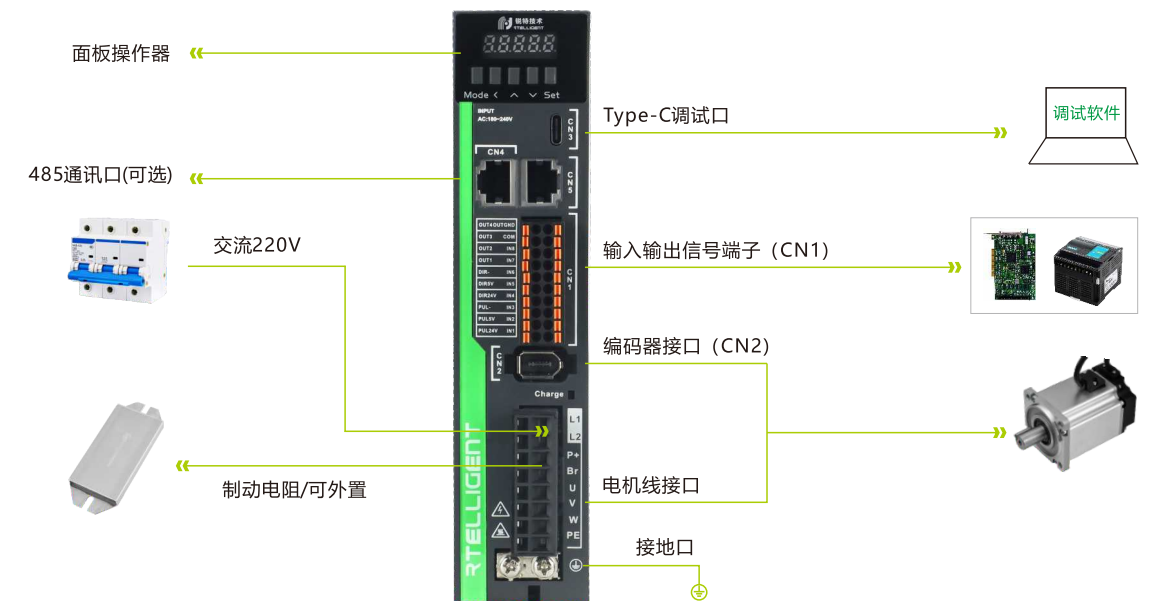
■ RS系列CN1-DB44控制信号接口定义

功能分类	信号名称	引脚号	信号定义	默认功能	说明
外部脉冲接口	PUL+	3	差分脉冲正		差分输入, 5V
	PUL-	4	差分脉冲负		
	DIR+	5	差分方向正		
	DIR-	6	差分方向负		24V正
	24VPUL+	16	24V脉冲正		
	24VDIR+	17	24V方向正		
通用输入接口	IN1(SV-ON)	2	输入1	伺服使能	24V以下 支持共阳或共阴 不支持NPN和PNP混用
	IN2(POT)	7	输入2	正限位	
	IN3(NOT)	8	输入3	负限位	
	IN4(ALMRST)	9	输入4	报警清除	
	IN5(PULStop)	10	输入5	脉冲禁止	
	IN6(Home)	11	输入6	原点输入	
	IN7(ZEROStart)	12	输入7	启动回零	
	IN8(EMERStop)	13	输入8	急停	
通用共阴极输出接口	OUT1(SV-RDY)	32	输出1	伺服准备好	24V以下 共阴极输出 电流不超过50mA
	OUT2(INP)	33	输出2	定位完成	
	OUT3(ALM)	34	输出3	报警输出	
	OUT4(ZERODONE)	35	输出4	回零完成	
	OUTCOM-	31	输出公共端		

■ RSE系列驱动器示意图



■ RSC系列驱动器示意图



■ RSE系列CN1-DB44控制信号接口定义

功能分类	信号名称	引脚号	信号定义	默认功能	说明
通用输入接口	INCOM	1	输入公共端		支持共阳极或共阴极接法 不支持NPN和PNP同时混用
	IN1	2	输入1		
	IN2	3	输入2	探针1	
	IN3	4	输入3	探针2	
	IN4	5	输入4	正限位	
	IN5	6	输入5	负限位	
	IN6	7	输入6	原点信号	
	IN7_24V+	16	输入7		差分输入端子: 24V信号接IN7_24V+和IN7-端子 5V信号接IN7_5V+和IN7-端子
	IN7_5V+	17			
	IN7-	18			
IN8_24V+	19	输入8	急停	差分输入端子: 24V信号接IN8_24V+和IN8-端子 5V信号接IN8_5V+和IN8-端子	
IN8_5V+	20				
IN8-	21				
通用输出接口	OUTCOM-	31	输出公共端		共阴极输出
	OUT1	32	输出1	伺服准备好	
	OUT2	33	输出2	报警输出	电流不超过50mA
	OUT3-	34	输出3	位置到达	差分输出
	OUT3+	35			
	OUT4+	36	输出4	抱闸输出	电流不超过200mA
OUT4-	37				

■ RSC系列CN1-DB44控制信号接口定义

功能分类	信号名称	信号定义	默认功能	说明
外部脉冲接口	5VPUL+	差分脉冲正		差分输入, 5V
	PUL-	差分脉冲负		
	5VDIR+	差分方向正		
	DIR-	差分方向负		
	24VPUL+	24V脉冲正		
24VDIR+	24V方向正			
通用输入接口	IN1(SV-ON)	输入1	伺服使能	24V以下 支持共阳或共阴 不支持NPN和 PNP混用
	IN2(POT)	输入2	正限位	
	IN3(NOT)	输入3	负限位	
	IN4(ALMRST)	输入4	报警清除	
	IN5(PULStop)	输入5	脉冲禁止	
	IN6(Home)	输入6	原点输入	
	IN7(ZEROStart)	输入7	启动回零	
	IN8(EMESStop)	输入8	急停	
通用共阴极接口	INCOM	输入公共端	-	24V以下 共阴极输出 电流不超过50mA
	OUT1(ALM)	输出1	报警输出	
	OUT2(INP)	输出2	定位完成	
	OUT3(ZERODONE)	输出3	回零完成	
	OUT4(BRK)	输出4	抱闸输出	
	OUTCOM-	输出公共地	-	

交流伺服电机

锐特RSN系列交流伺服电机，基于Smd优化磁路设计，采用高磁密度的定、转子材料，具有较高的能量效率。

- 可选多种类别编码器，包括光编、磁编、多圈绝对值
- RSNA60/80电机超短机身，节省安装空间
- 永磁制动器可选，动作灵敏，适用于Z轴应用环境



交流伺服电机命名方式

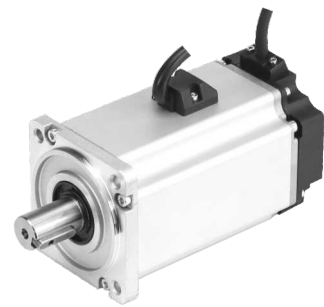
RSNA M 06 J 13 30 A - Z

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

- ① 锐特RSN交流伺服电机
A: 五对级超薄款、银色
- ② 电机惯量代号
S: 小惯量 M: 中惯量 H: 大惯量
- ③ 电机法兰尺寸
06: 60mm 13: 130mm
- ④ 编码器分辨率
J: 17位磁编单圈绝对值
G: 17位磁编多圈绝对值
L: 23位光编多圈绝对值
- ⑤ 电机额定扭矩
13: 1.3 Nm 150: 15 Nm
- ⑥ 电机额定转速
30: 3000 rpm
- ⑦ 油封有无
A: 有 B: 无
- ⑧ 刹车代号
Z: 带刹车

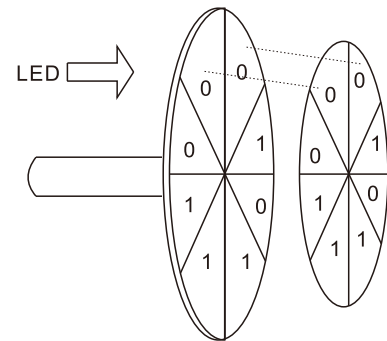
*型号命名规则仅用于型号含义解析，具体可选型号请参照详情页

带抱闸交流伺服电机



- 带抱闸伺服电机
适用于Z轴应用环境，在驱动器断电或者报警时，抱闸制动，保护工件锁住、避免自由滑落
- 永磁抱闸刹车器
启停快、发热低
- 24V直流供电
可使用驱动器抱闸输出口控制
输出口可直接驱动继电器控制刹车通断

绝对值编码器电机



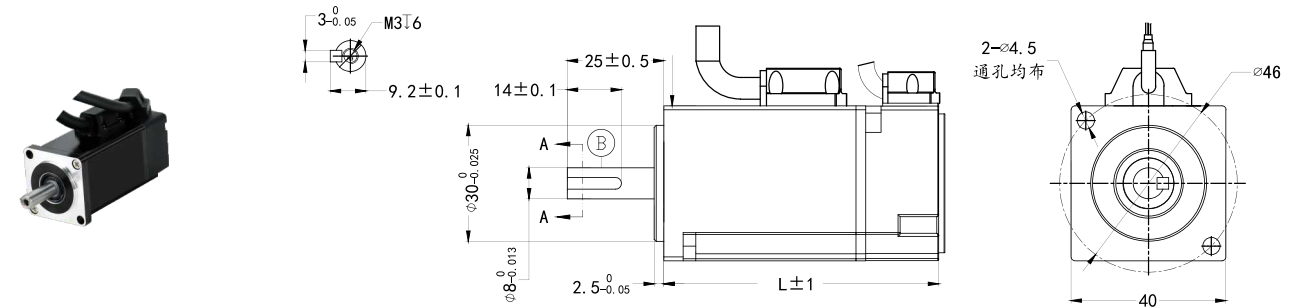
- 绝对值编码器伺服电机
适用于断电精确记忆位置的应用，相对编码器因为掉电失去位置信息导致机械位置会受到外部的影响，不在初始位置。
- 工作原理
通过将刻编码器上每个独立的位置进行编码
将位置以通讯的方式传输给驱动器
- 外部供电电池
为多圈绝对值编码器提供工作电源
在驱动器断电时仍能提供工作动力

80及以下交流伺服电机规格

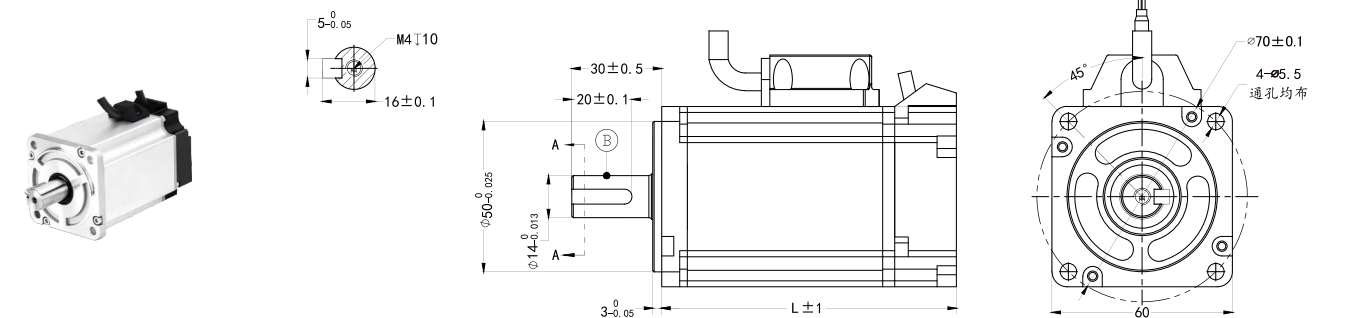
电机型号	RSNA-M 04J0130A	RSNA-M 04J0330A	RSNA-M 06J0630A	RSNA-M 06J1330A	RSNA-M 08J2430A	RSNA-M 08J3230A
额定功率(W)	50	100	200	400	750	1000
额定电压(V)	220	220	220	220	220	220
额定电流(A)	1.1	1.1	1.9	2.3	4.2	5.6
额定转矩(N. M)	0.16	0.32	0.64	1.27	2.39	3.20
最大转矩(N. M)	0.48	0.96	1.92	3.81	7.17	9.60
额定转速(rpm)	3000	3000	3000	3000	3000	3000
最高转速(rpm)	6500	6500	5000	5000	5000	5000
反电势(V/Krpm)	10.5	18.8	26.6	37.0	35.7	34.6
力矩系数(N. M/A)	0.14	0.29	0.33	0.55	0.57	0.57
线电阻(±10%Ω,20°C)	14.30	14.90	10.72	6.60	2.03	1.26
线电感(±20% mH,20°C)	14.80	14.80	21.04	20.56	10.20	6.86
转动惯量(X10 ⁻⁴ kg.m ²)	0.036	0.079	0.26	0.61	1.71	2.11
重量(kg)	0.35	0.46 抱闸0.66	0.84 抱闸1.21	1.19 抱闸1.56	2.27 抱闸3.05	2.95 抱闸3.73
机身长L (mm)	61.5	81.5 抱闸110	80 抱闸109	98 抱闸127	107 抱闸144	127 抱闸163

*编码器标配17bit磁编，23bit光编可选，均可选多圈绝对值规格

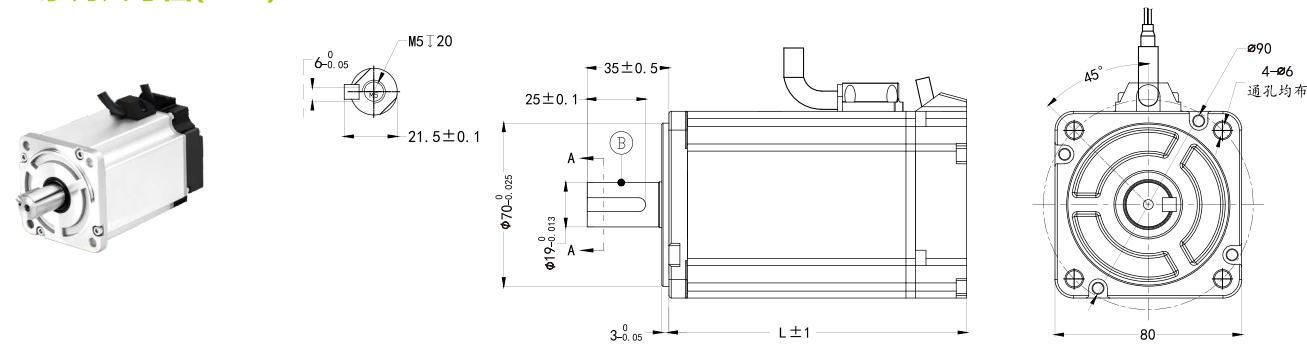
40系列尺寸图(mm)



60系列尺寸图(mm)



■ 80系列尺寸图(mm)

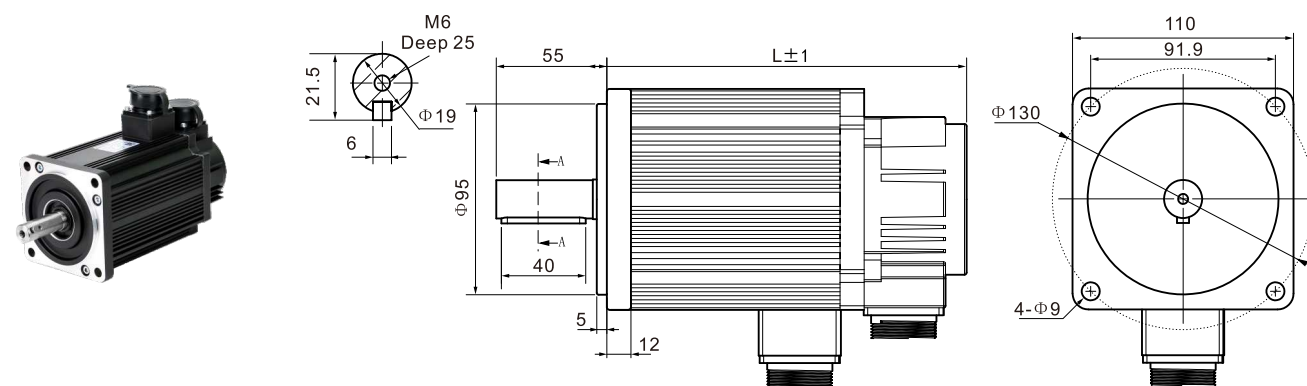


■ 110机座交流伺服电机规格

电机型号	RS□-M 11J4030A	RS□-M 11J5030A	RS□-M 11J6020A	RS□-M 11J6030A
额定功率(kW)	1.2	1.5	1.2	1.8
额定电压(V)	220	220	220	220
额定电流(A)	5.0	6.0	4.5	6.0
额定转矩(N.M)	4.0	5.0	6.0	6.0
电机极对数	4	4	4	4
编码器规格*	17bit	17bit	17bit	17bit
额定转速(rpm)	3000	3000	2000	3000
最高转速(rpm)	4500	4500	3000	4500
反电势(V/Krpm)	54	62	83	60
线电阻(±10%Ω,20°C)	1.09	1.03	1.46	0.81
线电感(±20% mH,20°C)	3.3	3.43	4.7	2.59
转动惯量(X10 ⁻³ kg.m ²)	5.4	6.3	7.6	7.6
重量(kg)	6.0	抱闸7.3	抱闸8.4	抱闸8.4
机身长L(mm)	189	抱闸264	抱闸279	抱闸294

*编码器标配17bit磁编，23bit光编可选，均可选多圈绝对值规格

■ 110系列尺寸图(mm)

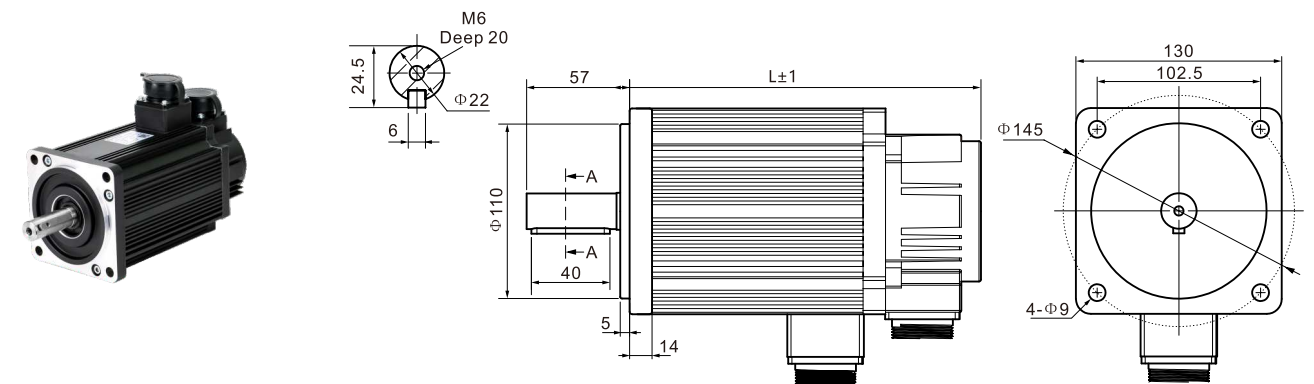


■ 130机座交流伺服电机规格

电机型号	RS□-M 13J4025A	RS□-M 13J6025A	RS□-M 13J7725A	RS□-M 13J10025A	RS□-M 13J15015A	RS□-M 13J15025A
额定功率(kW)	1.0	1.5	2.0	2.6	2.3	3.8
额定电压(V)	220	220	220	220	220	220
额定电流(A)	4.0	6.0	7.5	10	9.5	13.5
额定转矩(N.M)	4.0	6.0	7.7	10	15	15
电机极对数	4	4	4	4	4	4
编码器规格*	17bit	17bit	17bit	17bit	17bit	17bit
额定转速(rpm)	2500	2500	2500	2500	1500	2500
最高转速(rpm)	4000	4000	4000	3500	3000	3500
反电势(V/Krpm)	72	65	68	70	114	67
线电阻(±10%Ω,20°C)	2.76	1.21	1.01	0.73	1.1	0.49
线电感(±20% mH,20°C)	6.42	3.87	2.94	2.45	4.46	1.68
转动惯量(X10 ⁻³ kg.m ²)	0.85	1.25	1.53	1.94	2.77	2.77
重量(kg)	6.2 抱闸7.8	7.4 抱闸9.0	8.3 抱闸9.9	9.8 抱闸11.4	12.6 抱闸14.2	11.7 抱闸13.3
机身长L(mm)	166 抱闸223	179 抱闸236	192 抱闸249	209 抱闸290	241 抱闸322	231 抱闸303

*编码器标配17bit磁编，23bit光编可选，均可选多圈绝对值规格

■ 130系列尺寸图(mm)

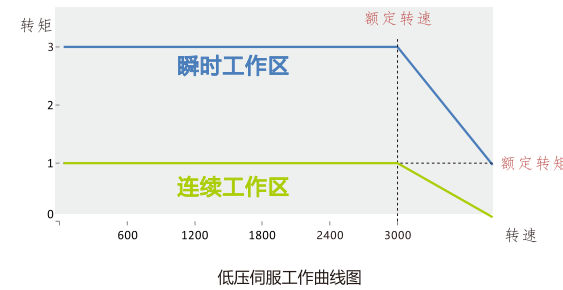


低压伺服系统

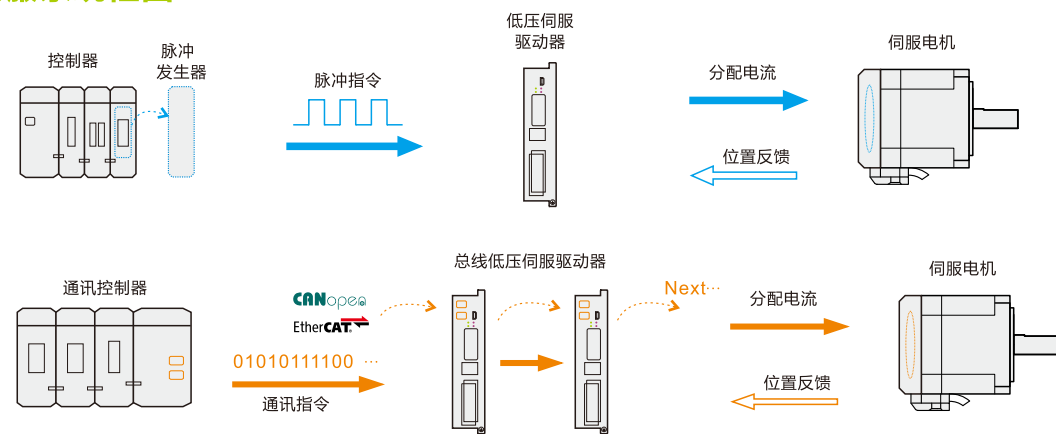
低压伺服，是将伺服电机设计成适合于低压直流供电的应用场合。DRV系列低压伺服系统支持CANopen、EtherCAT、485三种通讯方式控制，可组网连接。

DRV系列低压伺服驱动器，可对编码器位置反馈进行处理，达到更精准的电流和位置控制。

TSN系列低压伺服电机尺寸兼容高压伺服，多种编码器类型可选。

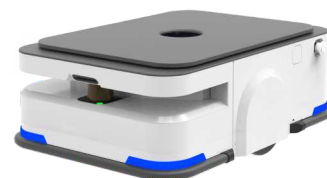
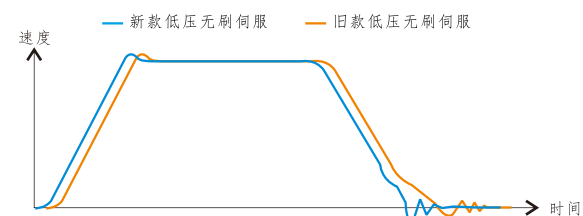
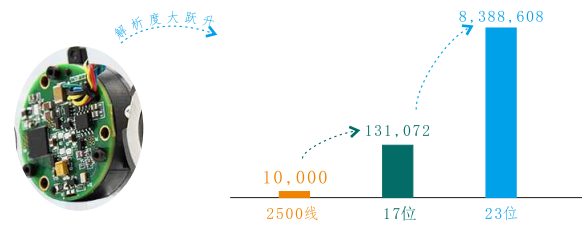


■ 低压伺服系统框图



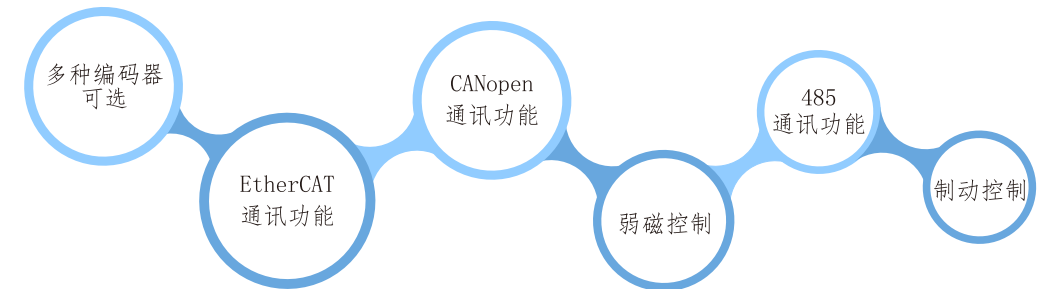
■ DRV系列低压伺服特性

多种通讯模式 DRV系列驱动包含三种总线通讯方式：485通讯、CANopen、EtherCAT，适用于各种应用场合。	编码器精度高 标配17位(可选23位)高分辨率编码器，抗干扰能力强，电机控制精度更高。
响应速度快 DRV伺服驱动器采用DSP+FPGA硬件平台，三环带宽频率高，能够在更短的时间内完成定位响应。	摆脱传统供电模式束缚 采用低压直流供电，满足AGV等移动供电需求。



低压伺服驱动器

锐特DRV系列低压伺服驱动器是在高压伺服优异性能的基础上重点开发的更高性能和稳定性的低压伺服方案。DRV系列基于DSP+FPGA的控制平台，其速度响应带宽宽、定位精度高，适用于各种低压大电流的伺服应用场合。



■ 低压伺服驱动器命名方式

DRV 400 C
 ① ② ③

- 1 锐特低压伺服驱动器**
DV: 经济型 DRV: 高性能
- 2 驱动器最大输出功率**
400: 400W 1500:1500W
- 3 功能代码**
无: 脉冲+485通讯功能
E: EtherCAT通讯控制
C: CANopen通讯控制

*型号命名规则仅用于型号含义解析，具体可选型号请参照详情页

■ 低压伺服驱动器系列及特点

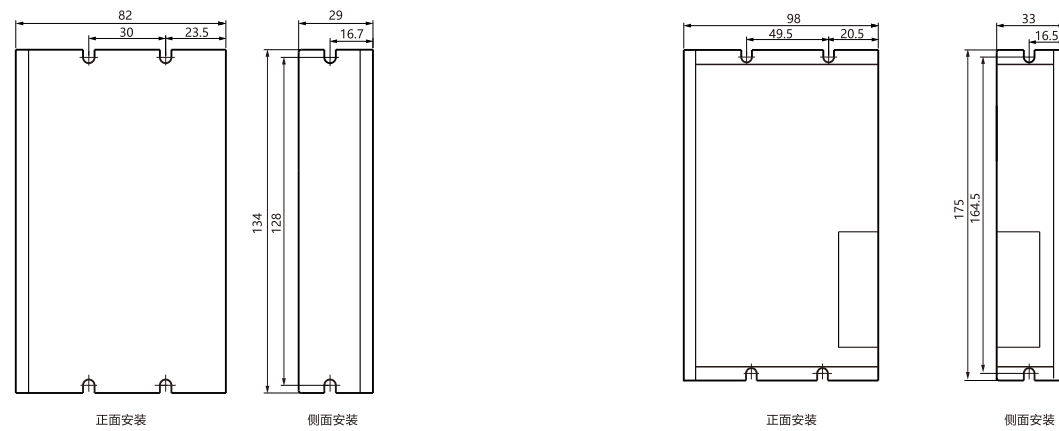
DRV系列	DRVE系列	DRVC系列
脉冲控制型低压伺服驱动器 匹配电机功率在1.5kW以下 编码器分辨率最高23Bit 优化抗干扰能力 更好的硬件设计和稳定性 带抱闸控制	EtherCAT总线低压伺服驱动器 匹配电机功率在1.5kW以下 速度响应带宽宽，定位时间更短 标准CiA402通讯规范 支持CSP/CSV/CST/PP/PV/PT/HM模式 带抱闸控制	CANopen总线低压伺服驱动器 匹配电机功率在1.5kW以下 速度响应带宽宽，定位时间更短 标准CiA402通讯规范 最快波特率1Mbit/s 带抱闸控制

■ 低压伺服产品规格

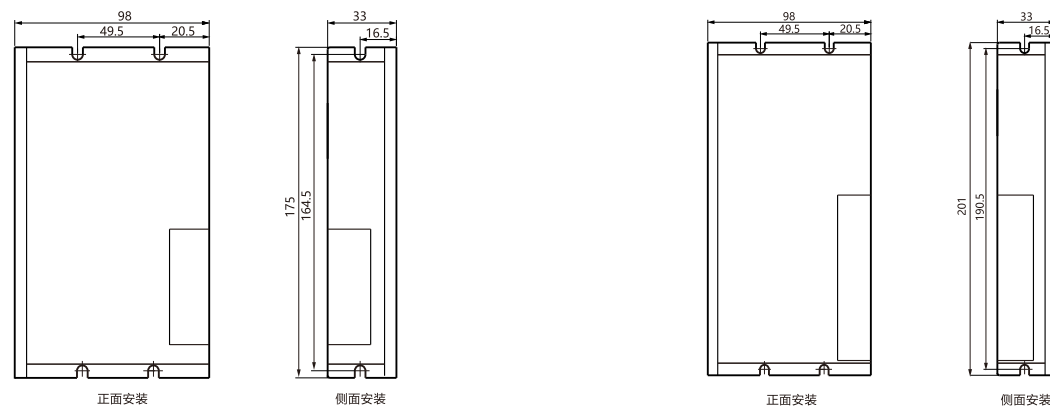
型号	连续电流 A	最大电流 A	输入电源	尺寸 mm	重量 kg	匹配电机
DV400	12	36	18~50VDC	134x82x29	0.4	400W以下
DRV400/DRV400C/DRV400E	12	36	24~70VDC	175x98x33	0.7	400W以下
DRV750/DRV750C/DRV750E	25	70	24~70VDC	175x98x33	0.7	750W以下
DRV1500/DRV1500C/DRV1500E	38	105	24~70VDC	201x190.5x33	0.8	1.5kW以下

■ 低压伺服驱动器尺寸图

DV400 DRV400



DRV750 DRV1500



■ DRV系列驱动器示意图



■ DRV系列IO控制信号接口定义

功能分类	信号名称	引脚号	信号定义	默认功能	说明
外部脉冲接口	PUL+	1	脉冲正	位置指令信号	信号端子可接受5V-24V信号，无需串接电阻
	PUL-	3	脉冲负		
	DIR+	5	方向正		
	DIR-	7	方向负		
通用输入接口	INCOM+	2	输入公共端		24V信号输入
	IN1	4	输入1	伺服使能	
	IN2	6	输入2	正限位	
	IN3	8	输入3	负限位	
	IN4	10	输入4	原点输入	
通用输出接口	OUT1+	9	输出1正	报警输出	
	OUT1-	11	输出1负		
	OUT2+	13	输出2正	回零完成	
	OUT2-	15	输出2负		
	OUT3+	14	输出3正	抱闸输出	可直接接电机的电磁制动器正负信号端子，无需经过继电器驱动
	OUT3-	16	输出3负		

DRVC/E系列驱动器示意图



*DRVC系列无终端电阻选择

DV400驱动器示意图



DRVC/E系列IO控制信号接口定义

功能分类	信号名称	引脚号	信号定义	默认功能	说明
通用输入接口	INCOM+	2	输入公共端		24V信号输入
	IN1	4	输入1	正限位	
	IN2	6	输入2	负限位	
	IN3	8	输入3	原点输入	
	IN4	10	输入4	急停输入	
	IN5+	1	输入5	探针1	
	IN5-	3			
	IN6+	5	输入6	探针2	
IN6-	7				
通用输出接口	OUT1+	9	输出1正	报警输出	
	OUT1-	11	输出1负		
	OUT2+	13	输出2正	回零完成	
	OUT2-	15	输出2负		
	OUT3+	14	输出3正	抱闸输出	可直接接电机的电磁制动器正负信号端子，无需经过继电器驱动
OUT3-	16	输出3负			

RS485 通讯地址

站号	SW1	SW2	SW3	SW4
Default	on	on	on	on
1	off	on	on	on
2	on	off	on	on
3	off	off	on	on
4	on	on	off	on
5	off	on	off	on
6	on	off	off	on
7	off	off	off	on
8	on	on	on	off
9	off	on	on	off
10	on	off	on	off
11	off	off	on	off
12	on	on	off	off
13	off	on	off	off
14	on	off	off	off
15	off	off	off	off

波特率设置

BDR	SW5	SW6
9600	on	on
19200	off	on
38400	on	off
115200	off	off

从站波特率须对应主站设置波特率
调整拨码时，需断电重启驱动器生效

控制信号端口

标识	功能说明
COM24	24V 控制信号输入公共端 注：24V 和 5V 输入只能选其一
COM5	5V 控制信号输入公共端 注：24V 和 5V 输入只能选其一
PUL	外部指令脉冲输入端口 / (通用数字输入端口 1)
DIR	外部指令方向输入端口 / (通用数字输入端口 2)
ENA	外部使能输入端口 / (通用数字输入端口 3)
ALM	报警输出端口 / (通用数字输出端口 1)
BRK	抱闸输出端口 / (通用数字输出端口 2)
COM-	控制信号输出公共端：0V

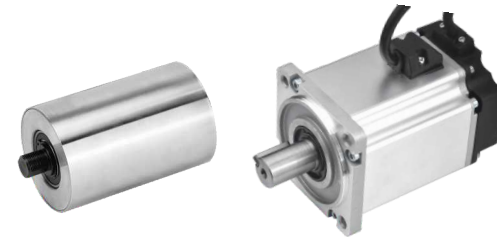
能耗制动端口

标识	功能说明
P+	能耗制动电阻接线端子，制动电阻不分正负
D+	

低压伺服电机

锐特TSN系列低压伺服电机涵盖0.05~1.5kW的功率范围，配套通讯式编码器，定位精度更高。TSN系列电机额定转速3000rpm，具有交流伺服同等规格的矩频特性，可实现高性能的低压伺服应用需求。

- 全系列超短机身，节约安装空间
- 可选多圈绝对值编码器，最高分辨率为23bit
- 可选永磁抱闸制动器，适用于Z轴应用要求



■ 低压伺服电机命名方式

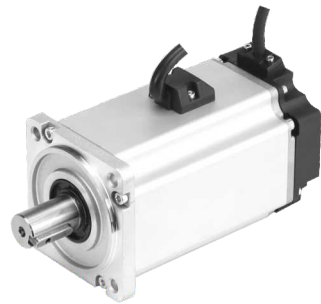
TSNA 06 J 06 30 A H - 48 Z

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨

- ① 锐特TSN低压伺服电机
A:五对极/银白色
- ② 电机法兰尺寸
06:60mm 13:130mm
- ③ 编码器分辨率
J:17位磁编单圈绝对值
G:17位磁编多圈绝对值
L:23位光编多圈绝对值
- ④ 电机额定扭矩
06:0.6Nm 13:1.3Nm
- ⑤ 电机额定转速
30:3000rpm
- ⑥ 油封有无
A:有 B:无
- ⑦ 动力线端子代码
可省略
- ⑧ 电机额定电压
48:48V
- ⑨ 刹车代号
Z:带刹车

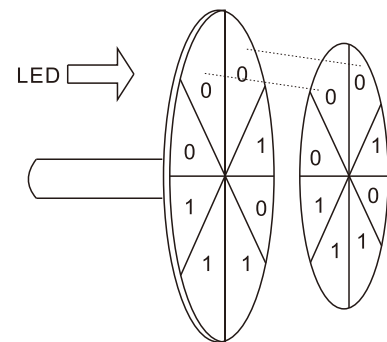
*型号命名规则仅用于型号含义解析，具体可选型号请参照详情页

■ 带抱闸低压伺服电机



- 带抱闸伺服电机
适用于Z轴应用环境，在驱动器断电或者报警时，抱闸制动，保护工件锁住、避免自由滑落
- 永磁抱闸刹车器
启停快、发热低
- 24V直流供电
可使用驱动器抱闸输出口控制
输出口可直接驱动继电器控制刹车通断

■ 绝对值编码器低压伺服电机

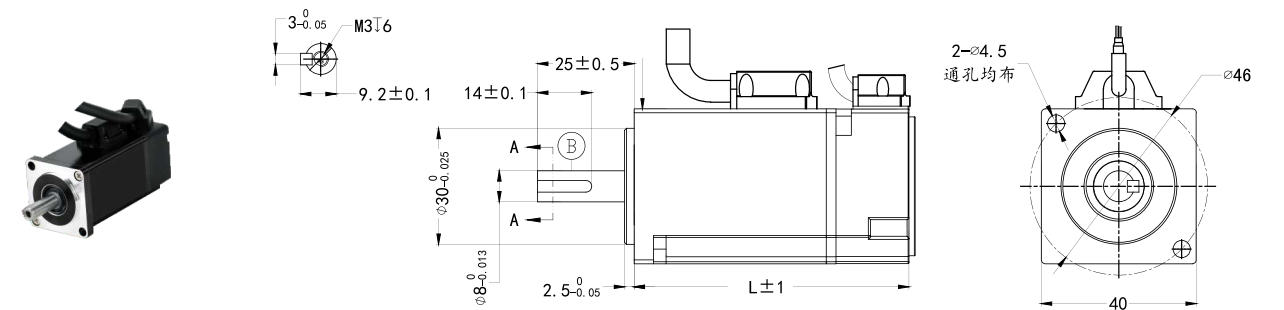


- 绝对值编码器伺服电机
适用于断电精确记忆位置的应用，相对编码器因为掉电失去位置信息导致机械位置会受到外部的影响，不在初始位置。
- 工作原理
通过将刻编码器上每个独立的位置进行编码
将位置以通讯的方式传输给驱动器
- 外部供电电池
为多圈绝对值编码器提供工作电源
在驱动器断电时仍能提供工作动力

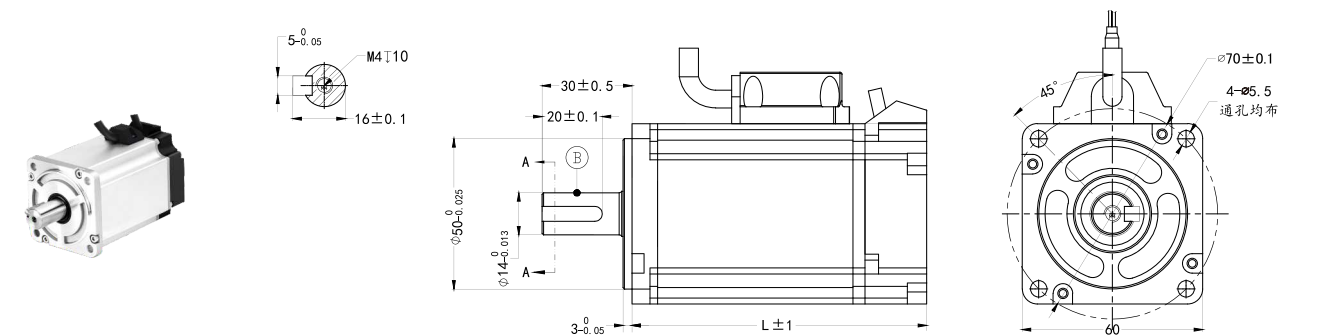
■ 40/60机座低压伺服电机规格

电机型号	TSNA-04J0130AS-48	TSNA-04J0330AS-48	TSNA-06J0630AH-48	TSNA-06J1330AH-48
额定功率(W)	50	100	200	400
额定电压(V)	48	48	48	48
额定电流(A)	4	5.30	6.50	10
额定转矩(N. M)	0.16	0.32	0.64	1.27
最大转矩(N. M)	0.24	0.48	1.92	3.81
额定转速(rpm)	3000	3000	3000	3000
最高转速(rpm)	3500	3500	4000	4000
反电势(V/Krpm)	3.80	4.70	7.10	8.60
力矩系数(N. M/A)	0.04	0.06	0.10	0.12
线电阻(±10%Ω,20°C)	1.93	1.12	0.55	0.28
线电感(±20% mH,20°C)	1.52	1.06	0.90	0.56
转动惯量(X10 ⁻⁴ kg.m ²)	0.036	0.079	0.26	0.61
重量(kg)	0.35	0.46 抱闸0.66	0.84 抱闸1.21	1.19 抱闸1.56
机身长L (mm)	61.5	81.5 抱闸110	80 抱闸109	98 抱闸127

■ 40系列尺寸图(mm)



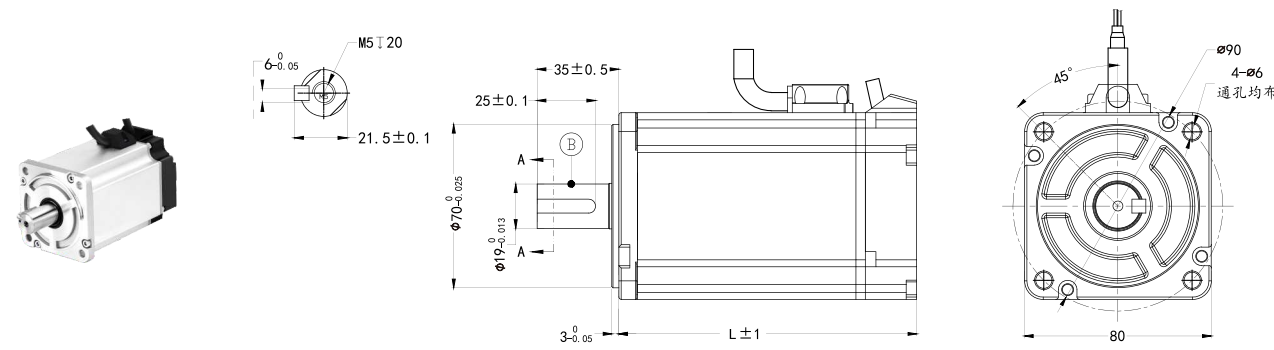
■ 60系列尺寸图(mm)



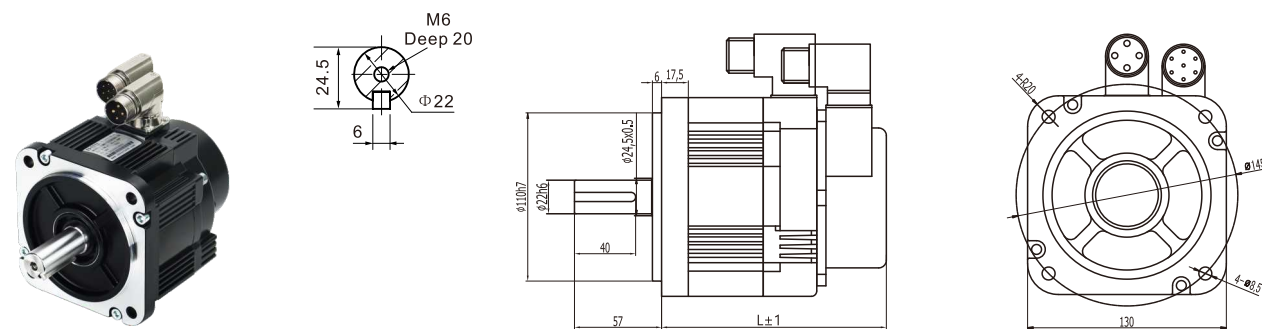
80/130机座低压伺服电机规格

电机型号	TSNA-08J2430AH-48	TSNA-08J3230AH-48	TSMA-13J5030AM-48
额定功率(W)	750	1000	1500
额定电压(V)	48	48	48
额定电流(A)	18.50	26.4	39
额定转矩(N. M)	2.39	3.2	5
最大转矩(N. M)	7.17	9.6	15
额定转速(rpm)	3000	3000	3000
反电势(V/Krpm)	8.50	8	8.1
力矩系数(N. M/A)	0.13	0.12	0.13
线电阻(±10%Ω,20°C)	0.09	0.047	0.026
线电感(±20% mH,20°C)	0.40	0.20	0.10
转动惯量(X10 ⁻⁴ kg/m ²)	1.71	2.11	1.39
重量(kg)	2.27 抱闸3.05	2.95 抱闸3.73	6.5
机身长L (mm)	107 抱闸144	127 抱闸163	148

80系列尺寸图(mm)



130系列尺寸图(mm)



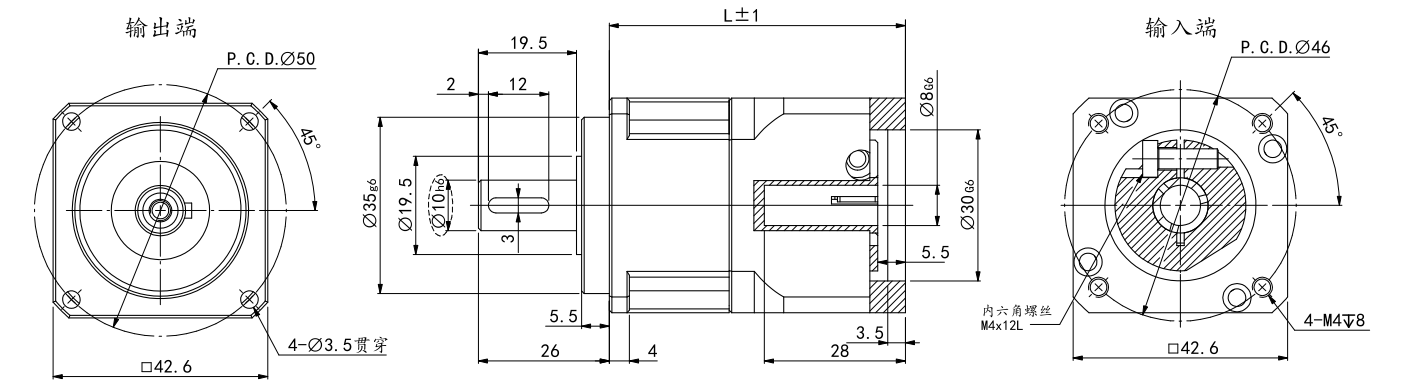
伺服电机配套减速机

精密型伺服减速机

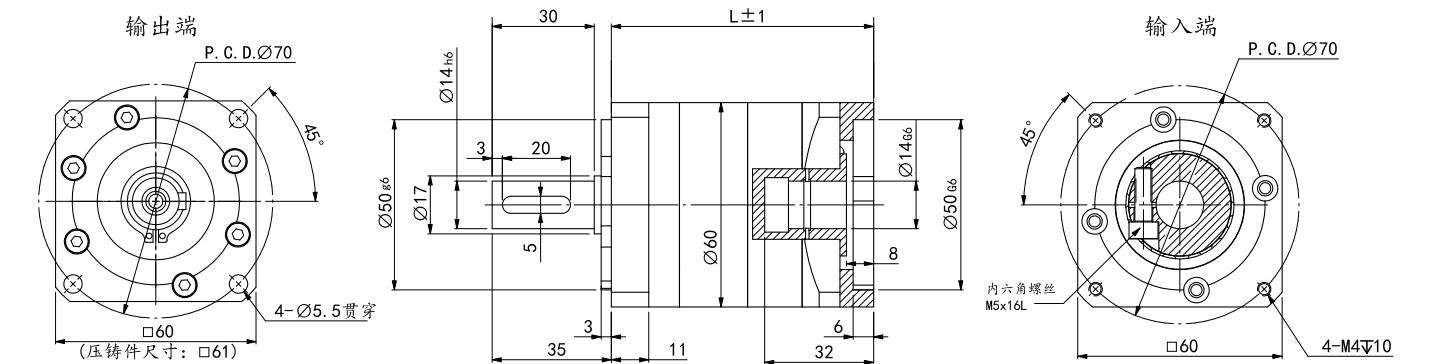
减速机型号	输入端尺寸 (电机插入端)				输出端尺寸 (客户安装端)				机身长	
	轴径	凸台直径	安装孔距离	安装孔大小	轴径	凸台直径	安装孔距离	安装孔大小	一级	二级
42SPX-□	8	30	P.C.D.46	M4	10	35	P.C.D.50	3.5	59	80
60SPX-□	14	50	P.C.D.70	M4	14	50	P.C.D.70	5.5	77	95
90SPX-□	19	70	P.C.D.90	M5	20	80	P.C.D.100	6.5	110	130

*一级减速机可选减速比范围3-10比, 二级减速机可选减速比范围15-100比。

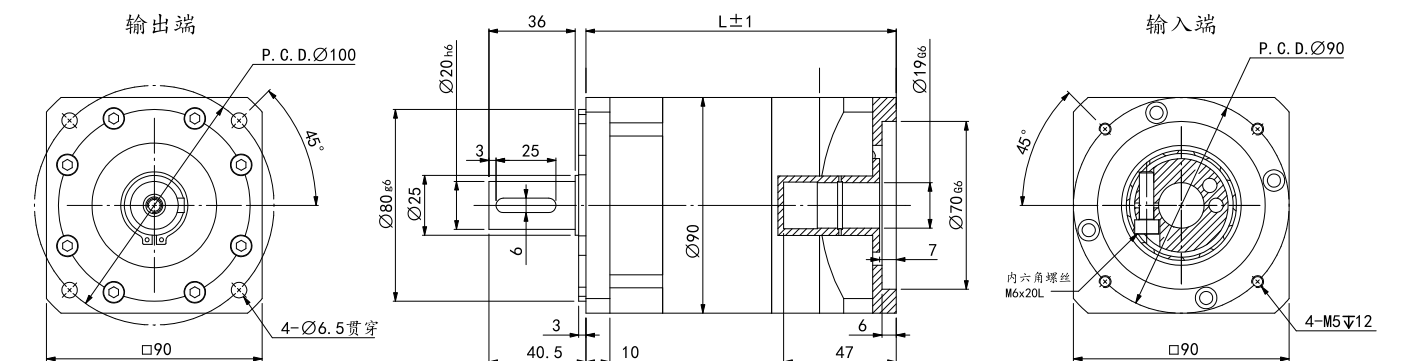
42SPX系列尺寸(mm)



60SPX系列尺寸(mm)



90SPX系列尺寸(mm)

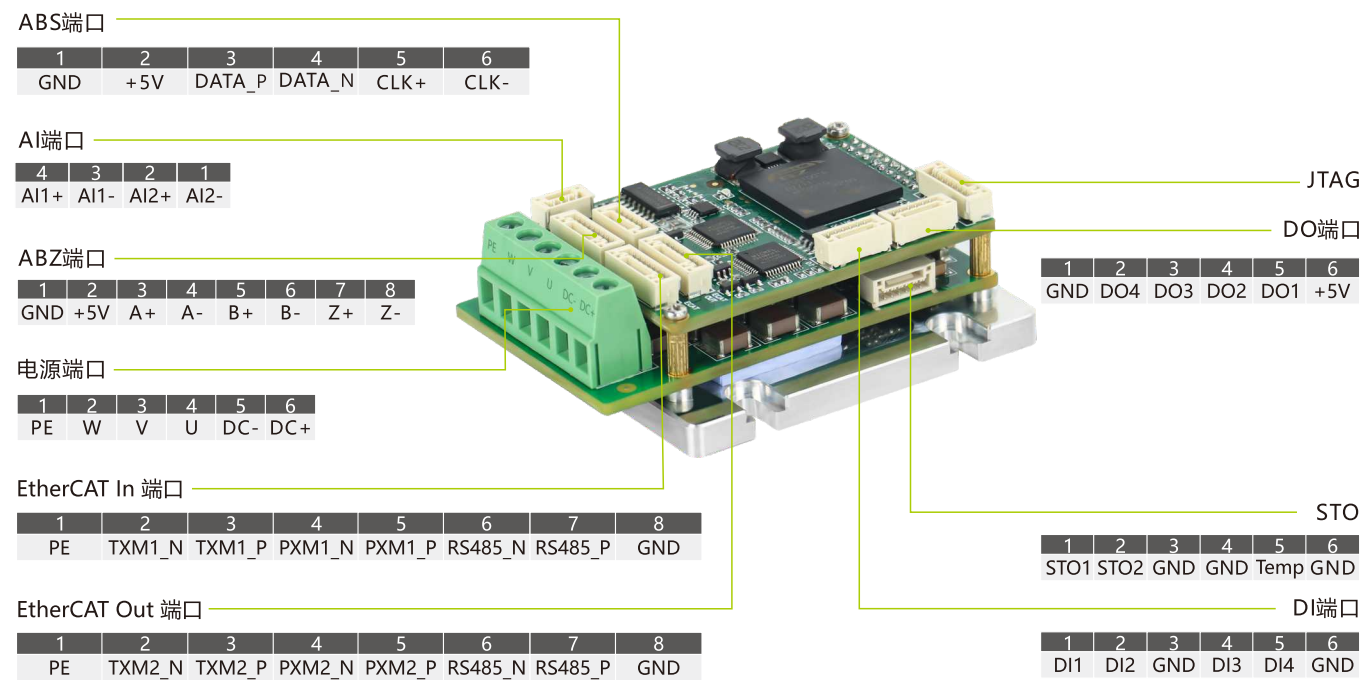


高功率密度低压伺服驱动器

MDV系列高功率密度低压伺服驱动器。MDV系列是一款高性能总线控制伺服电机驱动器，同时集成了智能运动控制器的功能。MDV系列EtherCAT驱动器可作为标准的EtherCAT从站运行，支持CoE(CANopen over EtherCAT)。

- 支持CSP, PP, PV, Homing模式
- 最小同步周期500us
- 编码器类型：多摩川协议、增量式 ABZ
- 数字 IO 端口：4路数字输入接口，4路数字输出接口

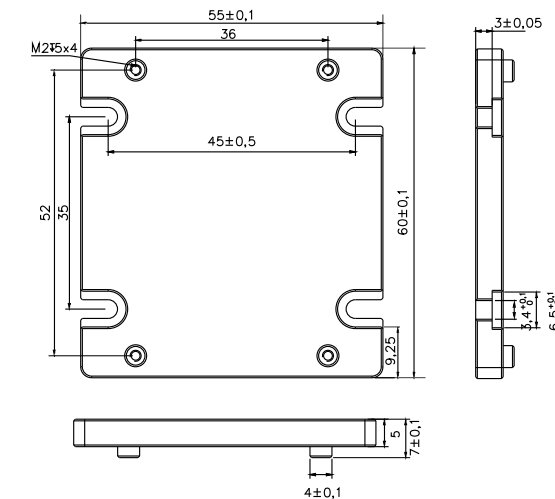
驱动器示意图



产品规格

产品型号	MDV100E	MDV200E	MDV400E	MDV750E
最大输出电流(A)	5A	10A	20A	40A
电源电压	24-48VDC			
匹配电机	100W	200W	400W	750W
编码器接口	多摩川			
编码器分辨率	17-23Bit			
光电隔离输入	4 DI			
光电隔离输出	4 DO			

安装尺寸



一体式通用型低压伺服

IDV系列是锐特公司开发的一体式通用型低压伺服。具备位置/速度/力矩控制模式，配备485通讯接口，以实现一体机的通讯控制。

- 工作电压：直流输入电压18-48VDC，推荐工作电压为电机额定电压值。
- 5V双端脉冲/方向指令输入，兼容NPN、PNP型输入信号。
- 内置位置指令平滑滤波功能，运行更加平稳，设备运行噪音显著降低。
- 采用FOC磁场定位技术和SVPWM技术。
- 内置17位高分辨磁性编码器。
- 具备多种位置/速度/力矩指令应用模式。
- 可配置功能的3个数字量输入接口，1个数字量输出接口。

示意图



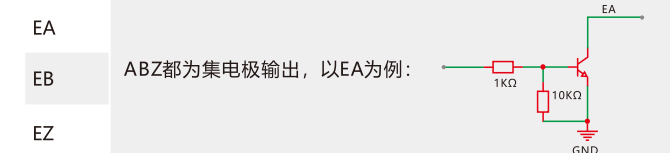
接线定义

电源输入端口

标识	说明
VDC	48V 电源正极，当需要制动电阻时，此处同时连接制动电阻的一端
GND	48V 电源负极
RB	当需要制动电阻时，此处同时连接制动电阻的另外一端
PE	接地

控制信号端口

标识	说明
PUL24V	PUL控制信号24V输入
PUL5V	PUL控制信号5V输入
PUL-	PUL外部指令脉冲输入0V公共端
DIR24V	DIR控制信号24V输入
DIR5V	DIR控制信号5V输入
DIR-	DIR外部指令方向输入0V公共端
EN24	外部使能输入24V输入端
EN	外部使能输入端输入0V公共端
ALM	报警输出端口
COM-	报警输出端口外部GND端
GND	一体机内部电源GND信号



485通讯地址

站号	SW1	SW2	SW3	SW4	SW5
Default	on	on	on	on	on
1	off	on	on	on	on
2	on	off	on	on	on
3	off	off	on	on	on
4	on	on	off	on	on
...
28	on	off	off	on	on
29	off	off	off	on	on
30	on	on	on	off	on
31	off	on	on	off	on

波特率设置

BDR	SW5	SW6
9600	on	on
19200	off	on
38400	on	off
115200	off	off

终端电阻接入生效状态

SW8	生效
on	生效
off	无效

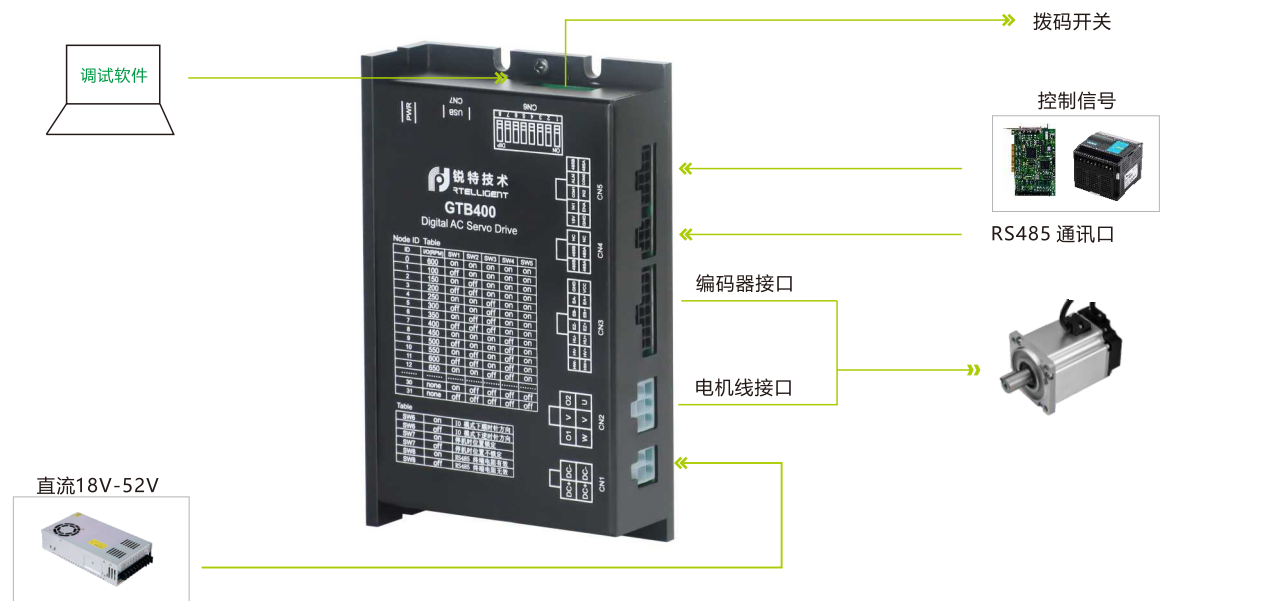
注：除SW8外，拨码的修改在一体重启后生效

专用型低压伺服驱动器

GTB系列低压伺服驱动器，是锐特公司开发的专用型低压伺服驱动器。具备位置/速度/力矩控制模式，配备485通讯接口，以实现驱动器的通讯控制。

- 采用FOC磁场定位技术和SVPWM技术
- 可选的5V/24V单端脉冲/方向指令输入
- 控制指令最大脉冲频率500KHz
- 直流输入电压18-52VDC，推荐工作电压24-48VDC

驱动器示意图



RS485通讯的地址

ID	I/O(RPM)	SW1	SW2	SW3	SW4	SW5
0	600	on	on	on	on	on
1	100	off	on	on	on	on
2	150	on	off	on	on	on
3	200	off	off	on	on	on
4	250	on	on	off	on	on
5	300	off	on	off	on	on
6	350	on	off	off	on	on
7	400	off	off	off	on	on
8	450	on	on	on	off	on
9	500	off	on	on	off	on
10	550	on	off	on	off	on
11	600	off	off	on	off	on
12	650	on	on	off	off	on
...
30	none	on	off	off	off	off
31	none	off	off	off	off	off

功能设置

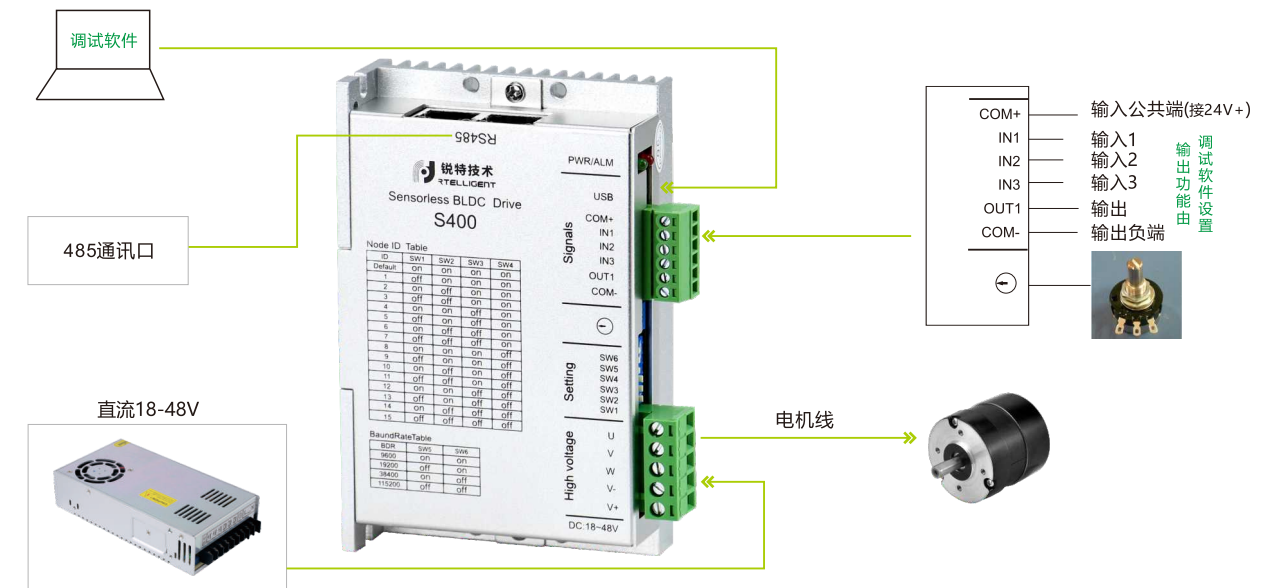
设置	说明	SW6
on	IO模式下顺时针方向	
off	IO模式下逆时针方向	
设置	说明	SW7
on	停机时位置锁定	
off	停机时位置不锁定	
设置	说明	SW8
on	RS485终端电阻有效	
off	RS485终端电阻无效	

无传感器调速无刷驱动器

锐特S系列无传感器无刷驱动器，基于无霍尔FOC控制技术，可驱动各种无刷电机。驱动器自动整定匹配对应电机，可支持PWM和电位器调速功能，也可通过485组网运行，适用于高性能的无刷电机控制场合。

- 采用FOC磁场定位技术和SVPWM技术
- 支持电位器调速或PWM脉宽调速
- 可配置功能的3个数字量输入/1个数字量输出接口
- 电源电压：18-48VDC；推荐24-48VDC

S400示意图



波特率设置

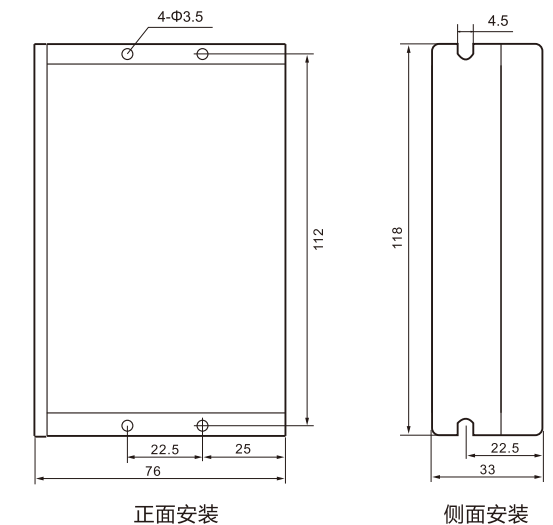
BDR	SW5	SW6
9600	on	on
19200	off	on
38400	on	off
115200	off	off

从站波特率须对应主站设置波特率
调整拨码时，需断电重启驱动器生效

ID设置

SW1-SW4设置驱动器ID地址，on=0, off=1
ID=SW1+SW2*2+SW3*4+SW4*8
上电前需确认ID号设置正确

安装尺寸



控制信号端口

标识	功能说明
COM+	控制信号输入公共端：24V
IN1	外部指令脉冲输入端口 / (通用数字输入端口 1)
IN2	外部指令方向输入端口 / (通用数字输入端口 2)
IN3	外部使能输入端口 / (通用数字输入端口 3)
OUT1	报警输出端口 / (通用数字输出端口 1)
COM-	控制信号输出公共端：0V

步进系统

Be more intelligent in motion control



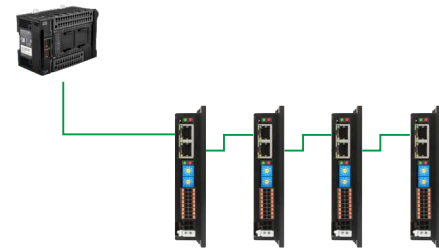
RTELLENT

总线步进系统

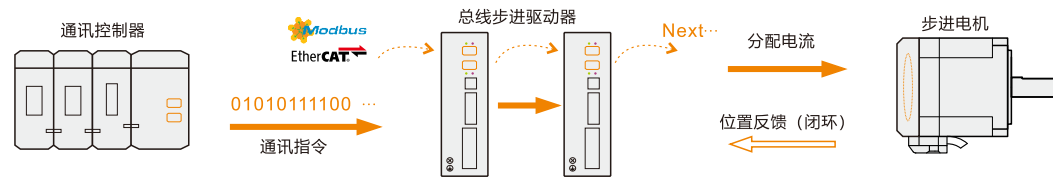
传统步进电机的控制方式是驱动器接收脉冲控制电机运转。目前对于一些应用要求比较高的场合脉冲型控制方式已经不能满足需求，需要总线型来进行控制。

总线型方式相对于脉冲型不仅仅是接线上面简便很多，控制程序的编写也会相对简单一些，而且还能做到对电机运行状态的时时监控，对电机电流、细分的时时改变，对加减速，模拟量，同步指令，离线控制等的简单控制。

总线型步进系统是未来步进电机运动控制的发展方向 and 趋势。

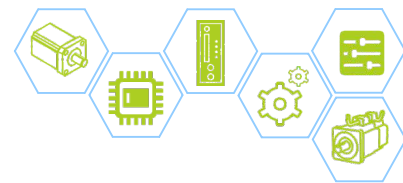


■ 总线步进系统框图



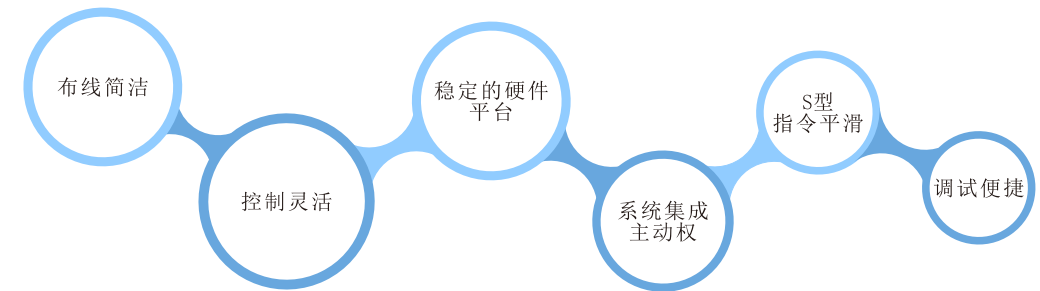
■ 总线步进系统特性

多种通讯模式	控制更为灵活
锐特总线步进系统包含多种总线通讯方式，适用于各种应用场合。	总线使分布式控制得到了实现，对于分布式控制系统而言，总线是不可或缺的组成部分。
抗干扰能力更强	提高了系统的准确性和可靠性
由于总线控制方式采用的是数字串行通信方式，电缆采用的是屏蔽双绞线，比传统离散控制方式具有更强的抗干扰能力。	由于现场总线设备的智能化、数字化、与传统离散控制系统相比，从根本上提高了测量与控制的精确度，减少了传输误差。同时，由于系统的结构简化，设备与连线减少，提高了系统的工作可靠性。



总线步进驱动器

锐特总线系列高性能步进驱动器，具有更好的硬件设计和稳定性，支持485, EtherCAT, Modbus TCP, CANopen等多种总线通讯方式，可多轴组网连接，使用方便。



■ 总线步进驱动器命名方式

$\frac{EC}{1}$	$\frac{T}{2}$	$\frac{60}{3}$	$\frac{\square}{4}$
1 总线类型 N: 485通讯 EC: EtherCAT通讯	2 系列代码 R: 无编码器接口 T: 有编码器接口	3 匹配电机机座号	4 非标代码

*型号命名规则仅用于型号含义解析，具体可选型号请参照详情页

■ 总线步进产品系列

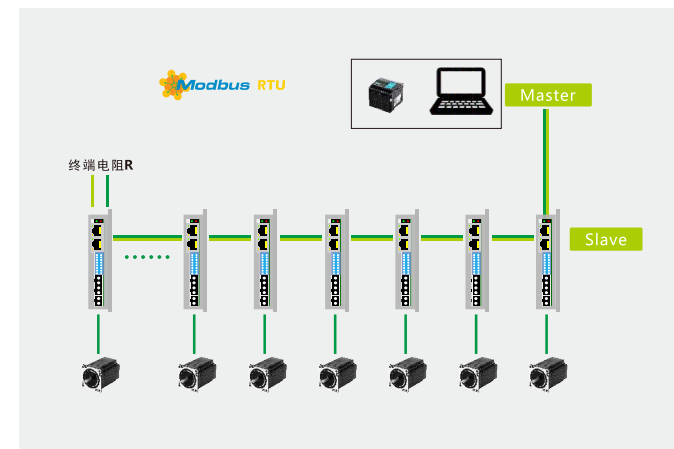
NT系列	EP系列	EC系列
Modbus RTU 通讯型步进驱动器 匹配电机机座在86以下 集成了智能运动控制器功能 内置T形加减速指令 支持多种内部回零功能 通讯控制/脉冲控制/开关量控制	Modbus TCP 通讯型步进驱动器 匹配电机机座在60以下 集成了智能运动控制器功能 内置T形加减速曲线 支持多种内部回零功能 兼容10M/100Mbps网络接口	EtherCAT 通讯型步进驱动器 匹配电机机座在86以下 符合CiA402规范 支持CSP/CSV/HM/PP/PV控制模式 支持多种内部回零功能 CSP模式最小同步周期为500us

■ 485通讯型步进驱动器

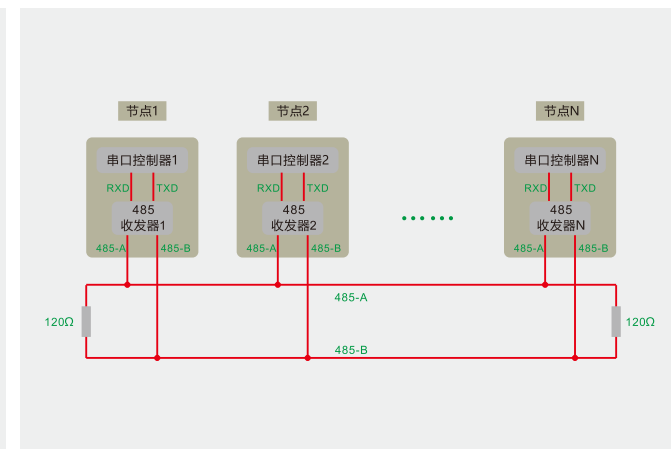
■ Modbus RTU协议概述

示意图	指令格式	特点
<p>Modbus RTU广播模式框图</p>	<p>指令格式： 从站地址+功能码+数据+CRC校验</p> <p>功能代码： 0X03 读保持寄存器 0X06 写单个寄存器 0X10 写多个寄存器</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 广播模式 ● 一主多从 ● 主机查询从机响应 ● 从站无优先级仲裁权 ● 硬件简单 ● 可靠串行通讯

■ NT系列组网示意图



■ 两线制半双工接线示意图



■ 485通讯型步进伺服驱动器规格

型号	峰值电流 A	重量 kg	电源电压	尺寸 mm	通讯模式	最大波特率	适配电机
NT60	6	0.3	18-50VDC	118×76×33	485	115200	60以下开环/闭环
NT86	8	0.6	18-80VAC	151×97×52	485	115200	86开环/闭环

■ 驱动器工作状态LED指示

LED状态	驱动器状态	故障处置
● 绿灯长亮	驱动器未使能	
● 绿灯闪烁	驱动器工作正常	
● 1绿、1红	驱动器过流	检查接线、驱动器返修
● 1绿、2红	驱动器输入电源过压	检查输入电源电压
● 1绿、3红	驱动器内部电压出错	驱动器故障
● 1绿、4红	编码器超差报警	
● 1绿、5红	编码器相位异常	
● 1绿、6红	参数存储错误	

■ NT系统步进驱动器的三种用法

■ PLC主站+NT驱动器从站

主+从：PLC+NT驱动器

组网便捷
PLC自带485通讯
支持最多31路从站
可选触摸屏作从站、交互迅速

■ 触摸屏主站+NT驱动器从站

主+从：触摸屏+NT驱动器

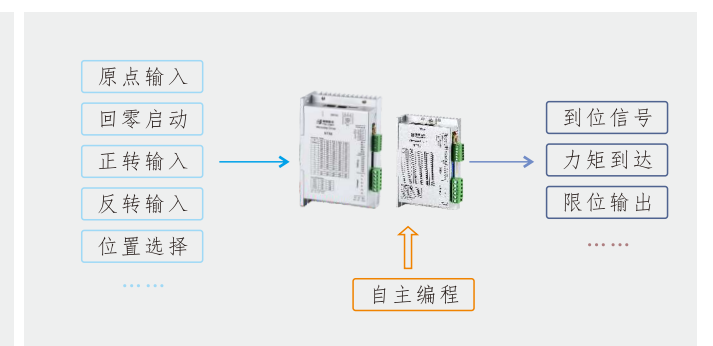
组网便捷
精简成本控制
常用宏指令编程模式
适用于逻辑简单的循环控制



■ NT驱动器自动编程模式

驱动器自动编程模式

无需组网
利用驱动器内部集成运动控制指令
搭配外部I/O控制
可完成定速/定位/多段位置/自动回零等功能



■ 自编程模式下的功能实现

I/O定位运行

I/O正反转
一个或多个目标位置
配合回零功能

I/O力矩模式

I/O正反转
目标转矩切换
配合回零功能

I/O调速运行

I/O正反转
一个或多个目标转速

力矩-位置模式

I/O正反转
目标转矩和位置切换
配合回零功能

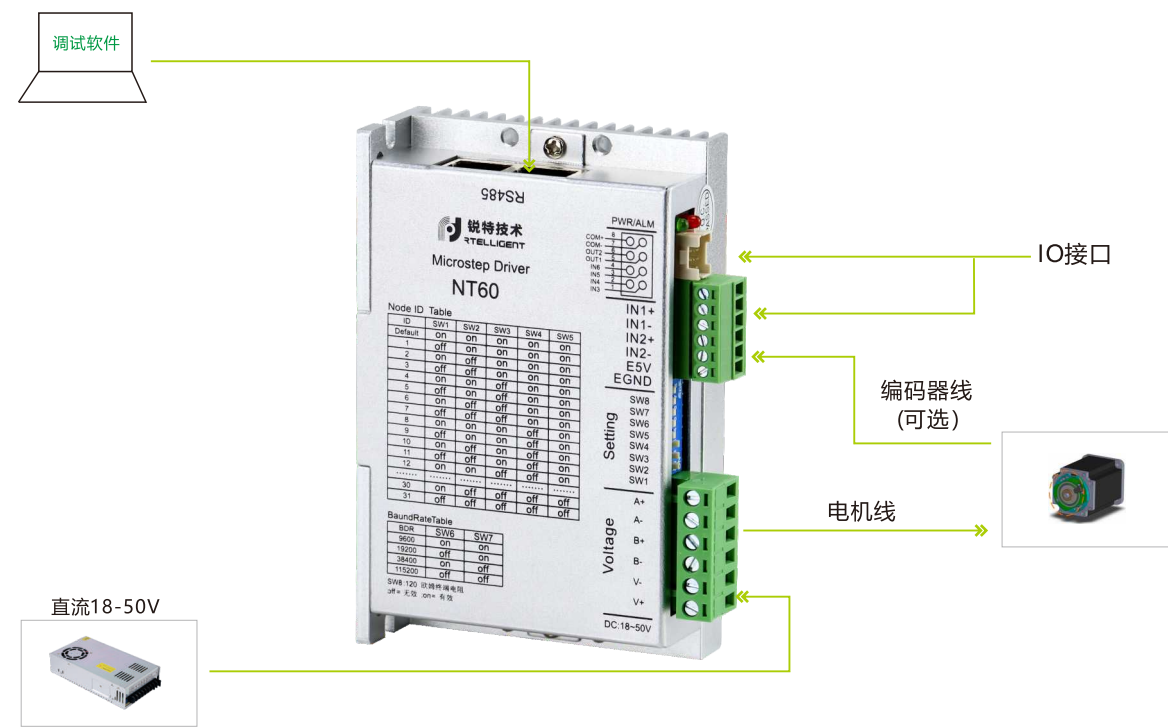
NT60

485总线步进驱动器NT60, 基于RS-485组网运行Modbus RTU协议。内部集成了智能运动控制功能, 搭配外部IO控制, 可完成定速/定位/多段位置/自动回零等功能。

NT60匹配60以下开环或闭环步进电机。

- 控制方式: 定长/定速/回零/多段速度/多段位置
- 调试软件: NTConfigurator (复用RS485接口)
- 电源电压: 18-50V直流供电
- 典型应用: 单轴电缸、流水线、接驳台、多轴定位平台等

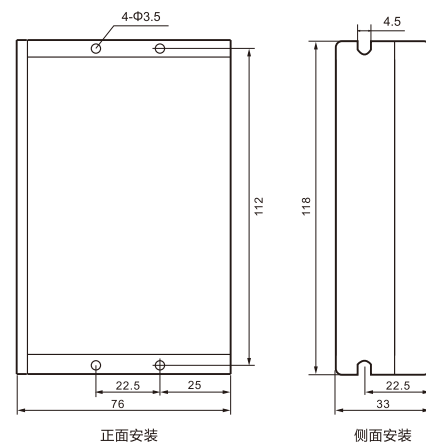
驱动器示意图



功能设置

ID设置		
on=0, off=1		
ID=sw1+sw2*2+sw3*4+sw4*8+sw5*16		
上电前需确认ID号设置正确		
波特率设置		
BDR	SW6	SW7
9600	on	on
19200	off	on
38400	on	off
115200	off	off
从站波特率须对应主站设置波特率		
调整拨码时, 需断电重启驱动器生效		
输入接口		
输入1	IN1+ IN1-	差分输入
输入2	IN2+ IN2-	或编码器输入口
输入3	IN3	单端共阳输入
输入4	IN4	
输入5	IN5	
输入6	IN6	
	COM+	输入公共端
输出接口		
输出1	OUT1	输出公共端
输出2	OUT2	
	COM-	

安装尺寸



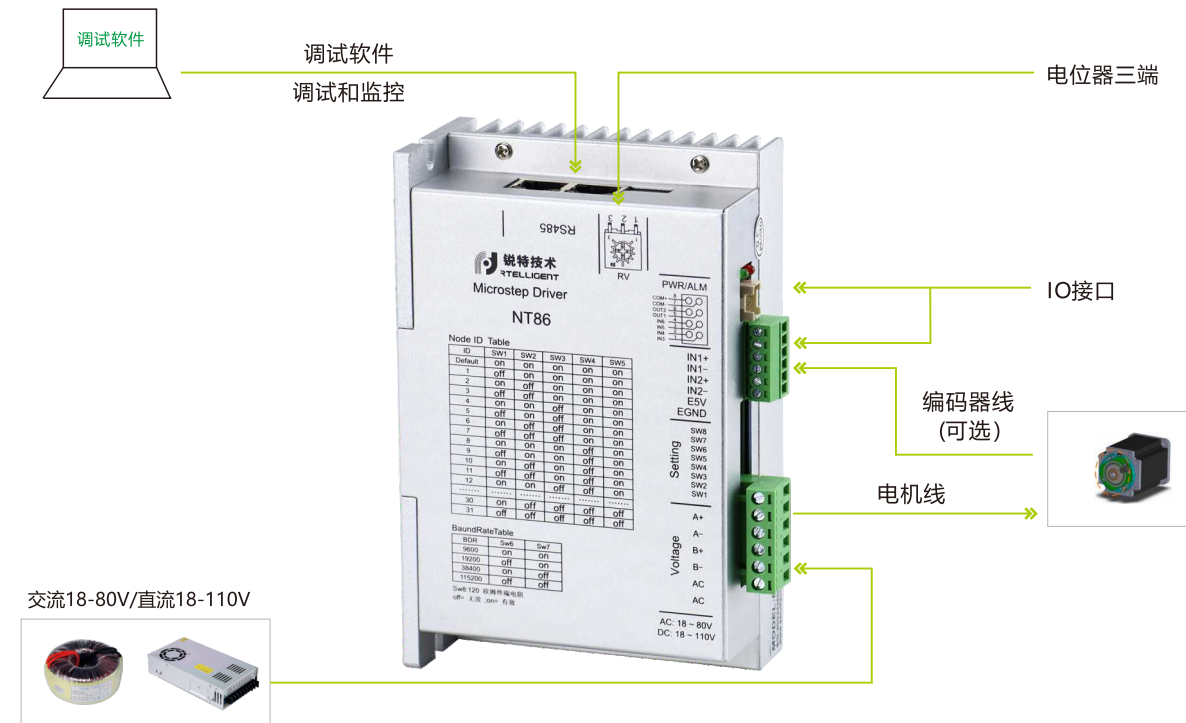
NT86

485总线步进驱动器NT86, 基于RS-485组网运行Modbus RTU协议。内部集成了智能运动控制功能, 搭配外部IO控制, 可完成定速/定位/多段位置/自动回零等功能。

NT86匹配86开环或闭环步进电机。

- 控制模式: 定长/定速/回零/多段速度/多段位置/电位器调速
- 调试软件: NTConfigurator (复用RS485接口)
- 电源电压: 18-110V直流或18-80V交流供电
- 典型应用: 单轴电缸、流水线、接驳台、多轴定位平台等

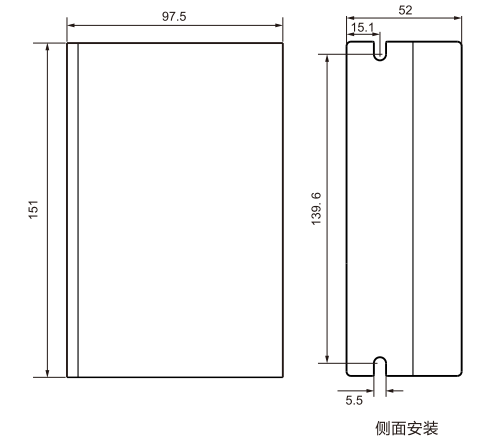
驱动器示意图



功能设置

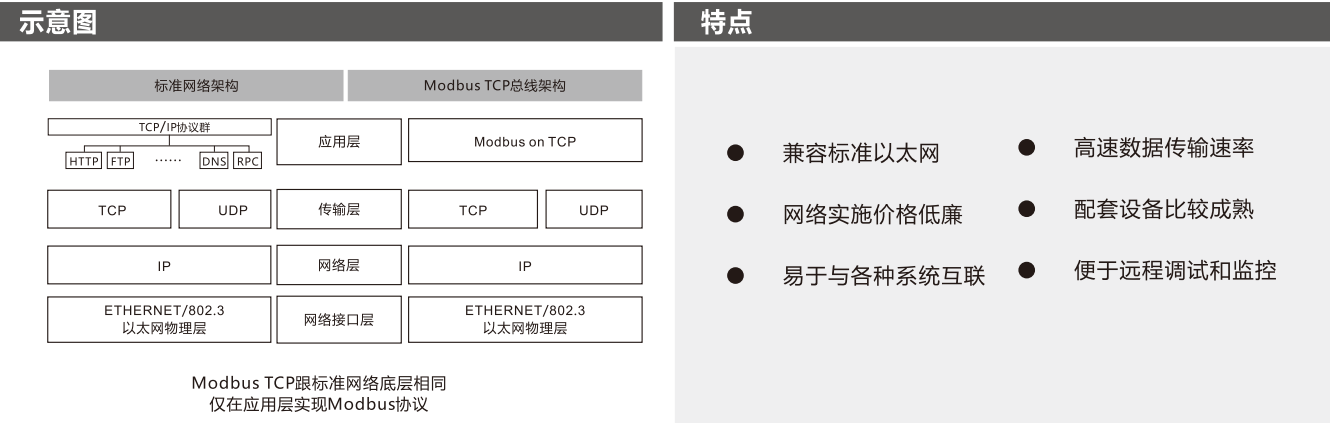
ID设置		
on=0, off=1		
ID=sw1+sw2*2+sw3*4+sw4*8+sw5*16		
上电前需确认ID号设置正确		
波特率设置		
BDR	SW6	SW7
9600	on	on
19200	off	on
38400	on	off
115200	off	off
从站波特率须对应主站设置波特率		
调整拨码时, 需断电重启驱动器生效		
输入接口		
输入1	IN1+ IN1-	差分输入
输入2	IN2+ IN2-	或编码器输入口
输入3	IN3	单端共阳输入
输入4	IN4	
输入5	IN5	
输入6	IN6	
	COM+	输入公共端
输出接口		
输出1	OUT1	输出公共端
输出2	OUT2	
	COM-	

安装尺寸

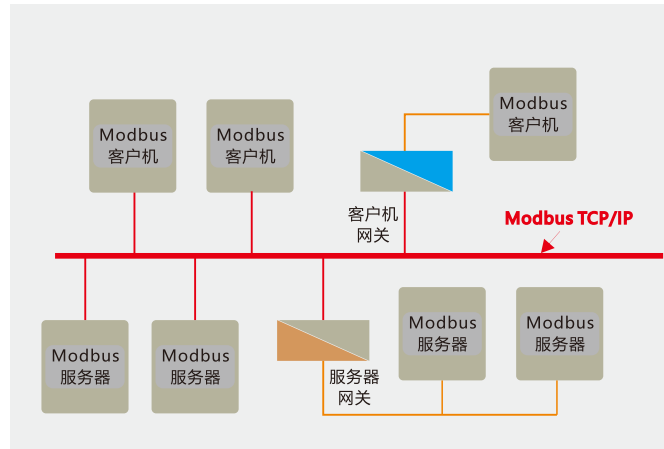


■ Modbus TCP通讯型步进驱动器

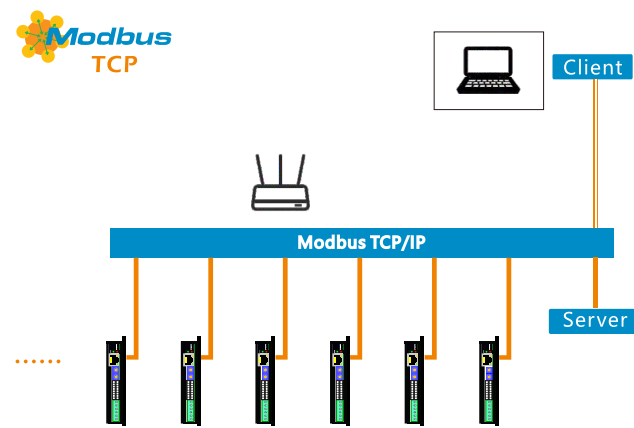
■ Modbus TCP协议概述



■ TCP组网接线示意图



■ EP系列组网接线示意图



■ Modbus TCP通讯型步进伺服驱动器规格

型号	峰值电流 A	重量 kg	电源电压	尺寸 mm	通讯模式	最大波特率	适配电机
EPR60	6.0	0.4	18-50VDC	134×82×29	TCP/IP	10M/100M	开环60以下
EPT60	6.0	0.4	18-50VDC	134×82×29	TCP/IP	10M/100M	闭环60以下

■ 驱动器工作状态LED指示

LED状态	驱动器状态	故障处置
● 绿灯长亮	驱动器未使能	
● 绿灯闪烁	驱动器工作正常	
● 1绿、1红	驱动器过流	检查接线、驱动器返修
● 1绿、2红	驱动器输入电源过压	检查输入电源电压
● 1绿、3红	驱动器内部电压出错	驱动器故障
● 1绿、4红	编码器超差报警	
● 1绿、5红	编码器相位异常	
● 1绿、6红	参数存储错误	
● 1绿、7红	电机缺相	检查接线端子、确认延长线接头

EPR60

以太网总线控制步进驱动器EPR60,基于标准以太网接口运行Modbus TCP协议,集成了丰富的运动控制功能。EPR60采用标准10M/100M bps网络布局,方便构建自动化设备物联网。

EPR60匹配60以下开环步进电机。

- 控制方式: 定长/定速/回零/多段速度/多段位置
- 调试软件: NTConfigurator
- 电源电压: 18-50V直流供电
- 典型应用: 流水线、仓储物流设备、多轴定位平台等

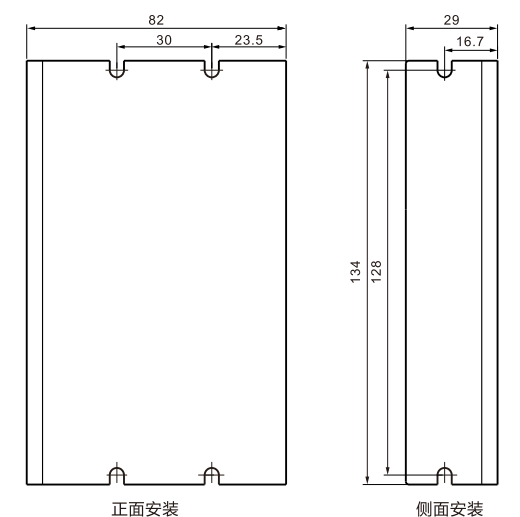
■ 驱动器示意图



■ 功能设置

输入接口		
3	IN6+	差分输入或编码器输入口
4	IN6-	
5	IN5+	
6	IN5-	
7	IN3	单端共阳输入
8	IN4	
9	IN1	
10	IN2	输入公共端
11	COM+	
输出接口		
16	OUT1	单端共阴输出
15	OUT2	
12/14	COM-	输出公共端
IP设置		
IP Add = S1*10+S2+10		
上电前需确认IP地址设置正确		

■ 安装尺寸



■ EtherCAT 基于工业以太网实时总线通讯协议

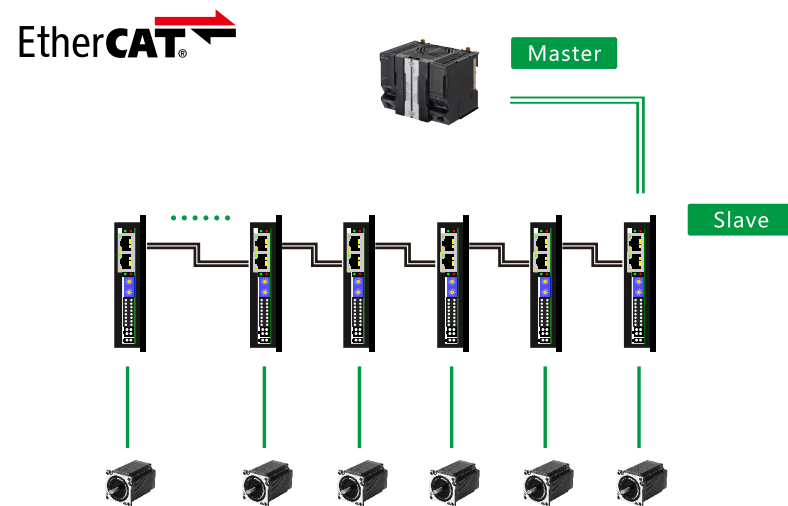
■ EtherCAT概述

ECAT原理	特点
	<ul style="list-style-type: none"> ● 高效的传输机制及速度 ● 灵活的网络拓扑 ● 自动配置节点地址，易于维护 ● 技术开放 ● 硬件简单，性价比高 ● 适用于模块化协同开发

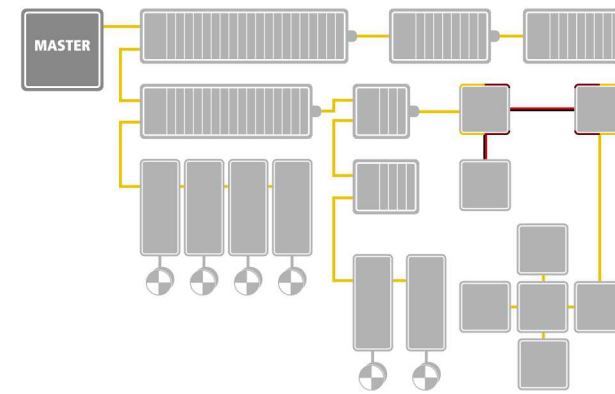
■ CANopen over EtherCAT协议概述

CoE 示意图	CiA402控制模式	PDO和SDO参数
<p>EtherCAT修改了以太网的通讯机制使得网络的实时性得到了保证</p>	<p>Profile Position Mode (PP) 设置位置、速度、加减速参数，由驱动器内部缓存执行相对或绝对位置指令</p> <p>Profile Velocity Mode (PV) 设置速度、加减速参数，由驱动器内部缓存执行速度指令</p> <p>Cyclic Synchronous Position Mode (CSP) 主控制器生成位置轨迹，并在每个PDO更新周期将目标位置(0x607A)发送到驱动器。</p> <p>Homing Mode (HM) 支持第17-30以及第35种回零模式需按照格式设置相关参数</p>	<p>Process Data Object (PDO) 过程数据对象 用来传输实时数据，将驱动器相关参数配置成PDO参数，在每个同步周期内主站和从站间可以实现状态和指令的实时读写如CSP模式下的目标位置等参数</p> <p>Service Data Object (SDO) 服务数据对象 用来配置静态参数，将驱动器无需实时变更的参数配置成SDO参数，在主站上将从站驱动器的相关参数设定完成。如工作电流等参数。</p>

■ EtherCAT组网示意图



■ EtherCAT拓扑结构



灵活的拓扑结构--支持线型、树型、星型

■ 常规支持主站品牌



■ 锐特ECAT总线步进技术规格

型号	最大电流 A	重量 kg	输入电压范围	尺寸 mm	输入输出	匹配电机
ECR42	6.0	0.4	18-80VDC	132×82×29	六输入、二输出	开环42以下
ECR60	6.0	0.4	18-80VDC	132×82×29	六输入、二输出	开环60以下
ECR86	7.2	0.6	18-80VAC	151×97×35	六输入、二输出	开环86以下
ECT42	6.0	0.4	18-80VDC	132×82×29	四输入、二输出	闭环42以下
ECT60	6.0	0.4	18-80VDC	132×82×29	四输入、二输出	闭环60以下
ECT86	7.2	0.6	18-80VAC	151×97×35	四输入、二输出	闭环86以下
ECR60X2	6.0	0.5	18-80VDC	175×98×33	八输入、四输出	开环60以下
ECT60X2	6.0	0.5	18-80VDC	175×98×33	八输入、四输出	闭环60以下

■ 驱动器工作状态LED指示

LED状态	驱动器状态	故障处置
● 绿灯长亮	驱动器未使能	
● 绿灯闪烁	驱动器工作正常	
● 1绿、1红	驱动器过流	检查接线、驱动器返修
● 1绿、2红	驱动器输入电源过压	检查输入电源电压
● 1绿、3红	驱动器内部电压出错	驱动器故障
● 1绿、4红	编码器超差报警	
● 1绿、5红	编码器相位异常	
● 1绿、6红	参数存储错误	
● 1绿、7红	电机缺相	检查接线端子、确认延长线接头

■ 常用参数配置

功能	对象字典	子索引	内容	备注
峰值电流	0x2000	—	修改电机最大电流(mA)	不能超过电机最大电流
编码器分辨率	0x2020	—	设置4倍频后的电机编码器分辨率(pulse/r)	跟电机相关/默认400pulse/r
电机解析度	0x2001	—	设置电机一圈的解析度	初值10000
每转脉冲数选择	0x2057	—	选择实际电机每转脉冲数(0为2020; 1为2001)	默认0为编码器分辨率值 选择1为2001设置值
保存参数	0x1010:	1	保存全部参数(0→1)	
电机当前位置	0x6064	—	显示电机当前位置值(pulse)	以每转脉冲数为基准
输入端口状态显示	0x60FD	—	显示输入端口实际状态	
输入端口功能选择	0x2007:	1/2/3/4	输入端口功能选择/子索引为IN口序号	
输入IO极性	0x2008	—	选择IO口输入极性	8bit二进制/转为十进制

注：ECT60X2/ECR60X2轴2的对象字典地址为轴1的对象字典地址基础上增加0x0800

■ 通讯状态LED指示

LED状态	通讯状态
RUN绿灯 ● 不亮	initialization
● 慢闪	pre-operational
● 单闪	safe-operational
● 常亮	operational
RUN红灯 ● 不亮	无错误
● 慢闪	一般错误
● 单闪	同步错误
● 双闪	看门狗错误

慢闪：亮200ms、灭200ms；循环
单闪：亮200ms、灭1s；循环
双闪：亮200ms、灭200ms再亮200ms、灭1s；循环

ECR系列

EtherCAT总线步进驱动器，基于CoE标准框架，符合CiA402标准。数据传输速率可达100Mb/s，支持线形、环形等网络拓扑结构。

ECR42匹配42以下开环步进电机。

ECR60匹配60以下开环步进电机。

ECR86匹配86以下开环步进电机。

- 控制模式：PP、PV、CSP、CSV、HM等
- 电源电压：18-80V直流(ECR60)，24-100V直流，18-80V交流(ECR86)
- 输入输出：2路差分输入/4路24V共阳输入；2路光耦隔离输出
- 典型应用：流水线、锂电池设备、太阳能设备、3C电子设备等

驱动器示意图



ECT系列

EtherCAT总线闭环步进驱动器，基于CoE标准框架，符合CiA402标准。数据传输速率可达100Mb/s，支持多种网络拓扑结构。

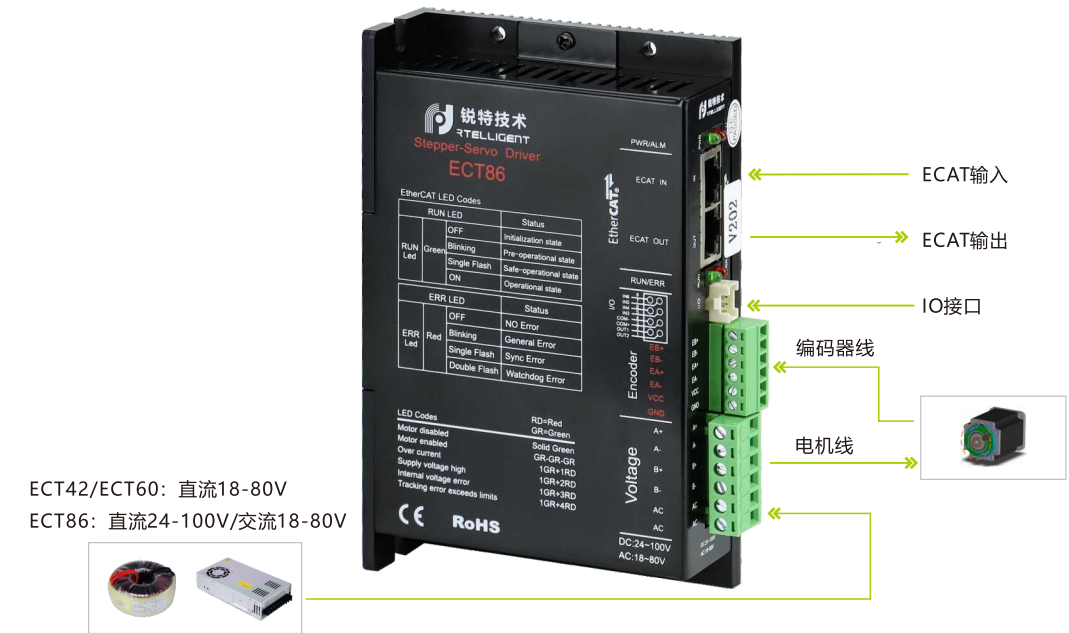
ECT42匹配42以下闭环步进电机。

ECT60匹配60以下闭环步进电机。

ECT86匹配86以下闭环步进电机。

- 控制模式：PP、PV、CSP、CSV、HM等
- 电源电压：18-80V直流(ECT60)，24-100V直流，18-80V交流(ECT86)
- 输入输出：4路24V共阳输入；2路光耦隔离输出
- 典型应用：流水线、锂电池设备、太阳能设备、3C电子设备等

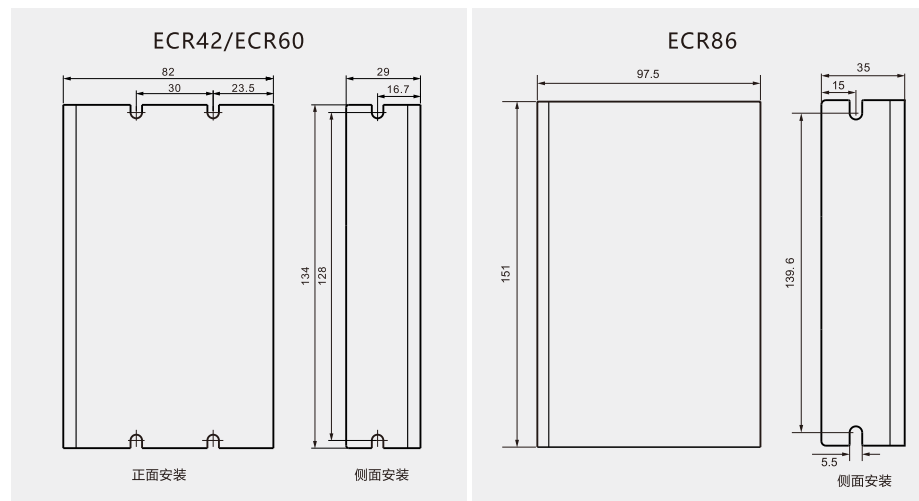
驱动器示意图



功能设置

输入接口		
输入1	IN1+	差分输入信号 5V电平输入
	IN1-	
输入2	IN2+	单端共阳输入 默认功能: IN3正限位 IN4负限位 IN5原点
	IN2-	
输入3	IN3	单端共阴输出 默认功能: IN3正限位 IN4负限位 IN5原点
输入4	IN4	
输入5	IN5	输入公共端
输入6	IN6	
	COM+	
内部电源输出口		
	+5V	内部5V电源输出 供电电流80mA
	GND	
输出接口		
输出1	OUT1	单端共阴输出
输出2	OUT2	
	COM-	输出公共0V

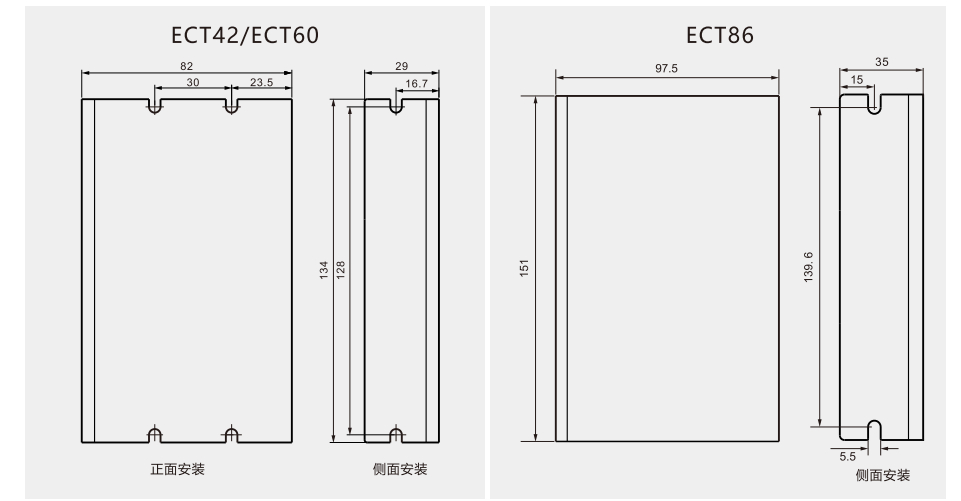
安装尺寸



功能设置

编码器接口		
EB+		编码器A/B相
EB-		
EA+		
EA-		
VCC		编码器5V电源 驱动器内部提供
GND		
输入接口		
输入3	IN3	单端共阳输入 默认功能: IN3正限位 IN4负限位 IN5原点
输入4	IN4	
输入5	IN5	
输入6	IN6	
	COM+	输入公共24V
输出接口		
输出1	OUT1	单端共阴输出
输出2	OUT2	
	COM-	输出公共0V

安装尺寸



ECR60X2A

EtherCAT总线开环步进驱动器ECR60X2A，基于CoE标准框架，符合CiA402标准。数据传输速率可达100Mb/s，支持多种网络拓扑结构。

ECR60X2A匹配60以下开环步进电机。

- 控制模式：PP、PV、CSP、CSV、HM等
- 电源电压：18-80V直流
- 输入输出：8路24V共阳输入；4路光耦隔离输出
- 典型应用：流水线、锂电池设备、太阳能设备、3C电子设备等

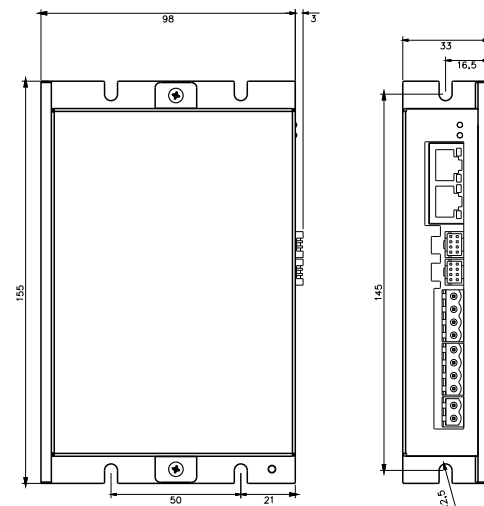
■ 驱动器示意图



■ 功能设置

信号接口	标识	默认功能
I/O 1	Y2	轴1抱闸输出
	Y1	轴1报警输出
	COM+	轴1输入公共端: 24V
	COM-	轴1输出公共端: 0V
	X1	轴1负限位输入
	X2	轴1正限位输入
	X3	轴1零点输入
	X4	轴1急停输入
I/O 2	Y4	轴2抱闸输出
	Y3	轴2报警输出
	COM+	轴2输入公共端: 24V
	COM-	轴2输出公共端: 0V
	X5	轴2负限位输入
	X6	轴2正限位输入
	X7	轴2零点输入
	X8	轴2急停输入

■ 安装尺寸



ECT60X2

EtherCAT总线闭环步进驱动器ECT60X2，基于CoE标准框架，符合CiA402标准。数据传输速率可达100Mb/s，支持多种网络拓扑结构。

ECT60X2匹配60以下闭环步进电机。

- 控制模式：PP、PV、CSP、CSV、HM等
- 电源电压：18-80V直流
- 输入输出：8路24V共阳输入；4路光耦隔离输出
- 典型应用：流水线、锂电池设备、太阳能设备、3C电子设备等

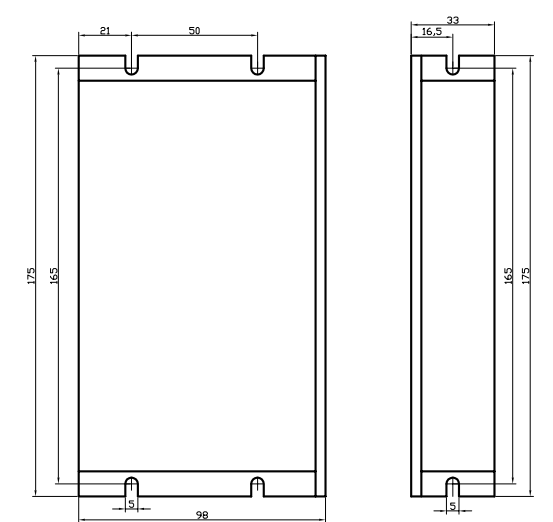
■ 驱动器示意图



■ 功能设置

引脚号	标识	默认功能
1	X1	轴1负限位输入
3	X2	轴1正限位输入
5	X3	轴1零点输入
7	X4	轴1急停输入
9	X5	轴2负限位输入
11	X6	轴2正限位输入
13	X7	轴2零点输入
15	X8	轴2急停输入
2	Y1+	轴1报警输出正
4	Y1-	轴1报警输出负
6	Y2	轴1抱闸输出
8	Y3+	轴2报警输出正
10	Y3-	轴2报警输出负
12	Y4	轴2抱闸输出
14	COM-	输出公共端: 0V
16	COM+	输入公共端: 24V

■ 安装尺寸

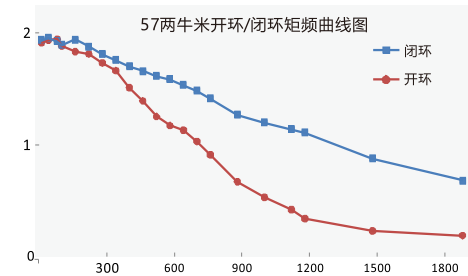


步进伺服系统

步进伺服，是在普通开环步进的基础上，结合位置反馈和伺服算法形成的高速、高扭矩、高精度、低振动、低发热、不丢步的控制电机方案。

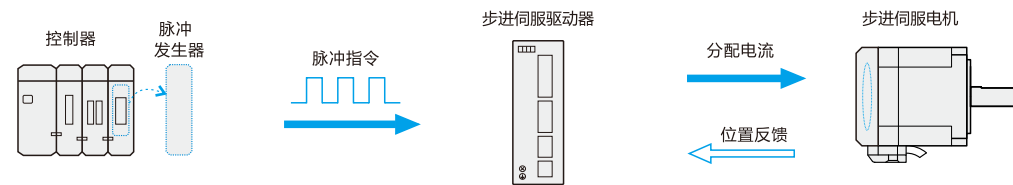
步进伺服电机，在开环电机后出轴安装光电编码器，形成位置反馈。

步进伺服驱动器，对编码器位置反馈进行处理，达到更精准的电流和位置控制。



如图示，闭环在高速时有更大的力矩输出

■ 步进伺服系统框图



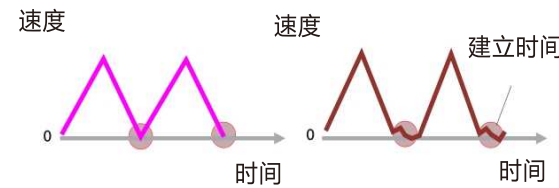
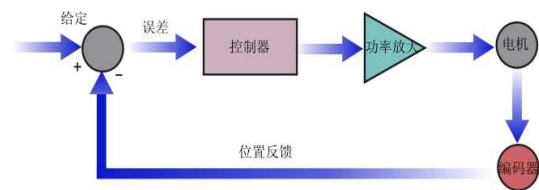
■ 步进伺服系统特性

不丢步

通过光电编码器反馈电机的位置同驱动器指令进行对比，根据位置误差调整电流，防止丢步。

响应快

步进伺服电机转子与给定脉冲同步，无需刚性调节即可实现快速定位，而无需经过太长的电流整定时间。

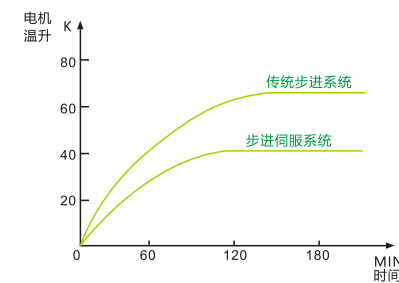
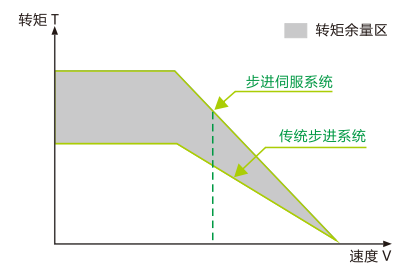


转矩大

步进伺服系统具有更好的矩频特性，电流衰减速度慢，能提高电机在高速状态下的输出转矩。

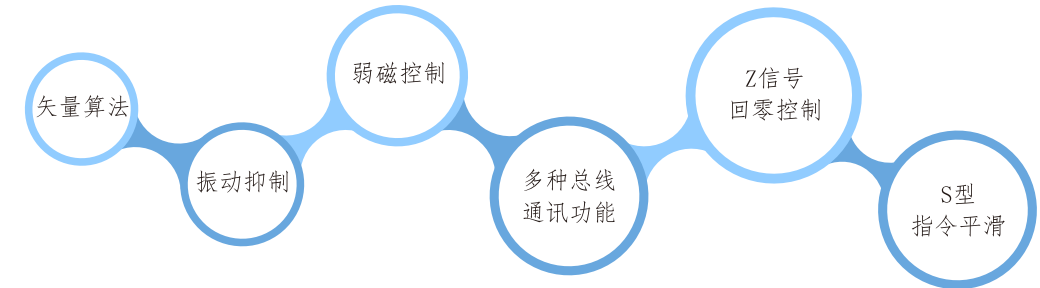
发热低

步进伺服系统根据负载情况动态调节电流，相比开环系统具有更高的电流利用率，减小电机发热。



步进伺服驱动器

锐特T系列步进伺服驱动器，基于全新DSP硬件平台，利用磁场定向（FOC）和弱磁控制算法设计，具有全方位超越普通步进的性能表现。



■ 步进伺服驱动器命名方式



- 1 T系列步进伺服驱动器
- 2 DS系列数显混合伺服驱动器
- 3 多功能升级版
- 4 匹配电机机座
- 4 非标代码

*型号命名规则仅用于型号含义解析，具体可选型号请参照详情页

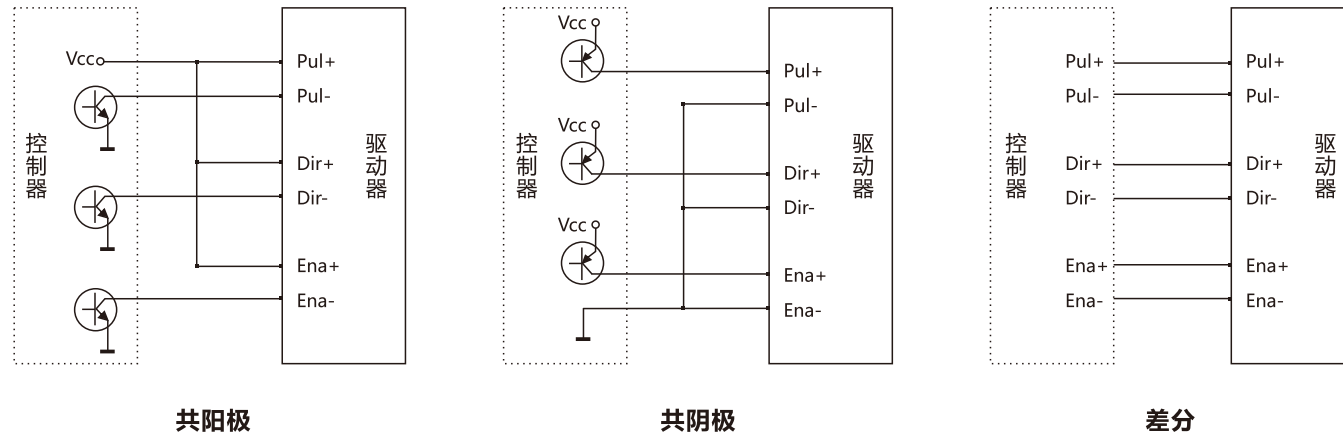
■ 步进伺服驱动器系列及特点

T系列	PLUS系列	DS系列
T系列基础款步进伺服驱动器 匹配电机机座在86以下 单双脉冲模式可选 平滑滤波功能可选 自动整定匹配对应电机 调试软件可修改和监控驱动器参数和状态	PLUS系列功能款步进伺服驱动器 匹配电机机座在60以下 兼容基础款内容 Z信号编码器接口 更多输出接口 miniUSB调试接口	DS系列数显混合伺服驱动器 匹配电机机座在86以下 实时显示电机运行状态 可支持更高分辨率的编码器 面板可修改和监控驱动器参数和状态 microUSB接口

■ 步进伺服驱动器技术规格

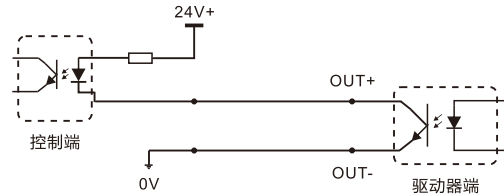
型号	峰值电流 A	重量 kg	输入电压范围	尺寸 mm	细分数	脉冲电平	匹配电机
T42	3.0	0.2	18-68VDC	116×69×26.5	800-51200	3.3-24V	闭环42以下
T60	6.0	0.2	18-68VDC	116×69×26.5	800-51200	3.3-24V	闭环60以下
T60PLUS	6.0	0.3	18-48VDC	118×76×25	200-25600	5V/24V	闭环60以下
T86	7.0	0.6	18-80VAC	151×97×52	400-51200	3.3-24V	闭环86以下
DS86	7.2	0.8	18-80VAC	151×141×47	400-60000	3.3-24V	闭环86以下
NT110	8.0	1.3	110-230VAC	151×141×58	400-60000	3.3-24V	闭环三相110以下

■ 控制信号接线示例



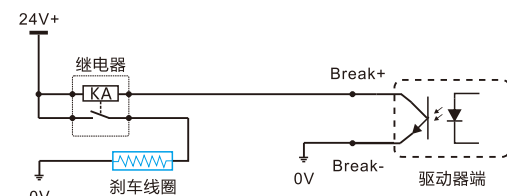
■ 输出信号接线示例

ALM/Pend---报警/到位信号接线示例



OUT为ALM或Pend, 注意串接限流电阻

Break---抱闸信号接线示例



Break为刹车控制信号, 由软件设置功能。刹车线圈切勿接反(红+、黑-)

■ 驱动器工作状态LED指示

LED状态	驱动器状态	故障处置
●	绿灯长亮	驱动器未使能
●●	绿灯闪烁	驱动器工作正常
●●●	1绿、1红	驱动器过流
●●●●	1绿、2红	驱动器输入电源过压
●●●●●	1绿、3红	驱动器内部电压出错
●●●●●●	1绿、4红	编码器超差报警
●●●●●●●	1绿、5红	编码器相位异常
●●●●●●●●	1绿、6红	参数存储错误
●●●●●●●●●	1绿、7红	电机缺相

检查接线端子、确认延长线接头

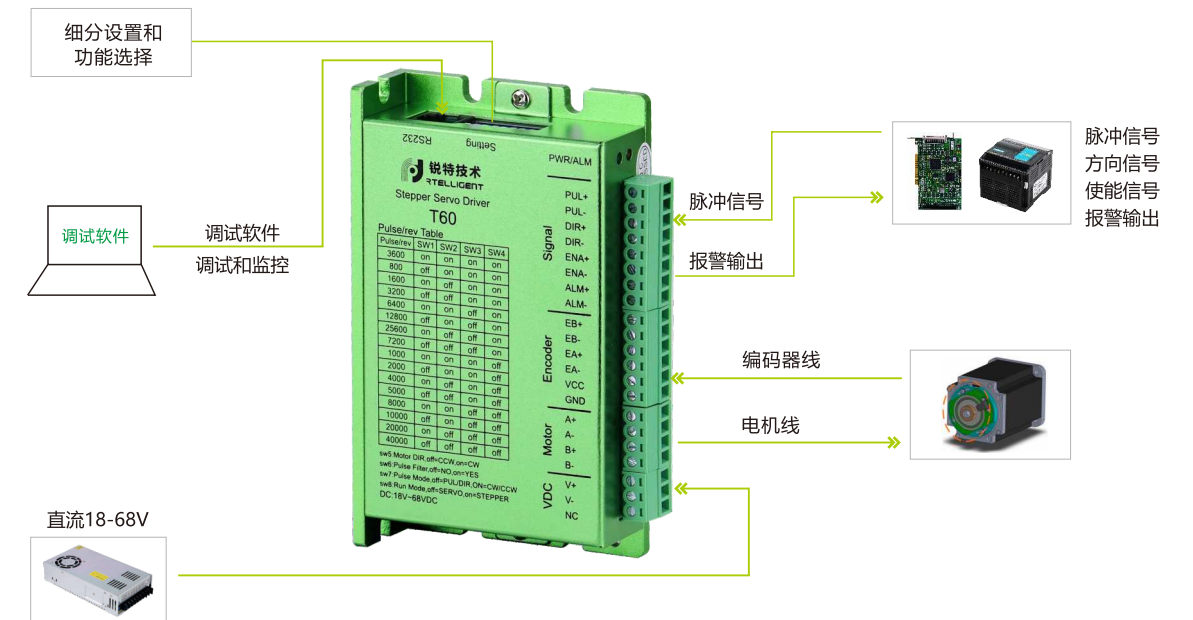
T60/T42

T60/T42步进伺服驱动器, 基于32位DSP平台, 内置矢量控制技术和伺服解调功能, 结合闭环电机编码器的反馈, 使得步进伺服系统具有低噪声、低发热、不丢步和应用速度更高的特点, 能够全方位提升智能装备系统的性能。

T60匹配60以下闭环步进电机, T42匹配42以下闭环步进电机。

- 脉冲模式: 单脉冲/双脉冲
- 信号电平: 3.3-24V兼容, PLC应用无需串电阻
- 电源电压: 18-68V直流供电, 推荐36或48V
- 典型应用: 锁螺丝机、伺服点胶机、剥线机、贴标机、医疗检测仪、电子组装设备等

■ 驱动器示意图



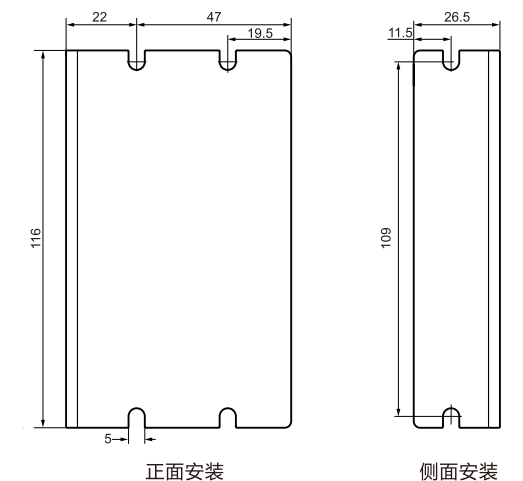
■ 功能选择

SW5	运行方向	on	正向	SW7	脉冲模式	on	双脉冲CW/CCW
		off	反向			off	单脉冲PUL&DIR
SW6	指令平滑	on	S型加减速生效	SW8	开/闭环	on	开环模式
		off	S型加减速无效			off	闭环模式

■ 细分档位设定

脉冲/圈	SW1	SW2	SW3	SW4
3600	on	on	on	on
800	off	on	on	on
1600	on	off	on	on
3200	off	off	on	on
6400	on	on	off	on
12800	off	on	off	on
25600	on	off	off	on
7200	off	off	off	on
1000	on	on	on	off
2000	off	on	on	off
4000	on	off	on	off
5000	off	off	on	off
8000	on	on	off	off
10000	off	on	off	off
20000	on	off	off	off
40000	off	off	off	off

■ 安装尺寸



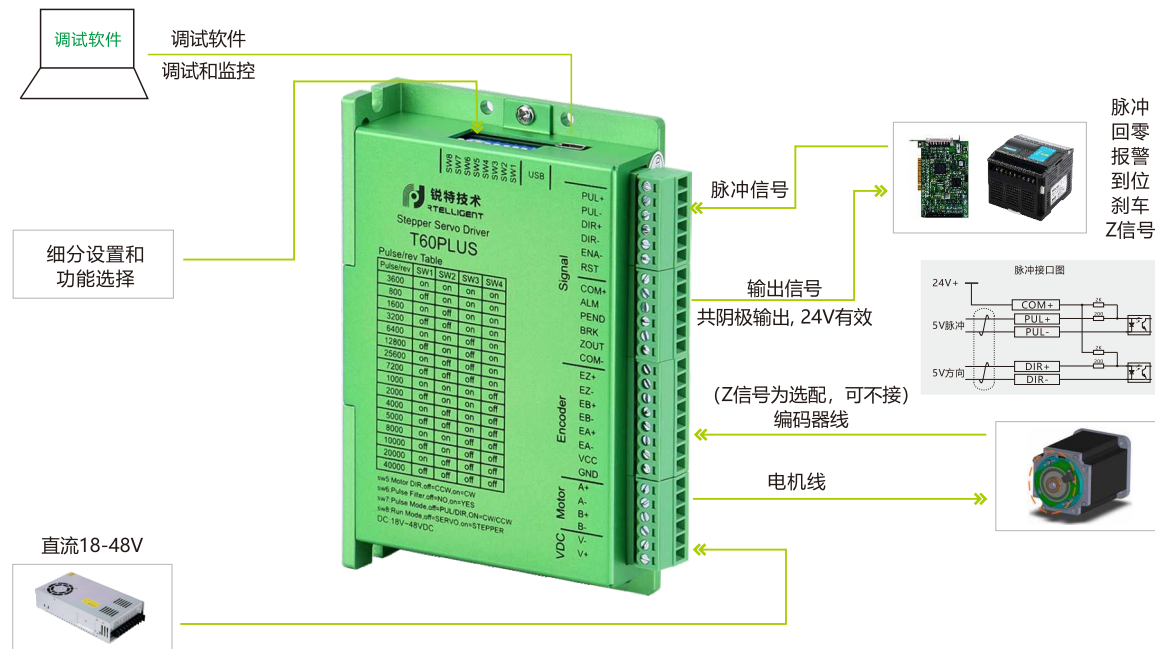
T60PLUS

T60PLUS步进伺服驱动器，具备编码器Z信号的输入和输出功能。T60PLUS驱动器集成了miniUSB通讯口，方便调试相关参数。

T60PLUS匹配60以下Z信号闭环步进电机。

- 脉冲模式：单脉冲/双脉冲(5V/24V)
- 信号电平：输入共COM+/输出共COM-(24V以下)
- 电源电压：18-48V直流供电，推荐36或48V
- 典型应用：锁螺丝机、伺服点胶机、剥线机、贴标机、医疗检测仪、电子组装设备等

■ 驱动器示意图



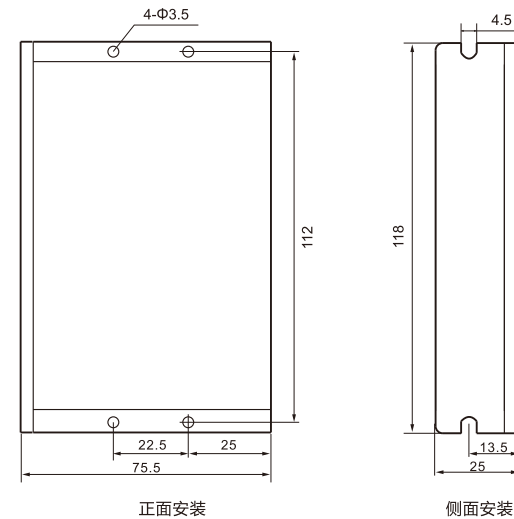
■ 功能选择

SW5	运行方向	on	正向	SW7	脉冲模式	on	双脉冲CW/CCW
		off	反向			off	单脉冲PUL&DIR
SW6	指令平滑	on	S型加减速生效	SW8	开/闭环	on	开环模式
		off	S型加减速无效			off	闭环模式

■ 细分档位设定

脉冲/圈	SW1	SW2	SW3	SW4
3600	on	on	on	on
800	off	on	on	on
1600	on	off	on	on
3200	off	off	on	on
6400	on	on	off	on
12800	off	on	off	on
25600	on	off	off	on
7200	off	off	off	on
1000	on	on	on	off
2000	off	on	on	off
4000	on	off	on	off
5000	off	off	on	off
8000	on	on	off	off
10000	off	on	off	off
20000	on	off	off	off
40000	off	off	off	off

■ 安装尺寸



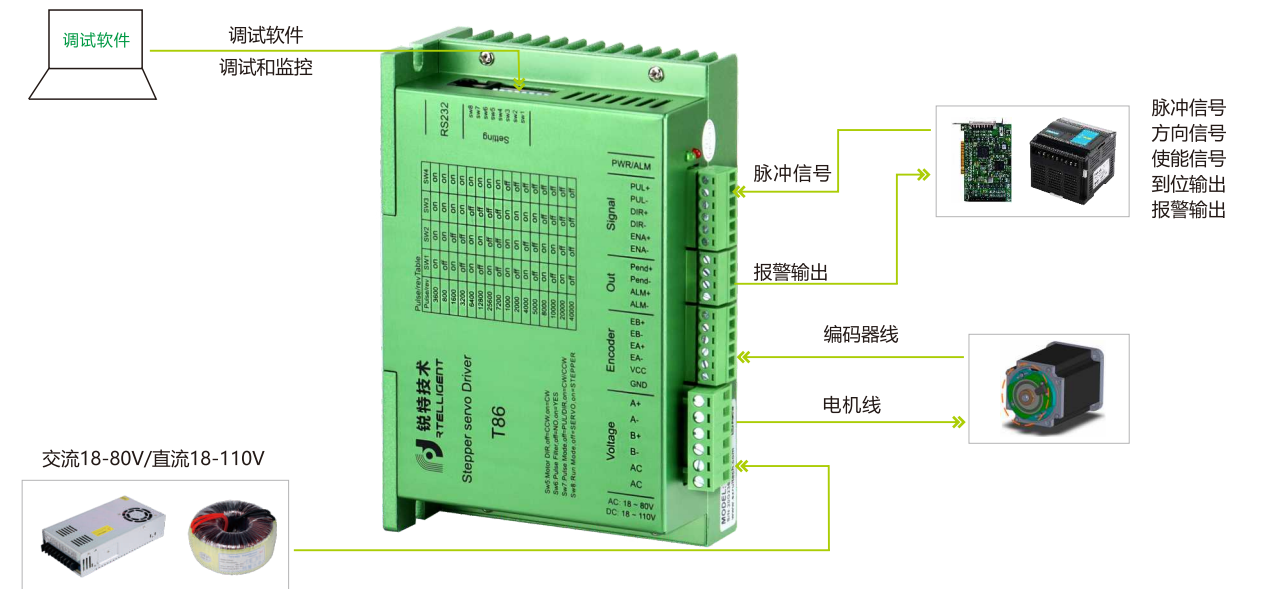
T86

T86步进伺服驱动器，基于32位DSP平台，内置矢量控制技术和伺服解调功能，结合闭环电机编码器的反馈，使得步进伺服系统具有低噪声、低发热、不丢步和应用速度更高的特点，能够全方位提升智能装备系统的性能。

T86匹配80以下闭环步进电机。

- 脉冲模式：单脉冲/双脉冲
- 信号电平：3.3-24V兼容，PLC应用无需串电阻
- 电源电压：18-110V直流或18-80V交流供电，推荐48V交流
- 典型应用：焊接机、伺服点胶机、剥线机、贴标机、雕刻机、电子组装设备等

■ 驱动器示意图



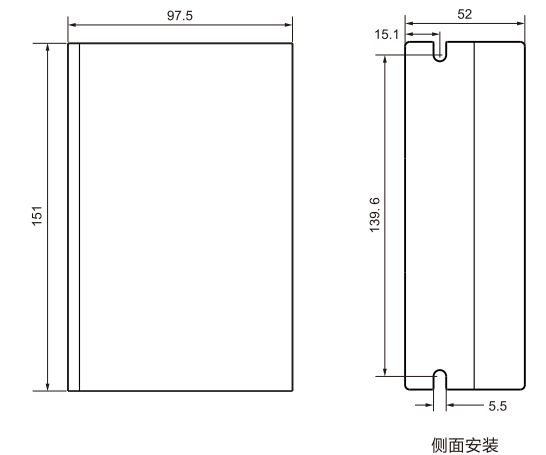
■ 功能选择

SW5	运行方向	on	正向	SW7	脉冲模式	on	双脉冲CW/CCW
		off	反向			off	单脉冲PUL&DIR
SW6	指令平滑	on	S型加减速生效	SW8	开/闭环	on	开环模式
		off	S型加减速无效			off	闭环模式

■ 细分档位设定

脉冲/圈	SW1	SW2	SW3	SW4
3600	on	on	on	on
800	off	on	on	on
1600	on	off	on	on
3200	off	off	on	on
6400	on	on	off	on
12800	off	on	off	on
25600	on	off	off	on
7200	off	off	off	on
1000	on	on	on	off
2000	off	on	on	off
4000	on	off	on	off
5000	off	off	on	off
8000	on	on	off	off
10000	off	on	off	off
20000	on	off	off	off
40000	off	off	off	off

■ 安装尺寸



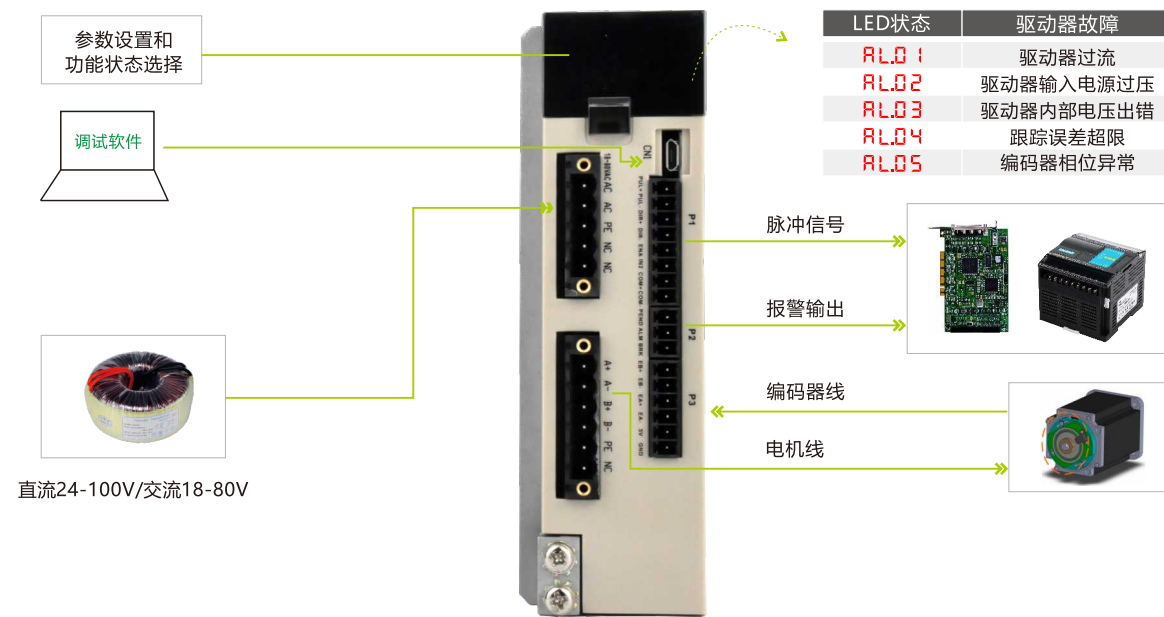
DS86

DS86数显步进伺服驱动器，基于32位数字式DSP平台，内置矢量控制技术和伺服解调功能，DS步进伺服系统具有低噪声、低发热的特点。

DS86用于驱动器86以下两相闭环电机。

- 脉冲模式：单脉冲/双脉冲
- 信号电平：3.3-24V兼容，PLC应用无需串电阻
- 电源电压：24-100V直流或18-80V交流供电，推荐75V交流
- 典型应用：焊接机、剥线机、贴标机、雕刻机、自动化流水线等

驱动器示意图

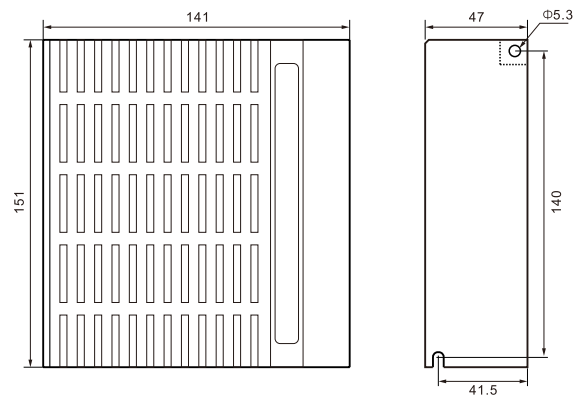


参数设置与说明

DS86驱动器参数设置有两种方法：
一是通过USB接口与PC电脑连接，通过调试软件完成参数设置
另一种是直接使用DS86的调试按键完成参数设置

图标	说明
(M)	MOD键：通常应用返回上一级菜单、取消操作
(▲)	UP键：用于菜单的选择，数据的设定
(▼)	DOWN键：用于菜单的选择，数据的设定
(S)	SET键：功能确认

安装尺寸



参数设置

驱动器可设置的参数为PA-00至PA-40

序号	参数名称	范围	默认值	说明
00	控制模式	[0,2]	1	0：开环运行1：伺服模式一 2：伺服模式二
01	细分	[200,65535]	1600	电机运行一圈所需要的脉冲数
02	最大电流	[100,7000]	7000	最大电流需匹配对应电机
03	基础电流百分比	[1,100]	50	
04	编码器分辨率	[500,65535]	4000	
05	位置误差报警阈值	[100,65535]	4000	驱动器跟踪误差报警阈值
06	方向取反	[0,1]	0	0：默认方向 1：电机运行方向取反
07	指令滤波	[1,512]	128	滞后的时间= 设定值 × 50us，插补运动时，参数设置为1。
08	脉冲模式	[0,1]	0	0：脉冲+ 方向 1：双脉冲
09	脉冲有效沿	[0,1]	0	0：上升沿有效 1：下降沿有效
10	使能电平	[0,1]	0	0：常开 1：常闭

NT110

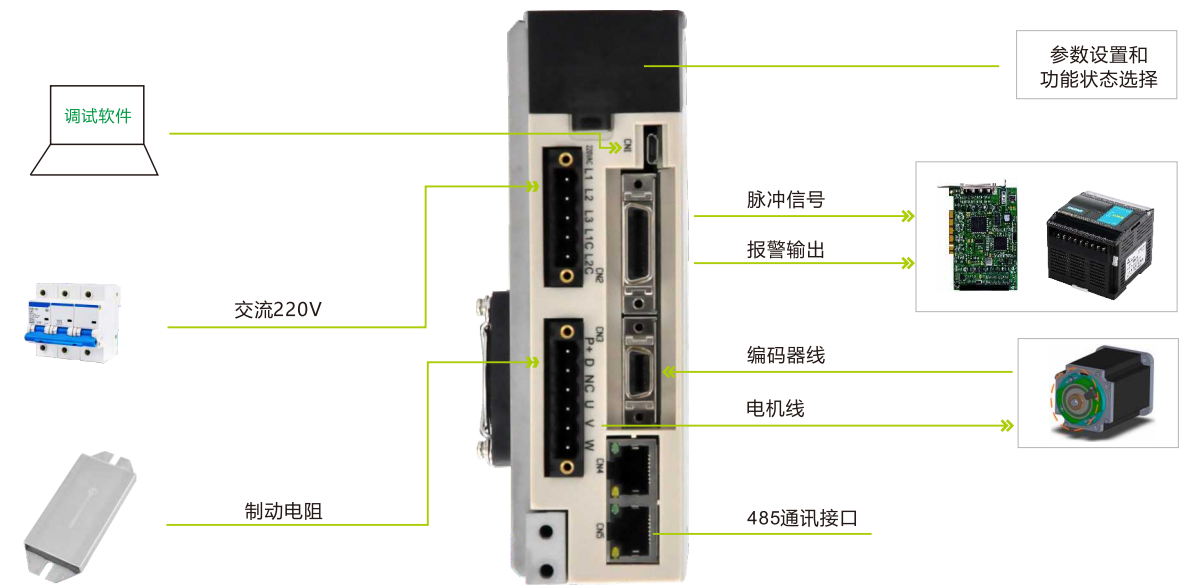
NT110数显三相步进伺服驱动器，基于32位DSP平台，内置矢量控制技术和伺服解调功能，使得步进伺服系统具有低噪声、低发热的特点。

NT110具有485通讯功能。

NT110用于驱动三相110和86闭环电机。

- 脉冲模式：单脉冲/双脉冲
- 信号电平：3.3-24V兼容，PLC应用无需串电阻
- 电源电压：110-230V交流供电，推荐220V交流
- 典型应用：焊接机、剥线机、贴标机、雕刻机、自动化流水线等

驱动器示意图

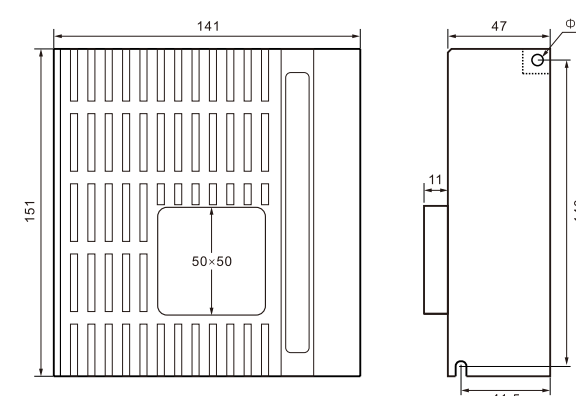


参数设置与说明

NT110驱动器参数设置有两种方法：
一是通过USB接口与PC电脑连接，通过调试软件完成参数设置
另一种是直接使用NT110的调试按键完成参数设置

图标	说明
(M)	MOD键：通常应用返回上一级菜单、取消操作
(▲)	UP键：用于菜单的选择，数据的设定
(▼)	DOWN键：用于菜单的选择，数据的设定
(S)	SET键：功能确认

安装尺寸



参数设置

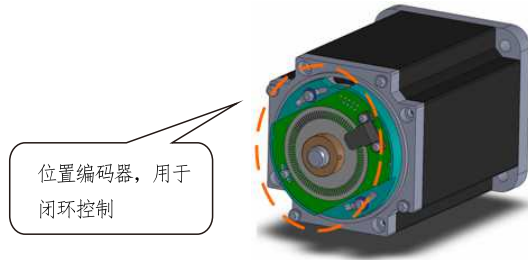
驱动器可设置的参数为PN000~PN499

序号	参数名称	范围	默认值	说明
PN022	控制模式	[0,2]	1	0：开环运行1：伺服模式一 2：伺服模式二
PN024	细分	[200,65535]	4000	电机运行一圈所需要的脉冲数
PN045	最大电流	[100,7000]	7000	最大电流需匹配对应电机
PN046	基础电流百分比	[1,100]	50	
PN040	编码器分辨率	[500,65535]	4000	
PN041	位置误差报警阈值	[100,65535]	4000	驱动器跟踪误差报警阈值
PN023	方向取反	[0,1]	0	0：默认方向 1：电机运行方向取反
PN028	指令滤波	[1,512]	128	滞后的时间= 设定值 × 50us，插补运动时，参数设置为1。
PN017	脉冲来源	[0,1]	1	0：内部脉冲控制 1：外部脉冲输入
PN019	输入脉冲模式	[0,1,2,3]	0	0：脉冲+方向/1 2：双脉冲 1：脉冲+方向/1 3：正交脉冲
PN060	输入端口设置	[0~63]	36	36:使能控制低电平有效

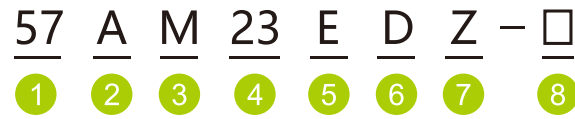
步进伺服电机

锐特新款AM系列步进伺服电机，基于Cz优化磁路设计和最新紧凑M型模具，电机本体采用高磁密度的定、转子材料，具有较高的能量效率。

- 内置高分辨率编码器，可选Z信号
- AM系列轻巧的尺寸设计，缩小电机安装空间
- 永磁制动器可选，Z轴制动更迅速



步进伺服电机命名方式



- | | | |
|--|---|---|
| 1 机座尺寸 | 2 步距角类型代码
A:1.8度 B:1.2度 C:0.72度 | 3 电机系列代码
M: M系列 |
| 4 电机扭矩
06:0.6Nm 30:3.0Nm
120:12.0Nm | 5 编码器类型
E:1000线光电编码器 | 6 出线方式
C:编码器AMP6插头出线
D:编码器DB9插头出线
X:编码器DB9/电机AMP4插头
T:编码器AMP6/电机AMP4插头
H:编码器AMP9/电机AMP4插头(高压) |
| 7 补充代码
Z:Z信号编码器 | 8 非标代码
Z2:带抱闸 | |

*型号命名规则仅用于型号含义解析，具体可选型号请参照详情页

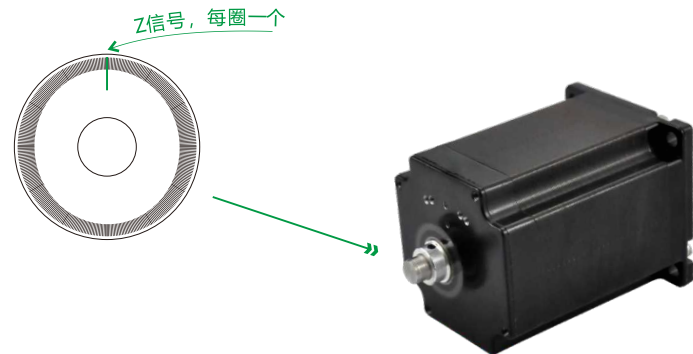
带抱闸电机



- 带抱闸闭环电机
适用于Z轴应用环境，在驱动器断电或者报警时，抱闸制动，保护工件锁住、避免自由滑落
- 永磁抱闸刹车器
启停快、发热低
- 24V直流供电
可使用驱动器抱闸输出控制
输出口可直接驱动继电器控制刹车通断

带Z信号编码器电机

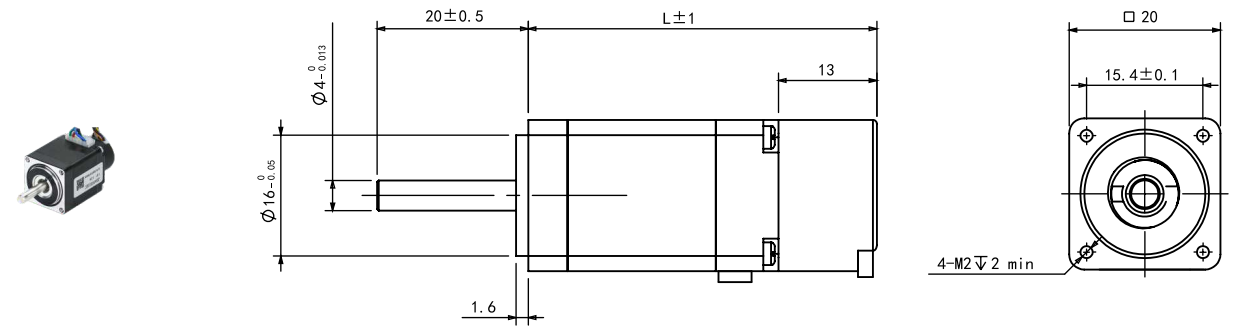
- 带Z信号闭环电机
适用于精确回零应用，避免一般传感器回零因为回零速度的不同导致每次回归的零位有偏差的问题。
- Z信号差分输出
Z信号为5V差分输出，抗干扰能力强
- PLUS驱动器带Z信号集电极输出
PLUS驱动器增加Z信号读取和转换输出
可实现将Z信号输出给PLC



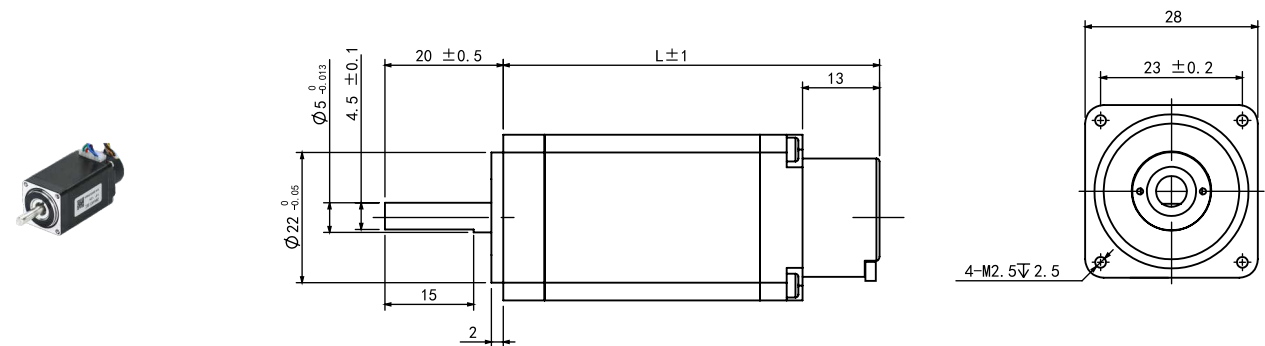
20/28系列两相步进伺服电机

型号	步距角 (°)	保持转矩 (N.M)	额定电流 (A)	相电阻 (ohm)	相电感 (mH)	转子惯量 (g.cm ²)	轴径 (mm)	轴长 (mm)	机身长L (mm)	重量 (kg)
20AM003EC	1.8	0.03	0.6	5.7	2.6	3	4	20	46.0	0.09
28AM006EC	1.8	0.06	1.2	1.4	1.0	90	5	20	44.7	0.13
28AM013EC	1.8	0.13	1.2	2.2	2.3	180	5	20	63.6	0.22

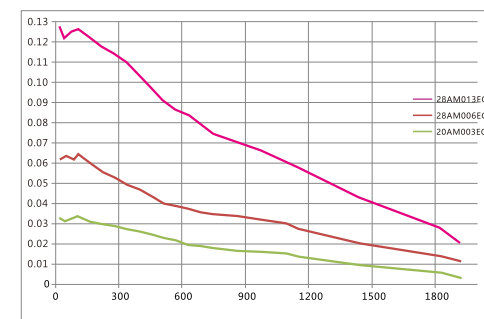
20系列尺寸(mm)



28系列尺寸(mm)



20/28系列矩频曲线



驱动器: T42
电压: 24VDC
电流: 额定
细分: 1600

接线定义

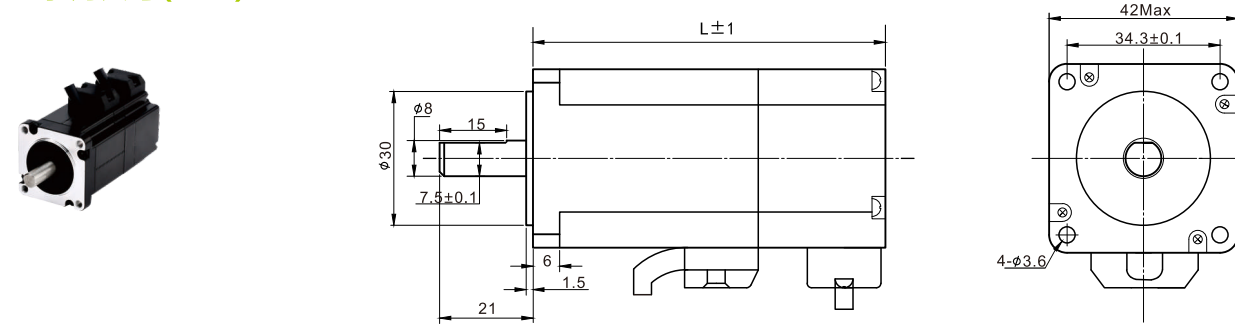
A+	A-	B+	B-
红	蓝	绿	黑

EB+	EB-	EA+	EA-	5V	GND
黄	绿	黑	棕	红	白

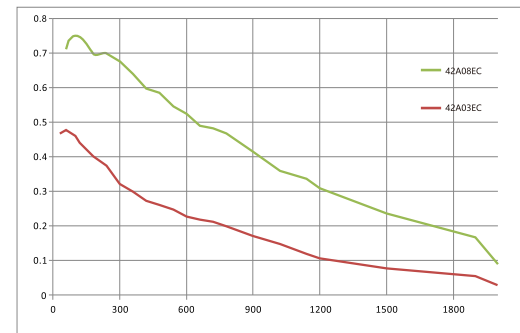
■ 42系列两相步进伺服电机

型号	步距角 (°)	保持转矩 (N.M)	额定电流 (A)	相电阻 (ohm)	相电感 (mH)	转子惯量 (g.cm ²)	轴径 (mm)	轴长 (mm)	机身长L (mm)	重量 (kg)
42A03EC	1.8	0.3	2.0	1.6	1.9	77	8	21	69	0.5
42A08EC	1.8	0.8	2.8	2.7	2.3	115	8	21	85	0.6
42AM06ED	1.8	0.6	2.0	1.1	1.5	82	5	24	67	0.4
42AM08ED	1.8	0.8	2.0	1.9	5.0	114	5	24	79	0.6

■ 42A系列尺寸(mm)



■ 42A系列矩频曲线



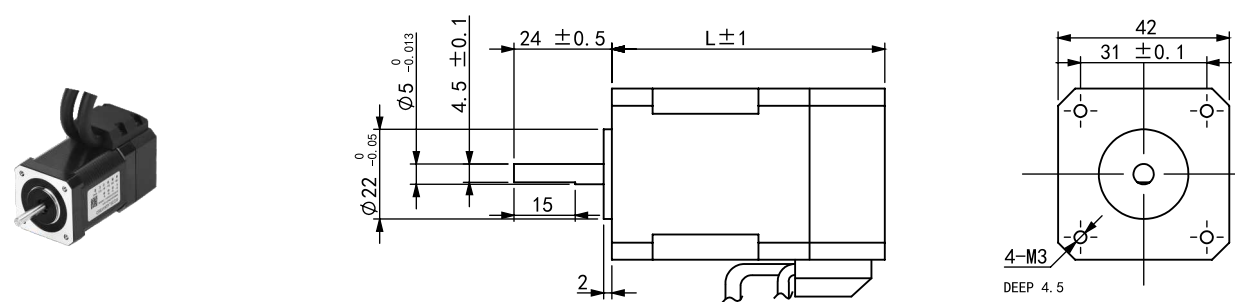
驱动器: T42
电压: 24VDC
电流: 额定
细分: 1600

■ 接线定义

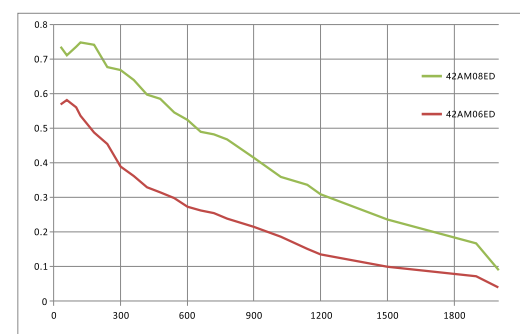
A+	A-	B+	B-
红	黑	黄	蓝

EB+	EB-	EA+	EA-	5V	GND
绿	黄	棕	白	红	蓝

■ 42AM系列尺寸(mm)



■ 42AM系列矩频曲线



驱动器: T42
电压: 24VDC
电流: 额定
细分: 1600

■ 接线定义

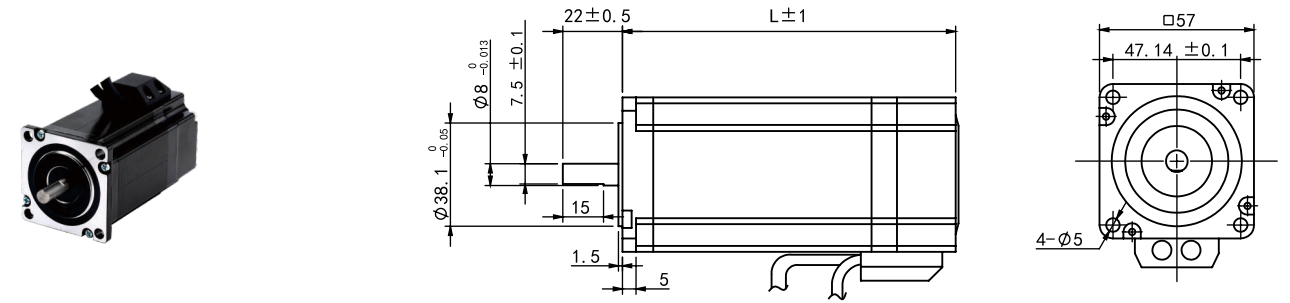
A+	A-	B+	B-
红	蓝	绿	黑

EB+	EB-	EA+	EA-	5V	GND
绿	黄	棕	白	红	蓝

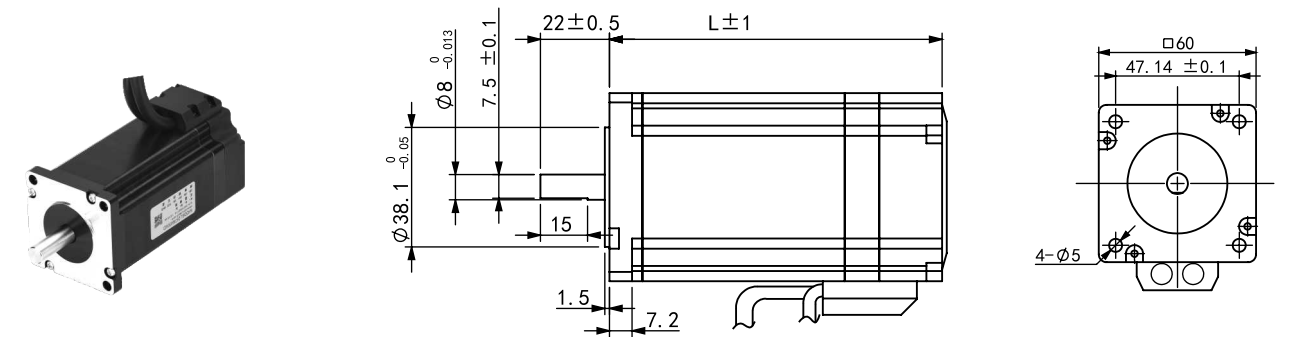
■ 57系列两相步进伺服电机

型号	步距角 (°)	保持转矩 (N.M)	额定电流 (A)	相电阻 (ohm)	相电感 (mH)	转子惯量 (g.cm ²)	轴径 (mm)	轴长 (mm)	机身长L (mm)	重量 (kg)
57AM13ED	1.8	1.3	4.0	0.4	1.6	260	8	22	77	0.8
57AM23ED	1.8	2.3	5.0	0.6	2.4	460	8	22	98	1.2
57AM26ED	1.8	2.6	5.0	0.5	2.1	520	8	22	106	1.4
57AM30ED	1.8	3.0	5.0	0.8	3.7	720	8	22	124	1.5
D57AM30ED	1.8	3.0	5.0	0.5	2.2	690	8	22	107	1.5

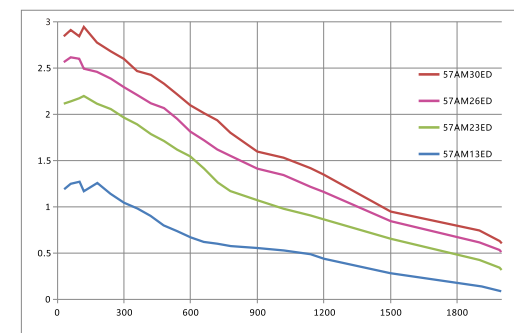
■ 57系列尺寸(mm)



■ D57系列尺寸(mm)



■ 57系列矩频曲线



驱动器: T60
电压: 36VDC
电流: 额定
细分: 1600

■ 接线定义

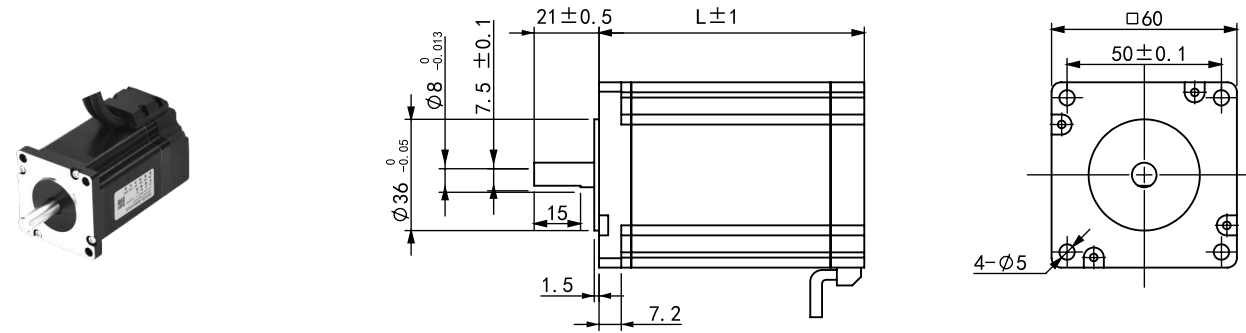
A+	A-	B+	B-
红	蓝	绿	黑

EB+	EB-	EA+	EA-	5V	GND
绿	黄	棕	白	红	蓝

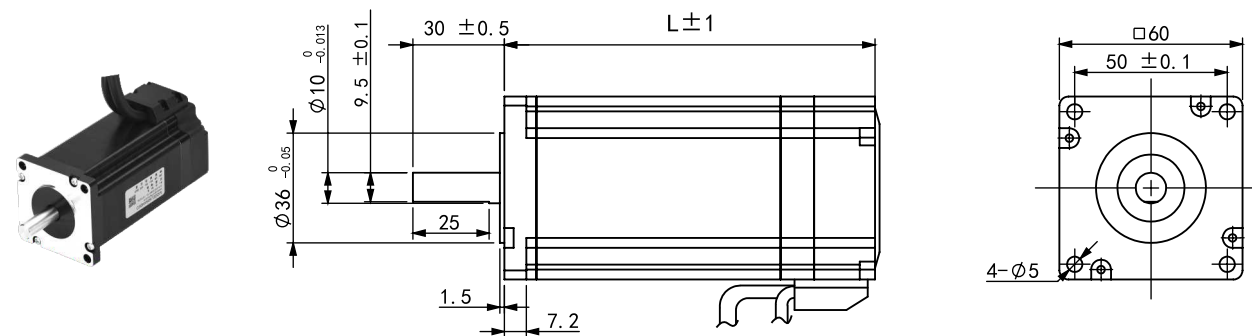
■ 60系列两相步进伺服电机

型号	步距角 (°)	保持转矩 (N.M)	额定电流 (A)	相电阻 (ohm)	相电感 (mH)	转子惯量 (g.cm ²)	轴径 (mm)	轴长 (mm)	机身长L (mm)	重量 (kg)
60AM22ED	1.8	2.2	5.0	0.4	1.3	330	8	22	79	1.1
60AM30ED	1.8	3.0	5.0	0.5	2.2	690	8	22	107	1.5
60AM40ED	1.8	4.0	5.0	0.9	3.5	880	10	30	123	2.1

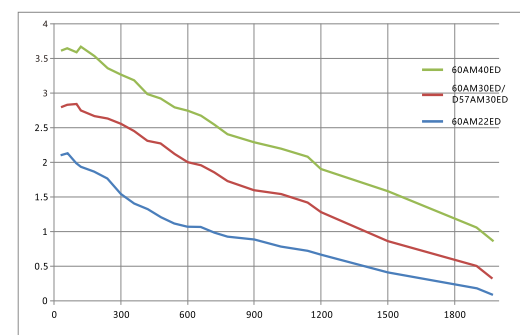
■ 60系列尺寸(mm)



■ 60AM40ED尺寸(mm)



■ 60系列矩频曲线



驱动器: T60 电压: 48VDC 电流: 额定 细分: 1600

■ 接线定义

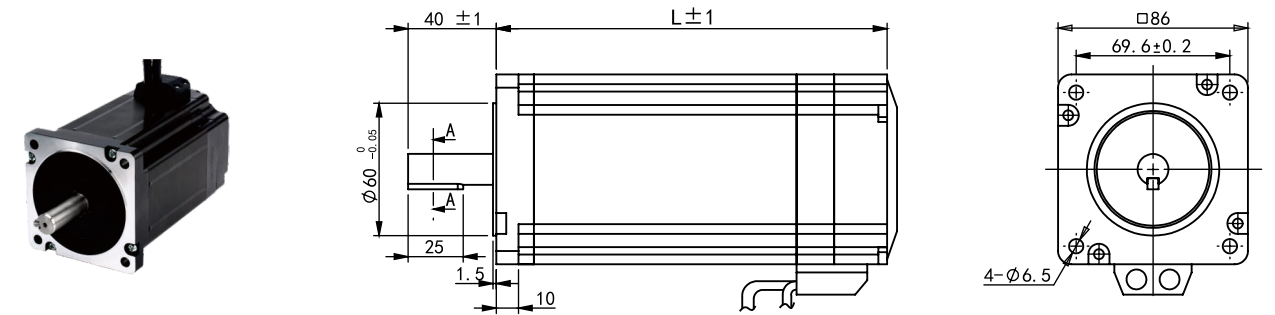
A+	A-	B+	B-
红	蓝	绿	黑

EB+	EB-	EA+	EA-	5V	GND
绿	黄	棕	白	红	蓝

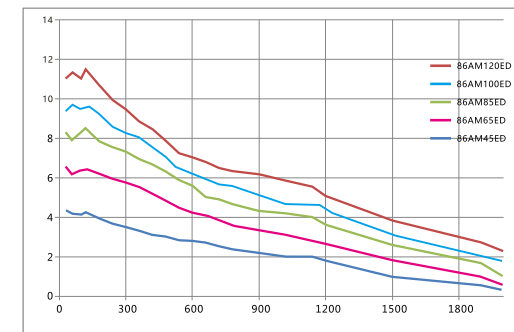
■ 86系列两相步进伺服电机

型号	步距角 (°)	保持转矩 (N.M)	额定电流 (A)	相电阻 (ohm)	相电感 (mH)	转子惯量 (g.cm ²)	轴径 (mm)	轴长 (mm)	机身长L (mm)	重量 (kg)
86AM45ED	1.8	4.5	6.0	0.4	2.8	1400	14	40	105	2.5
86AM65ED	1.8	6.5	6.0	0.5	4.2	2300	14	40	127	3.3
86AM85ED	1.8	8.5	6.0	0.5	5.5	2800	14	40	140	3.9
86AM100ED	1.8	10	6.0	0.8	5.3	3400	14	40	157	4.3
86AM120ED	1.8	12	6.0	0.7	8.3	4000	14	40	182	5.3

■ 86系列尺寸(mm)



■ 86系列矩频曲线



驱动器: T86 电压: 60VAC 电流: 额定 细分: 1600

■ 接线定义

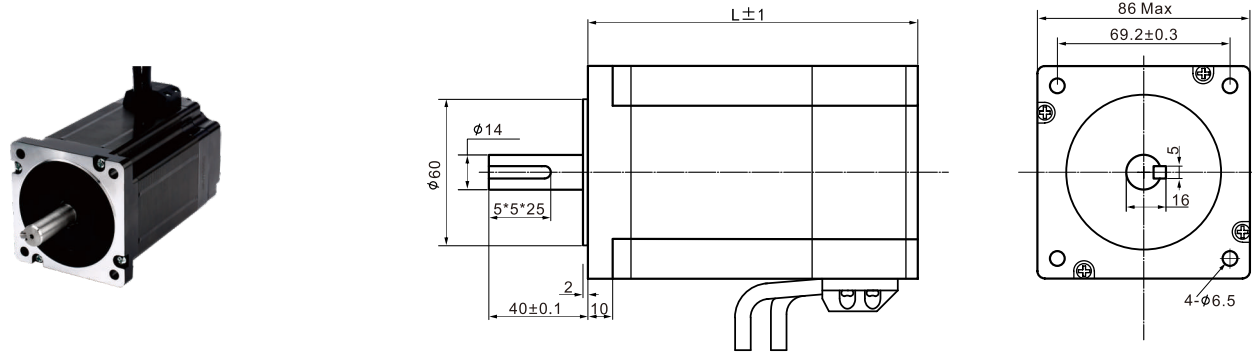
A+	A-	B+	B-
红	蓝	绿	黑

EB+	EB-	EA+	EA-	5V	GND
绿	黄	棕	白	红	蓝

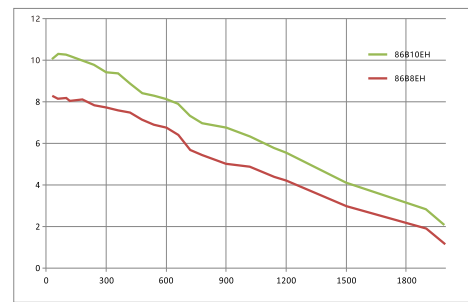
■ 三相高压步进伺服电机

型号	步距角 (°)	保持转矩 (N.M)	额定电流 (A)	相电阻 (ohm)	相电感 (mH)	转子惯量 (g.cm ²)	轴径 (mm)	轴长 (mm)	机身长L (mm)	重量 (kg)
86B8EH	1.2	8.0	6.0	2.6	17.4	2940	14	40	150	5.0
86B10EH	1.2	10	6.0	2.7	18.9	4000	14	40	178	5.8
110B12EH	1.2	12	4.2	1.2	13.0	10800	19	40	162	9.0
110B20EH	1.2	20	5.2	1.9	18.0	17000	19	40	244	11.8

■ 86系列尺寸(mm)



■ 86系列矩频曲线



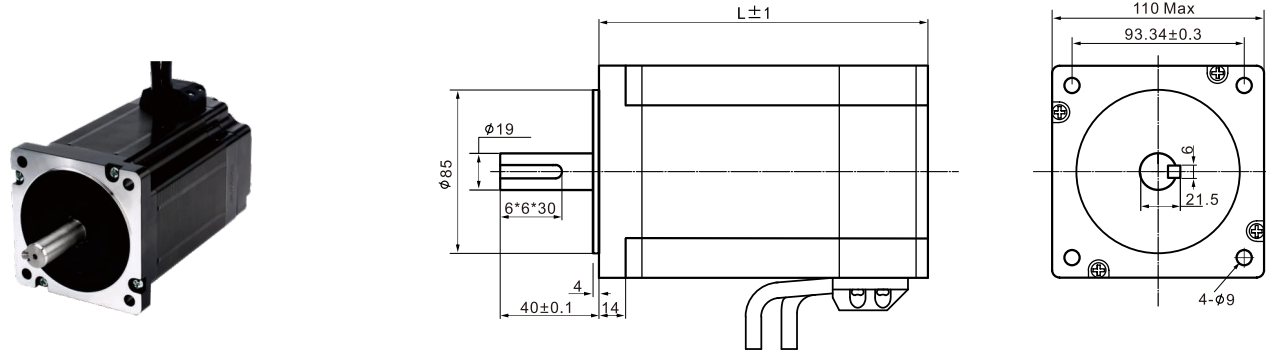
驱动器：NT110
电压：220VAC
电流：额定
细分：1600

■ 接线定义

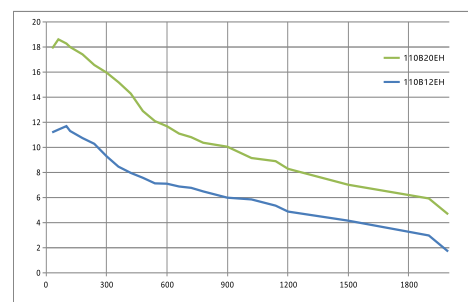
U	V	W
黑	蓝	棕

EB+	EB-	EA+	EA-	VCC	GND
黄	绿	棕	蓝	红	黑

■ 110系列尺寸(mm)



■ 110系列矩频曲线



驱动器：NT110
电压：220VAC
电流：额定
细分：1600

■ 接线定义

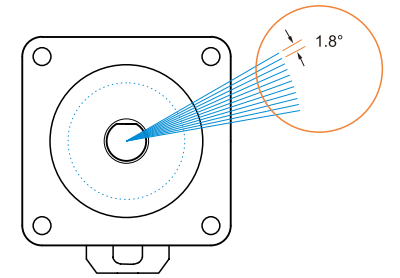
U	V	W	PE
红	蓝	黑	黄

EB+	EB-	EA+	EA-	VCC	GND
黄	绿	黑	蓝	红	白

步进系统

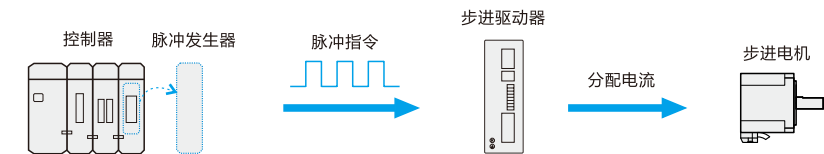
步进电机，是一种运行速度和位置可以确定的控制电机，其旋转时以一个固定的角度（步距角）一步一步运行。通过控制步进电机步距角的切换节拍，从而控制步进电机的运行速度和目标位置。

步进驱动器则是用于按照指定顺序切换步进电机步距角节拍的装置。



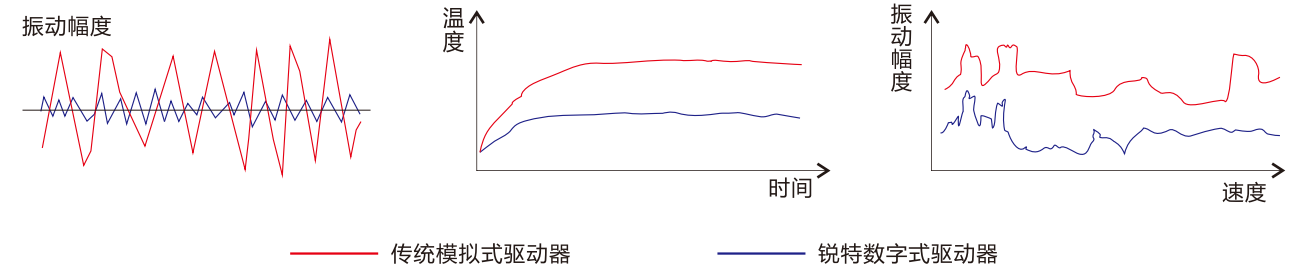
两相混合式步进电机步距角示意图

■ 步进系统框图

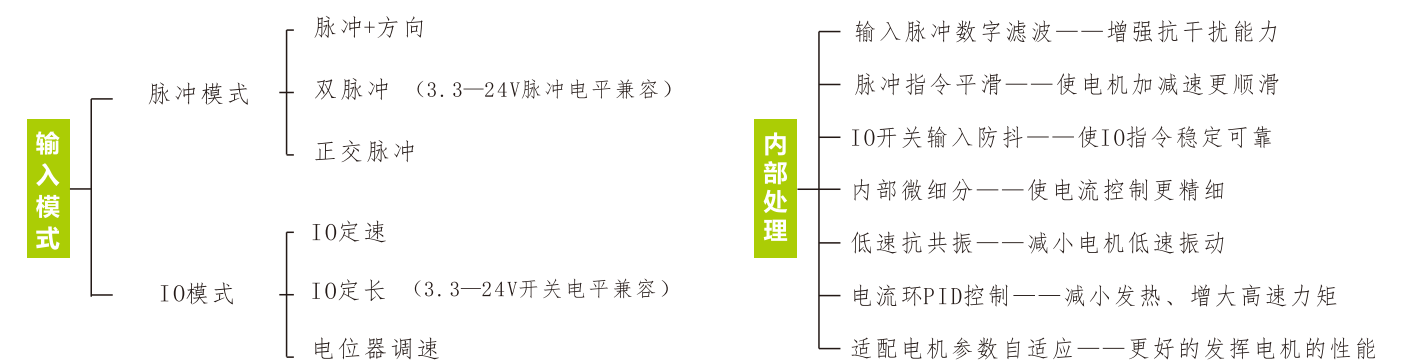


■ 数字式步进系统特性

低共振	低温升	低噪声
低速抗共振算法，降低电机低速共振区的振动幅度。	相同条件下，数字式驱动器具有更光滑的电流波形，波动小，温升低。	内置S型指令平滑及低速微细分技术，减小各个速度段的振动幅度

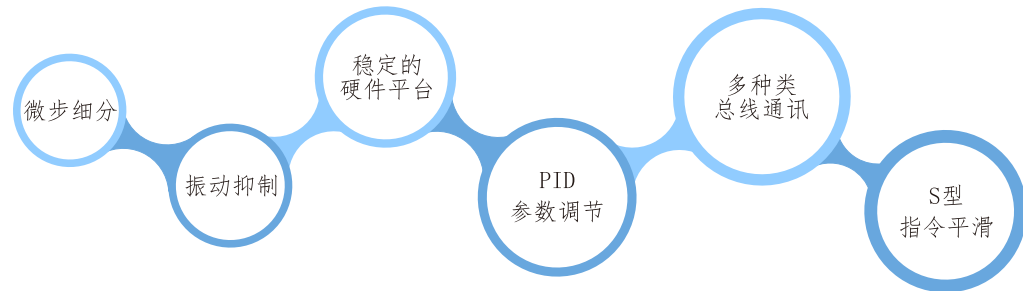


■ 锐特步进驱动器功能说明



步进驱动器

锐特R系列步进驱动器，基于32位DSP平台，利用微细分技术和PID电流控制算法设计，具有全方位超越普通模拟式步进驱动器的性能表现。



步进驱动器命名方式



- ① 两相省略, 3为三相, 5为五相
- ② 锐特R系列步进驱动器
- ③ 匹配电机机座号
- ④ 升级版
X2: 二合一
X3: 三合一
- ⑤ 功能代码
IO: 开关量
D: 一拖二

*型号命名规则仅用于型号含义解析，具体可选型号请参照详情页

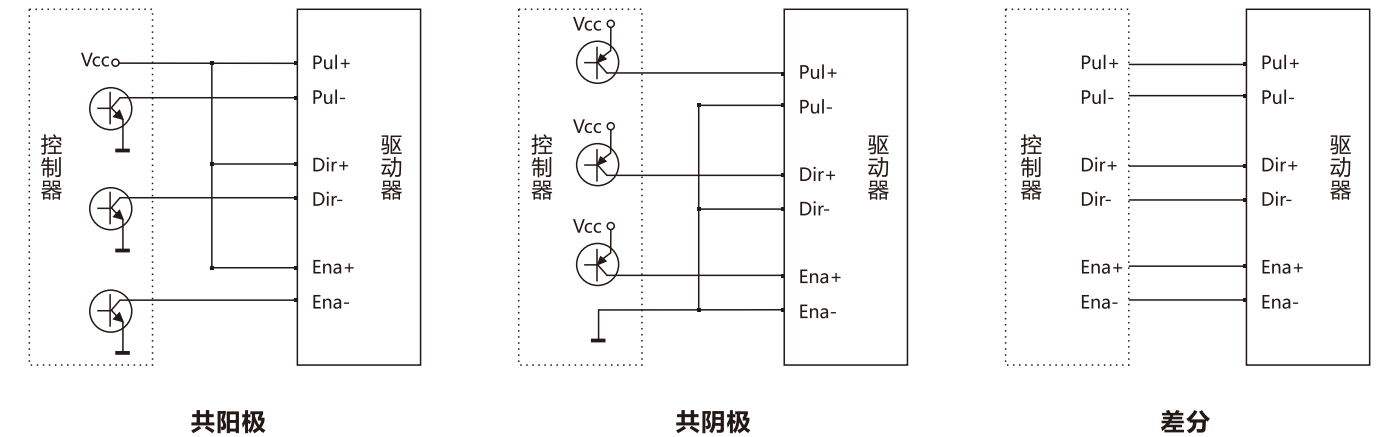
步进驱动器系列及特点

R系列	R-IO/R-IR系列	多轴系列
<p>R系列脉冲控制型步进电机驱动器 匹配电机机座在20-130 全数字微细分技术 脉冲兼容5-24V 指令平滑和低速抗共振 适配电机参数自适应 优化抗干扰能力 更好的硬件设计和稳定性</p>	<p>R-IO系列开关量步进驱动器 匹配电机机座在20-130 5-24V开关量控制 16档速度可调</p> <p>R-IR系列电位器调速步进驱动器 匹配电机机座在86以下 5-24V开关量控制 电位器在线调节转速</p>	<p>R-D系列一拖二开关量调速驱动器 可同时驱动两个60以下步进电机 5-24V开关量控制 电位器在线调节转速</p> <p>R-X2/X3系列多轴脉冲步进驱动器 匹配2轴或3轴60以下步进电机 脉冲控制 经济/体积小巧</p>

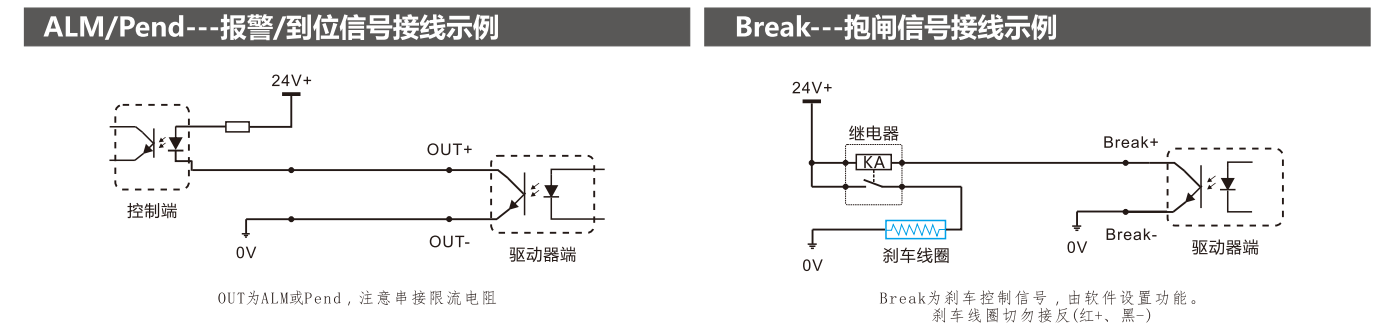
步进驱动器规格

型号	峰值电流 A	重量 kg	输入电压范围	尺寸 mm	细分数	脉冲电平	匹配电机
R42	2.2	0.1	18-48VDC	92.6×56×21	200-25600	3.3-24V	开环42以下
R60	5.6	0.3	18-50VDC	118×76×33	200-25600	3.3-24V	开环60以下
R60-AL	5.6	0.2	18-50VDC	116×69×26.5	200-25600	24V/5V	开环60以下
R86	7.2	0.6	18-80VAC	151×97×52	400-51200	3.3-24V	开环86以下
R86mini	7.2	0.3	18-80VAC	119×77×35	400-25600	3.3-24V	开环86以下
R110PLUS	8.0	0.9	110-230VAC	178×109×68	400-60000	3.3-24V	开环110以下
R130	8.0	1.3	110-230VAC	203×147×78	200-25600	3.3-24V	开环130以下
3R60	8.0	0.3	18-50VDC	118×76×33	400-51200	3.3-24V	开环三相60以下
3R110PLUS	7.2	0.9	110-230VAC	178×109×68	500-60000	3.3-24V	开环三相110以下
3R130	8.0	1.3	110-230VAC	203×147×78	400-60000	3.3-24V	开环三相130以下

控制信号接线示例



输出信号接线示例



驱动器工作状态LED指示

LED状态	驱动器状态	故障处置
● (Green)	驱动器未使能	
● (Green)	驱动器工作正常	
● (Green), ● (Red)	驱动器过流	检查接线、驱动器返修
● (Green), ● (Red), ● (Red)	驱动器输入电源过压	检查输入电源电压
● (Green), ● (Red), ● (Red), ● (Red)	驱动器内部电压出错	驱动器故障
● (Green), ● (Red), ● (Red), ● (Red), ● (Red)	电机缺相	检查接线端子、确认延长线接头

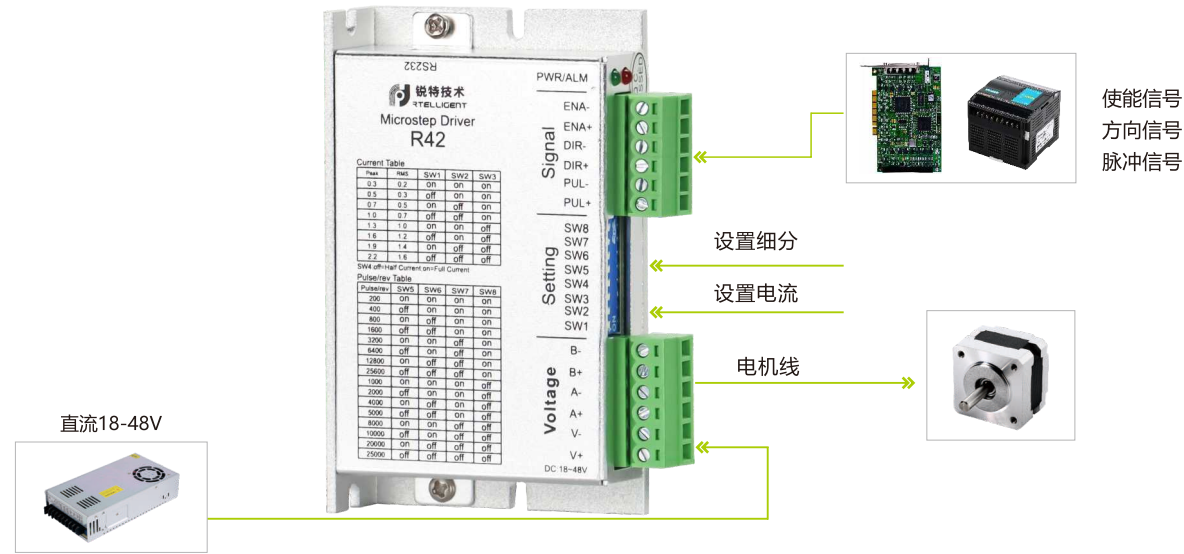
R42

R42数字式两相步进驱动器，基于32位DSP平台，内置微细分技术和上电参数自动整定功能。驱动器具有低噪音、低振动、低发热的特点。

R42用于驱动42以下两相步进电机。

- 脉冲模式：默认单脉冲
- 信号电平：3.3-24V兼容，PLC应用无需串联电阻
- 电源电压：18-48V直流供电，推荐24或36V
- 典型应用：打标机、焊锡机、激光、3D打印、视觉定位、自动装配设备等

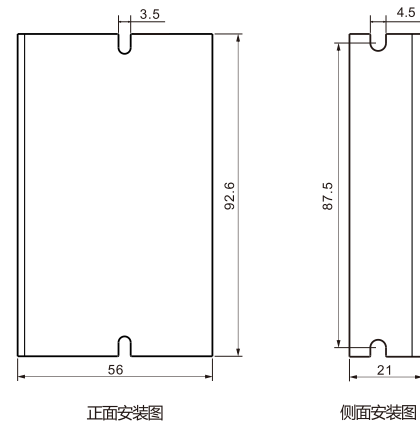
■ 驱动器示意图



■ 工作电流设定

输出电流峰值	输出电流有效值	SW1	SW2	SW3
0.3A	0.2A	on	on	on
0.5A	0.3A	off	on	on
0.7A	0.5A	on	off	on
1.0A	0.7A	off	off	on
1.3A	1.0A	on	on	off
1.6A	1.2A	off	on	off
1.9A	1.4A	on	off	off
2.2A	1.6A	off	off	off

■ 安装尺寸



■ 半全流选择

			SW4
off	半流	空闲电流为设定工作电流的一半	
on	全流	空闲电流等于设定工作电流	

■ 细分档位设定

脉冲/圈	SW5	SW6	SW7	SW8
200	on	on	on	on
400	off	on	on	on
800	on	off	on	on
1600	off	off	on	on
3200	on	on	off	on
6400	off	on	off	on
12800	on	off	off	on
25600	off	off	off	on
1000	on	on	on	off
2000	off	on	on	off
4000	on	off	on	off
5000	off	off	on	off
8000	on	on	off	off
10000	off	on	off	off
20000	on	off	off	off
25000	off	off	off	off

5、6、7、8全为on时，可通过调试软件更改任意细分

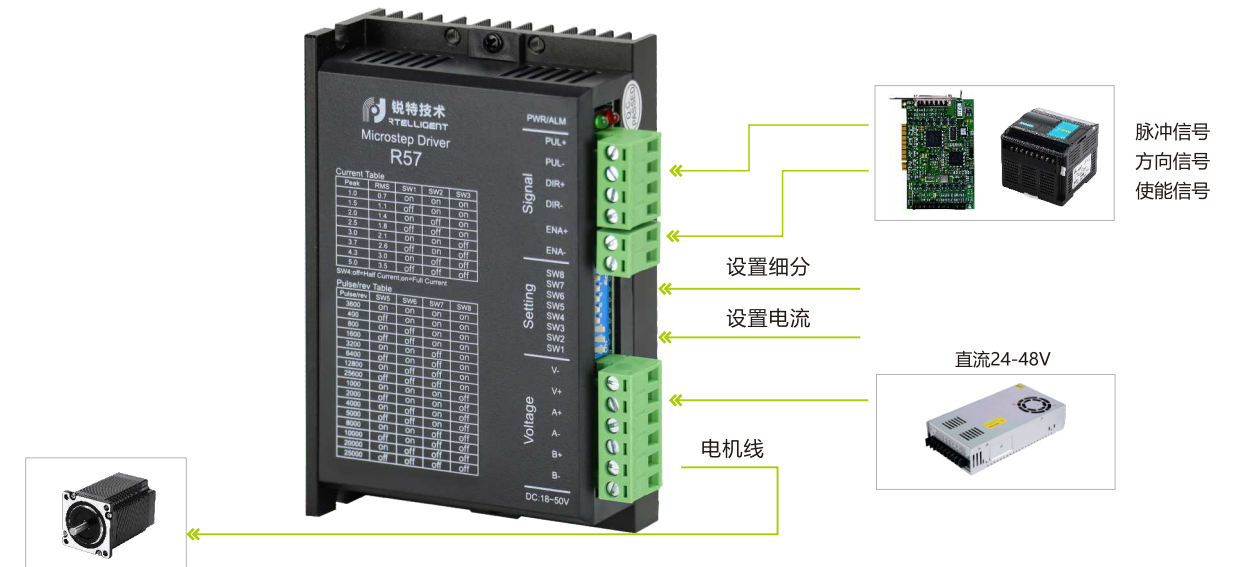
R57

R57数字式两相步进驱动器，基于32位DSP平台，内置微细分技术和参数自动整定功能。驱动器具有低噪音、低振动、低发热和输出力矩大的特点。

R57用于驱动57以下两相步进电机。

- 脉冲模式：默认单脉冲
- 信号电平：3.3-24V兼容，PLC应用无需串联电阻
- 电源电压：24-48V 直流供电，推荐36或48V
- 典型应用：雕刻机、打标机、切割机、绘图仪、激光、自动装配设备等

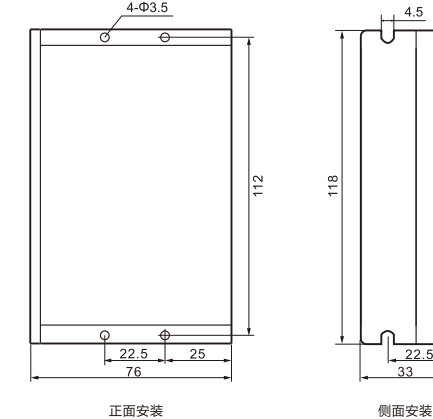
■ 驱动器示意图



■ 工作电流设定

输出电流峰值	输出电流有效值	SW1	SW2	SW3
1.0A	0.7A	on	on	on
1.5A	1.1A	off	on	on
2.0A	1.4A	on	off	on
2.5A	1.8A	off	off	on
3.0A	2.1A	on	on	off
3.7A	2.6A	off	on	off
4.3A	3.0A	on	off	off
5.0A	3.5A	off	off	off

■ 安装尺寸



■ 半全流选择

			SW4
off	半流	空闲电流为设定工作电流的一半	
on	全流	空闲电流等于设定工作电流	

■ 细分档位设定

脉冲/圈	SW5	SW6	SW7	SW8
3600	on	on	on	on
400	off	on	on	on
800	on	off	on	on
1600	off	off	on	on
3200	on	on	off	on
6400	off	on	off	on
12800	on	off	off	on
25600	off	off	off	on
1000	on	on	on	off
2000	off	on	on	off
4000	on	off	on	off
5000	off	off	on	off
8000	on	on	off	off
10000	off	on	off	off
20000	on	off	off	off
25000	off	off	off	off

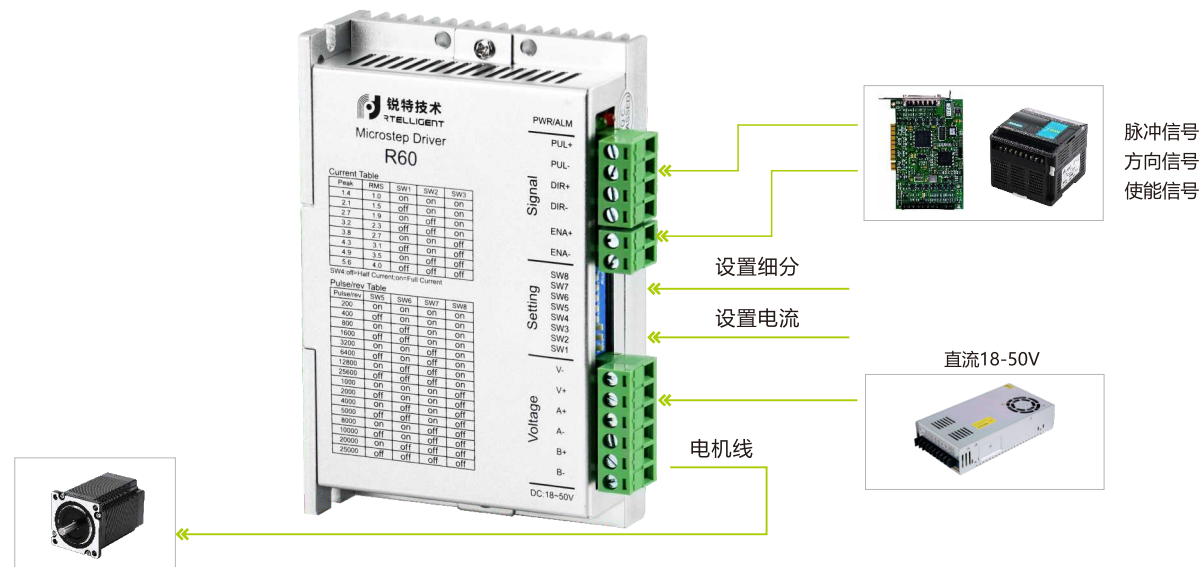
R60

R60数字式两相步进驱动器，基于32位DSP平台，内置微细分技术和参数自动整定功能。驱动器具有低噪音、低振动、低发热和输出力矩大的特点。

R60用于驱动60以下两相步进电机。

- 脉冲模式：默认单脉冲
- 信号电平：3.3-24V兼容，PLC应用无需串联电阻
- 电源电压：18-50V直流供电，推荐36或48V
- 典型应用：雕刻机、打标机、切割机、绘图仪、激光、自动装配设备等

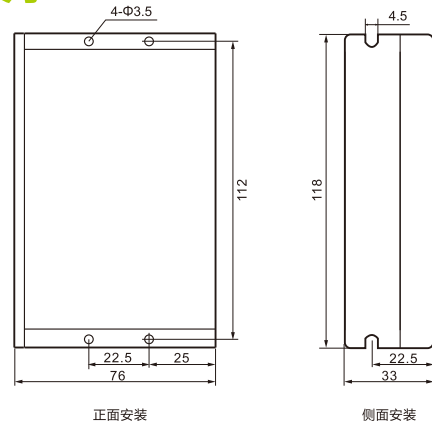
■ 驱动器示意图



■ 工作电流设定

输出电流峰值	输出电流有效值	SW1	SW2	SW3
1.4A	1.0A	on	on	on
2.1A	1.5A	off	on	on
2.7A	1.9A	on	off	on
3.2A	2.3A	off	off	on
3.8A	2.7A	on	on	off
4.3A	3.1A	off	on	off
4.9A	3.5A	on	off	off
5.6A	4.0A	off	off	off

■ 安装尺寸



■ 半全流选择

	半流	全流	SW4
off	半流	空闲电流为设定工作电流的一半	
on	全流	空闲电流等于设定工作电流	

■ 细分档位设定

脉冲/圈	SW5	SW6	SW7	SW8
200	on	on	on	on
400	off	on	on	on
800	on	off	on	on
1600	off	off	on	on
3200	on	on	off	on
6400	off	on	off	on
12800	on	off	off	on
25600	off	off	off	on
1000	on	on	on	off
2000	off	on	on	off
4000	on	off	on	off
5000	off	off	on	off
8000	on	on	off	off
10000	off	on	off	off
20000	on	off	off	off
25000	off	off	off	off

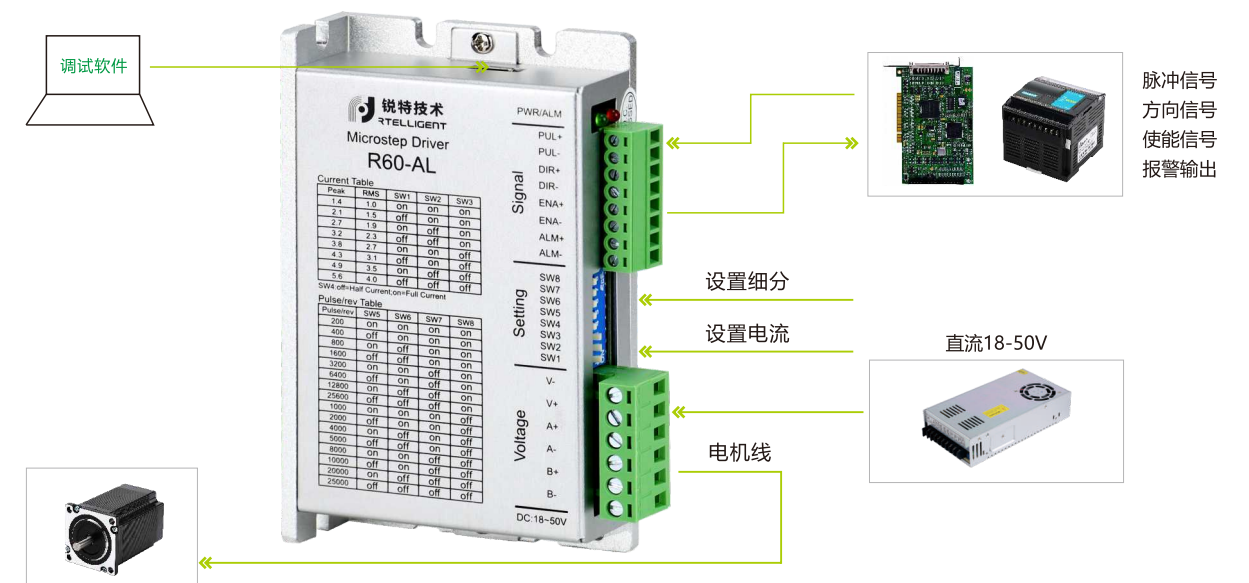
R60-AL

R60-AL数字式两相步进驱动器，基于32位DSP平台，内置微细分技术和参数自整定功能。驱动器具有低噪音、低振动、低发热和高速大力矩的特点。

R60-AL用于驱动60以下两相步进电机。

- 脉冲模式：默认单脉冲
- 信号电平：默认24V，5V需使用R60-AL-5V
- 电源电压：18-50V直流供电，推荐36或48V
- 典型应用：雕刻机、打标机、切割机、绘图仪、激光、自动装配设备等

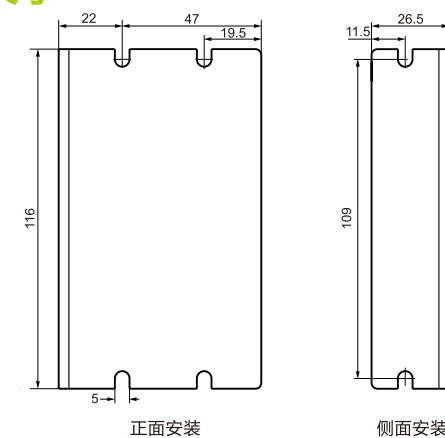
■ 驱动器示意图



■ 工作电流设定

输出电流峰值	输出电流有效值	SW1	SW2	SW3
1.4A	1.0A	on	on	on
2.1A	1.5A	off	on	on
2.7A	1.9A	on	off	on
3.2A	2.3A	off	off	on
3.8A	2.7A	on	on	off
4.3A	3.1A	off	on	off
4.9A	3.5A	on	off	off
5.6A	4.0A	off	off	off

■ 安装尺寸



■ 半全流选择

	半流	全流	SW4
off	半流	空闲电流为设定工作电流的一半	
on	全流	空闲电流等于设定工作电流	

■ 细分档位设定

脉冲/圈	SW5	SW6	SW7	SW8
200	on	on	on	on
400	off	on	on	on
800	on	off	on	on
1600	off	off	on	on
3200	on	on	off	on
6400	off	on	off	on
12800	on	off	off	on
25600	off	off	off	on
1000	on	on	on	off
2000	off	on	on	off
4000	on	off	on	off
5000	off	off	on	off
8000	on	on	off	off
10000	off	on	off	off
20000	on	off	off	off
25000	off	off	off	off

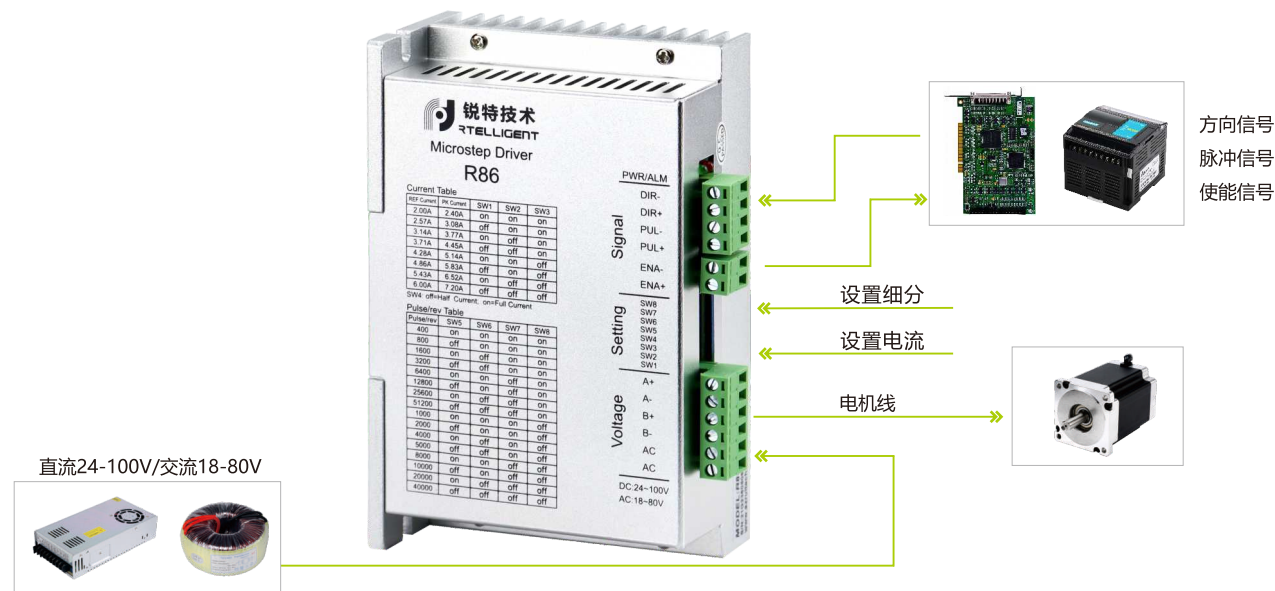
5、6、7、8全为on时，可通过调试软件更改任意细分

R86

R86数字式两相步进驱动器，内置微细分技术和参数自整定功能。具有低噪音、低振动、低发热和高速大力矩的特点。R86用于驱动86以下两相步进电机。

- 脉冲模式：默认单脉冲
- 信号电平：3.3-24V兼容，PLC应用无需串联电阻
- 电源电压：24-100V直流或18-80V交流，推荐60V交流
- 典型应用：雕刻机、打标机、切割机、绘图仪、激光、自动装配设备等

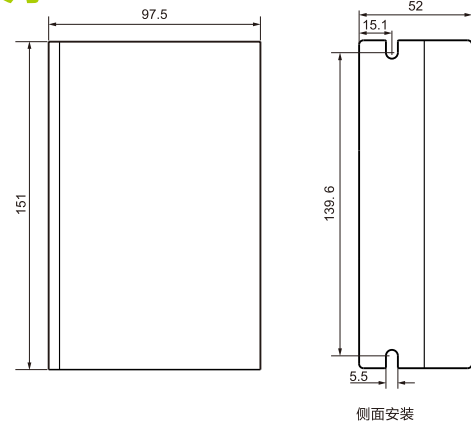
驱动器示意图



工作电流设定

输出电流峰值	输出电流有效值	SW1	SW2	SW3
2.40A	2.00A	on	on	on
3.08A	2.57A	off	on	on
3.77A	3.14A	on	off	on
4.45A	3.71A	off	off	on
5.14A	4.28A	on	on	off
5.83A	4.86A	off	on	off
6.52A	5.43A	on	off	off
7.20A	6.00A	off	off	off

安装尺寸



半全流选择

		SW4
off	半流	空闲电流为设定工作电流的一半
on	全流	空闲电流等于设定工作电流

细分档位设定

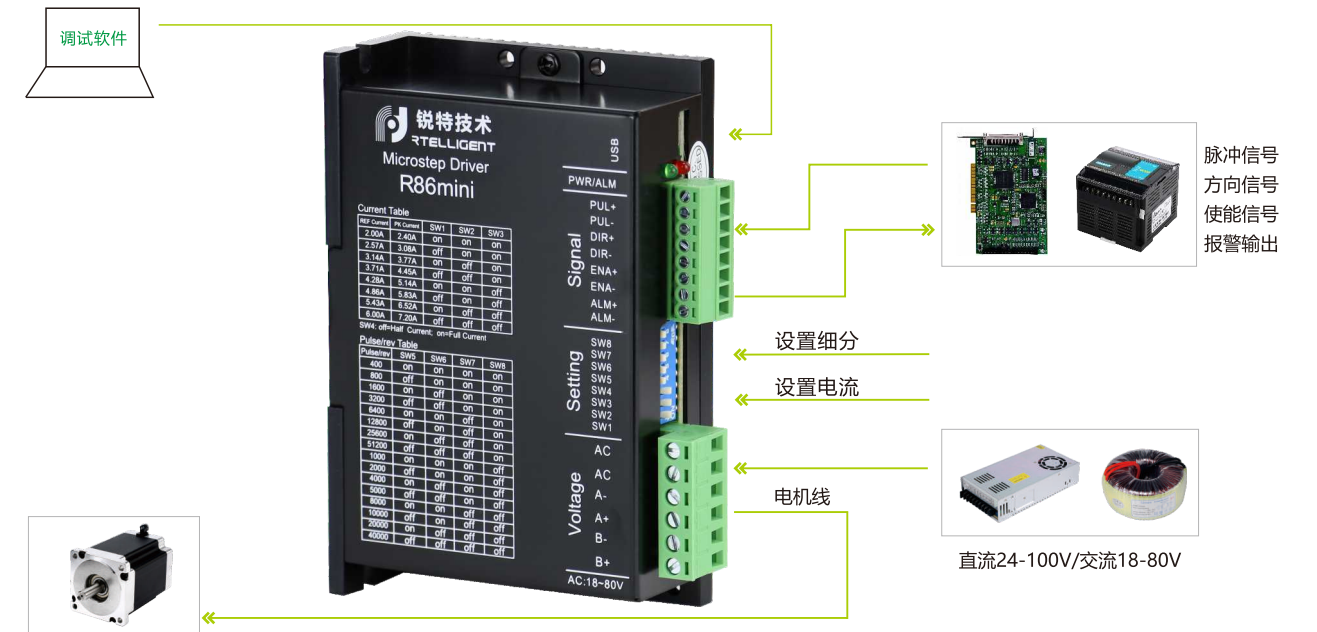
脉冲/圈	SW5	SW6	SW7	SW8
400	on	on	on	on
800	off	on	on	on
1600	on	off	on	on
3200	off	off	on	on
6400	on	on	off	on
12800	off	on	off	on
25600	on	off	off	on
51200	off	off	off	on
1000	on	on	on	off
2000	off	on	on	off
4000	on	off	on	off
5000	off	off	on	off
8000	on	on	off	off
10000	off	on	off	off
20000	on	off	off	off
40000	off	off	off	off

R86MINI

R86mini数字式两相步进驱动器，相比R86，R86mini增加了报警输出和USB调试端口，尺寸更小，使用更便捷。R86mini用于驱动86以下两相步进电机。

- 脉冲模式：默认单脉冲
- 信号电平：3.3-24V兼容，PLC应用无需串联电阻
- 电源电压：24-100V直流或18-80V交流，推荐60V交流
- 典型应用：雕刻机、打标机、切割机、绘图仪、数控机床、激光、自动装配设备等

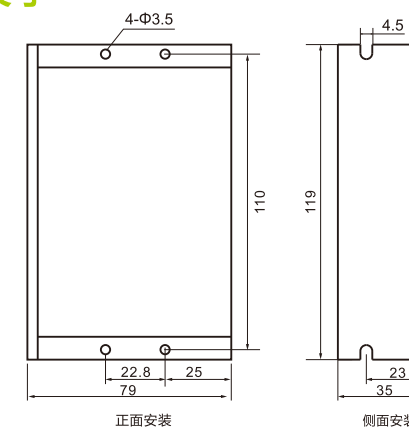
驱动器示意图



工作电流设定

输出电流峰值	输出电流有效值	SW1	SW2	SW3
2.40A	2.00A	on	on	on
3.08A	2.57A	off	on	on
3.77A	3.14A	on	off	on
4.45A	3.71A	off	off	on
5.14A	4.28A	on	on	off
5.83A	4.86A	off	on	off
6.52A	5.43A	on	off	off
7.20A	6.00A	off	off	off

安装尺寸



半全流选择

		SW4
off	半流	空闲电流为设定工作电流的一半
on	全流	空闲电流等于设定工作电流

细分档位设定

脉冲/圈	SW5	SW6	SW7	SW8
400	on	on	on	on
800	off	on	on	on
1600	on	off	on	on
3200	off	off	on	on
6400	on	on	off	on
12800	off	on	off	on
25600	on	off	off	on
51200	off	off	off	on
1000	on	on	on	off
2000	off	on	on	off
4000	on	off	on	off
5000	off	off	on	off
8000	on	on	off	off
10000	off	on	off	off
20000	on	off	off	off
40000	off	off	off	off

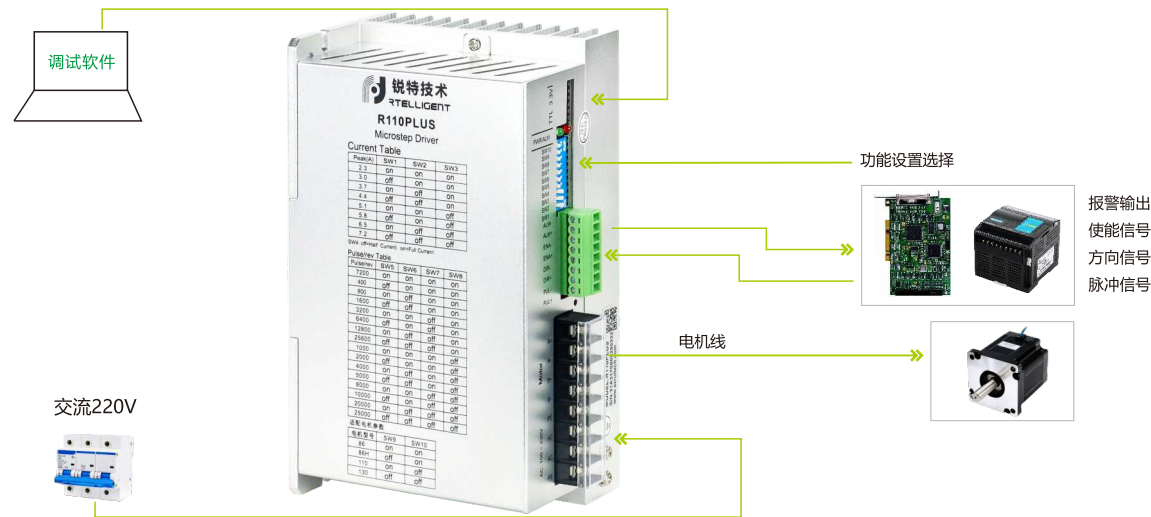
R110PLUS

R110PLUS数字式两相步进驱动器，内置微细分技术和上电参数自动整定功能。R110PLUS具有低噪音、低振动、低发热和高速大力矩输出的特点，能够全面发挥两相高压步进电机的性能。

R110PLUS V3.0版本增加拨码匹配电机参数功能，可匹配86/110两相步进电机。

- 脉冲模式：默认单脉冲
- 信号电平：3.3-24V兼容，PLC应用无需串联电阻
- 电源电压：110-230V交流，推荐220V交流，具有优秀的高速性能
- 典型应用：雕刻机、贴标机、切割机、绘图仪、数控机床、激光、自动装配设备等

驱动器示意图



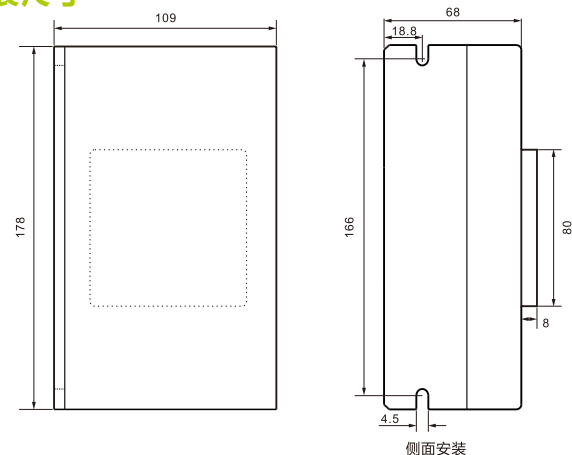
工作电流设定

输出电流	SW1	SW2	SW3
2.3A	on	on	on
3.0A	off	on	on
3.7A	on	off	on
4.4A	off	off	on
5.1A	on	on	off
5.8A	off	on	off
6.5A	on	off	off
7.2A	off	off	off

半全流选择

SW4		
off	半流	空闲电流为设定工作电流的一半
on	全流	空闲电流等于设定工作电流

安装尺寸



功能设置选择

R110PLUS V3.0

电机规格	SW9	SW10
86	on	on
86H	off	on
110	on	off
130	off	off

细分档位设定

脉冲/圈	SW5	SW6	SW7	SW8
7200	on	on	on	on
400	off	on	on	on
800	on	off	on	on
1600	off	off	on	on
3200	on	on	off	on
6400	off	on	off	on
12800	on	off	off	on
25600	off	off	off	on
1000	on	on	on	off
2000	off	on	on	off
4000	on	off	on	off
5000	off	off	on	off
8000	on	on	off	off
10000	off	on	off	off
20000	on	off	off	off
25000	off	off	off	off

5、6、7、8全为on时，可通过调试软件更改任意细分

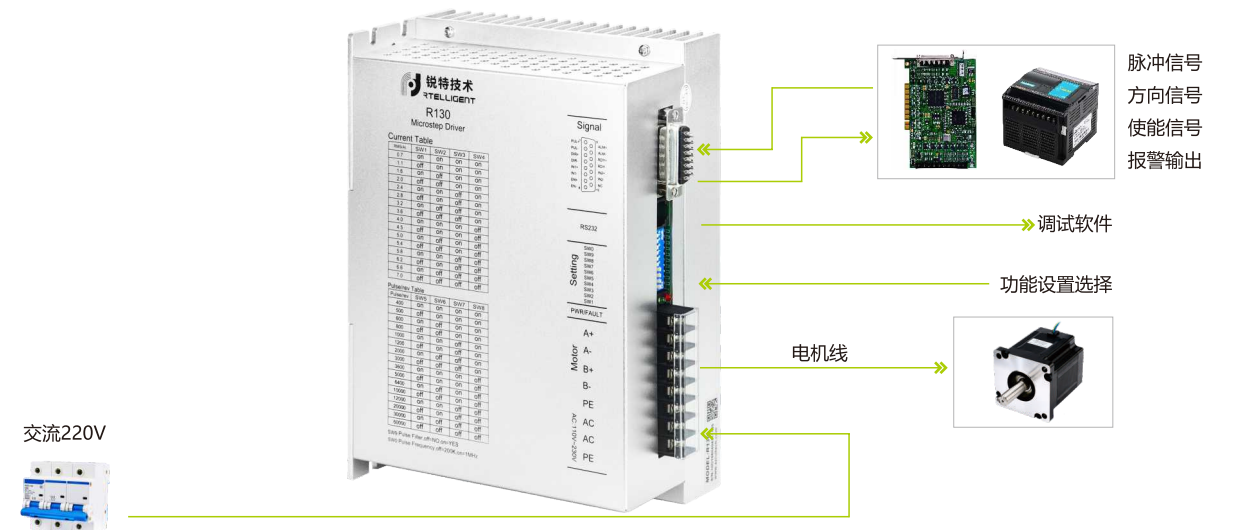
R130

R130数字式两相步进驱动器，基于TI公司32位DSP平台，内置微细分技术和上电参数自整定功能。R130具有低噪音、低振动、低发热和高速大力矩输出的特点，能够适应于步进电机的大部分运用场合。

R130用于驱动130以下两相步进电机。

- 脉冲模式：默认单脉冲
- 信号电平：3.3-24V兼容，PLC应用无需串联电阻
- 电源电压：110-230V交流
- 典型应用：雕刻机、切割机、丝印设备、数控机床、自动装配设备等

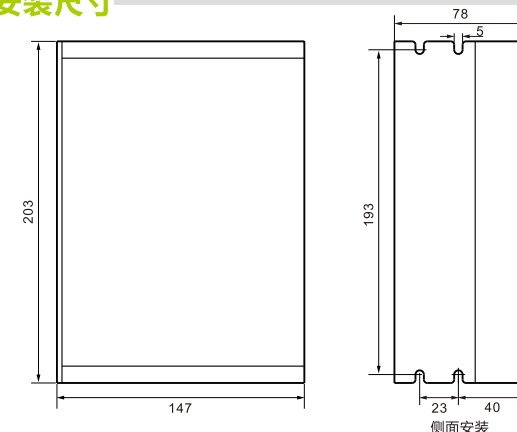
驱动器示意图



工作电流设定

RMS(A)	SW1	SW2	SW3	SW4
0.7	on	on	on	on
1.1	off	on	on	on
1.6	on	off	on	on
2.0	off	off	on	on
2.4	on	on	off	on
2.8	off	on	off	on
3.2	on	off	off	on
3.6	off	off	off	on
4.0	on	on	on	off
4.5	off	on	on	off
5.0	on	off	on	off
5.4	off	off	on	off
5.8	on	on	off	off
6.2	off	on	off	off
6.6	on	off	off	off
7.0	off	off	off	off

安装尺寸



功能设置选择

滤波功能选择			SW9
off	无滤波	指令平滑关闭	
on	有滤波	指令平滑打开	

最大脉冲频率选择			SW0
off	最大频率200KHz	on	最大频率1MHz

细分档位设定

脉冲/圈	SW5	SW6	SW7	SW8
400	on	on	on	on
500	off	on	on	on
600	on	off	on	on
800	off	off	on	on
1000	on	on	off	on
1200	off	on	off	on
2000	on	off	off	on
3000	off	off	off	on
3600	on	on	on	off
5000	off	on	on	off
6400	on	off	on	off
10000	off	off	on	off
12000	on	on	off	off
20000	off	on	off	off
30000	on	off	off	off
60000	off	off	off	off

5、6、7、8全为on时，可通过调试软件更改任意细分

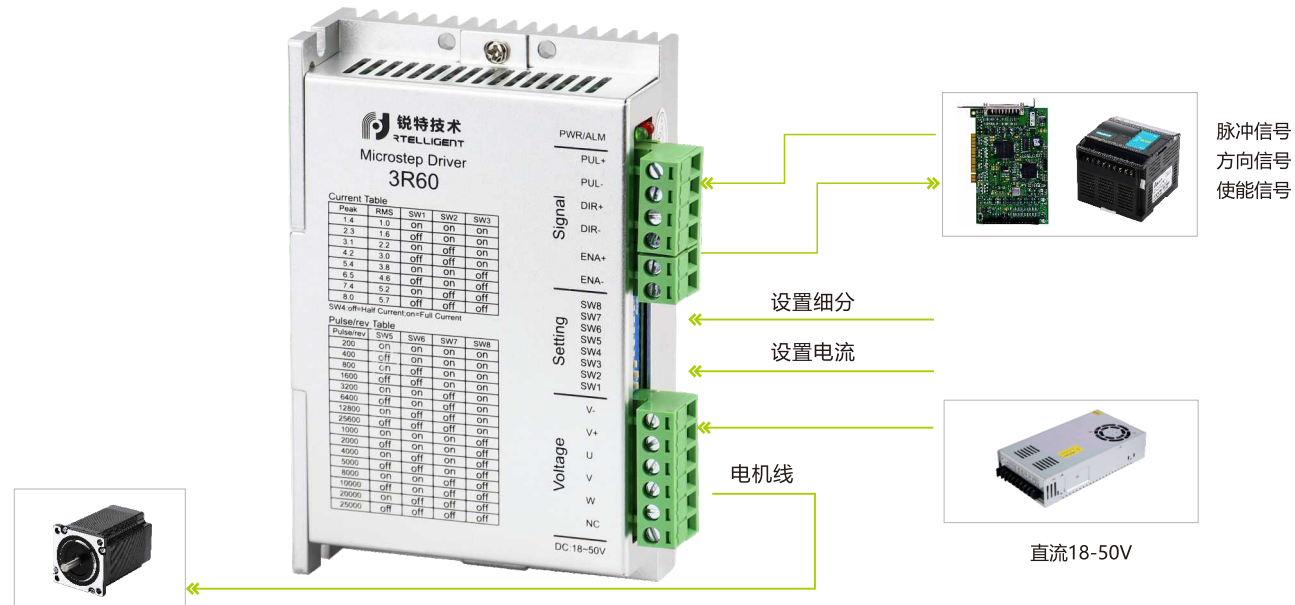
3R60

3R60数字式三相步进驱动器，内置微细分技术和专利三相解调算法，可以全面发挥三相步进电机低速共振小、转矩脉动小的特性。

3R60用于驱动60以下三相步进电机。

- 脉冲模式：默认单脉冲
- 信号电平：3.3-24V兼容，PLC应用无需串联电阻
- 电源电压：18-50V直流供电，推荐36或48V
- 典型应用：点胶机、焊锡机、雕刻机、激光切割机、3D打印机等

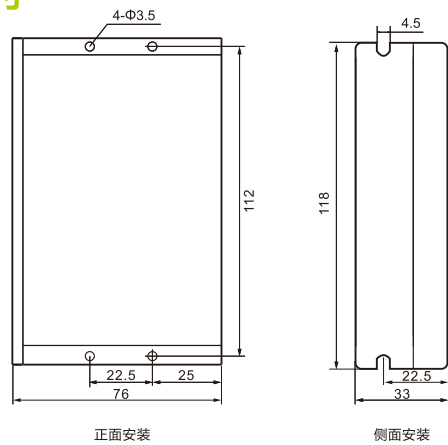
■ 驱动器示意图



■ 工作电流设定

输出电流峰值	输出电流有效值	SW1	SW2	SW3
1.4A	1.0A	on	on	on
2.3A	1.6A	off	on	on
3.1A	2.2A	on	off	on
4.2A	3.0A	off	off	on
5.4A	3.8A	on	on	off
6.5A	4.6A	off	on	off
7.4A	5.2A	on	off	off
8.0A	5.7A	off	off	off

■ 安装尺寸



■ 半全流选择

		SW4
off	半流	空闲电流为设定工作电流的一半
on	全流	空闲电流等于设定工作电流

■ 细分档位设定

脉冲/圈	SW5	SW6	SW7	SW8
200	on	on	on	on
400	off	on	on	on
800	on	off	on	on
1600	off	off	on	on
3200	on	on	off	on
6400	off	on	off	on
12800	on	off	off	on
25600	off	off	off	on
1000	on	on	on	off
2000	off	on	on	off
4000	on	off	on	off
5000	off	off	on	off
8000	on	on	off	off
10000	off	on	off	off
20000	on	off	off	off
25000	off	off	off	off

3R110PLUS

3R110PLUS数字式三相步进驱动器，基于专利三相解调算法。具有低噪音、低振动、高速大力矩输出的特点，能够全面发挥三相步进电机的性能。

3R110PLUS V3.0版本增加拨码匹配电机参数功能，可匹配86/110三相步进电机。

- 脉冲模式：默认单脉冲
- 信号电平：3.3-24V兼容，PLC应用无需串联电阻
- 电源电压：110~230V交流，推荐220V交流，具有优越的高速性能
- 典型应用：雕刻机、贴标机、切割机、绘图仪、数控机床、激光、自动装配设备等

■ 驱动器示意图



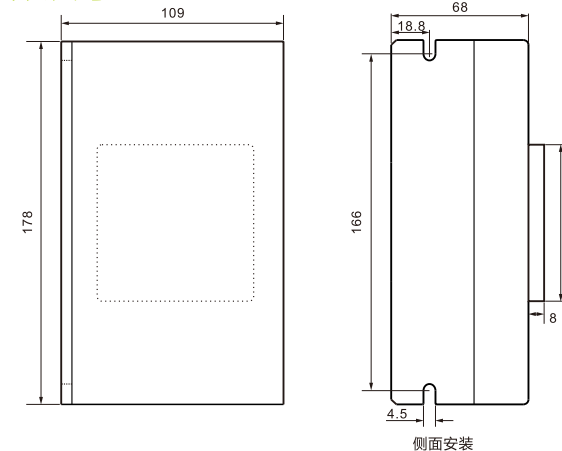
■ 工作电流设定

输出电流	SW1	SW2	SW3
2.3A	on	on	on
3.0A	off	on	on
3.7A	on	off	on
4.4A	off	off	on
5.1A	on	on	off
5.8A	off	on	off
6.5A	on	off	off
7.2A	off	off	off

■ 半全流选择

		SW4
off	半流	空闲电流为设定工作电流的一半
on	全流	空闲电流等于设定工作电流

■ 安装尺寸



■ 功能设置选择

3R110PLUS V3.0		
电机规格	SW9	SW10
86	on	on
86H	off	on
110	on	off
130	off	off

■ 细分档位设定

脉冲/圈	SW5	SW6	SW7	SW8
7200	on	on	on	on
500	off	on	on	on
600	on	off	on	on
800	off	off	on	on
1000	on	on	off	on
1200	off	on	off	on
2000	on	off	off	on
3000	off	off	off	on
4000	on	on	on	off
5000	off	on	on	off
6000	on	off	on	off
10000	off	off	on	off
12000	on	on	off	off
20000	off	on	off	off
30000	on	off	off	off
60000	off	off	off	off

5、6、7、8全为on时，可通过调试软件更改任意细分

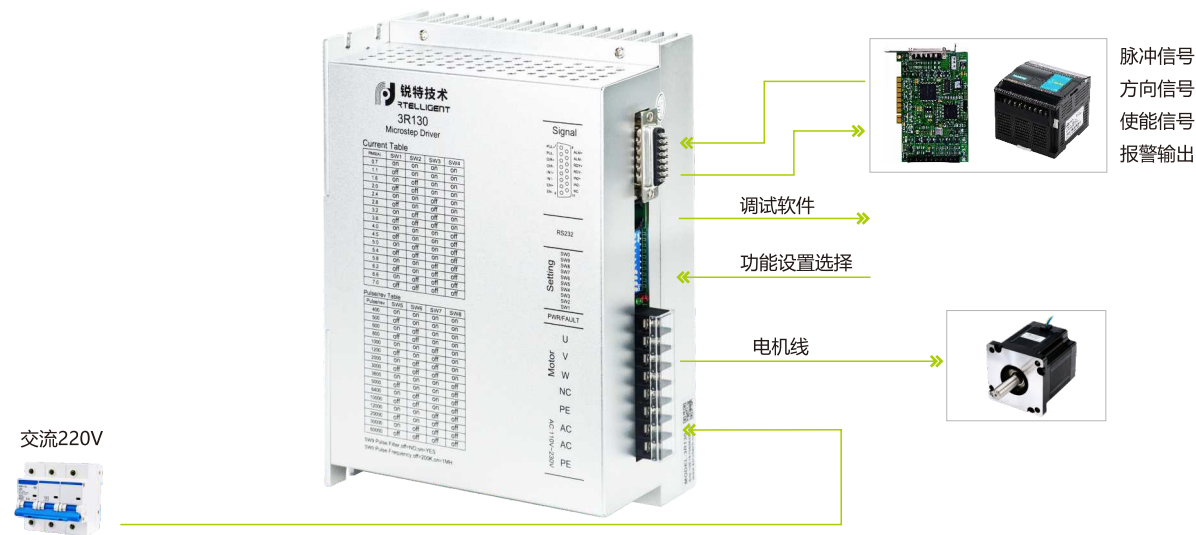
3R130

3R130数字式三相步进驱动器，基于专利三相解调算法。具有低噪音、低振动、高速大力矩输出的特点，能够充分发挥三相步进电机的性能。

3R130用于驱动130以下三相步进电机。

- 脉冲模式：默认单脉冲
- 信号电平：3.3-24V兼容，PLC应用无需串联电阻
- 电源电压：110-230V交流
- 典型应用：雕刻机、切割机、丝印设备、数控机床、自动装配设备等

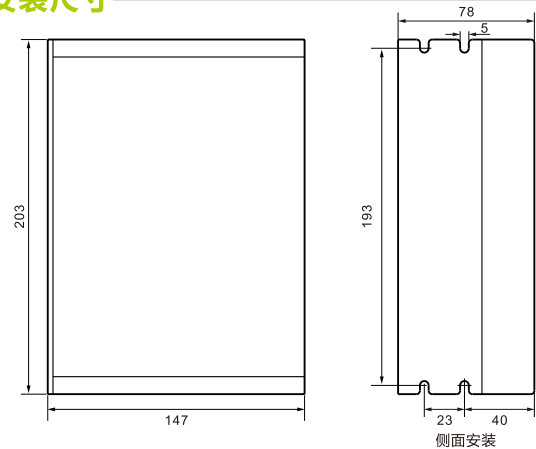
■ 驱动器示意图



■ 工作电流设定

RMS(A)	SW1	SW2	SW3	SW4
0.7	on	on	on	on
1.1	off	on	on	on
1.6	on	off	on	on
2.0	off	off	on	on
2.4	on	on	off	on
2.8	off	on	off	on
3.2	on	off	off	on
3.6	off	off	off	on
4.0	on	on	on	off
4.5	off	on	on	off
5.0	on	off	on	off
5.4	off	off	on	off
5.8	on	on	off	off
6.2	off	on	off	off
6.6	on	off	off	off
7.0	off	off	off	off

■ 安装尺寸



■ 功能设置选择

滤波功能选择	SW9
off 无滤波	指令平滑关闭
on 有滤波	指令平滑打开

最大脉冲频率选择	SW0
off 最大频率200KHz	on 最大频率1MHz

■ 细分档位设定

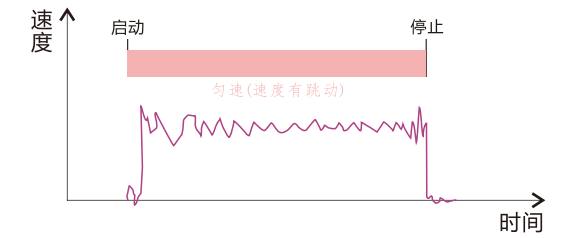
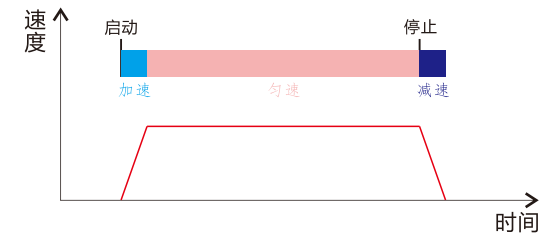
脉冲/圈	SW5	SW6	SW7	SW8
400	on	on	on	on
500	off	on	on	on
600	on	off	on	on
800	off	off	on	on
1000	on	on	off	on
1200	off	on	off	on
2000	on	off	off	on
3000	off	off	off	on
3600	on	on	on	off
5000	off	on	on	off
6400	on	off	on	off
10000	off	off	on	off
12000	on	on	off	off
20000	off	on	off	off
30000	on	off	off	off
60000	off	off	off	off

5、6、7、8全为on时，可通过调试软件更改任意细分

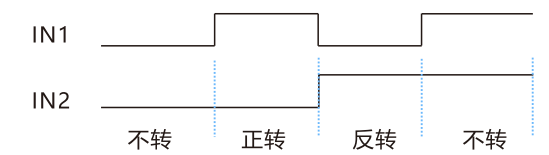
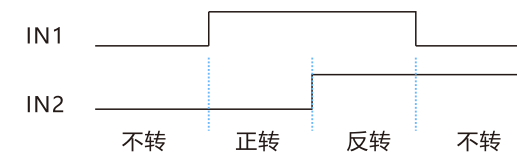
开关量步进驱动器

■ 开关量步进与普通AC调速电机对比

IO调速步进	普通AC调速马达
开关量调速步进自带S型加减速，启停平稳，运行声音小、速度精准可调。 IO调速步进停止时电机自锁。	普通AC调速电机没有加减速，启停抖动大，运行声音大、速度可调但不精准。 普通调速电机没有停机自锁力，停止状态不稳定。



■ 开关量驱动器控制时讯(可选择)



0 模式(默认为0模式)

IN1导通、IN2关断时，触发电机正转
IN1导通、IN2导通时，触发电机反转
当IN1为关断状态时，电机停止运行

1 模式(可选1模式)

IN1导通、IN2关断时，触发电机正转
IN1关断、IN2导通时，触发电机反转
当IN1、IN2同时导通时，电机停止运行

备注：IO驱动器默认为模式0，需要调整请向锐特公司说明

■ 单轴开关量步进驱动器具体规格

	型号	峰值电流 A	重量 kg	输入电压范围	尺寸 mm	匹配电机	
单轴控制类	开关量调速式	R42-IO	2.2	0.1	18-48VDC	92.6×56×21	开环42以下
		R60-IO	5.6	0.3	18-50VDC	118×76×33	开环60以下
		R86-IO	7.2	0.6	18-80VAC	151×97×52	开环86以下
	电位器调速式	R110PLUS-IO	8.0	0.9	110-230VAC	178×97×52	开环110以下
		R130-IO	8.0	1.3	110-230VAC	203×147×78	开环130以下
		R86-IR	7.2	0.6	18-80VAC	151×97×52	开环86以下

■ 驱动器工作状态LED指示

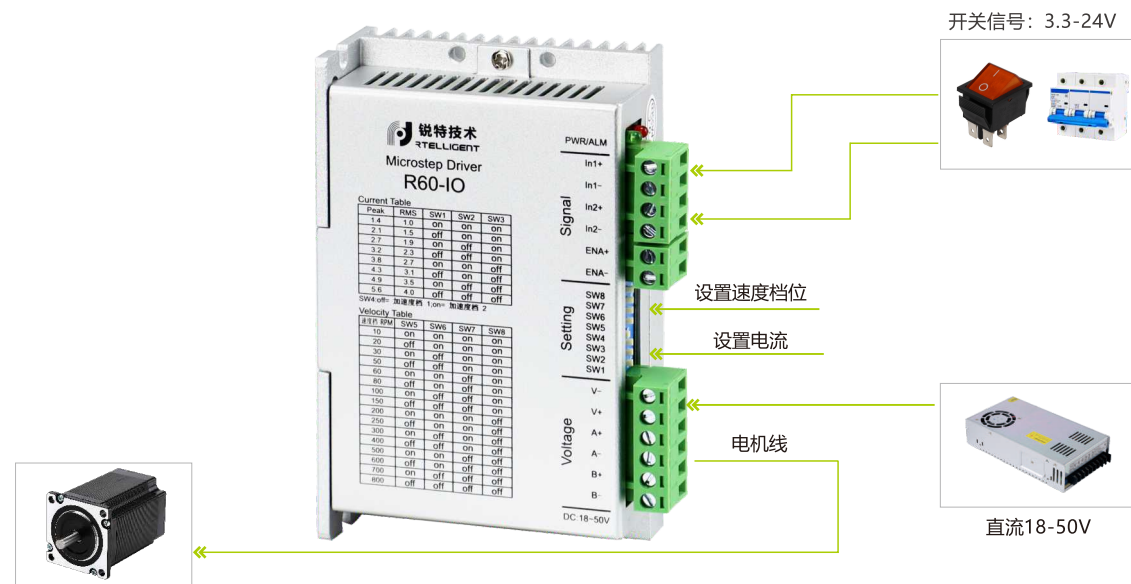
LED状态	驱动器状态	故障处置
● 绿灯长亮	驱动器未使能	
●● 绿灯闪烁	驱动器工作正常	
●● 1绿、1红	驱动器过流	检查接线、驱动器返修
●●● 1绿、2红	驱动器输入电源过压	检查输入电源电压
●●●● 1绿、3红	驱动器内部电压出错	驱动器故障

R60-IO

锐特-IO系列开关量型步进驱动器，内部提供带S型加减速的脉冲串，仅需普通开关量来触发电机启停。相比调速电机，IO系列开关量型步进具有启停平稳、速度均匀的特点，可以简化工程师的电气设计。

- 控制模式：IN1、IN2控制启停换向
- 速度档位：拨码开关SW5-SW8设置
- 信号电平：3.3-24V兼容
- 典型应用：输送设备，接驳台，PCB送板机

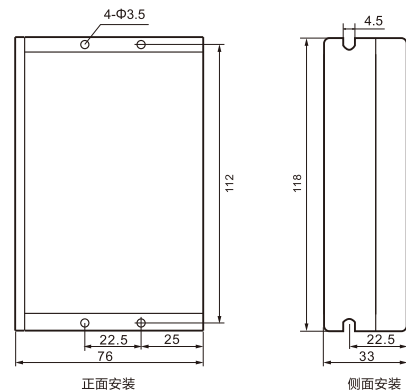
■ 驱动器示意图



■ 工作电流设定

输出电流峰值	输出电流有效值	SW1	SW2	SW3
1.4A	1.0A	on	on	on
2.1A	1.5A	off	on	on
2.7A	1.9A	on	off	on
3.2A	2.3A	off	off	on
3.8A	2.7A	on	on	off
4.3A	3.1A	off	on	off
4.9A	3.5A	on	off	off
5.6A	4.0A	off	off	off

■ 安装尺寸



■ 加速度档位选择(2档)

		SW4
加速度档1	低加减速	off
加速度档2	高加减速	on

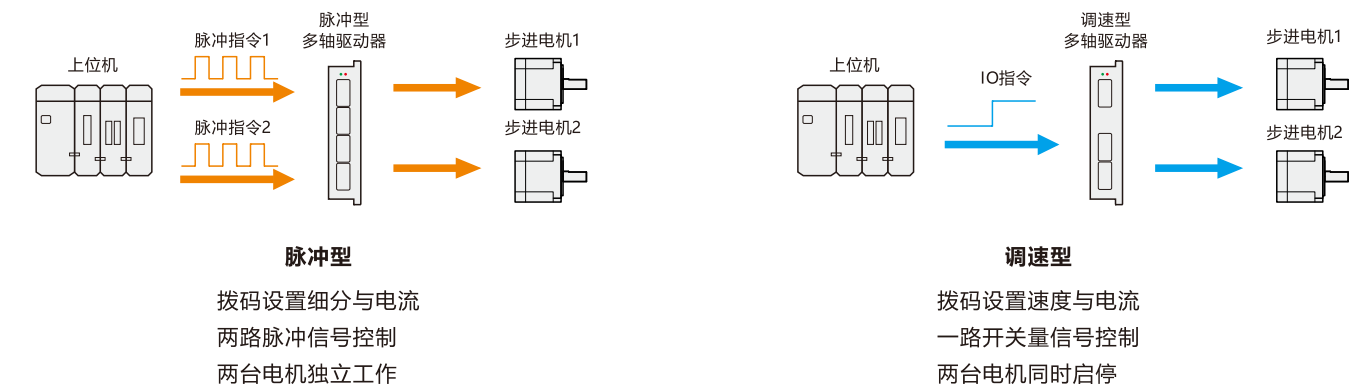
■ 速度档位设定(16档)

速度档RPM	SW5	SW6	SW7	SW8
10	on	on	on	on
20	off	on	on	on
30	on	off	on	on
50	off	off	on	on
60	on	on	off	on
80	off	on	off	on
100	on	off	off	on
150	off	off	off	on
200	on	on	on	off
250	off	on	on	off
300	on	off	on	off
400	off	off	on	off
500	on	on	off	off
600	off	on	off	off
700	on	off	off	off
800	off	off	off	off

多轴步进驱动器

■ 多轴步进驱动器特点

多种控制方式供客户选择	节省人工，缩短调试时间
锐特多轴系列驱动器支持脉冲控制或开关量控制，可做到两轴电机独立运行或同步运行，适合各种应用场合	需要调试的驱动器数量减半，节约了调试设备所需的人力成本与时间成本
节省空间，方便客户设计	节省成本，提高设备竞争力
对比传统驱动器，多轴系列驱动可节约40%—60%的安装空间，方便客户布局	节省空间与人工的同时，多轴系列还可节约驱动器成本，提高设备的整体竞争力



■ 多轴控制类步进驱动器具体规格

		型号	峰值电流 A	重量 kg	输入电压范围	尺寸	匹配电机
多轴控制类	调速型	R42-D	2.2	0.2	18-50VDC	118×76×25	开环42以下
		R60-D	5.6	0.3	18-50VDC	118×76×33	开环60以下
	脉冲型	R42X2	2.2	0.2	18-50VDC	118×76×25	开环42以下
		R60X2	5.6	0.4	18-48VDC	132×82×29	开环60以下
	总线型	R60X3	5.6	0.5	18-48VDC	175×97×31	开环60以下
		ECT60X2	6.0	0.5	18-80VDC	175×98×33	闭环60以下

■ 驱动器工作状态LED指示

LED状态	驱动器状态	故障处置
●	驱动器未使能	
●●	驱动器工作正常	
●●●	驱动器过流	检查接线、驱动器返修
●●●●	驱动器输入电源过压	检查输入电源电压
●●●●●	驱动器内部电压出错	驱动器故障

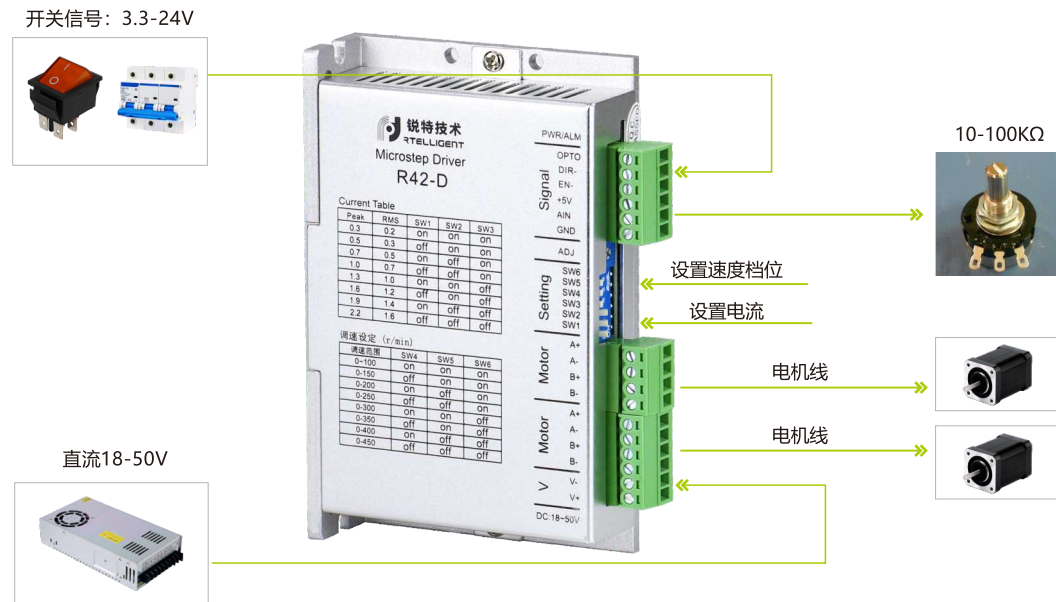
一拖二驱动 R42-D

在输送设备上，常常有两轴同步的应用要求。R42-D是锐特定制的两轴同步专用驱动器。

R42-D自带一个电位器，如需要外接电位器，先将内部电位器ADJ置位，再把外部电位器接到(+5V/AIN/GND)引脚上。

- 速度控制模式：ENA开关信号控制启停、电位器控制速度
- 信号电平：IO信号外接24V，电位器内部5V供电
- 电源电压：18-50V直流
- 典型应用：输送设备，接驳台，PCB送板机

■ 驱动器示意图



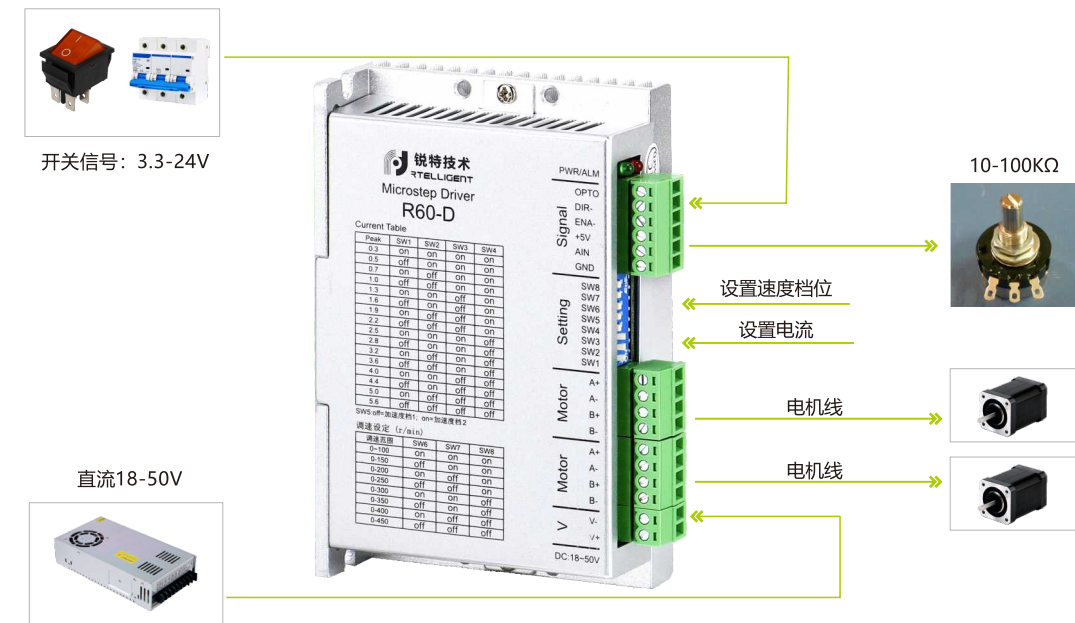
一拖二驱动 R60-D

在输送设备上，常常有两轴同步的应用要求。R60-D是锐特定制的两轴同步专用驱动器。

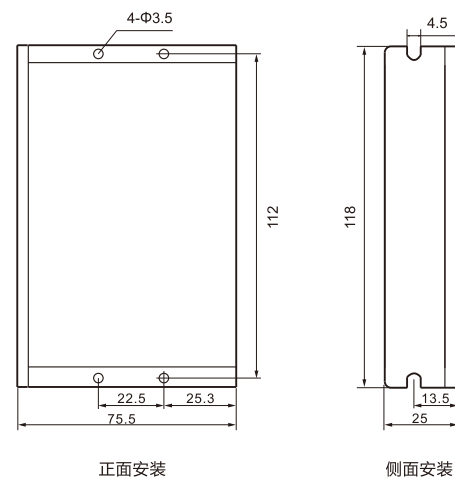
R60-D采用了TI公司专用双核DSP芯片，独立驱动两轴电机，避免反电势相互干扰，真正做到运行独立、动作同步的效果。

- 速度控制模式：ENA开关信号控制启停、电位器控制速度
- 信号电平：IO信号外接24V，电位器内部5V供电
- 电源电压：18-50V直流
- 典型应用：输送设备，接驳台，PCB送板机

■ 驱动器示意图



■ 安装尺寸



■ 工作电流设定

输出电流峰值	输出电流有效值	SW1	SW2	SW3
0.3A	0.2A	on	on	on
0.5A	0.3A	off	on	on
0.7A	0.5A	on	off	on
1.0A	0.7A	off	off	on
1.3A	1.0A	on	on	off
1.6A	1.2A	off	on	off
1.9A	1.4A	on	off	off
2.2A	1.6A	off	off	off

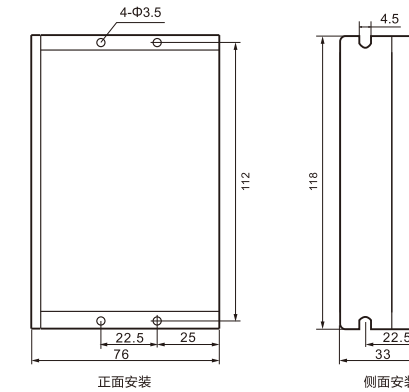
■ 调速档位设定

调速范围	SW4	SW5	SW6
0~100	on	on	on
0~150	off	on	on
0~200	on	off	on
0~250	off	off	on
0~300	on	on	off
0~350	off	on	off
0~400	on	off	off
0~450	off	off	off

■ 调速档位设定

调速范围	SW6	SW7	SW8
0~100	on	on	on
0~150	off	on	on
0~200	on	off	on
0~250	off	off	on
0~300	on	on	off
0~350	off	on	off
0~400	on	off	off
0~450	off	off	off

■ 安装尺寸



■ 加速度档位设定

加速度档1	低加减速	SW5
加速度档1	低加减速	off
加速度档2	高加减速	on

■ 工作电流设定(单个电机电流)

Peak	SW1	SW2	SW3	SW4
0.3	on	on	on	on
0.5	off	on	on	on
0.7	on	off	on	on
1.0	off	off	on	on
1.3	on	on	off	on
1.6	off	on	off	on
1.9	on	off	off	on
2.2	off	off	off	on
2.5	on	on	on	off
2.8	off	on	on	off
3.2	on	off	on	off
3.6	off	off	on	off
4.0	on	on	off	off
4.4	off	on	off	off
5.0	on	off	off	off
5.6	off	off	off	off

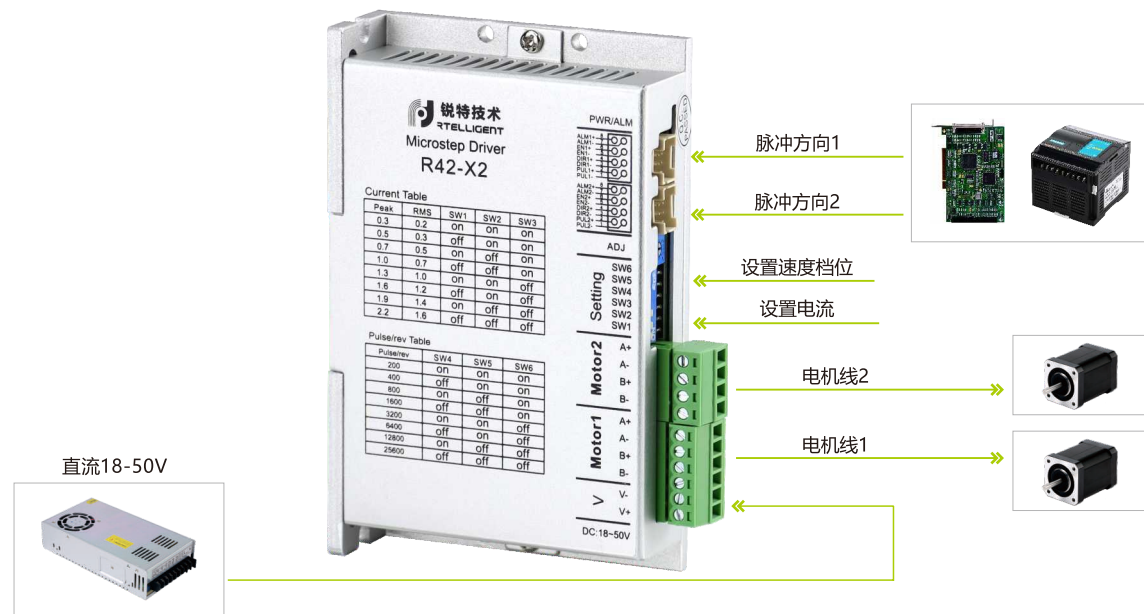
二合一驱动 R42X2

多轴自动化设备常有缩小空间、节约成本的需求。R42X2是锐特全国首创的两轴专用驱动器。

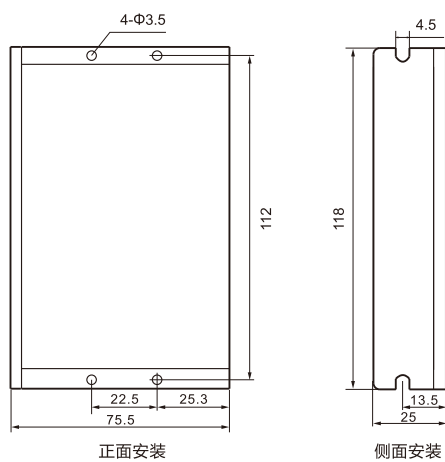
R42X2可独立驱动2个42机座以下的两相步进电机。两轴细分和电流需设置成相同。

- 脉冲模式：默认单脉冲
- 信号电平：默认24V，5V需使用R42X2-5V
- 典型应用：点胶机，焊锡机，多轴测试设备

■ 驱动器示意图



■ 安装尺寸



■ 工作电流设定

输出电流峰值	输出电流有效值	SW1	SW2	SW3
0.3A	0.2A	on	on	on
0.5A	0.3A	off	on	on
0.7A	0.5A	on	off	on
1.0A	0.7A	off	off	on
1.3A	1.0A	on	on	off
1.6A	1.2A	off	on	off
1.9A	1.4A	on	off	off
2.2A	1.6A	off	off	off

■ 细分档位设定

脉冲/圈	SW4	SW5	SW6
200	on	on	on
400	off	on	on
800	on	off	on
1600	off	off	on
3200	on	on	off
6400	off	on	off
12800	on	off	off
25600	off	off	off

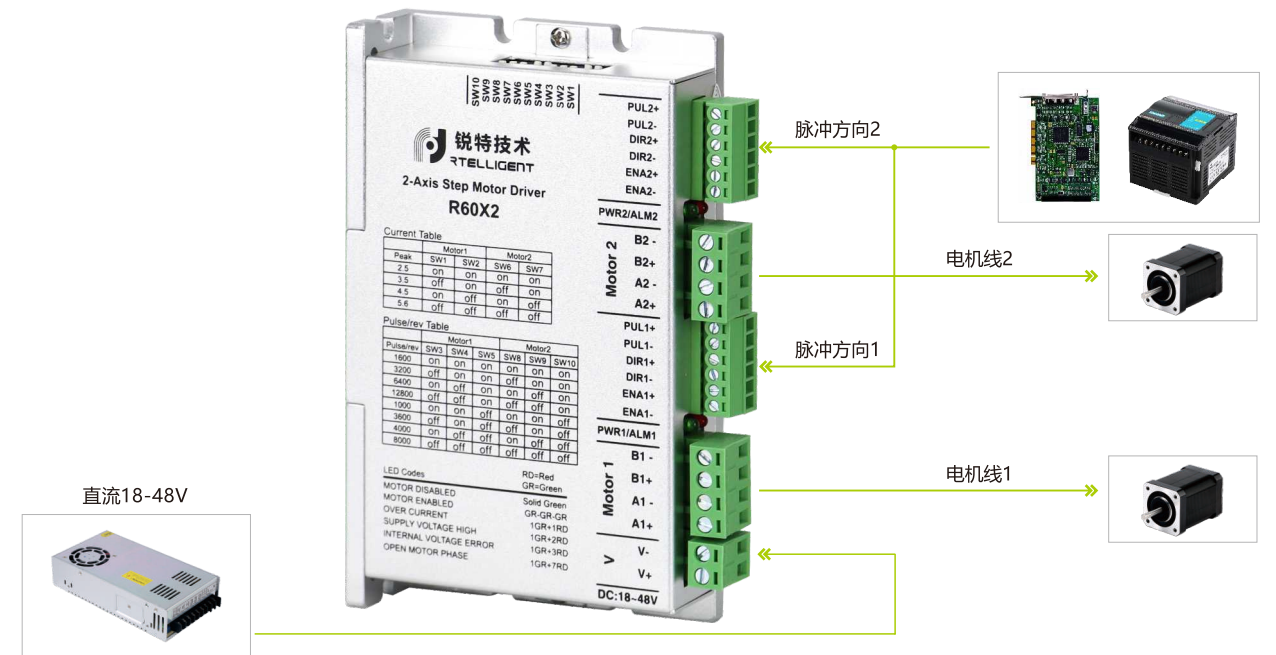
二合一驱动 R60X2

多轴自动化设备常有缩小空间、节约成本的需求。R60X2是锐特全国首创的两轴专用驱动器。

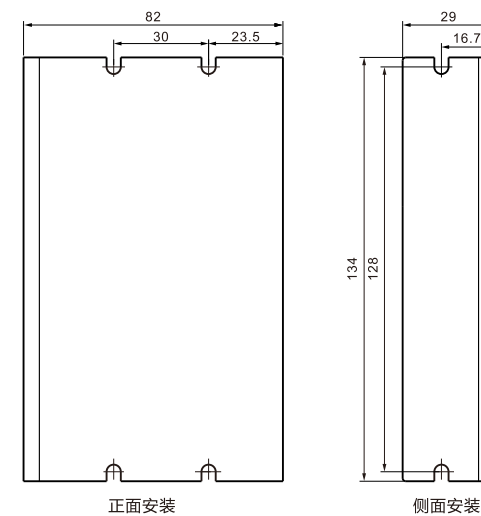
R60X2可独立驱动2个60机座以下的两相步进电机。两轴细分和电流可单独设置。

- 脉冲模式：默认单脉冲
- 信号电平：默认24V，5V需使用R60X2-5V
- 典型应用：点胶机，焊锡机，两轴平台设备

■ 驱动器示意图



■ 安装尺寸



■ 工作电流设定

输出电流峰值	电机1		电机2	
	SW1	SW2	SW3	SW4
2.5A	on	on	on	on
3.5A	off	on	off	on
4.5A	on	off	on	off
5.6A	off	off	off	off

■ 细分档位设定

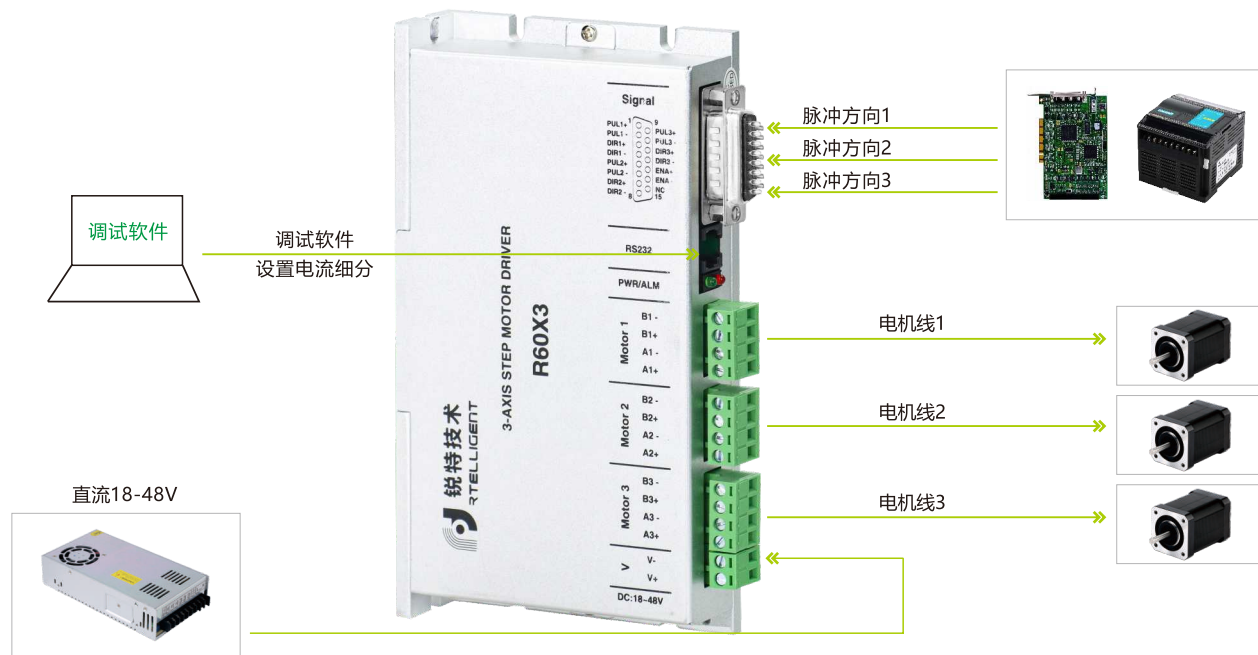
脉冲/圈	电机1(电机2)		
	SW3(8)	SW4(9)	SW5(10)
1600	on	on	on
3200	off	on	on
6400	on	off	on
12800	off	off	on
1000	on	on	off
3600	off	on	off
4000	on	off	off
8000	off	off	off

三合一驱动 R60X3

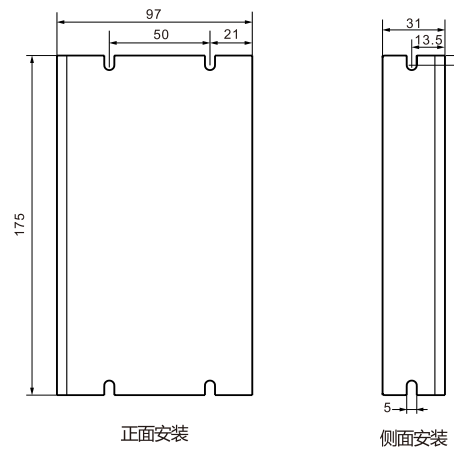
三轴平台类设备经常有缩小空间、节约成本的需求。R60X3/3R60X3是锐特全国首创的三轴专用驱动器。
R60X3/3R60X3可独立驱动3个60机座以下的两相/三相步进电机。三轴细分和电流均可调。

- 脉冲模式：默认单脉冲
- 信号电平：3.3-24V兼容，PLC应用无需串电阻
- 典型应用：点胶机，焊锡机，雕刻机，三轴测试设备

■ 驱动器示意图



■ 安装尺寸



■ 驱动器参数调试界面



步进电机

步进电机是一种专门用于位置和速度精确控制的特种电机。步进电机的最大特点是其“数字性”，对于控制器发过来的每一个脉冲信号，步进电机在其驱动器的推动下运转一个固定角度(简称一步)，如下图所示。

锐特A/AM系列步进电机，基于Cz优化磁路设计，采用高磁密度的定、转子材料，具有较高的能量效率。



■ 步进电机命名方式

57 A M 23 - □
① ② ③ ④ ⑤

- ① 机座尺寸
- ② 步距角类型代码
A: 1.8度
B: 1.2度
C: 0.72度
- ③ 电机系列代码
M: M系列
- ④ 电机扭矩
0.6: 0.6Nm
30: 3.0Nm
120: 12.0Nm
- ⑤ 非标代码
D: 双出轴
Z2: 带抱闸

*型号命名规则仅用于型号含义解析，具体可选型号请参照详情页

■ 步进电机使用事项

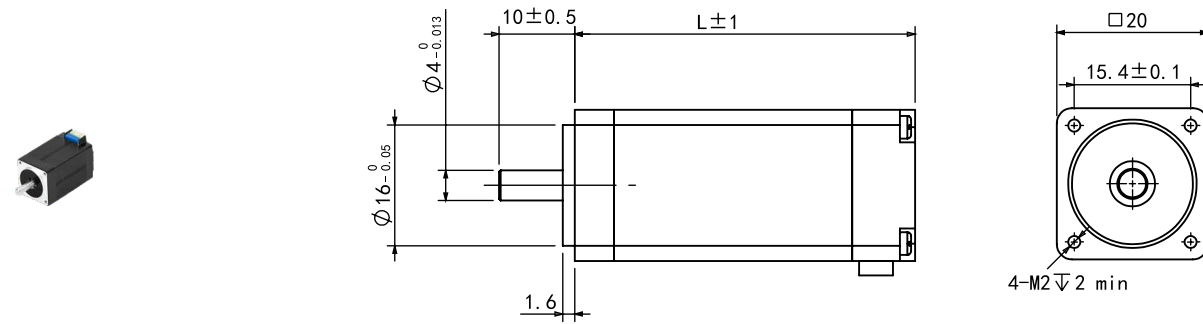
- ① 步进电机一般应用最高转速为600-700rpm
- ② 步进电机低速共振区为100rpm和200rpm附近
100rpm左右为第一共振区 200rpm左右为第二共振区
- ③ 8线电机有串并联两种接线方式、请对应标签接线
串联适合低速大转矩应用 并联适合高速应用
- ④ 电机运行抖动、停机时晃动，应是惯量匹配问题，需考虑加减速机
- ⑤ 步进电机启动不了，请检查接线、驱动器细分、系统加减速设置
- ⑥ 垂直应用需要带制动器(刹车)的步进电机



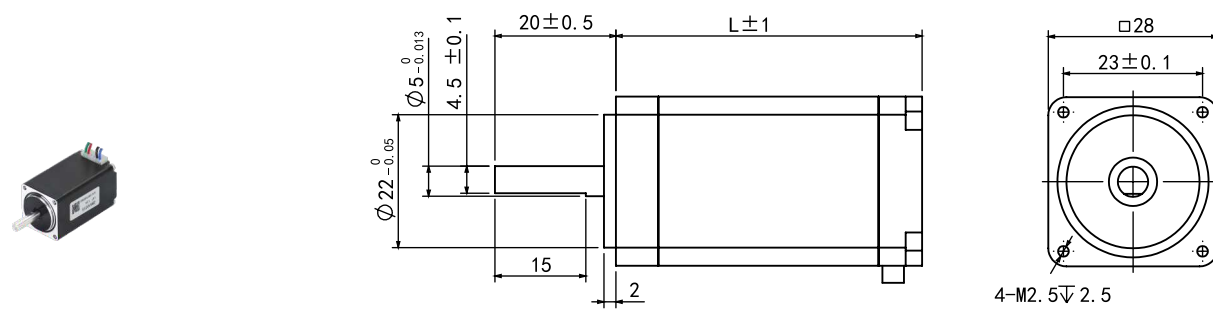
■ 20/28系列两相步进电机

型号	步距角 (°)	保持转矩 (N.M)	额定电流 (A)	相电阻 (ohm)	相电感 (mH)	转子惯量 (g.cm ²)	轴径 (mm)	轴长 (mm)	机身长L (mm)	重量 (kg)
20AM003	1.8	0.03	0.6	5.7	2.6	3	4	10	33	0.07
20AM005	1.8	0.05	0.6	7.0	3.4	38	4	10	45	0.10
28AM006	1.8	0.06	1.2	1.4	1.0	90	5	20	32	0.11
28AM01	1.8	0.10	1.2	1.8	1.6	130	5	20	41	0.13
28AM013	1.8	0.13	1.2	2.2	2.3	180	5	20	51	0.18

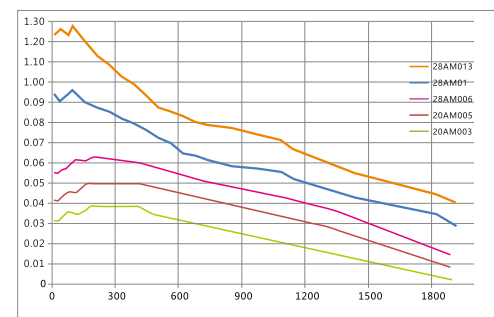
■ 20系列尺寸(mm)



■ 28系列尺寸(mm)

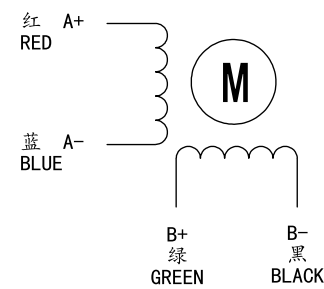


■ 20/28系列矩频曲线



驱动器: R42
电压: 24VDC
电流: 额定
细分: 1600

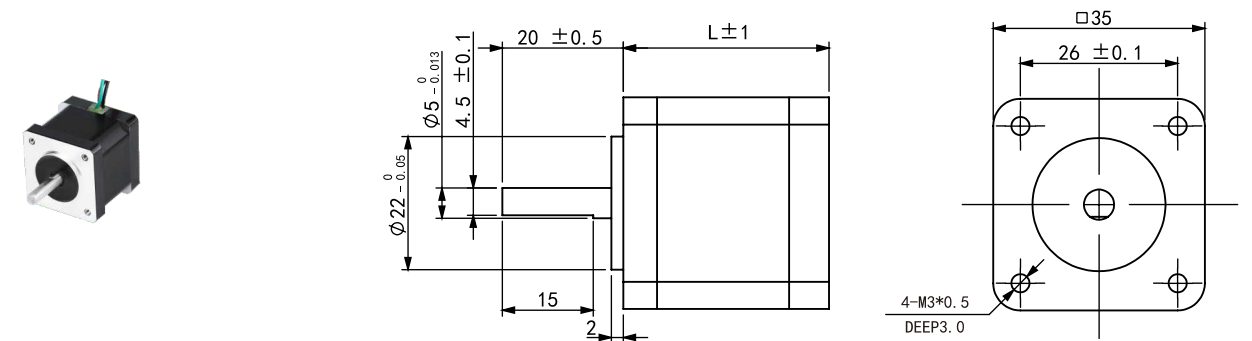
■ 接线图



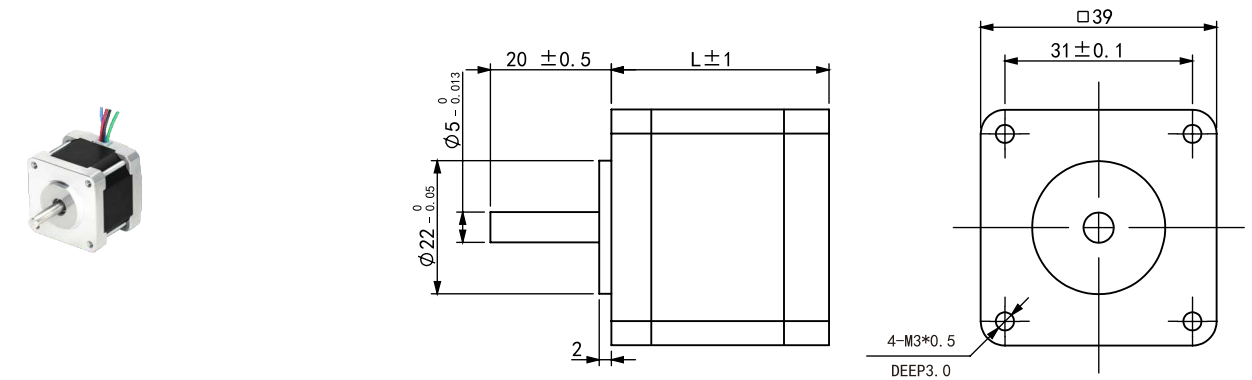
■ 35/39系列两相步进电机

型号	步距角 (°)	保持转矩 (N.M)	额定电流 (A)	相电阻 (ohm)	相电感 (mH)	转子惯量 (g.cm ²)	轴径 (mm)	轴长 (mm)	机身长L (mm)	重量 (kg)
35A02	1.8	0.2	1.0	3.8	5.3	22	5	20	34	0.18
39A02	1.8	0.2	1.0	4.1	7.1	30	5	20	36	0.28

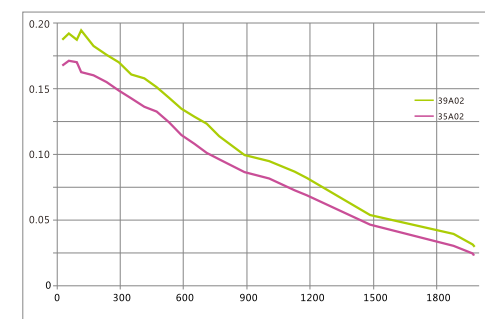
■ 35系列尺寸(mm)



■ 39系列尺寸(mm)

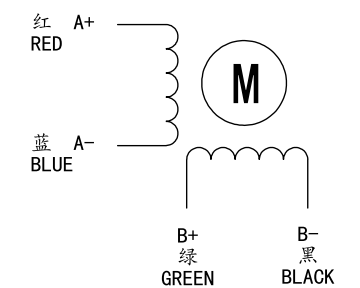


■ 35/39系列矩频曲线



驱动器: R42
电压: 24VDC
电流: 额定
细分: 1600

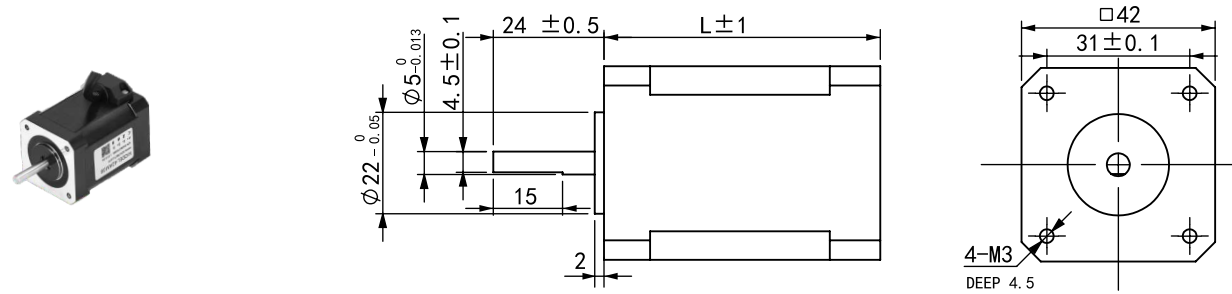
■ 接线图



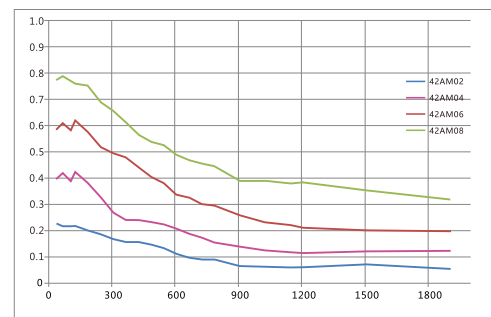
■ 42AM系列两相步进电机

型号	步距角 (°)	保持转矩 (N.M)	额定电流 (A)	相电阻 (ohm)	相电感 (mH)	转子惯量 (g.cm ²)	轴径 (mm)	轴长 (mm)	机身长L (mm)	重量 (kg)
42AM02	1.8	0.2	1.5	1.3	1.9	41	5	24	34	0.23
42AM04	1.8	0.4	1.5	2.6	5.1	57	5	24	40	0.29
42AM06	1.8	0.6	2.0	1.8	3.8	82	5	24	47	0.37
42AM08	1.8	0.8	2.0	1.9	5.0	114	5	24	60	0.48

■ 42AM系列尺寸(mm)

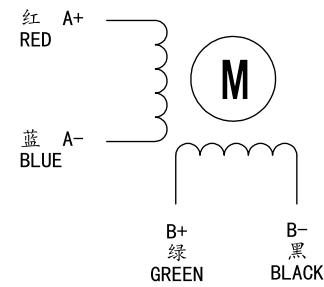


■ 42AM系列矩频曲线



驱动器: R42 电压: 24VDC
电流: 额定 细分: 1600

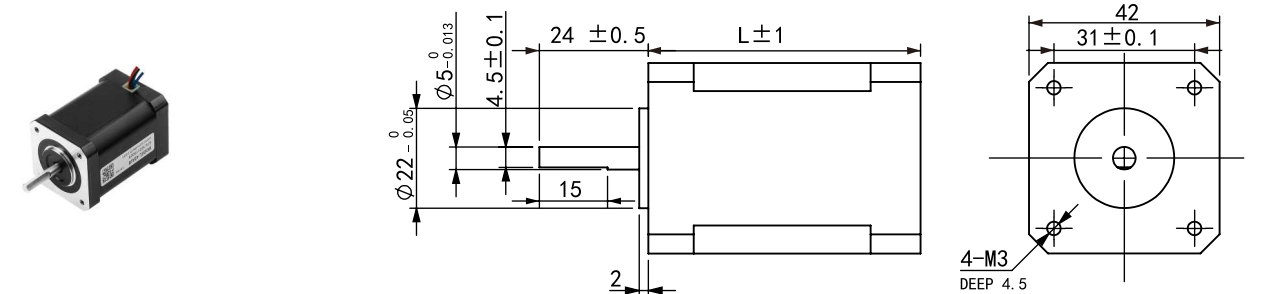
■ 接线图



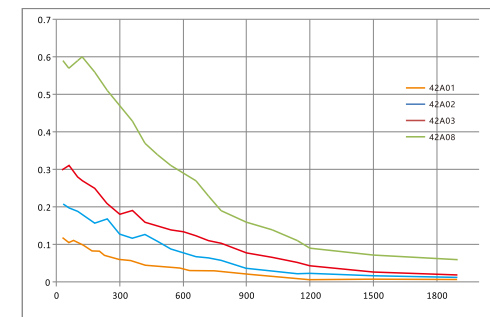
■ 42A系列两相步进电机

型号	步距角 (°)	保持转矩 (N.M)	额定电流 (A)	相电阻 (ohm)	相电感 (mH)	转子惯量 (g.cm ²)	轴径 (mm)	轴长 (mm)	机身长L (mm)	重量 (kg)
42A01	1.8	0.15	1.0	1.3	1.9	41	5	24	34	0.23
42A02	1.8	0.2	1.2	2.6	5.1	57	5	24	40	0.29
42A03	1.8	0.3	2.0	1.8	3.8	82	5	24	47	0.37
42A08	1.8	0.8	2.0	1.9	5.0	114	5	24	60	0.48

■ 42A系列尺寸(mm)

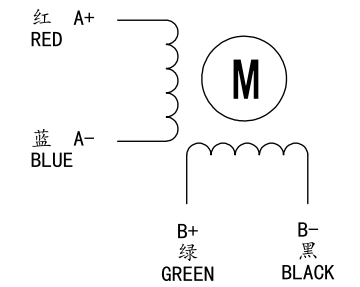


■ 42A系列矩频曲线



驱动器: R42 电压: 24VDC
电流: 额定 细分: 1600

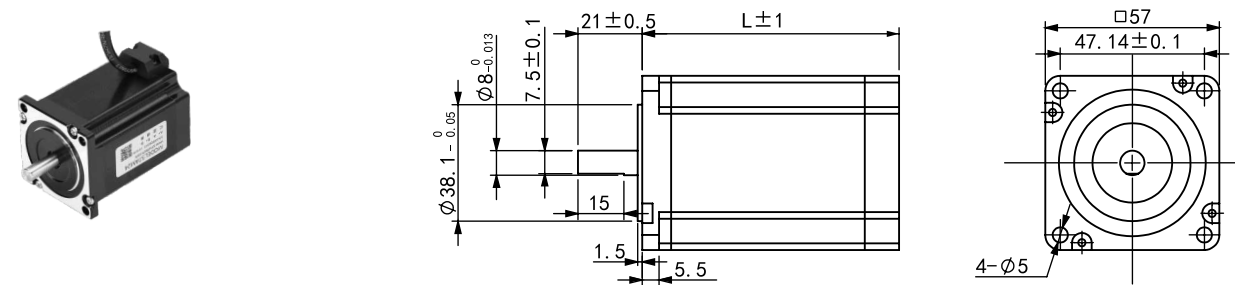
■ 接线图



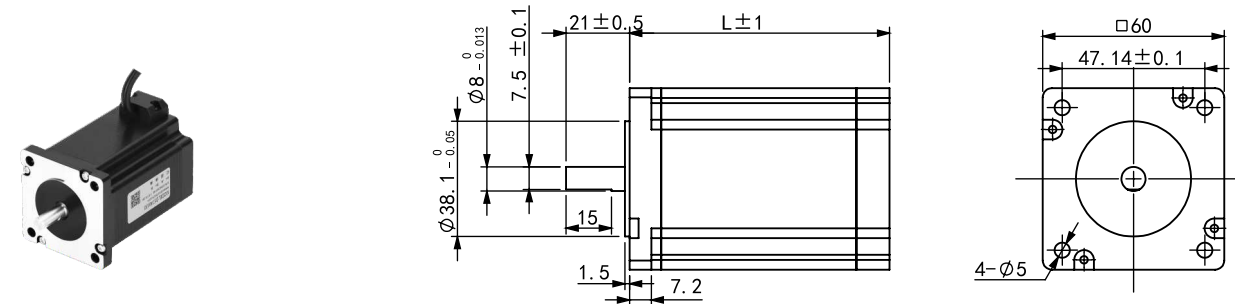
■ 57AM系列两相步进电机

型号	步距角 (°)	保持转矩 (N.M)	额定电流 (A)	相电阻 (ohm)	相电感 (mH)	转子惯量 (g.cm ²)	轴径 (mm)	轴长 (mm)	机身長L (mm)	重量 (kg)
57AM13	1.8	1.3	3.0	0.42	1.5	260	8	21	55	0.67
57AM23	1.8	2.3	5.0	0.64	2.7	460	8	21	76	1.03
57AM24	1.8	2.4	5.6	0.41	2.0	460	8	21	80	1.11
57AM26	1.8	2.6	5.0	0.47	2.1	520	8	21	84	1.20
57AM30	1.8	3.0	5.0	0.82	3.7	720	8	21	102	1.48
D57AM30	1.8	3.0	5.0	0.50	2.2	690	8	21	86	1.39

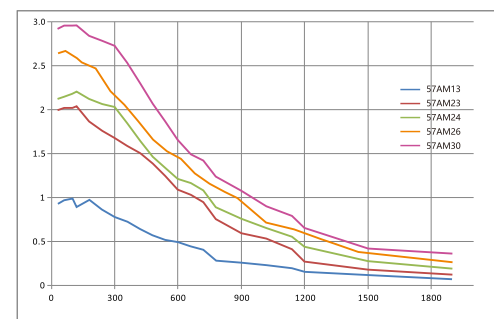
■ 57AM系列尺寸(mm)



■ D57AM系列尺寸(mm)

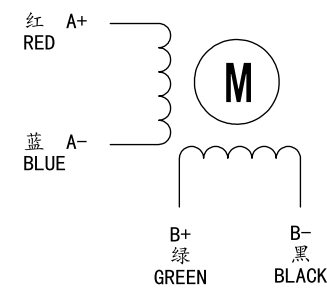


■ 57AM系列矩频曲线



驱动器: R60
电压: 36VDC
电流: 额定
细分: 1600

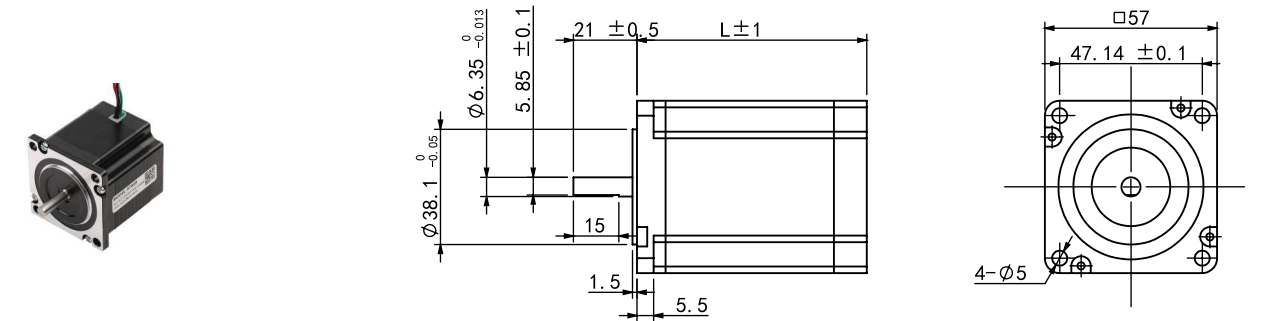
■ 接线图



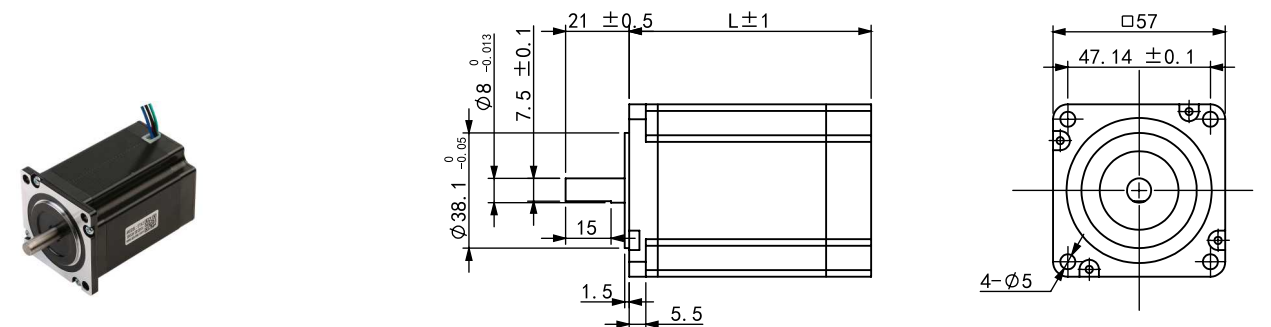
■ 57A系列两相步进电机

型号	步距角 (°)	保持转矩 (N.M)	额定电流 (A)	相电阻 (ohm)	相电感 (mH)	转子惯量 (g.cm ²)	轴径 (mm)	轴长 (mm)	机身長L (mm)	重量 (kg)
57A09	1.8	0.9	2.8	0.42	1.53	260	6.35	21	55	0.67
57A1	1.8	1.3	2.8	0.64	2.65	460	6.35	21	76	1.03
57A2	1.8	2.2	4.0	0.41	2.00	460	8.00	21	80	1.11
57A3	1.8	3.0	5.0	0.82	3.73	720	8.00	21	102	1.48

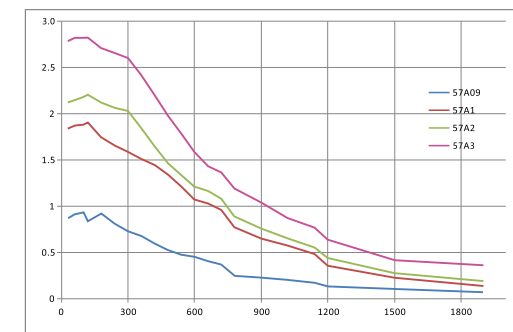
■ 57A09/57A1尺寸(mm)



■ 57A2/57A3尺寸(mm)

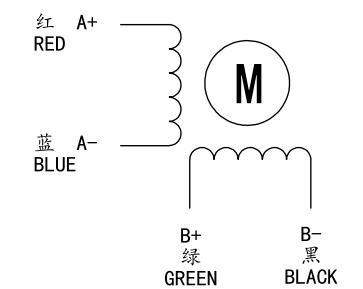


■ 57A系列矩频曲线



驱动器: R60
电压: 36VDC
电流: 额定
细分: 1600

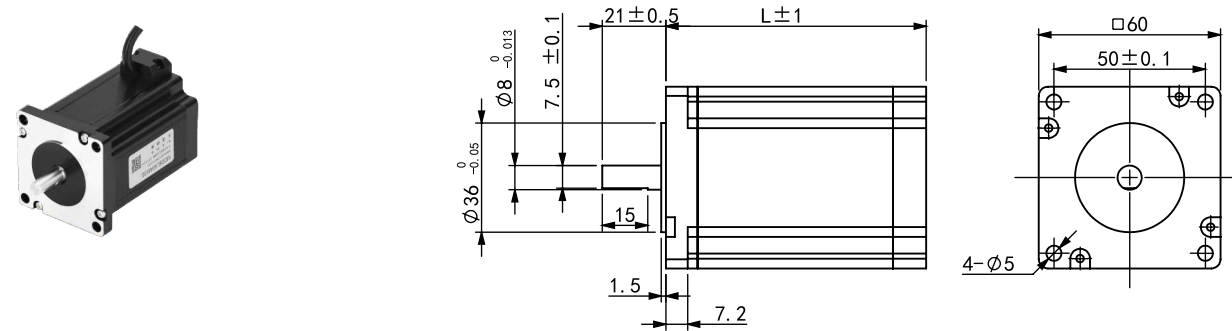
■ 接线图



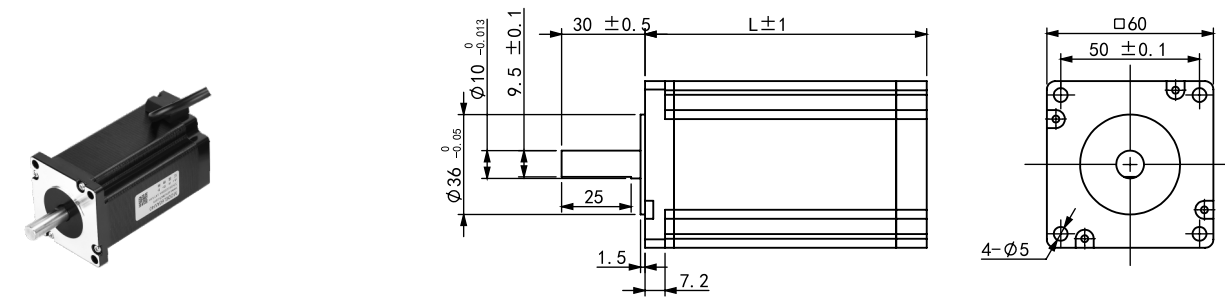
60系列两相步进电机

型号	步距角 (°)	保持转矩 (N.M)	额定电流 (A)	相电阻 (ohm)	相电感 (mH)	转子惯量 (g.cm ²)	轴径 (mm)	轴长 (mm)	机身长L (mm)	重量 (kg)
60AM21	1.8	2.1	5.0	0.35	1.3	330	8	21	58	0.87
60AM30	1.8	3.0	5.0	0.50	2.2	690	8	21	86	1.39
60AM40	1.8	4.0	5.0	0.86	3.5	880	10	30	102	2.05

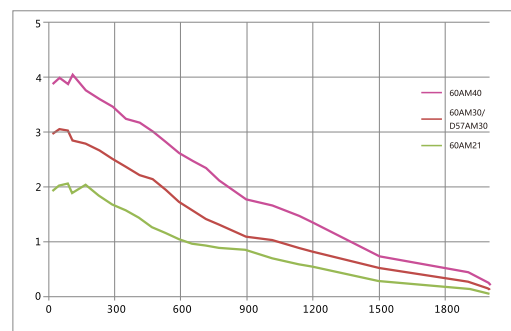
60AM21/60AM30尺寸(mm)



60AM40尺寸(mm)

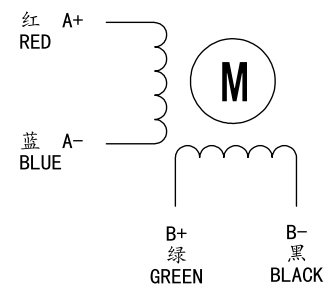


60系列矩频曲线



驱动器: R60
电压: 48VDC
电流: 额定
细分: 1600

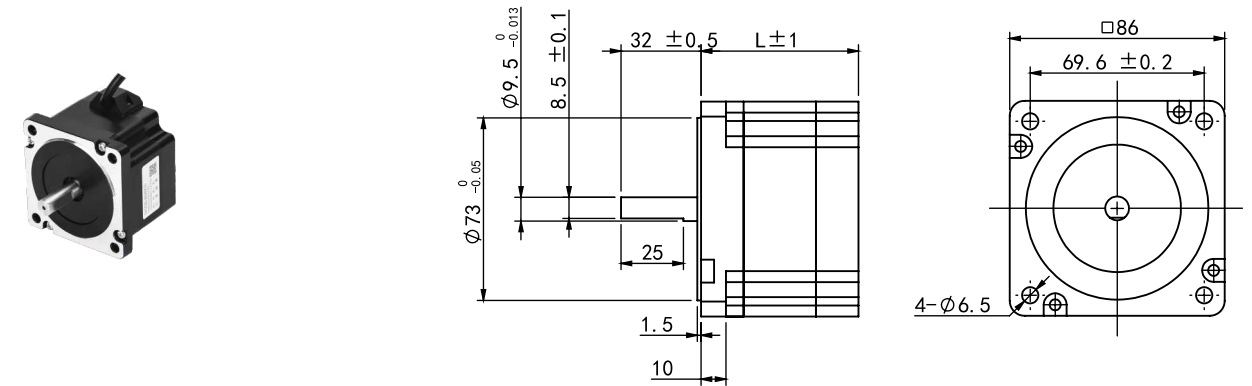
接线图



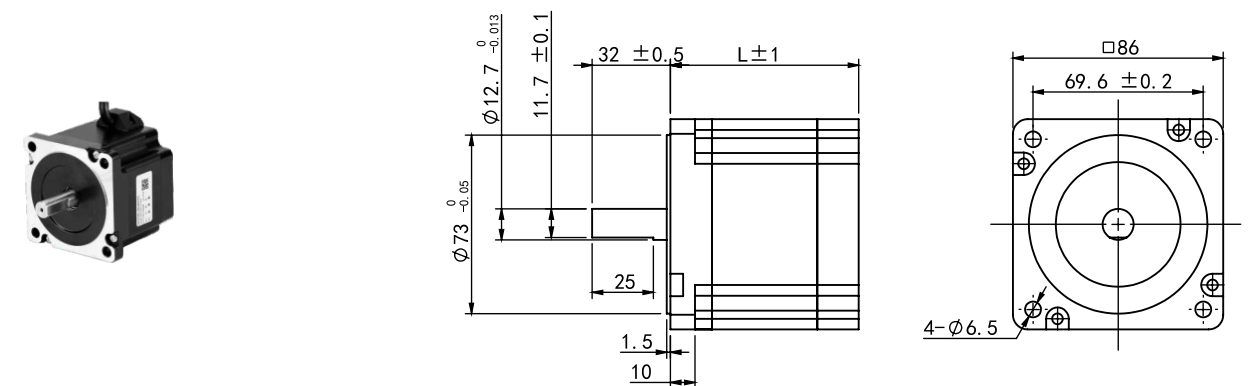
86系列两相步进电机

型号	步距角 (°)	保持转矩 (N.M)	额定电流 (A)	相电阻 (ohm)	相电感 (mH)	转子惯量 (g.cm ²)	轴径 (mm)	轴长 (mm)	机身长L (mm)	重量 (kg)
86AM35	1.8	3.5	4.0	0.81	3.87	800	9.5	32	64	1.70
86AM45	1.8	4.5	6.0	0.41	2.82	1400	12.7	32	78	2.25
86AM65	1.8	6.5	6.0	0.47	4.18	2300	12.7	32	98	2.95
86AM85	1.8	8.5	6.0	0.53	5.54	2800	12.7	32	112	3.67
86AM120	1.8	12	6.0	1.72	8.30	4000	15.875	32	155	5.10
86AM45-14	1.8	4.5	6.0	0.41	2.82	1400	14	32	78	2.25
86AM65-14	1.8	6.5	6.0	0.47	4.18	2300	14	32	98	2.95
86AM85-14	1.8	8.5	6.0	0.53	5.54	2800	14	32	112	3.67
86AM100	1.8	10	6.0	0.75	5.30	3400	14	32	128	4.10
86AM120-14	1.8	12	6.0	1.72	8.30	4000	14	32	155	5.10

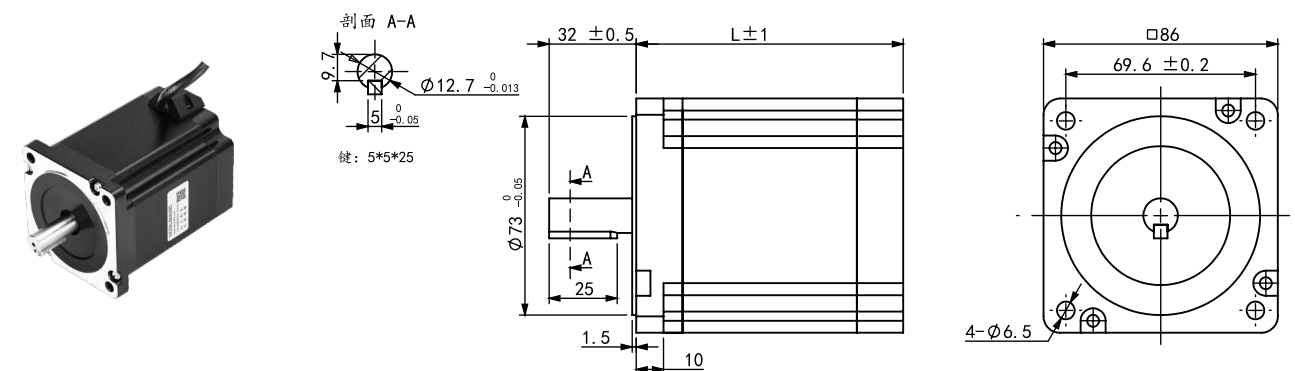
86AM35尺寸(mm)



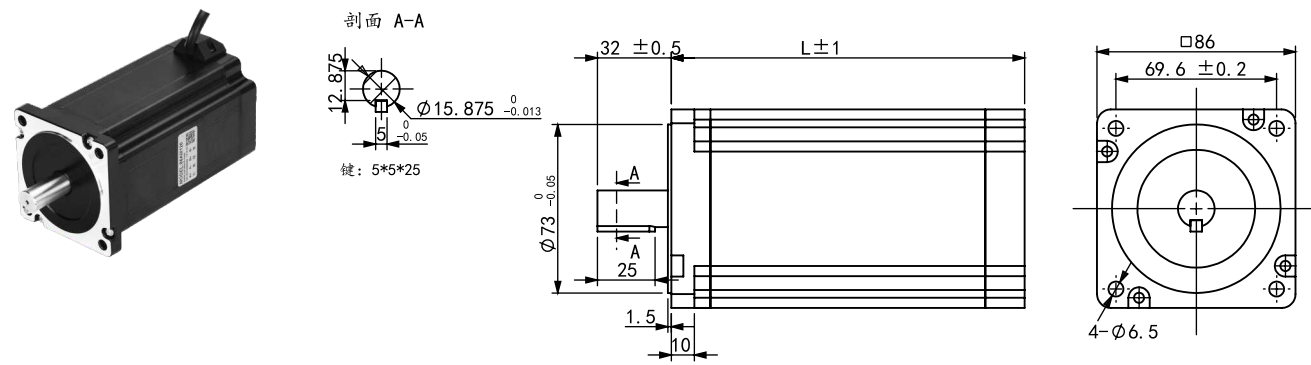
86AM45尺寸(mm)



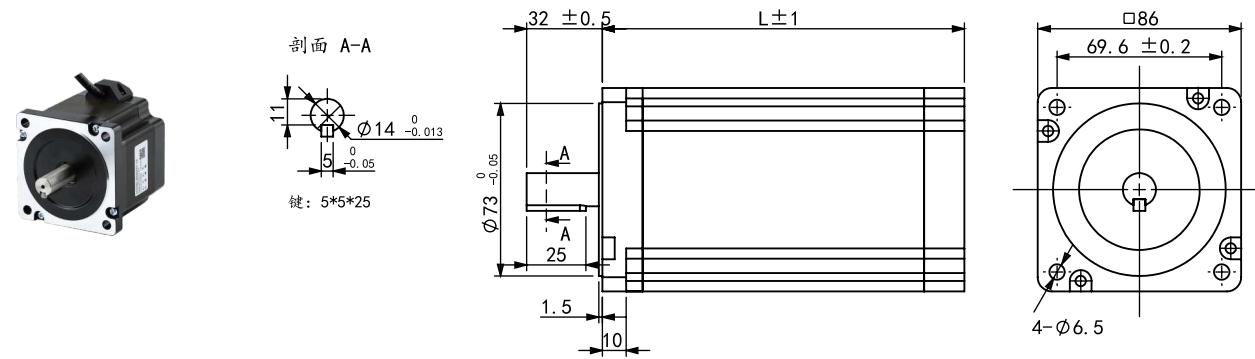
86AM65/86AM85尺寸(mm)



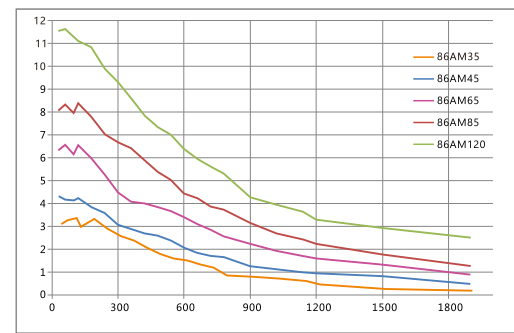
86AM120尺寸(mm)



86AM-14尺寸(mm)

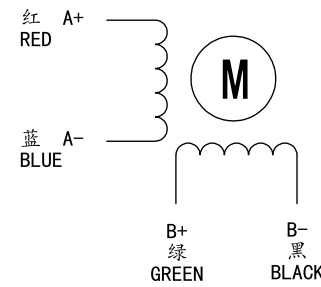


86AM系列矩频曲线



驱动器: R86 电压: 60VAC
电流: 额定 细分: 1600

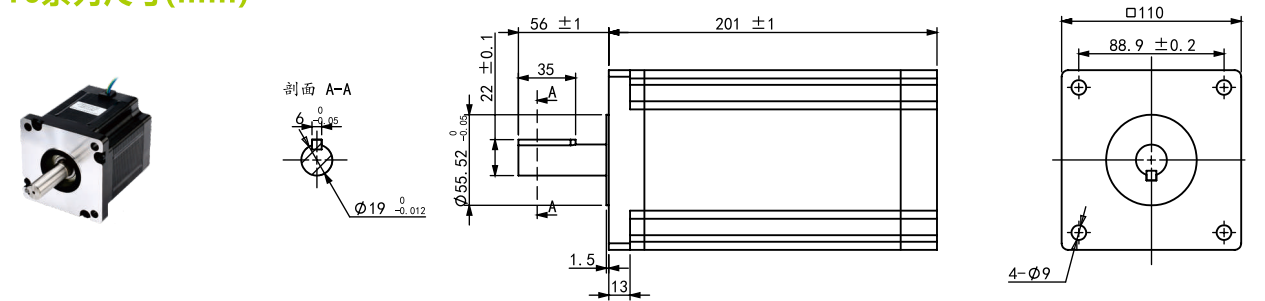
接线图



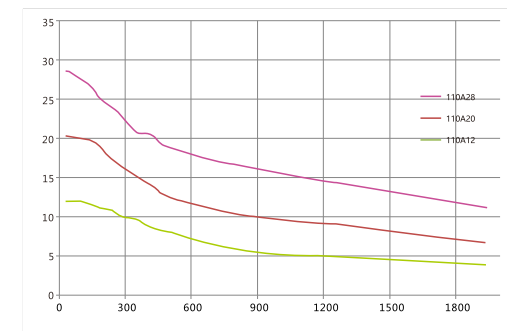
110/130系列两相步进电机

型号	步距角 (°)	保持转矩 (N.M)	额定电流 (A)	相电阻 (ohm)	相电感 (mH)	转子惯量 (g.cm ²)	轴径 (mm)	轴长 (mm)	机身长L (mm)	重量 (kg)
110A12	1.8	12	6.0	0.37	4.9	7200	19	56	115	6.0
110A20	1.8	20	6.0	0.80	15.0	11000	19	56	150	8.4
110A28	1.8	28	6.5	1.20	22.0	16200	19	56	201	11.7
130A27	1.8	27	6.0	0.65	13.8	35000	19	45	226	13.0
130A45	1.8	45	7.0	0.90	9.5	48400	19	45	283	19.0

110系列尺寸(mm)

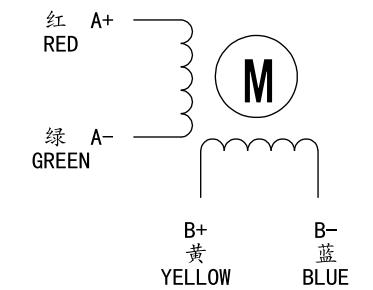


110系列矩频曲线

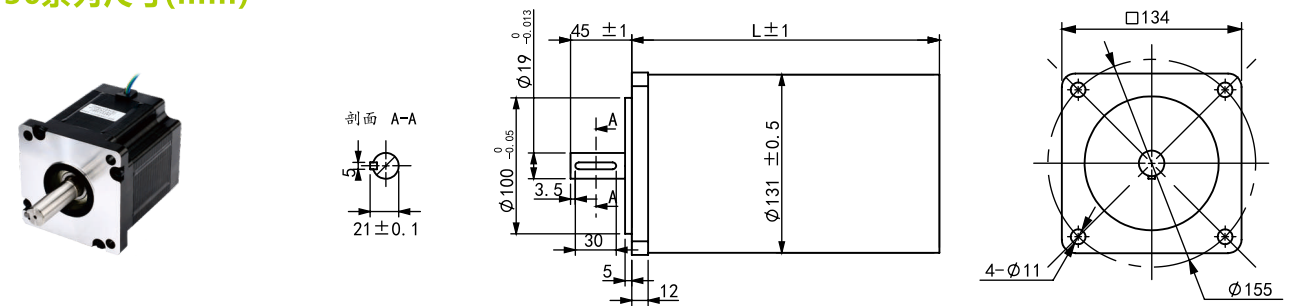


驱动器: R110PLUS 电压: 220VAC
电流: 额定 细分: 1600

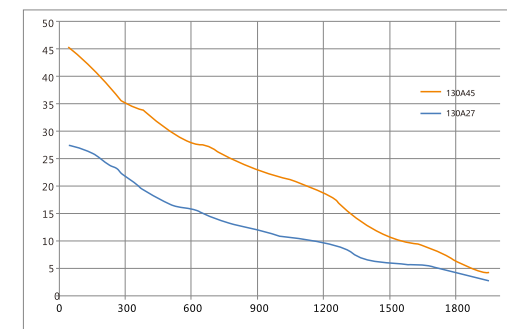
接线图



130系列尺寸(mm)

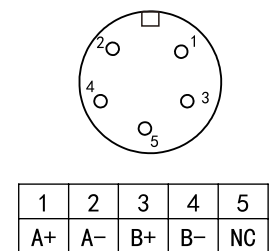


130系列矩频曲线



驱动器: R130 电压: 220VAC
电流: 额定 细分: 2000

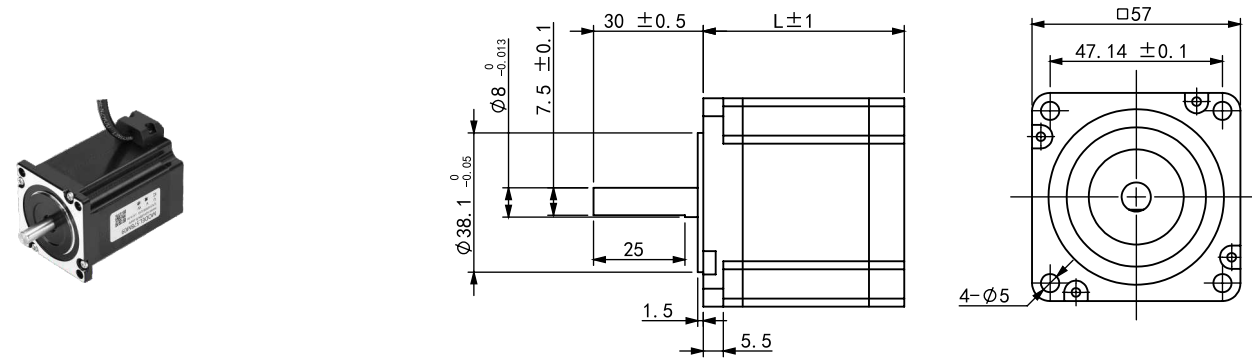
接线图



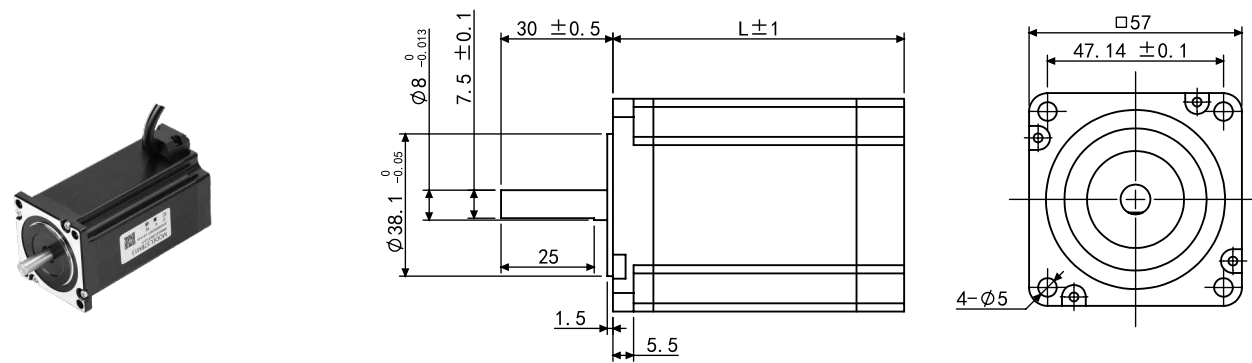
■ 57系列三相步进电机

型号	步距角 (°)	保持转矩 (N.M)	额定电流 (A)	相电阻 (ohm)	相电感 (mH)	转子惯量 (g.cm ²)	轴径 (mm)	轴长 (mm)	机身长L (mm)	重量 (kg)
57BM09	1.2	0.9	3.5	0.50	1.2	260	8	30	55	0.67
57BM15	1.2	1.5	3.5	0.69	1.8	480	8	30	78	1.10

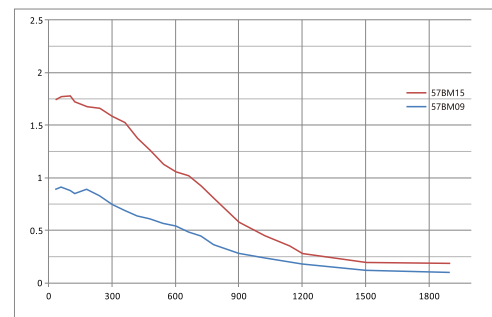
■ 57BM09尺寸(mm)



■ 57BM15尺寸(mm)

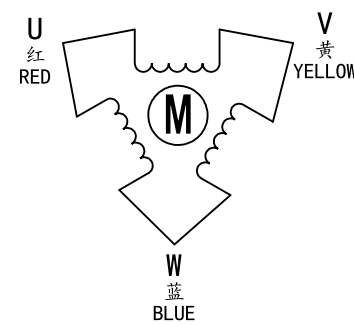


■ 57系列矩频曲线



驱动器: 3R60
电压: 36VDC
电流: 额定
细分: 1600

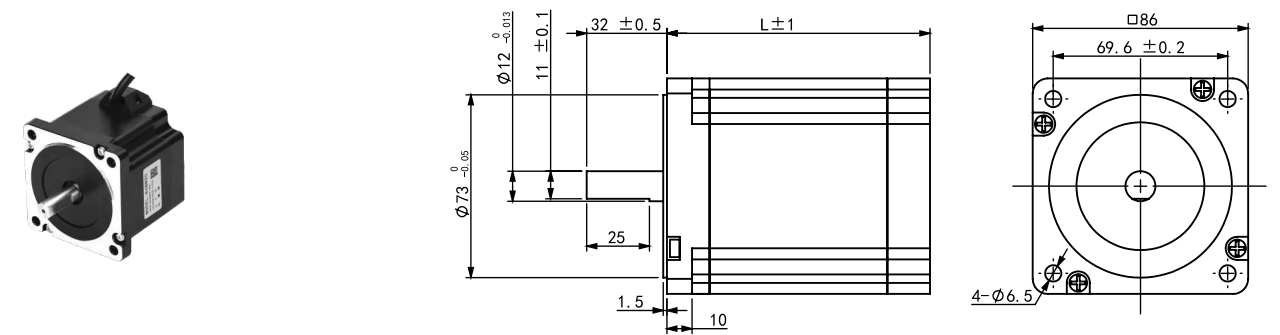
■ 接线图



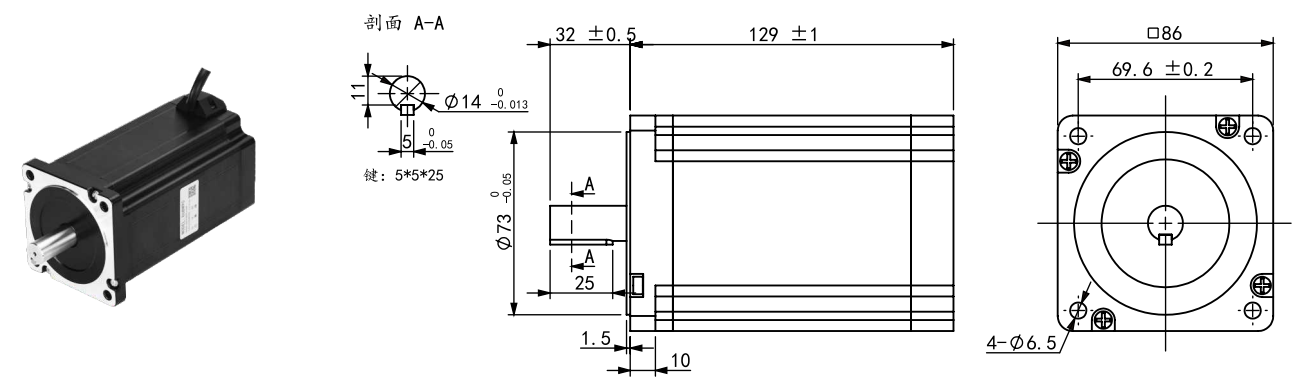
■ 86系列三相步进电机

型号	步距角 (°)	保持转矩 (N.M)	额定电流 (A)	相电阻 (ohm)	相电感 (mH)	转子惯量 (g.cm ²)	轴径 (mm)	轴长 (mm)	机身长L (mm)	重量 (kg)
86BM20	1.2	2.3	3.0	2.1	7.7	1300	12	32	73	2.0
86BM40	1.2	4.3	4.5	1.1	4.5	2500	12	32	105	2.0
86BM70	1.2	7.0	3.0	4.4	20	3400	14	32	129	4.1
86BM90	1.2	9.0	3.0	5.7	29	4000	14	32	155	5.1

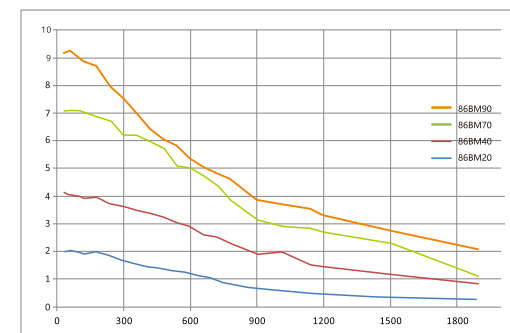
■ 86BM20/86BM40尺寸(mm)



■ 86BM70/86BM90尺寸(mm)

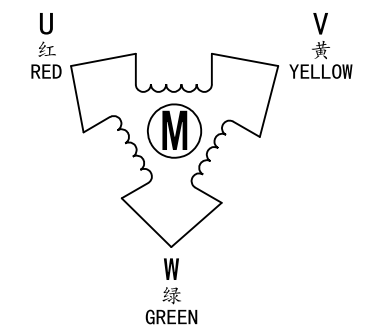


■ 86系列矩频曲线



驱动器: 3R110PLUS V3.0
电压: 220VAC
电流: 额定
细分: 2000

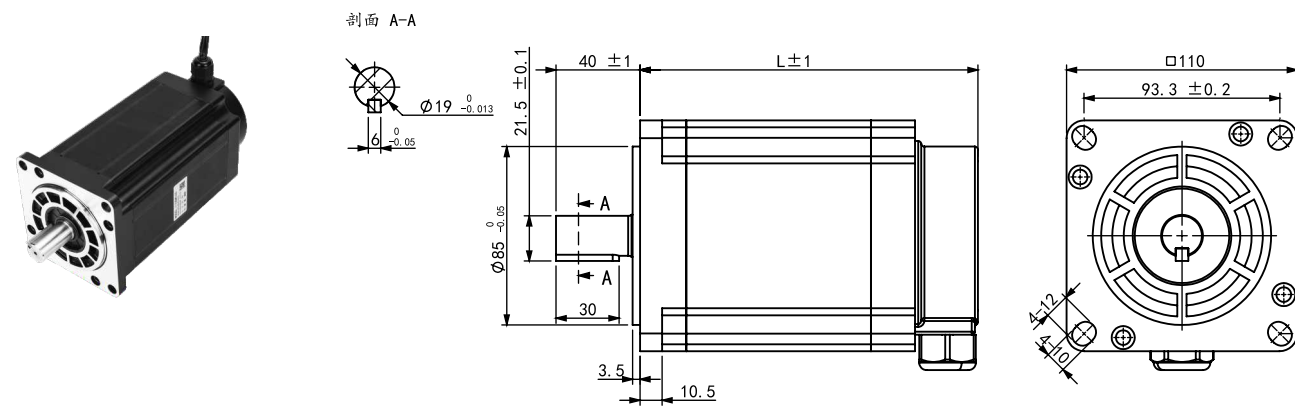
■ 接线图



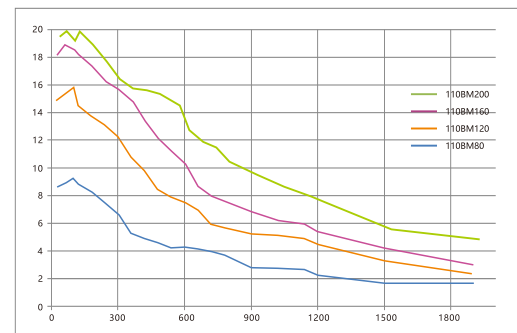
■ 110系列三相步进电机

型号	步距角 (°)	保持转矩 (N.M)	额定电流 (A)	相电阻 (ohm)	相电感 (mH)	转子惯量 (g.cm ²)	轴径 (mm)	轴长 (mm)	机身长L (mm)	重量 (kg)
110BM80	1.2	8.0	4.3	1.0	11.9	8600	19	40	137	5.5
110BM120	1.2	12	6.0	1.1	12.4	11900	19	40	161	7.1
110BM160	1.2	16	6.5	1.3	19.0	14800	19	40	185	10.7
110BM200	1.2	20	7.0	1.7	22.0	19800	19	40	220	11.0

■ 110系列尺寸(mm)

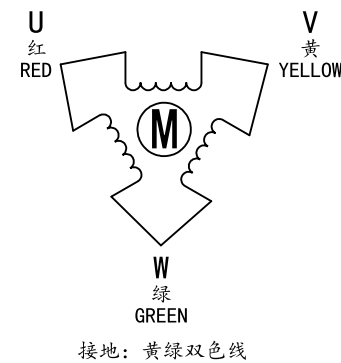


■ 110系列矩频曲线



驱动器: 3R110PLUS
电压: 220VAC
电流: 额定
细分: 2000

■ 接线图

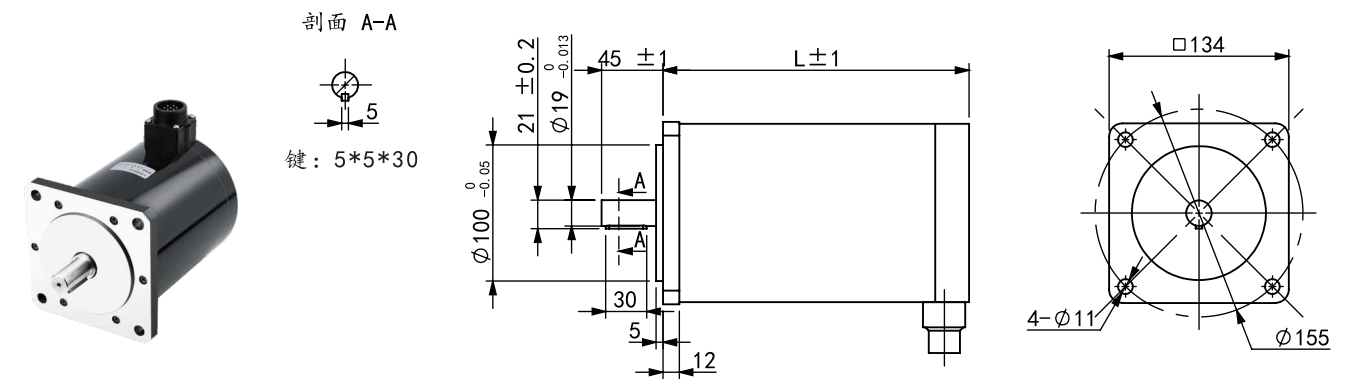


■ 130系列三相步进电机

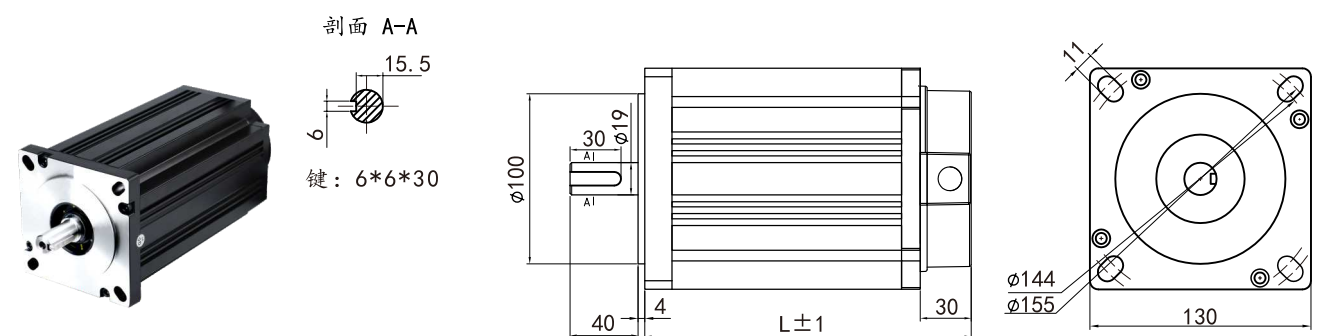
型号	步距角 (°)	保持转矩 (N.M)	额定电流 (A)	相电阻 (ohm)	相电感 (mH)	转子惯量 (g.cm ²)	轴径 (mm)	轴长 (mm)	机身长L (mm)	重量 (kg)
130B23	1.2	23	5.0	0.95	9.5	26800	19(K5)	45	170	13.7
130B36	1.2	36	5.0	1.30	13.1	35000	19(K5)	45	226	18.4
130B50*	1.2	50	5.0	1.70	18.0	45500	19(K5)	45	282	22.8
130B50*	1.2	50	6.0	0.99	18.3	42500	19(K6)	44	271	16.5

注: 130B50有两种规格, 订购前请仔细确认

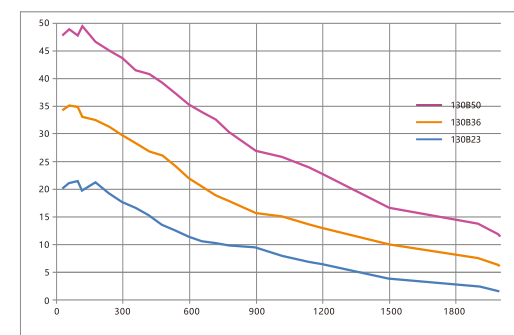
■ 130系列(K5)尺寸(mm)



■ 130B50(K6)尺寸(mm)

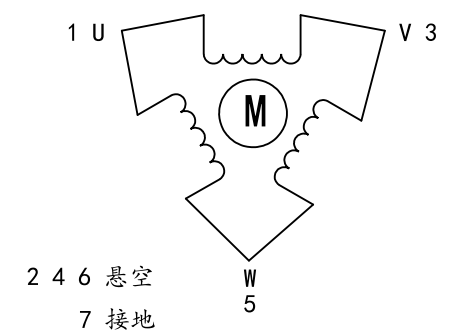


■ 130系列矩频曲线



驱动器: 3R130
电压: 220VAC
电流: 额定
细分: 2000

■ 接线图



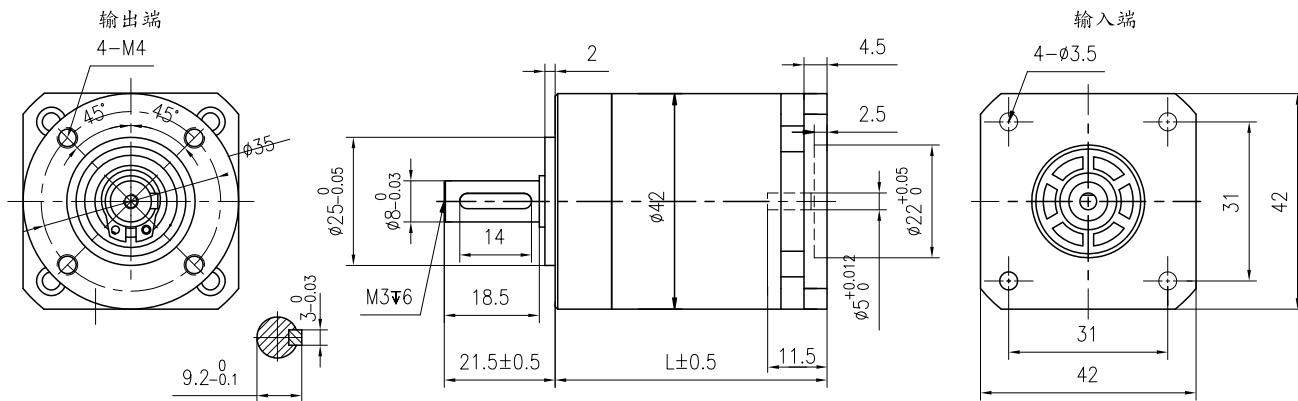
步进电机配套减速机

■ 传动型步进减速机

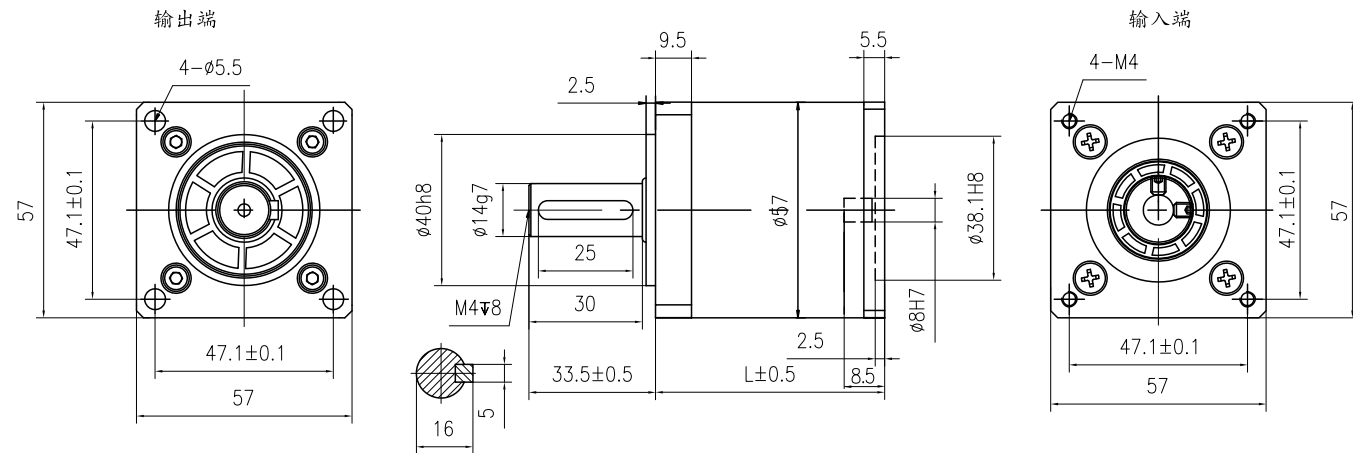
减速机型号	输入端尺寸 (电机插入端)				输出端尺寸 (客户安装端)				机身长	
	轴径	凸台直径	安装孔距离	安装孔大小	轴径	凸台直径	安装孔距离	安装孔大小	一级	二级
42PRF-□*	5	22	31.0	3.5	8	25	P.C.D.35	M4	43	53
57PLF-□*	8	38	47.1	M4	14	40	47.1	5.5	53	70
86PLF-□*	14	73	69.6	M6	14	73	69.6	M6	83	97

*PRF与PLF系列减速机输入端存在尺寸限制，部分步进电机需切轴后方可装配。

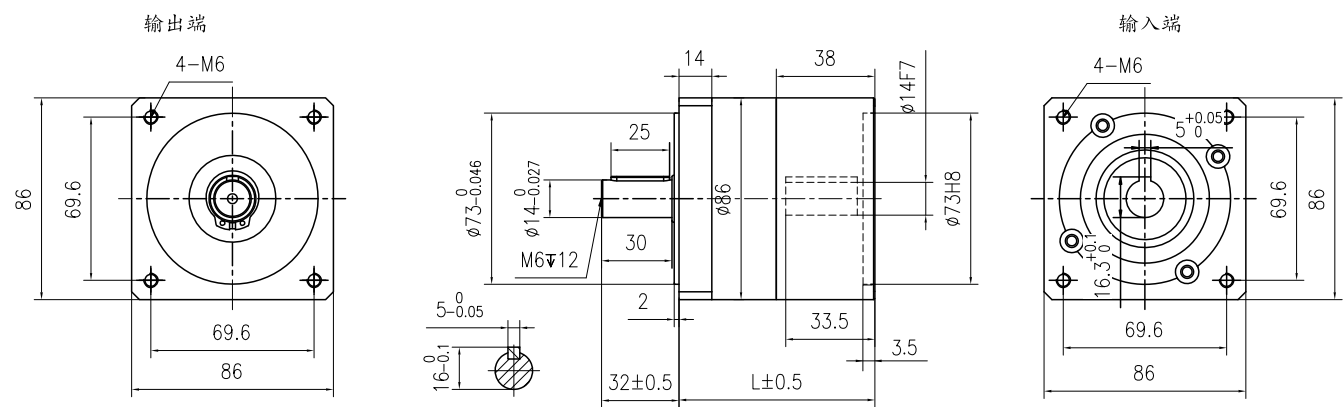
■ 42PRF系列尺寸(mm)



■ 57PLF系列尺寸(mm)



■ 86PLF系列尺寸(mm)

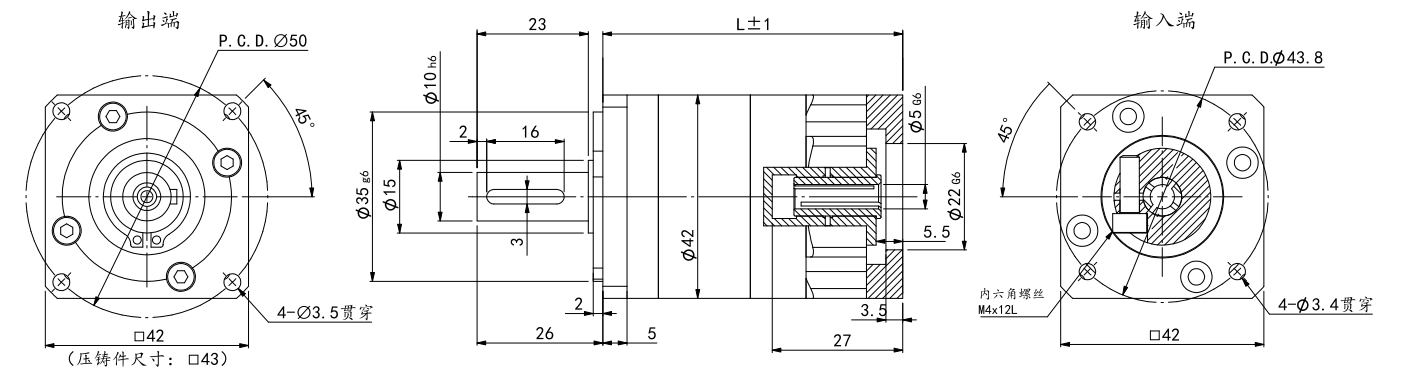


■ 精密型步进减速机

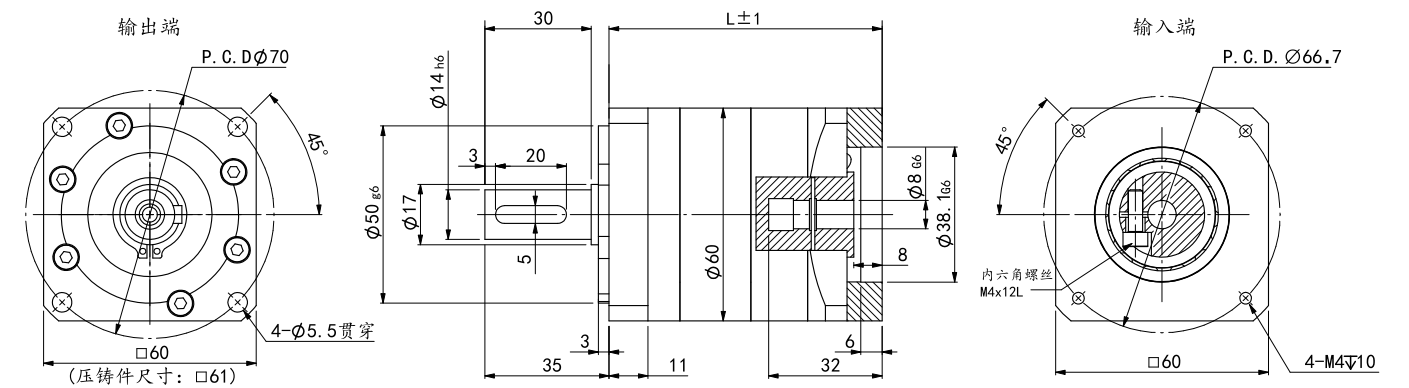
减速机型号	输入端尺寸 (电机插入端)				输出端尺寸 (客户安装端)				机身长	
	轴径	凸台直径	安装孔距离	安装孔大小	轴径	凸台直径	安装孔距离	安装孔大小	一级	二级
42PLX-□	5	22	31.0	3.5	10	35	P.C.D.50	3.5	62	77
60PLX-□	8	38	47.1	M4	14	50	P.C.D.70	5.5	77	95
90PLX-□	14	73	69.6	M6	20	80	P.C.D.100	6.5	110	130

*一级减速机可选减速比范围3-10比，二级减速机可选减速比范围15-100比。

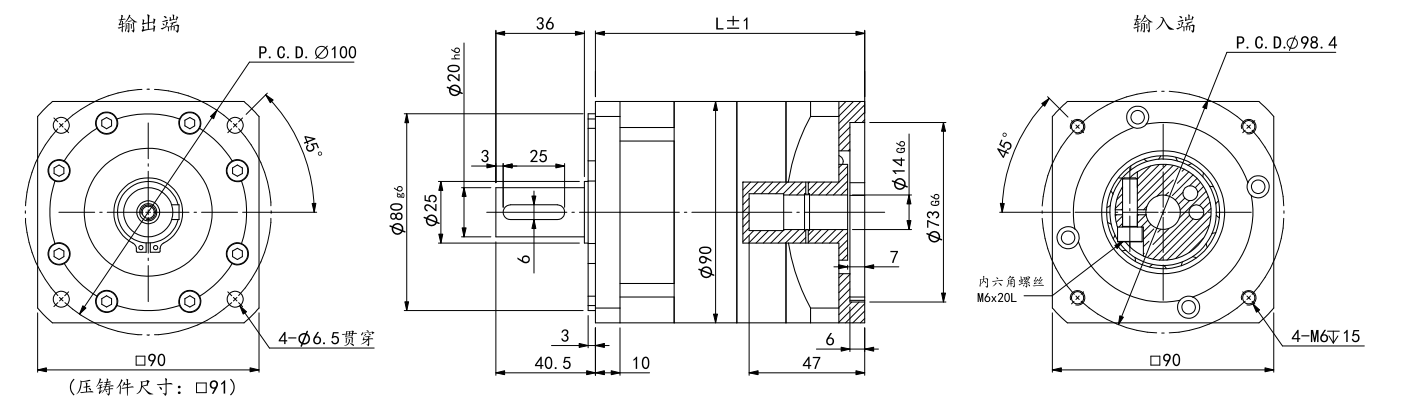
■ 42PLX系列尺寸(mm)



■ 60PLX系列尺寸(mm)



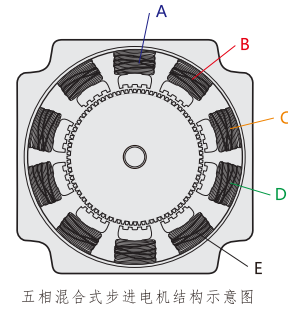
■ 90PLX系列尺寸(mm)



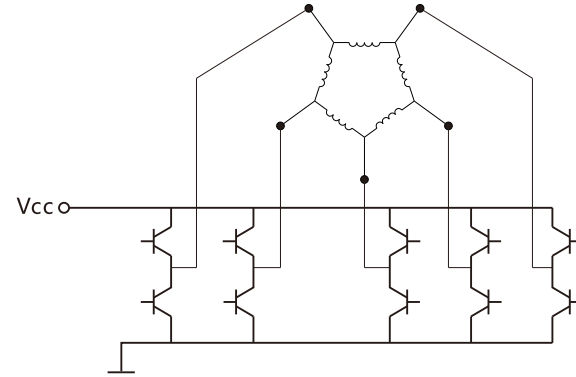
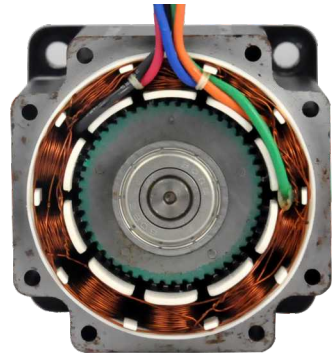
五相步进系统

五相步进电机，相较于普通两相步进电机，具有更小的步距角；在转子结构相同的情况下，定子的五相结构对于系统的性能有着独特的优势。

对应的五相步进驱动器，其技术难点主要在于五相绕组电气角度的解调。锐特国内首创五相步进驱动器可兼容日系新五边形接法电机，具有优异的性能表现。



■ 五相步进电机定子结构及驱动器控制示意图



■ 五相步进系统特性

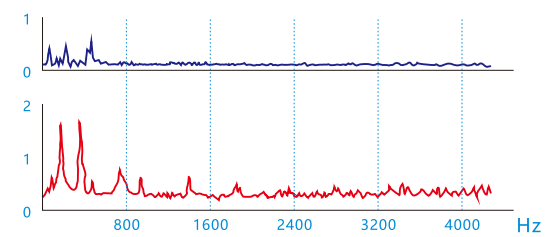
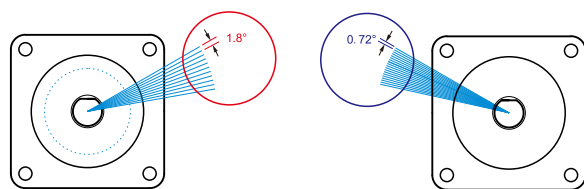
— 两相步进系统 — 五相步进系统

高精度

五相步进电机步距角为 0.72° ，相比于两相三相步进电机具有更高的步距角精度。

低振动

五相步进电机定子内部包含5对绕组，其驱动器的解耦算法使得五相步进电机绕组电流处于更可靠的平衡状态。电机运行平稳、振动小。

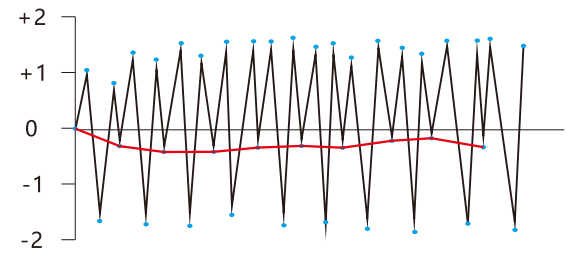
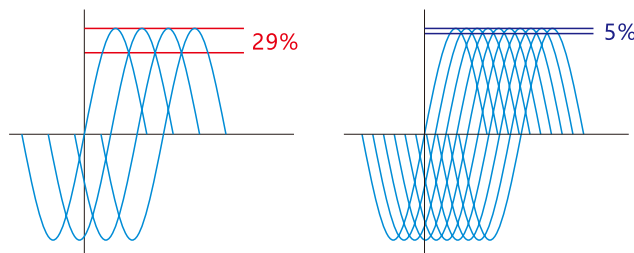


转矩脉动小

因为其独特的结构和电流控制算法，在步进电机相同的电气周期内，五相步进系统具有更小的转矩脉动。因此五相系统在速度平稳性方面具有独特的优势。

重复定位精度高

步进电机的步距角误差取决于制造工艺，一般为步距角的3%-5%。在50对转子齿槽的每一个间隔，五相电机对应了10个稳定位置，具有更好的重复定位精度。

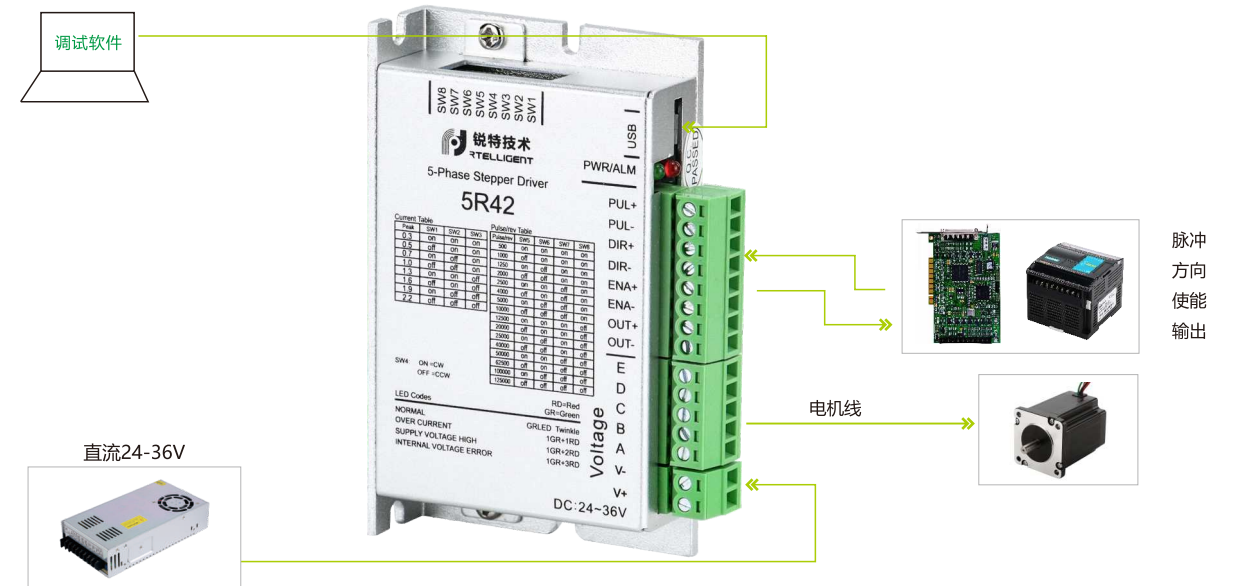


5R42

5R42数字式五相步进驱动器，基于TI公司32位DSP平台，内置微细分技术和专利五相算法，可以全面发挥五相步进电机低速共振小、转矩脉动小，精度高的特性。

- 脉冲模式：默认单脉冲
- 信号电平：5V电平信号，PLC应用需串2K电阻
- 供电电源：24-36V直流供电
- 典型应用：机械臂、线切割、固晶机、激光切割机、半导体设备等

■ 驱动器示意图



■ 工作电流设定

输出电流	SW1	SW2	SW3
0.3A	on	on	on
0.5A	off	on	on
0.7A	on	off	on
1.0A	off	off	on
1.3A	on	on	off
1.6A	off	on	off
1.9A	on	off	off
2.2A	off	off	off

■ 初始方向设定

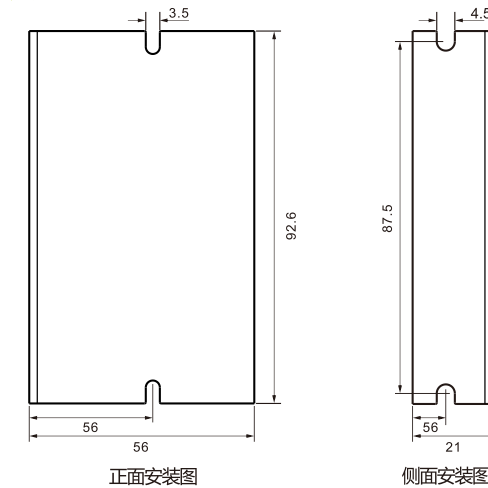
A	B	C	D	E
按电机指定顺序接线，SW4调电机初始方向				
SW4	off	顺时针	on	逆时针

■ 细分档位设定

脉冲/圈	SW5	SW6	SW7	SW8
500	on	on	on	on
1000	off	on	on	on
1250	on	off	on	on
2000	off	off	on	on
2500	on	on	off	on
4000	off	on	off	on
5000	on	off	off	on
10000	off	off	off	on
12500	on	on	on	off
20000	off	on	on	off
25000	on	off	on	off
40000	off	off	on	off
50000	on	on	off	off
62500	off	on	off	off
100000	on	off	off	off
125000	off	off	off	off

5、6、7、8全为on时，可通过调试软件更改任意细分

■ 安装尺寸

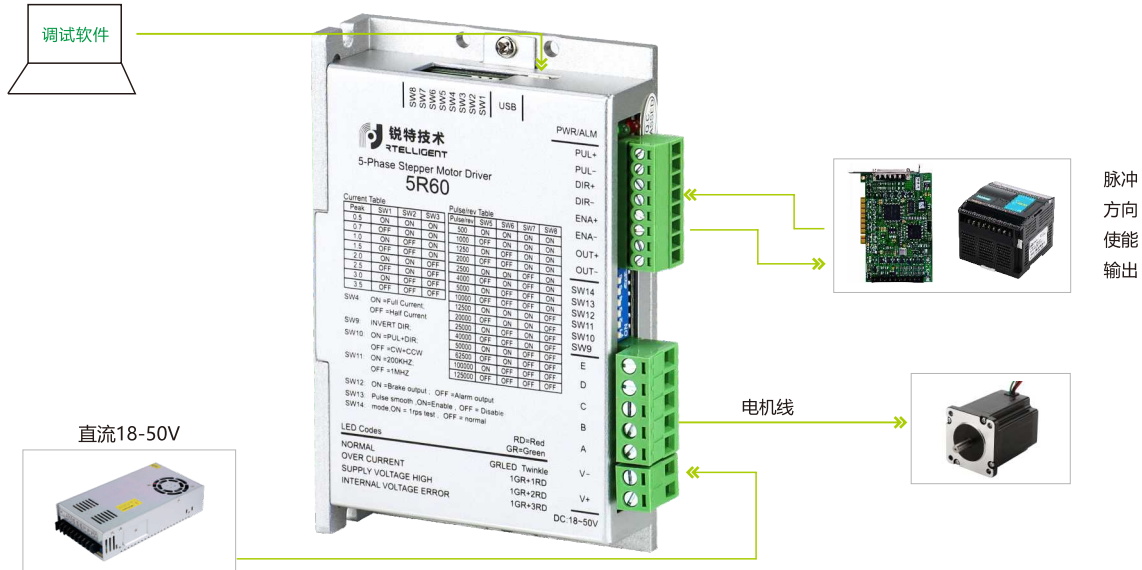


5R60

5R60数字式五相步进驱动器，基于TI公司32位DSP平台，内置微细分技术和专利五相算法，可以全面发挥五相步进电机低速共振小、转矩脉动小，精度高的特性。

- 脉冲模式：默认单脉冲
- 信号电平：5V电平信号，PLC应用需串2K电阻
- 供电电源：18-50V直流供电，推荐36或48V
- 典型应用：点胶机、线切割、雕刻机、激光切割机、半导体设备等

驱动器示意图



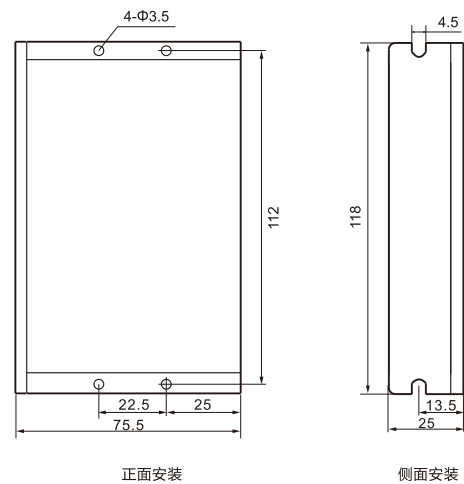
工作电流设定

输出电流	SW1	SW2	SW3
0.5A	on	on	on
0.7A	off	on	on
1.0A	on	off	on
1.5A	off	off	on
2.0A	on	on	off
2.5A	off	on	off
3.0A	on	off	off
3.5A	off	off	off

初始方向设定

A	B	C	D	E
按电机指定顺序接线，SW9调电机初始方向				
SW9	off	顺时针	on	逆时针

安装尺寸



功能设置选择

脉冲模式选择	SW10	
off	CW+CCW	on
on	PUL+DIR	off
最大脉冲频率选择	SW11	
off	最大频率1MHz	on
on	最大频率200KHz	off
输出功能选择	SW12	
off	报警输出	on
on	抱闸控制输出	off
滤波功能选择	SW13	
off	指令滤波无效	on
on	指令滤波生效	off
自检功能选择	SW14	
off	正常模式	on
on	1rps自检运行	off

细分档位设定

脉冲/圈	SW5	SW6	SW7	SW8
500	on	on	on	on
1000	off	on	on	on
1250	on	off	on	on
2000	off	off	on	on
2500	on	on	off	on
4000	off	on	off	on
5000	on	off	off	on
10000	off	off	off	on
12500	on	on	on	off
20000	off	on	on	off
25000	on	off	on	off
40000	off	off	on	off
50000	on	on	off	off
62500	off	on	off	off
100000	on	off	off	off
125000	off	off	off	off

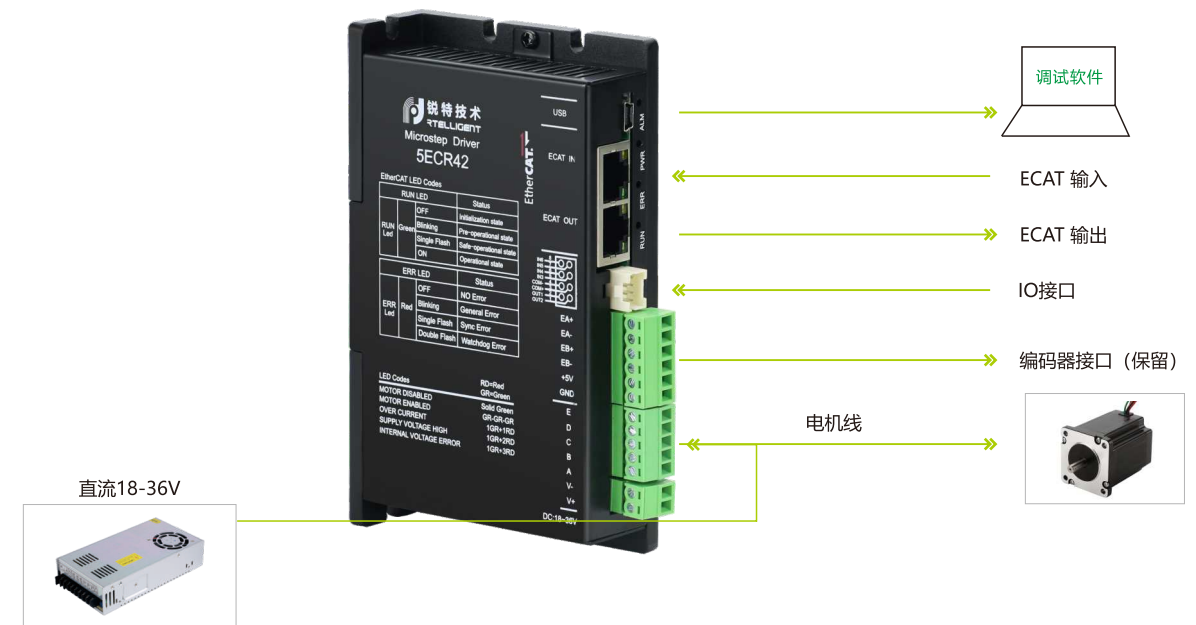
5、6、7、8全为on时，可通过调试软件更改任意细分

5ECR42

5ECR42系列是一款高性能总线控制五相步进电机驱动器，同时集成了智能运动控制器的功能，5ECR42驱动器可做为标准的EtherCAT从站运行，数据传输速度可达100Mb/s，支持线性、环形等多种网络拓扑结构，适配60以下五相步进电机。

- 供电电源：24-36V直流供电
- 光电隔离输入：4路共阳极24V输入
- 光电隔离输出：2路光电隔离输出（报警，抱闸，到位及通用输出）
- 典型应用：点胶机、线切割、雕刻机、激光切割机、半导体设备等

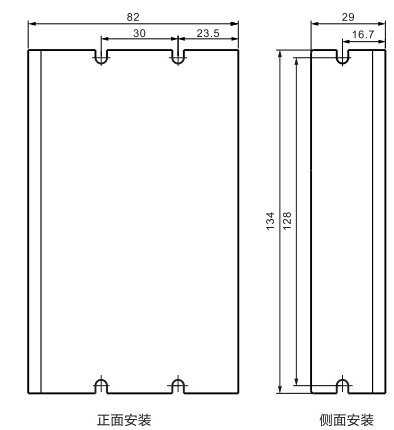
驱动器示意图



功能设置

输入接口		
输入1	IN1+	差分输入信号 5V电平输入
	IN1-	
输入2	IN2+	单端共阳输入 默认功能： IN3正限位 IN4负限位 IN5原点
	IN2-	
输入3	IN3	输入公共端
输入4	IN4	
输入5	IN5	内部电源输出接口
输入6	IN6	
内部电源输出接口		COM+
		+5V
		GND
		内部5V电源输出 供电电流80mA
输出接口		
输出1	OUT1	单端共阴输出
输出2	OUT2	
		COM-
		输出公共端

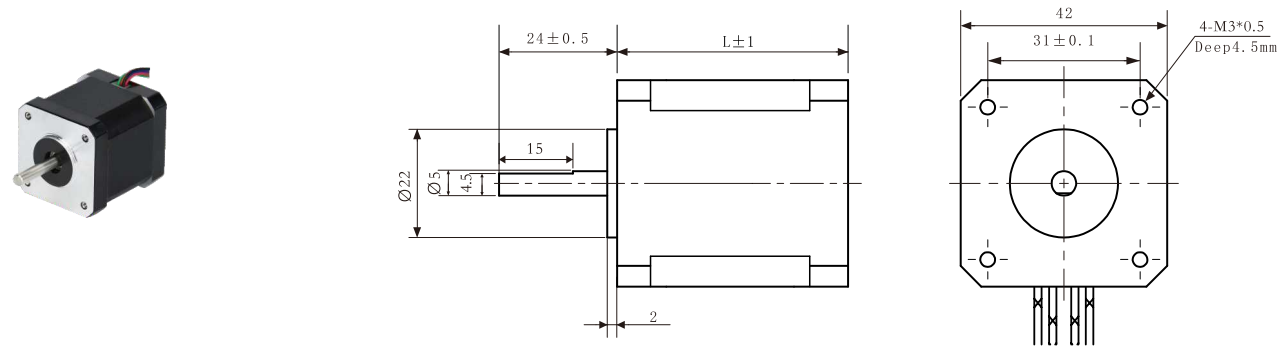
安装尺寸



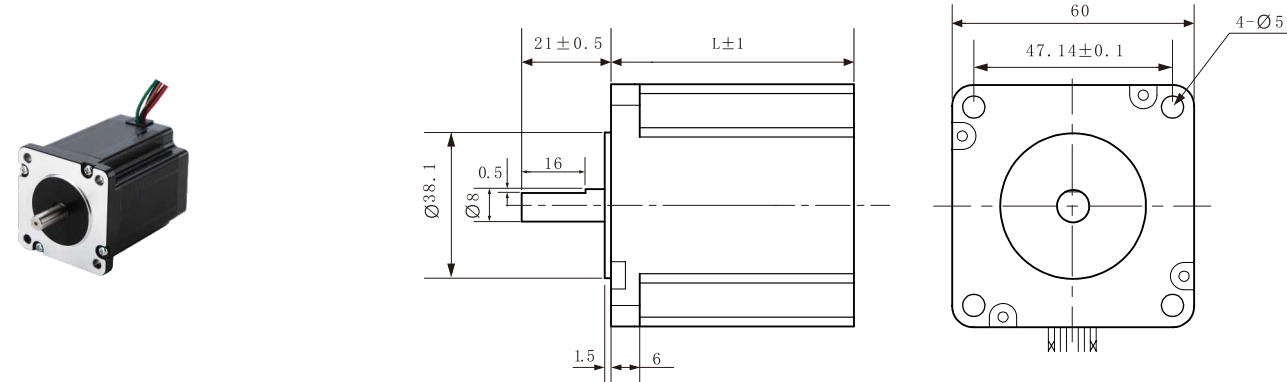
■ 五相步进电机规格

型号	步距角 (°)	保持转矩 (N.M)	额定电流 (A)	相电阻 (ohm)	相电感 (mH)	转子惯量 (g.cm ²)	轴径 (mm)	轴长 (mm)	机身长L (mm)	重量 (kg)
42C03	0.72	0.3	0.75	1.9	1.6	68	5	24	48	0.3
60C1	0.72	1.0	1.5	0.5	1.2	380	8	21	64	0.9
60C2	0.72	1.3	1.5	3.6	9.7	550	8	21	76	1.1

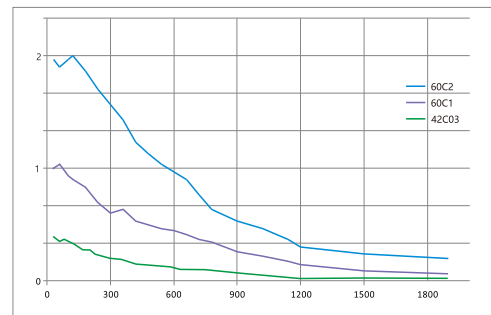
■ 42系列尺寸(mm)



■ 60系列尺寸(mm)

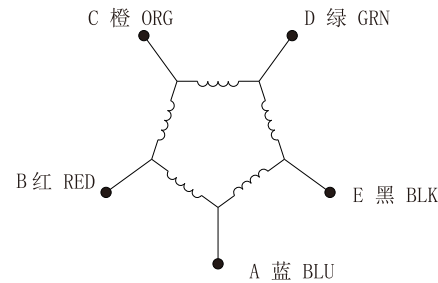


■ 矩频曲线



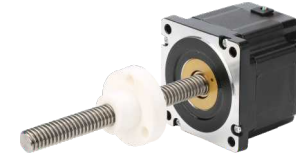
驱动器: 5R42/5R60 电压: 36VDC 电流: 额定 细分: 2000

■ 接线图



直线丝杆步进电机

外驱式ACME丝杆



- 英制T型丝杆, 可选消除螺母
- 推荐转速范围300rpm
- 丝杆传动效率20-50%
- 刹车和闭环可选

外驱式滚珠丝杆



- 轧制滚珠丝杆, C7精度
- 推荐转速范围700rpm(闭环1500)
- 丝杆传动效率90-98%
- 刹车和闭环可选

贯通式ACME丝杆



- 英制T型丝杆
- 推荐转速范围300rpm
- 丝杆传动效率20-50%
- 刹车和闭环不可选

■ 丝杆电机命名方式

57A09 E C - Z - GZ1210 - 3 - 140 - 001

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

- ① 电机本体型号
- ② 出轴方式
N: 贯通式
E: 外驱式
- ③ 编码器代码
无编码器则省略
- ④ 刹车代码
无刹车则省略
- ⑤ 丝杆种类与导程
GZ1210表示滚珠丝杆, 直径12mm, 导程10mm
5.08表示ACME丝杆, 导程5.08mm, 直径省略
- ⑥ 电机额定电流
单位: A
- ⑦ 丝杆长度
单位: mm
- ⑧ 客户定制编码

*型号命名规则仅用于型号含义解析, 具体可选型号请咨询锐特技术工作人员

■ 直线丝杆电机规格总览

丝杆类型	电机法兰	可选机身长					可选直径	可选导程				
ACME	20	30	42			3.5	1	2	4	8		
	28	34	45			4.76	0.635	1.27	2.54	5.08	10.16	
	35	34	47			6.35	1.27	2.54	6.35	12.7	25.4	
	42	34	40	48	60	6.35	1.27	2.54	6.35	12.7	25.4	
	57	45	55	65	75	9.525	1.27	2.54	5.08	10.16	25.4	
	86	76	114			15.875	2.54	3.175	6.35	12.7	25.4	
滚珠	20	30	42			6	1					
	28	34	45			8	1	2				
	35	34	47			8	1	2				
	42	34	40	48	60	12	2	5	10			
	57	45	55	65	75	12	2	5	10			
	86	76	114			16	5	10	16			

■ 直线丝杆电机相关概念

导程 导程是丝杆转动一圈螺母的直行程

推力 推力是指电机转动在丝杆轴向产生的推力，选用时需丝杆推力应大于当前负载外力之和

推力公式： $T \cdot 2\pi \cdot \eta = F \cdot B$

T为有效转矩
η为丝杆传动效率
F为推力
B为导程

丝杆 滚珠丝杆是利用螺母和丝杆间滚珠的循环移动来移动负载
T型丝杆是利用螺母和丝杆之间的油膜产生相对滑动来移动负载

丝杆类型	摩擦形式	摩擦系数	传动效率	自锁力	电机转速
滚珠丝杆	滚动摩擦	小	高	无	高
T型丝杆	滑动摩擦	大	低	有一定自锁力	限速300rpm

■ 直线丝杆电机选型及驱动器配套

- 1 确定负载的规格、行程
工件及承重的尺寸和重量、工件运行的范围
- 2 根据负载的安装方式确定负载静态受力情况
如：垂直安装计算重力和摩擦力
水平安装计算摩擦力
以及系统是否有其他外力
- 3 根据速度和丝杆规格表选定合适的直线丝杆电机尺寸
由系统静态受力情况粗略折算静态力矩
结合加速度和惯量折算动态力矩
大致确定电机本体和丝杆导程情况（备注：ACME丝杆传动效率为20-60%）
- 4 选定匹配驱动器



■ 20系列直线丝杆电机

型号	相数	步距角 (°)	保持转矩 N.M	额定电流 A	相电感 mH	相电阻 Ohm	机身长 L(mm)	闭环型号	编码器分辨率 ppr	闭环机身长 L1(mm)	丝杆最长 LBmax(mm)
20A30	2	1.8	0.014	0.5	1.6	5.2	30	20A30EC	1000	41.5	100
20A42	2	1.8	0.02	0.5	2.7	8.1	42	20A42EC	1000	53.5	100

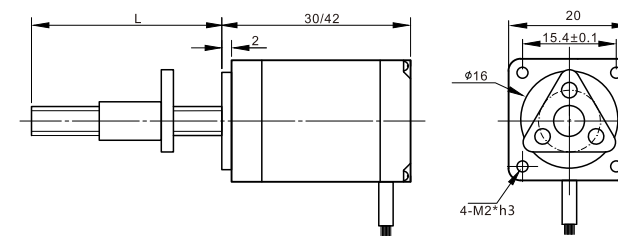
■ ACME丝杆规格

丝杆直径/mm	3.5
可选导程/mm	1 2 4 8
步长/mm	0.005 0.01 0.02 0.04
断电自锁力/N	40 10 1 0

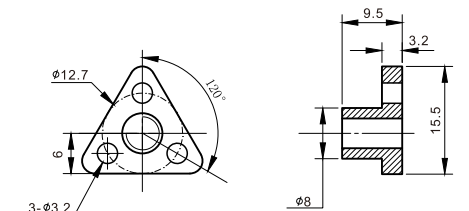
■ 滚珠丝杆规格

丝杆直径/mm	6
可选导程/mm	1

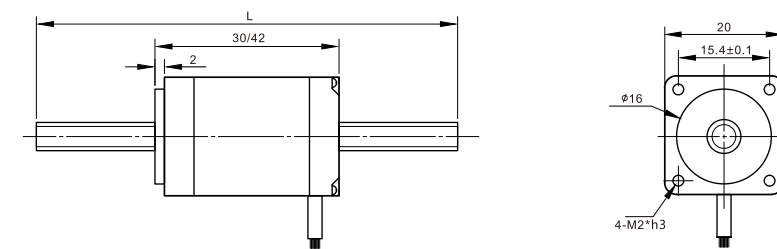
■ 20ACME丝杆尺寸图



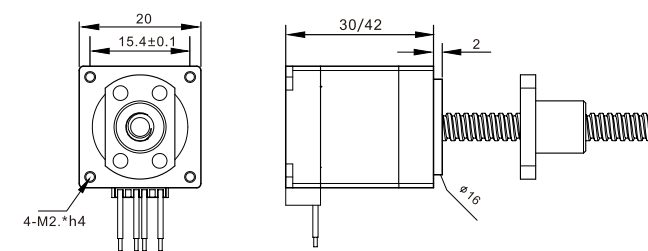
■ ACME丝杆螺母(3.5)



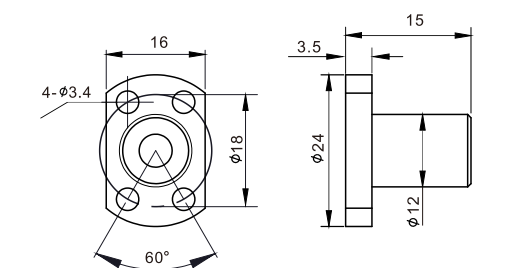
■ 20贯通式尺寸图



■ 20滚珠丝杆尺寸图



■ 滚珠丝杆螺母(0601)



■ 28系列直线丝杆电机

型号	相数	步距角 (°)	保持转矩 N.M	额定电流 A	相电感 mH	相电阻 Ohm	机身长 L(mm)	闭环型号	编码器分辨率 ppr	闭环机身长 L1(mm)	丝杆最长 LBmax(mm)
28A34	2	1.8	0.06	1	1.5	2.3	34	28A34EC	1000	45.5	120
28A45	2	1.8	0.1	1	4	4.1	45	28A45EC	1000	56.5	150

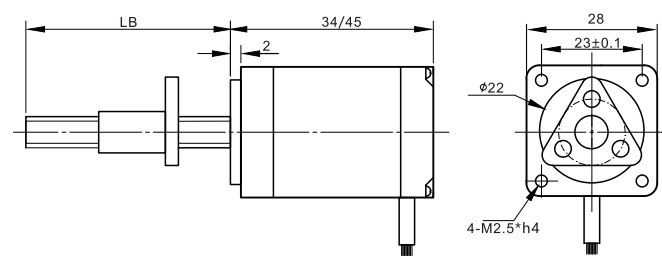
■ ACME丝杆规格

丝杆直径/mm	4.76
可选导程/mm	0.635 1.27 2.54 5.08
步长/mm	0.003 0.006 0.013 0.025
断电自锁力/N	100 40 10 1
丝杆直径/mm	4.76
可选导程/mm	10.16
步长/mm	0.051
断电自锁力/N	0

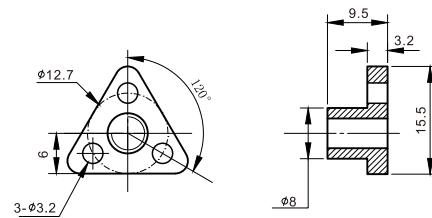
■ 滚珠丝杆规格

丝杆直径/mm	8
可选导程/mm	1 2

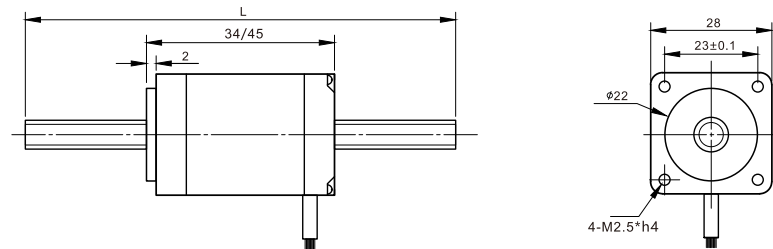
■ 28ACME丝杆尺寸图



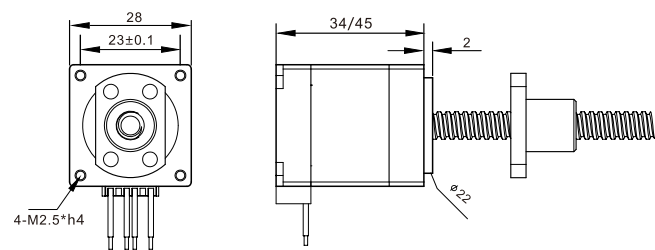
■ ACME丝杆螺母(4.76)



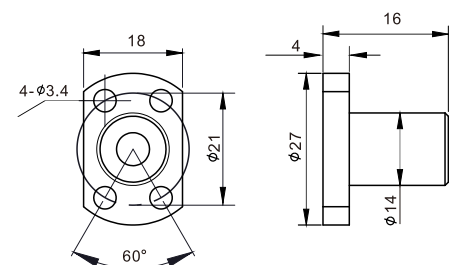
■ 28贯通轴式尺寸图



■ 28滚珠丝杆尺寸图



■ 滚珠丝杆螺母(0801/0802)



■ 35系列直线丝杆电机

型号	相数	步距角 (°)	保持转矩 N.M	额定电流 A	相电感 mH	相电阻 Ohm	机身长 L(mm)	丝杆最长 LBmax(mm)
35A34	2	1.8	0.15	1.5	1.9	1.9	34	120
35A48	2	1.8	0.22	1.5	3.6	2.8	47	150

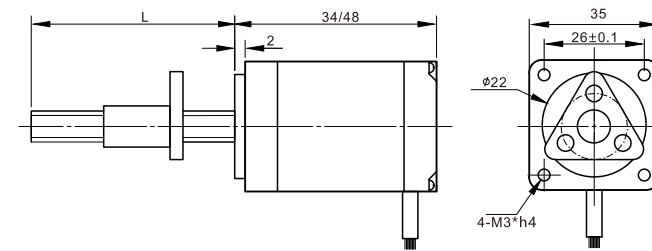
■ ACME丝杆规格

丝杆直径/mm	6.35
可选导程/mm	1.27 2.54 6.35 12.7
步长/mm	0.006 0.013 0.031 0.064
断电自锁力/N	150 40 15 3
丝杆直径/mm	6.35
可选导程/mm	25.4
步长/mm	0.127
断电自锁力/N	0

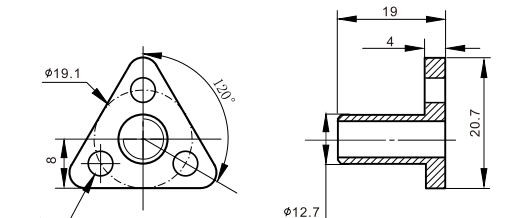
■ 滚珠丝杆规格

丝杆直径/mm	8
可选导程/mm	1 2
丝杆直径/mm	12
可选导程/mm	2 5 10

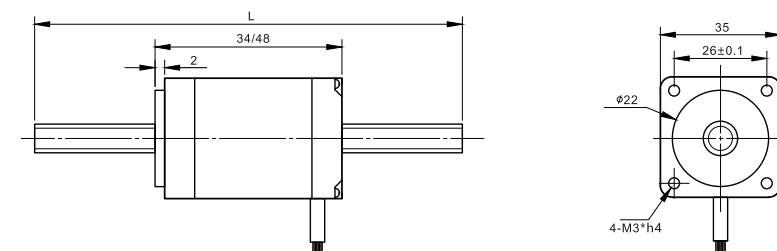
■ 35ACME丝杆尺寸图



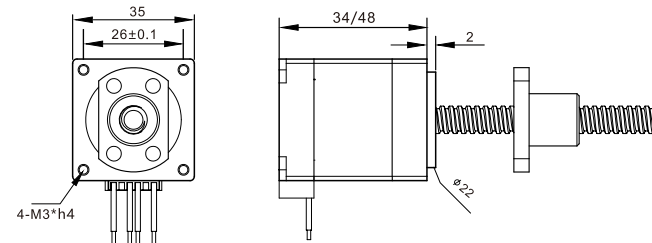
■ ACME丝杆螺母(6.35)



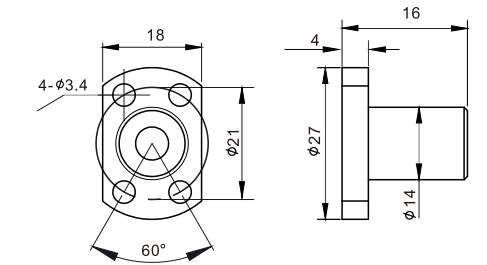
■ 35贯通轴式尺寸图



■ 35滚珠丝杆尺寸图



■ 滚珠丝杆螺母(0801/0802)



■ 42系列直线丝杆电机

型号	相数	步距角 (°)	保持转矩 N.M	额定电流 A	相电感 mH	相电阻 Ohm	机身长 L(mm)	闭环型号	编码器分辨率 ppr	闭环机身长 L1(mm)	丝杆最长 LBmax(mm)
42A02	2	1.8	0.22	1.5	2.2	2.8	40	-	-	-	220
42A03	2	1.8	0.34	1.9	1.8	1.1	48	42A03EC	1000	70	250
42A08	2	1.8	0.71	2.4	2.4	1.3	60	42A08EC	1000	82	300

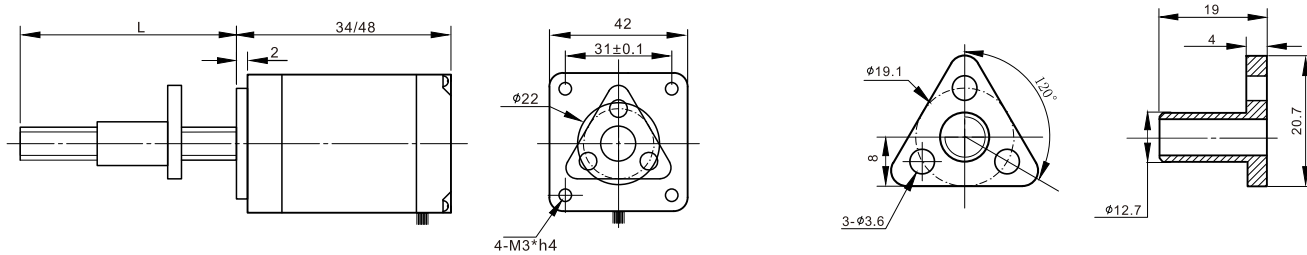
■ ACME丝杆规格

丝杆直径/mm	6.35
可选导程/mm	1.27 2.54 6.35 12.7
步长/mm	0.006 0.013 0.031 0.064
断电自锁力/N	150 40 15 3
丝杆直径/mm	6.35
可选导程/mm	25.4
步长/mm	0.127
断电自锁力/N	0

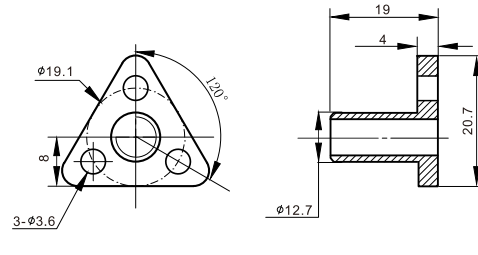
■ 滚珠丝杆规格

丝杆直径/mm	8
可选导程/mm	1 2
丝杆直径/mm	12
可选导程/mm	2 5 10

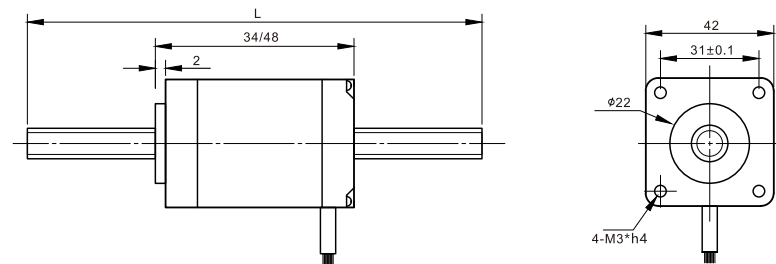
■ 42ACME丝杆尺寸图



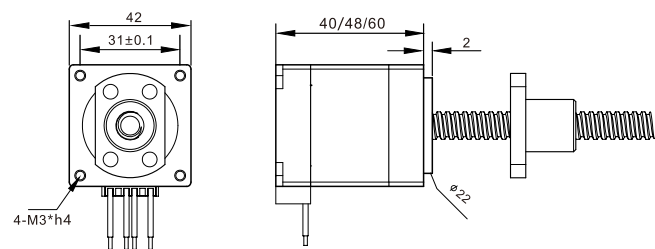
■ ACME丝杆螺母(6.35)



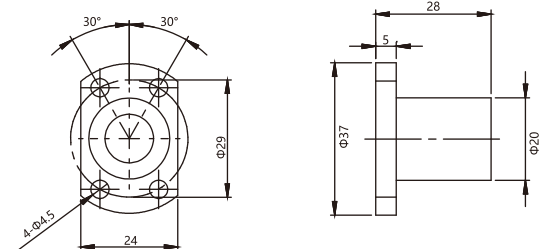
■ 42贯通轴式尺寸图



■ 42滚珠丝杆尺寸图



■ 滚珠丝杆螺母(1202)



■ 57系列直线丝杆电机

型号	相数	步距角 (°)	保持转矩 N.M	额定电流 A	相电感 mH	相电阻 Ohm	机身长 L(mm)	闭环型号	编码器分辨率 ppr	闭环机身长 L1(mm)	丝杆最长 LBmax(mm)
57A09	2	1.8	0.9	3.0	2.2	1.1	55	57A1EC	1000	81	400
57A15	2	1.8	1.5	4.0	2.0	0.8	65	--	--	--	420
57A2	2	1.8	2.1	4.0	2.4	1.0	76	57A2EC	1000	102	450

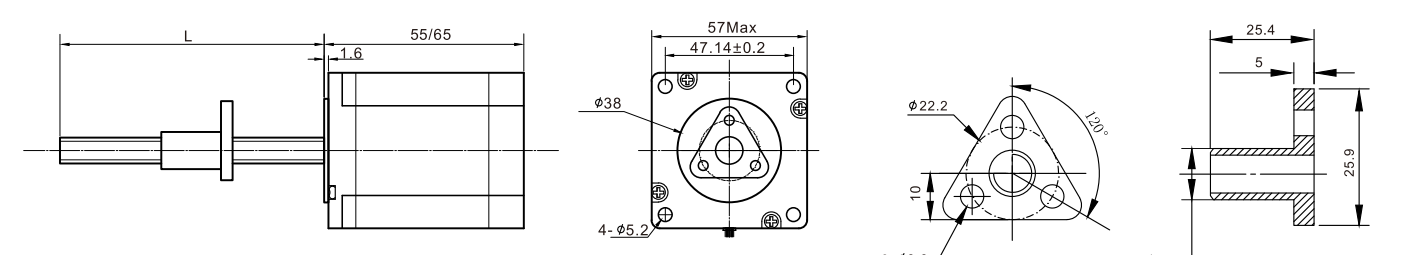
■ ACME丝杆规格

丝杆直径/mm	9.525
可选导程/mm	1.27 2.54 5.08 10.16
步长/mm	0.006 0.013 0.025 0.051
断电自锁力/N	800 300 90 30
丝杆直径/mm	9.525
可选导程/mm	25.4
步长/mm	0.127
断电自锁力/N	6

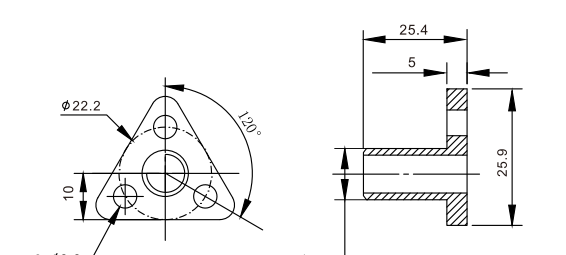
■ 滚珠丝杆规格

丝杆直径/mm	12
可选导程/mm	2 5 10

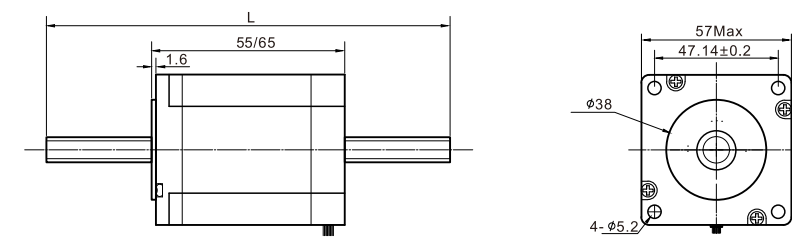
■ 57ACME丝杆尺寸图



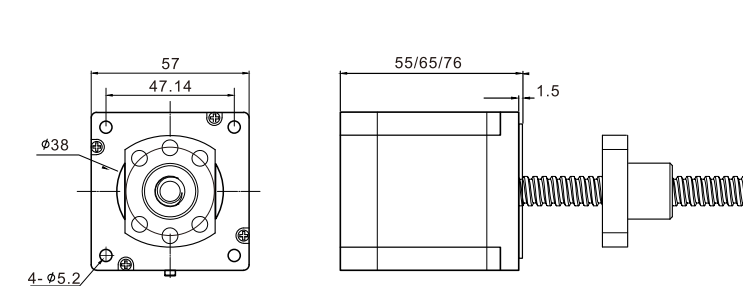
■ ACME丝杆螺母(9.525)



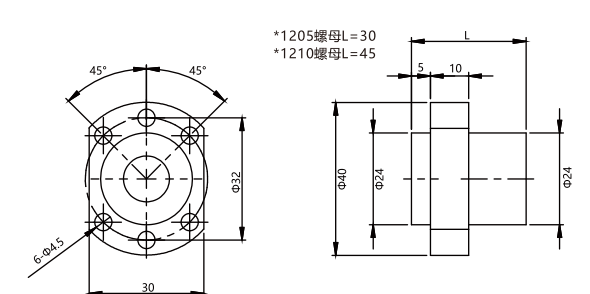
■ 57贯通轴式尺寸图



■ 57滚珠丝杆尺寸图



■ 滚珠丝杆螺母(1205/1210)



86系列直线丝杆电机

型号	相数	步距角(°)	保持转矩 N.M	额定电流 A	相电感 mH	相电阻 Ohm	机身长 L(mm)	闭环型号	编码器分辨率 ppr	闭环机身长 L1(mm)	丝杆最长 LBmax(mm)
86A4	2	1.8	4.5	5.5	4.2	0.5	78	86A4EC	1000	104	500
86A8	2	1.8	8.5	5.5	6.0	0.7	114	86A8EC	1000	140	550

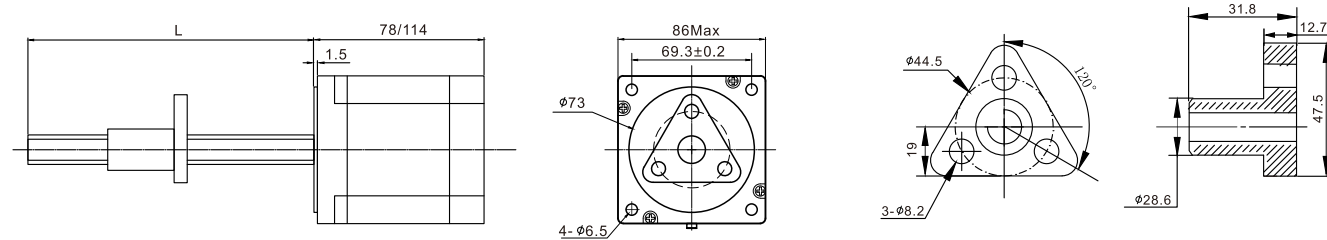
ACME丝杆规格

丝杆直径/mm	15.875
可选导程/mm	2.54 3.18 6.35 12.7
步长/mm	0.013 0.016 0.032 0.063
断电自锁力/N	2000 1500 200 50
丝杆直径/mm	15.875
可选导程/mm	25.4
步长/mm	0.127
断电自锁力/N	20

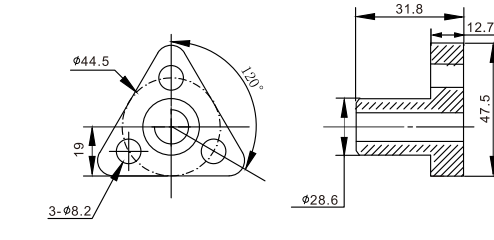
滚珠丝杆规格

丝杆直径/mm	16
可选导程/mm	5 10 16

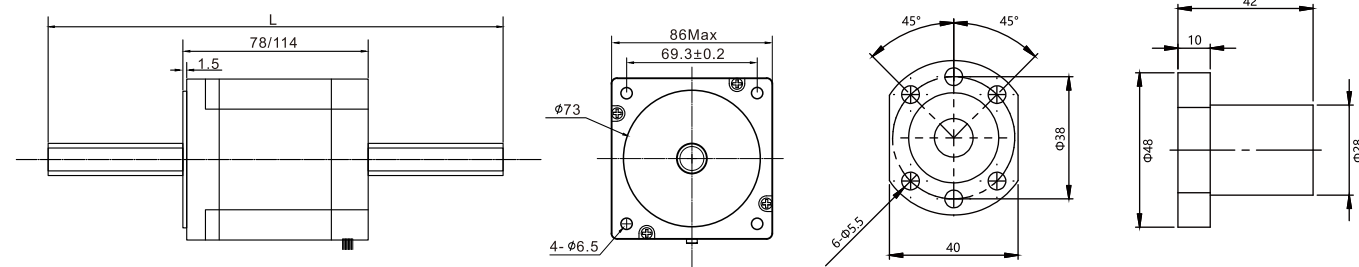
86ACME丝杆尺寸图



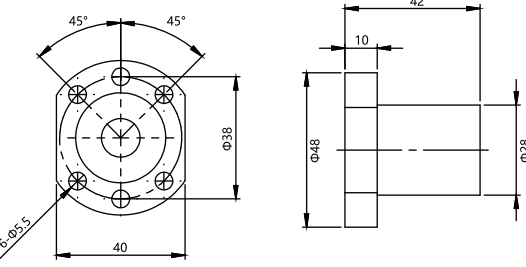
ACME丝杆螺母(15.875)



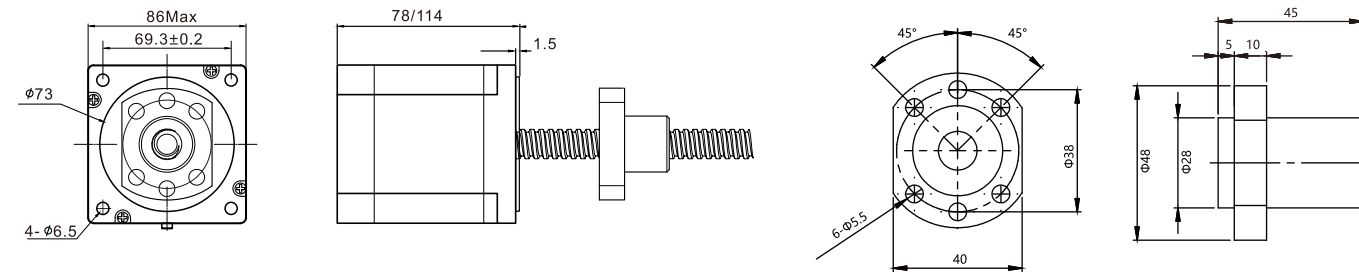
86贯通轴式尺寸图



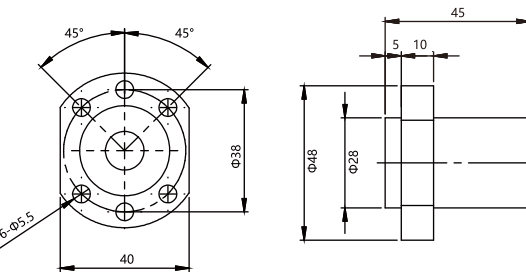
滚珠丝杆螺母(1605)



86滚珠丝杆尺寸图

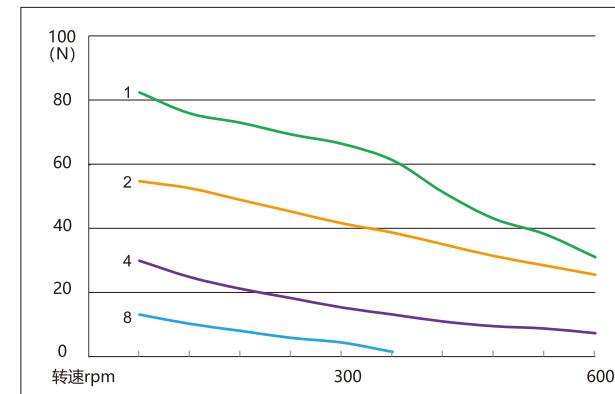


滚珠丝杆螺母(1610/1616)



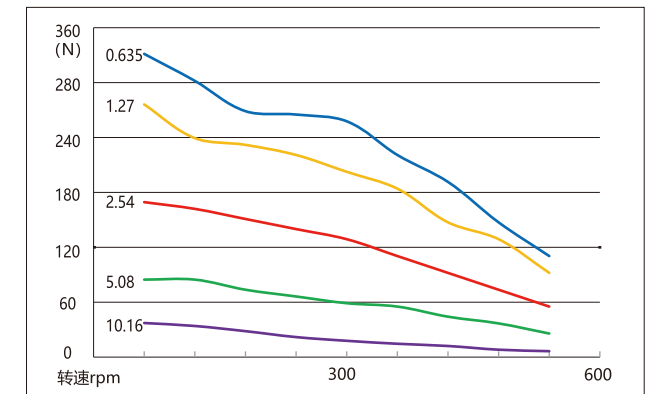
直线丝杆电机推力曲线

20A42推力曲线



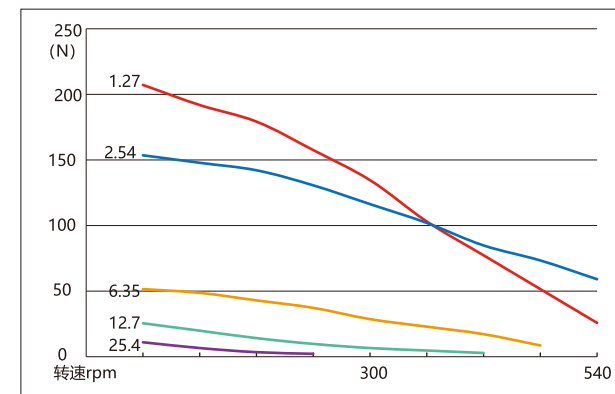
驱动器: R42
电压: 24V DC
电流: 额定
细分: 1600

28A45推力曲线



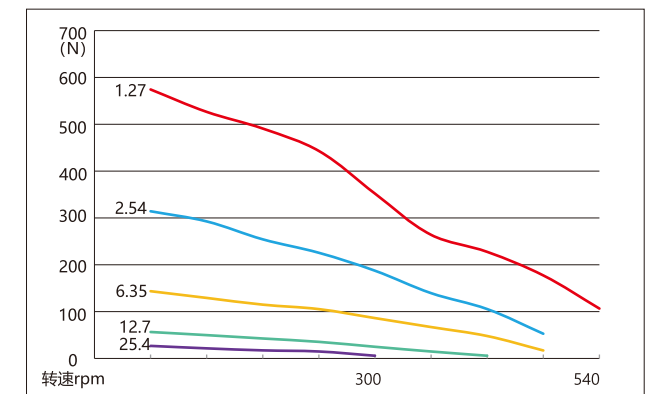
驱动器: R42
电压: 24V DC
电流: 额定
细分: 1600

35A34推力曲线



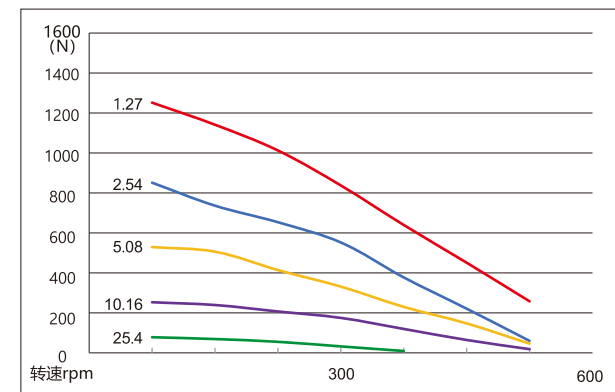
驱动器: R42
电压: 24V DC
电流: 额定
细分: 1600

42A03推力曲线



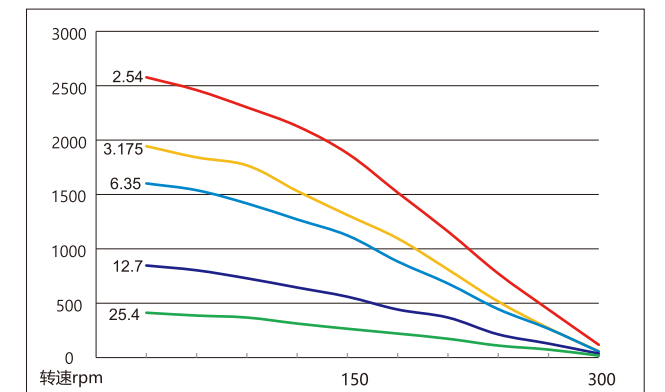
驱动器: R42
电压: 24V DC
电流: 额定
细分: 1600

57A09推力曲线



驱动器: R60
电压: 36V DC
电流: 额定
细分: 1600

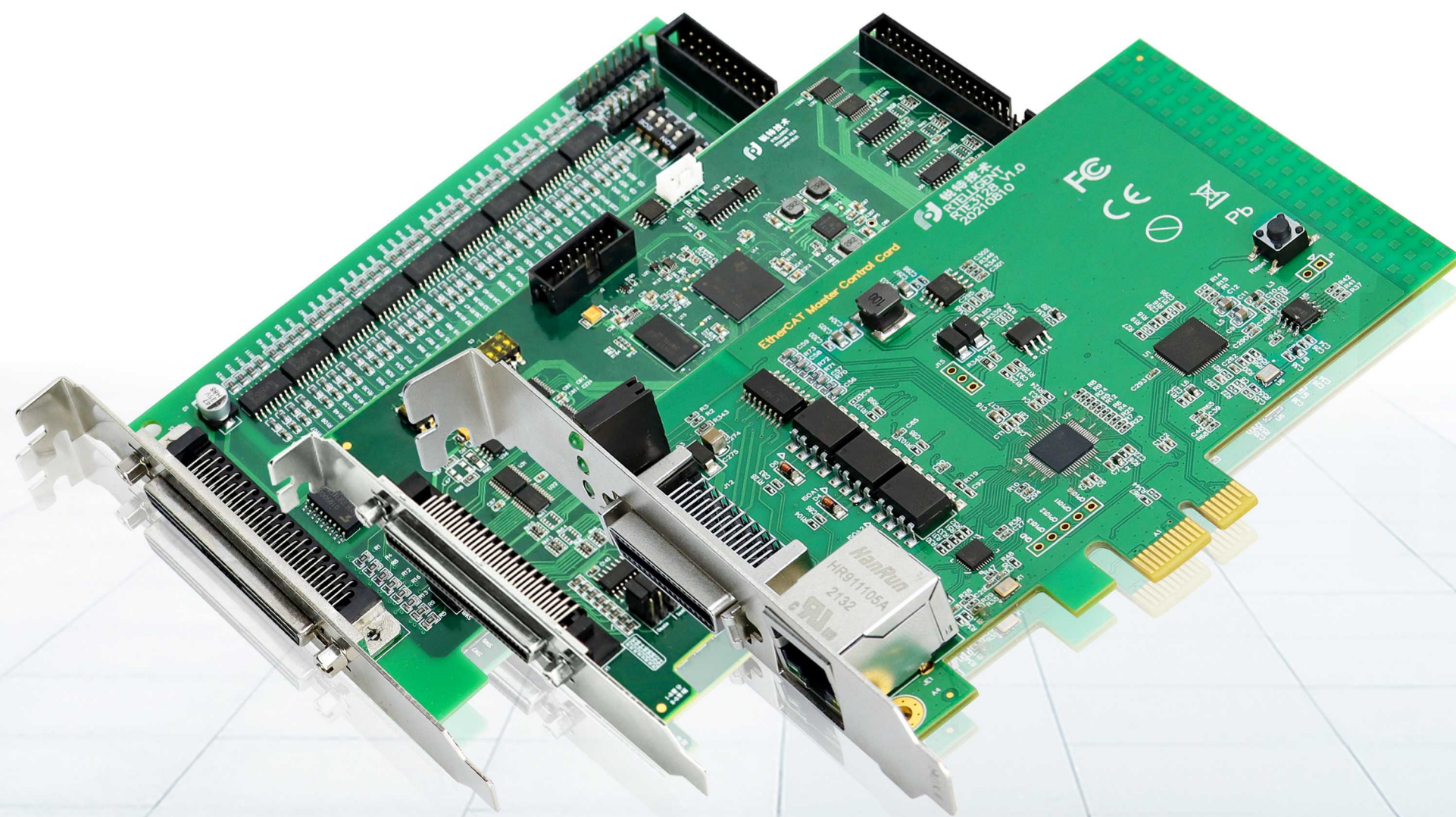
84A4推力曲线



驱动器: R86
电压: 48V AC
电流: 额定
细分: 1600

运动控制

Be more intelligent in motion control

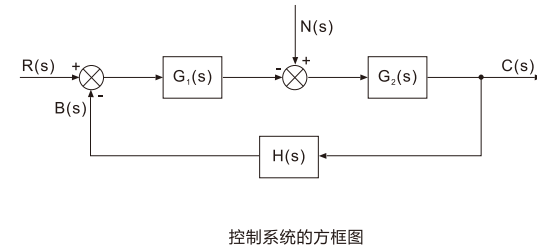


RT INTELLIGENT

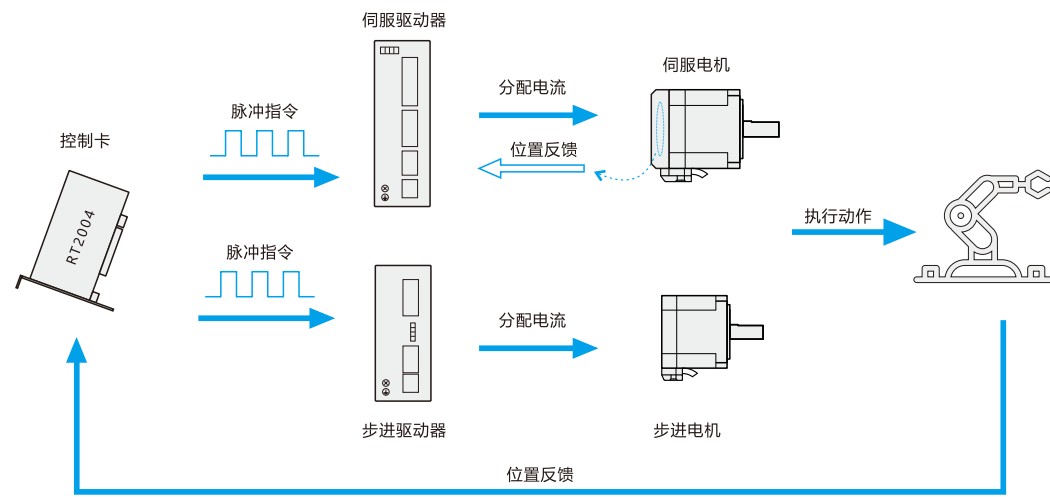
运动控制系统

运动控制系统是自动化设备运行逻辑和工艺流程实现的载体，是运动执行机构的指挥官。跟其他控制系统最大的差别在于运动控制系统的“运动”属性，通过对数字信号的快速运算，使得各种运动控制动作准确的进行。

锐特通用运动控制卡，基于工业PC的运算能力，客户可采用各种高级程序语言自主开发设备的系统程序，具有灵活高效的特点。



运动控制系统示意图



运动控制系统的基本架构组成

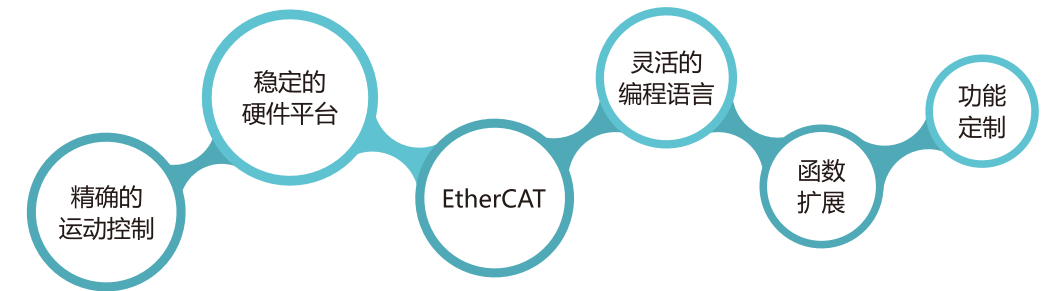
控制器	放大器
运动控制器的作用是生成轨迹点（期望输出）和闭合位置反馈环。许多控制器也可以在内部闭合一个速度环。 例：PLC，运动控制卡	驱动或放大器的作用是将来自运动控制器的控制信号转换为更高功率的电流或电压信号。智能化驱动器可以自身闭合位置环和速度环，以获得更精确的控制。 例：伺服驱动器，步进驱动器
执行器	传感器
执行器的作用是执行来自控制器的动作命令，并和各种机械部件配合将执行器的运动形式转换为期望的运动形式。 例：伺服电机，步进电机	反馈传感器的作用是把执行器的速度或位置反馈到控制器，以实现速度环和位置环的闭合控制。 例：光电编码器，霍尔效应设备

运动控制卡

锐特RT系列运动控制卡，集成了丰富的运动控制算法函数，适合各种自动化设备定制化程序开发。适用领域广泛，包括机器人，电子加工设备，半导体设备，激光加工设备以及包装设备等。

RT系列运动控制卡配备Windows动态链接库，支持C#/C++/VB/VC/LabVIEW/Delphi等高级语言开发环境，方便用户自行开发，构造所需的控制系统。

*本系列产品要求使用者有一定的编程基础



运动控制卡命名方式

RT系列运动控制卡命名方式示例：**RTE 3 128 EB - □**

- 1 运动控制卡的类型
RT: PCI接口
RTE: PCIe接口
- 2 卡系列代码
0: IO卡
1: 点位卡
2: 高性能插补卡
3: 总线通讯卡
- 3 轴数
004: 4轴
008: 8轴
128: 128轴
- 4 扩展形式
EB: 扩展接线板
EX: 扩展接线盒
- 5 特殊功能代码

*型号命名规则仅用于型号含义解析，具体可选型号请参照详情页

运动控制卡系列

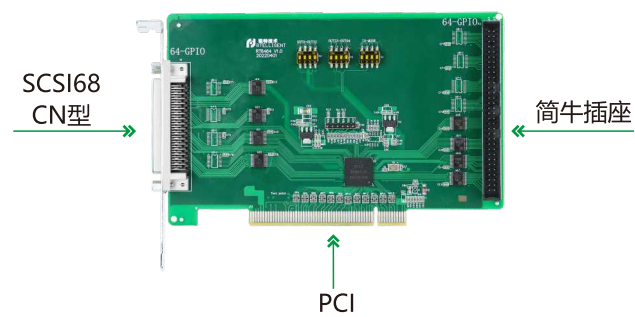
1000系列--基础点位卡	2000系列--高性能插补卡	3000系列--总线通讯卡

■ 高性能I/O控制卡RT0128/RT0064

锐特高性能的I/O控制卡RT0064/RT0128, 最大支持64通用输入, 64通用输出, 支持输入口中断功能。输入输出接口采用光电隔离技术, 可以有效隔离外部电路的干扰, 提高系统的可靠性。

- 输出端口: 标配接线板
- 电源规格: 24VDC/0.5A
- 支持系统: WIN Vista/WIN XP/WIN 7/WIN 10/WIN 11
- 接口规格: SCSI-68 (CN型), PCI

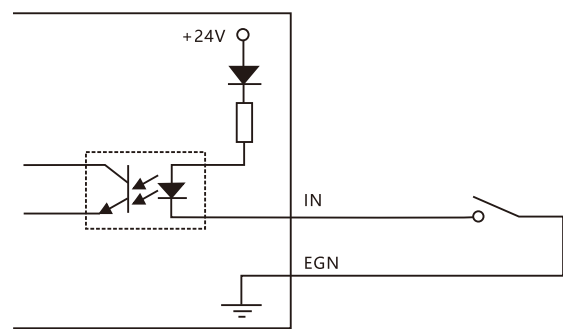
■ 主卡接口



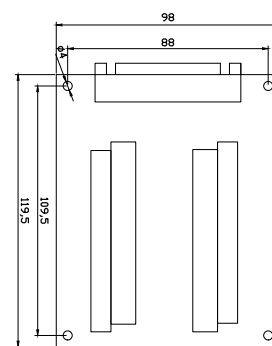
■ 配套产品



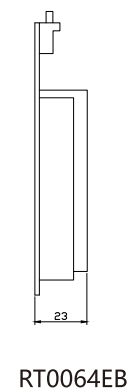
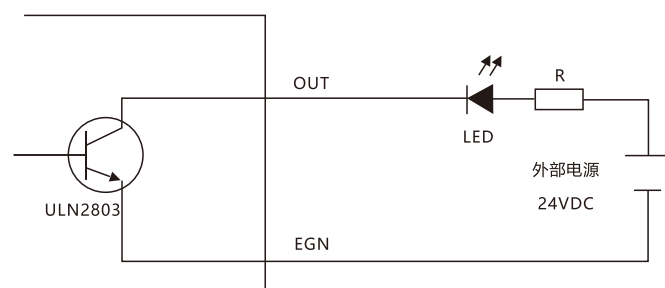
■ 通用数字输入信号接口原理图



■ 尺寸



■ 通用数字输出信号接口原理图

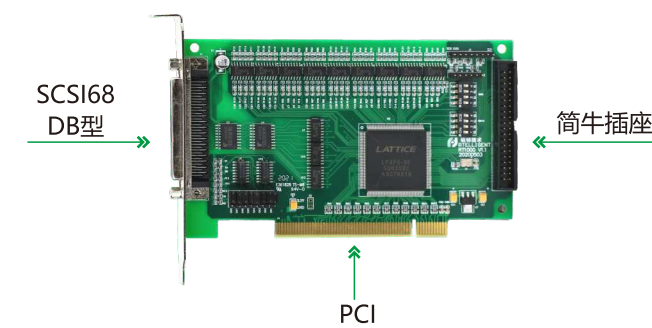


■ 四轴点位运动控制卡RT1004

锐特4轴点位PCI运动控制卡RT1004, 基于FPGA的硬件平台, 支持T型与S型加减速, 可实现四轴脉冲点位控制, 每轴最高脉冲频率2MHz。

- 输出端口: 标配接线板
- 输出扩展: 支持37Pin光耦隔离扩展
- 电源规格: 24VDC/1A
- 支持系统: WIN Vista/WIN XP/WIN 7/WIN 10/WIN 11
- 接口规格: SCSI-68 (DB型), PCI

■ 主卡接口



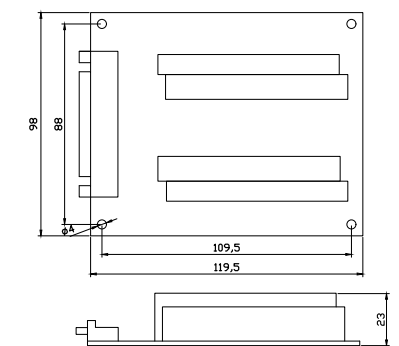
■ 配套产品



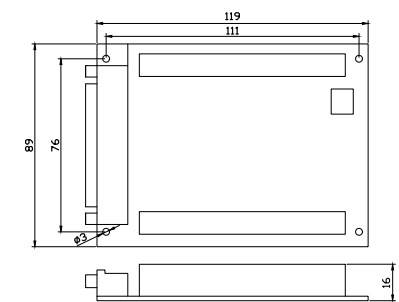
■ 产品参数

控制模式	位置控制、速度控制
脉冲输出模式	单脉冲 (脉冲+方向) 或双脉冲 (CW +CCW)
位置脉冲设置范围	0 ~ 16,777,215个脉冲(24位)
通用输入信号接口	32路, 其中16路光电隔离
通用输出信号接口	27路, 其中12路光电隔离
专用IO信号接口	20路, 全部光电隔离
通用数字输出口最大驱动电流	45mA
最大承受电压	35V
光电隔离耐压座	2500VRMS

■ 尺寸



RT1004EB



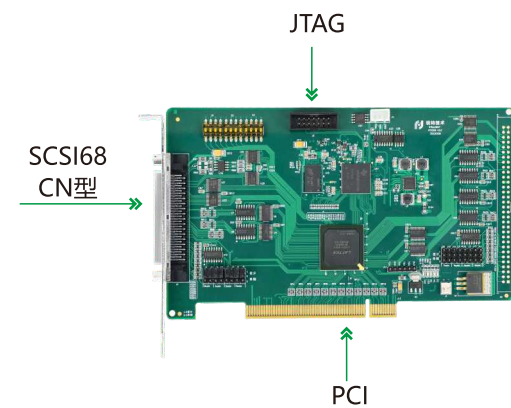
RT1004EB-37

■ 四轴高性能插补运动控制卡RT2004

锐特4轴插补PCI运动控制卡RT2004，基于FPGA+专用运动控制芯片的硬件平台，支持4轴位置锁存比较和编码器输入，可实现4轴脉冲高性能轨迹控制，每轴最高脉冲频率4MHz。

- 输出端口：标配接线盒
- 电源规格：24VDC/1A
- 支持系统：WIN Vista/WIN XP/WIN 7/WIN 10/WIN 11
- 接口规格：SCSI-68 (CN型), PCI

■ 主卡接口



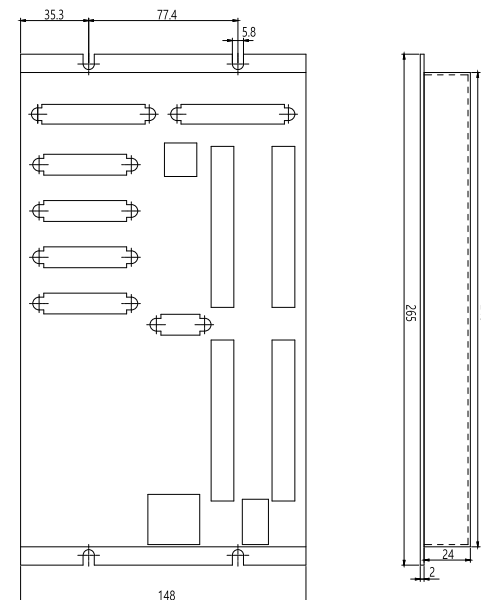
■ 配套产品



■ 产品参数

伺服控制周期	125us
脉冲量输出	4轴脉冲输出
编码器输入	4路四倍频增量式 最高频率8MHz
辅助编码器输入	1路四倍频增量式 最高频率8MHz
手轮信号输入	1路四倍频手轮输入 最高频率10MHz
限位信号输入	每轴正负极限光耦隔离
原点信号输入	每轴1路光耦隔离
驱动器报警信号输入	每轴1路光耦隔离
驱动器使能信号输出	每轴1路光耦隔离
驱动器复位信号输出	每轴1路光耦隔离
驱动器位置信号输入	每轴1路光耦隔离
通用数字信号输入	16路光耦隔离
通用数字信号输出	16路光耦隔离
位置比较输出	4路高速光耦隔离
编码器位置锁存输入	2路高速光耦隔离

■ 尺寸



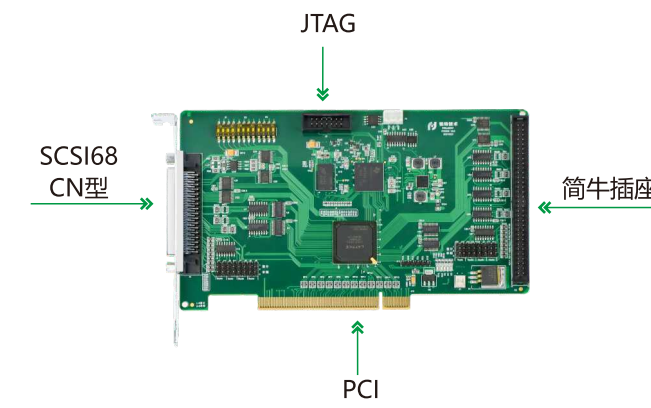
RT2004EX

■ 八轴高性能插补运动控制卡RT2008

锐特8轴插补PCI运动控制卡RT2008，基于FPGA+专用运动控制芯片的硬件平台，支持8轴位置锁存比较和编码器输入，可实现8轴脉冲高性能轨迹控制，每轴最高脉冲频率10MHz。

- 输出端口：标配接线盒
- 电源规格：24VDC/1A
- 支持系统：WIN Vista/WIN XP/WIN 7/WIN 10/WIN 11
- 接口规格：SCSI-68 (CN型), PCI, Modbus

■ 主卡接口



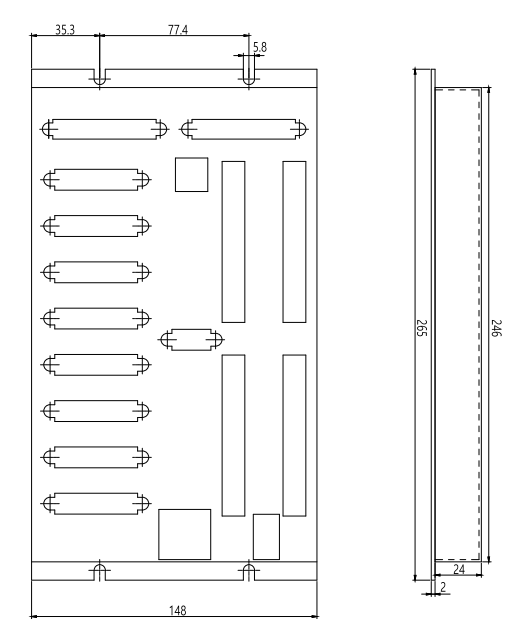
■ 配套产品



■ 产品参数

伺服控制周期	125us
控制周期	250us
脉冲量输出	8轴脉冲输出
编码器输入	8路四倍频增量式 最高频率8MHz
辅助编码器输入	1路四倍频增量式 最高频率8MHz
手轮信号输入	1路四倍频手轮输入 最高频率10MHz
限位信号输入	每轴正负极限光耦隔离
原点信号输入	每轴1路光耦隔离
驱动器报警信号输入	每轴1路光耦隔离
驱动器使能信号输出	每轴1路光耦隔离
驱动器复位信号输出	每轴1路光耦隔离
驱动器位置信号输入	每轴1路光耦隔离
通用数字信号输入	16路光耦隔离
通用数字信号输出	16路光耦隔离
位置比较输出	4路高速光耦隔离
编码器位置锁存输入	2路高速光耦隔离

■ 尺寸



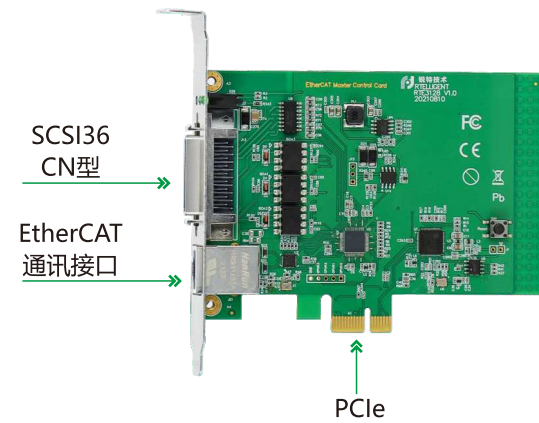
RT2008EX

■ EtherCAT总线通讯运动控制卡RTE3128

锐特RTE系列PCIe总线运动控制卡RTE3128，基于专用运动控制芯片的硬件平台，可实现3轴空间插补运动+N轴辅助轴(最多42组3轴空间插补运动)，最小通讯周期125us。

- 网络标准：EtherCAT总线
- 输出扩展：EIO1616总线IO模块
- 电源规格：24VDC/1A
- 支持系统：WIN Vista/WIN XP/WIN 7/WIN 10/WIN 11
- 函数库：Windows Visual Studio .Net framework DLL
- 接口规格：SCSI-36 (CN型) ,PCIe

■ 主卡接口



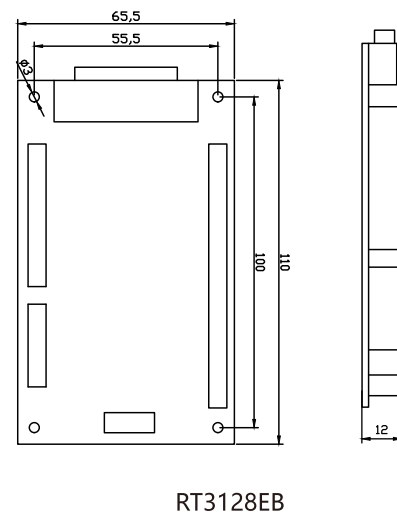
■ 配套产品



■ 产品参数

网络接口	1个自适应RJ45端口
最小通讯周期	125us
SPI传输速率(Max)	96Mbps(Max)
邮箱通讯	CoE/FoE/EoE
PDO资料长度	32Bytes~1408Bytes, 默认为112Bytes
编码器输入数	3组
编码器输入频率(Max)	最大24Mhz
通用数字IO输入数量	8个, 光电隔离,
通用数字IO输出数量	8个, 光电隔离,
ADC/DAC数量	各1组
运动控制函数库	提供Windows Visual Studio .Net framework DLL
PCB尺寸	117*87.2mm
净重	71g

■ 尺寸



总线通讯从站IO模块

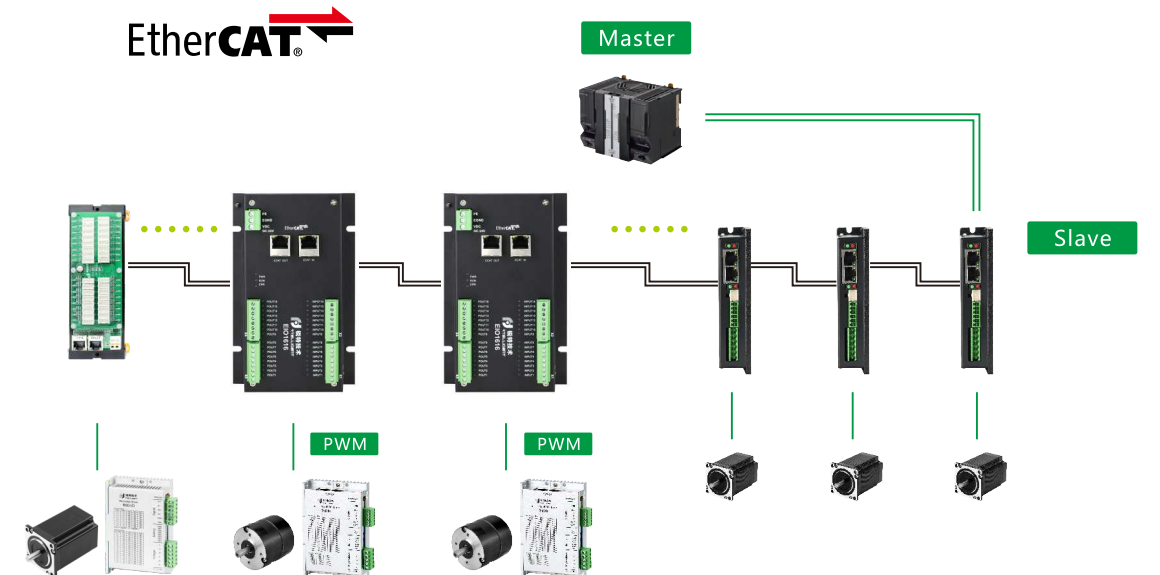
EIO1616是锐特运动控制基于EtherCAT总线通讯开发的数字输入输出扩展模块。EIO1616具有16路NPN单端共阳极输入和16路共阴极输出，其中4路可用作PWM输出。此外该系列扩展模块具有两种安装形式供客户选择。

- 通讯模式：EtherCAT
- 输入/输出：16路共阳输入/16路共阴输出
- 电源电压：24VDC
- PWM输出：OUT11-OUT14共4路，可调占空比0%-100%

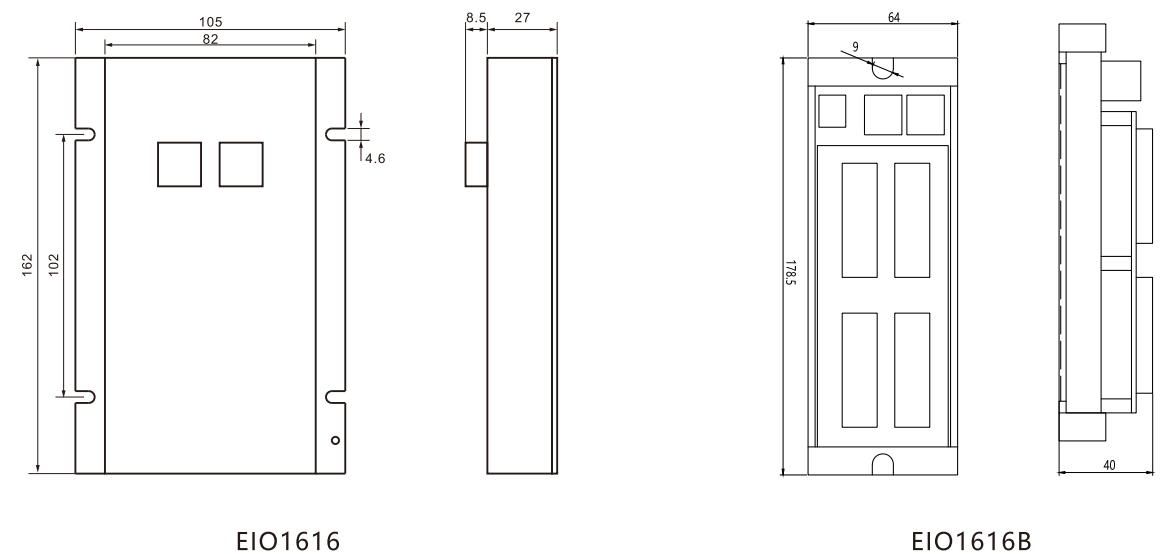
*EIO1616B无PWM输出功能，需要此功能请选择EIO1616



■ 应用示意图



■ 安装尺寸



常用型号快速选型表

交流伺服驱动器

驱动型号	匹配电机*	控制方式	电源规格	外部调试接口
RS100CS	100W交流伺服电机	脉冲控制	220VAC	mini USB
RS200CS	200W交流伺服电机	脉冲控制	220VAC	mini USB
RS400CS	400W交流伺服电机	脉冲控制	220VAC	mini USB
RS750CS	750W交流伺服电机	脉冲控制	220VAC	mini USB
RS1000CS	1kW交流伺服电机	脉冲控制	220VAC	mini USB
RS1500CS	1.5kW交流伺服电机	脉冲控制	220VAC	mini USB
RS100	100W交流伺服电机	脉冲控制/RS485	220VAC	mini USB
RS200	200W交流伺服电机	脉冲控制/RS485	220VAC	mini USB
RS400	400W交流伺服电机	脉冲控制/RS485	220VAC	mini USB
RS750	750W交流伺服电机	脉冲控制/RS485	220VAC	mini USB
RS1000	1kW交流伺服电机	脉冲控制/RS485	220VAC	mini USB
RS1500	1.5kW交流伺服电机	脉冲控制/RS485	220VAC	mini USB
RS3000	3.8kW交流伺服电机	脉冲控制/RS485	220VAC	mini USB
RS100E	100W交流伺服电机	EtherCAT	220VAC	mini USB
RS200E	200W交流伺服电机	EtherCAT	220VAC	mini USB
RS400E	400W交流伺服电机	EtherCAT	220VAC	mini USB
RS750E	750W交流伺服电机	EtherCAT	220VAC	mini USB
RS1000E	1kW交流伺服电机	EtherCAT	220VAC	mini USB
RS1500E	1.5kW交流伺服电机	EtherCAT	220VAC	mini USB
RS3000E	3.8kW交流伺服电机	EtherCAT	220VAC	mini USB

*:匹配电机规格为参考值, 可向下兼容

低压伺服驱动器

驱动型号	匹配电机*	控制方式	电源规格	外部调试接口
DV400	400W低压伺服电机	脉冲控制/RS485	18-50VDC	microUSB
DRV400	400W低压伺服电机	脉冲控制/RS485	18-70VDC	mini USB
DRV750	750W低压伺服电机	脉冲控制/RS485	18-70VDC	mini USB
DRV1500	1.5kW低压伺服电机	脉冲控制/RS485	18-70VDC	mini USB
DRV400C	400W低压伺服电机	CANopen	18-70VDC	mini USB
DRV750C	750W低压伺服电机	CANopen	18-70VDC	mini USB
DRV1500C	1.5kW低压伺服电机	CANopen	18-70VDC	mini USB
DRV400E	400W低压伺服电机	EtherCAT	18-70VDC	mini USB
DRV750E	750W低压伺服电机	EtherCAT	18-70VDC	mini USB
DRV1500E	1.5kW低压伺服电机	EtherCAT	18-70VDC	mini USB

*匹配电机规格为参考值, 可向下兼容

交流伺服电机

编码器规格	机座	额定功率 W	额定力矩 N.M	型号	延长线*	匹配驱动器	机身长 mm		
17位磁编 单圈绝对值	40	50	0.16	RSNA-M04J0130A	编码器线 SES4-030 动力线 SMS4-030A 刹车线(可选) SBS2-030	RS100 RS100E RS100CS/CR	61.5		
		100	0.32	RSNA-M04J0330A			81.5		
				RSNA-M04J0330A-Z			110		
	60	200	0.64	RSNA-M06J0630A		RS200 RS200E RS200CS/CR	80		
				RSNA-M06J0630A-Z		109			
		400	1.27	RSNA-M06J1330A		RS400 RS400E RS400CS/CR	98		
				RSNA-M06J1330A-Z		127			
	80	750	2.39	RSNA-M08J2430A		RS750 RS750E RS750CS/CR	107		
		1000	3.20	RSNA-M08J2430A-Z		144			
				RSNA-M08J3230A		127			
	17位磁编 多圈绝对值	40	50	0.16		RSNA-M04G0130A	编码器线 SES6-030 动力线 SMS4-030A 电池盒 MR-J3BAT 刹车线(可选) SBS2-030	RS100 RS100E RS100CS/CR	61.5
			100	0.32		RSNA-M04G0330A			81.5
RSNA-M04G0330A-Z					110				
60		200	0.64	RSNA-M06G0630A	RS200 RS200E RS200CS/CR	80			
				RSNA-M06G0630A-Z	109				
		400	1.27	RSNA-M06G1330A	RS400 RS400E RS400CS/CR	98			
				RSNA-M06G1330A-Z	127				
80		750	2.39	RSNA-M08G2430A	RS750 RS750E RS750C	107			
		1000	3.20	RSNA-M08G2430A-Z	144				
				RSNA-M08G3230A	127				
23位光编 多圈绝对值		40	50	0.16	RSNA-M04L0130A	编码器线 SES6-030 动力线 SMS4-030A 电池盒 MR-J3BAT 刹车线(可选) SBS2-030		RS100 RS100E RS100CS/CR	61.5
			100	0.32	RSNA-M04L0330A				81.5
	RSNA-M04L0330A-Z				110				
	60	200	0.64	RSNA-M06L0630A	RS200 RS200E RS200CS/CR		80		
				RSNA-M06L0630A-Z	109				
		400	1.27	RSNA-M06L1330A	RS400 RS400E RS400CS/CR		98		
				RSNA-M06L1330A-Z	127				
	80	750	2.39	RSNA-M08L2430A	RS750 RS750E RS750CS/CR		107		
		1000	3.20	RSNA-M08L2430A-Z	144				
				RSNA-M08L3230A	127				
				RSNA-M08L3230A-Z	RS1000 RS1000E RS1000CS/CR		163		

*延长线长度默认3米, 如需其他尺寸请在订货时说明

**大功率伺服电机型号请参考详情页或咨询锐特技术工作人员

■ 低压伺服电机

编码器规格	机座	额定功率 W	额定力矩 N.M	型号	延长线*	匹配驱动器	机身长 mm		
17位磁编 单圈绝对值	40	50	0.16	TSNA-04J0130AS-48	编码器线 SES4-030	DV400 DRV400 DRV400E DRV400C	61.5		
		100	0.32	TSNA-04J0330AS-48			81.5		
			TSNA-04J0330AS-48Z	110					
	60	200	0.64	TSNA-06J0630AH-48			动力线 DM□4-030-□	DRV750 DRV750E DRV750C	80
			TSNA-06J0630AH-48Z	109					
		400	1.27	TSNA-06J1330AH-48					98
	80	750	2.39	TSNA-08J2430AH-48	刹车线(可选) SBS2-030	DRV1500 DRV1500E DRV1500C	127		
			TSNA-08J2430AH-48Z	144					
		1000	3.20	TSNA-08J3230AH-48			127		
	17位磁编 多圈绝对值	40	50	0.16	TSNA-04G0130AS-48	编码器线 SES6-030	DV400 DRV400 DRV400E DRV400C	61.5	
			100	0.32	TSNA-04G0330AS-48			81.5	
				TSNA-04G0330AS-48Z	110				
60		200	0.64	TSNA-06G0630AH-48	动力线 DM□4-030-□			DRV750 DRV750E DRV750C	80
			TSNA-06G0630AH-48Z	109					
		400	1.27	TSNA-06G1330AH-48					98
80		750	2.39	TSNA-08G2430AH-48	刹车线(可选) SBS2-030	DRV1500 DRV1500E DRV1500C	127		
			TSNA-08G2430AH-48Z	144					
		1000	3.20	TSNA-08G3230AH-48			127		
23位光编 多圈绝对值		40	50	0.16	TSNA-04L0130AS-48	编码器线 SES6-030	DV400 DRV400 DRV400E DRV400C	61.5	
			100	0.32	TSNA-04L0330AS-48			81.5	
				TSNA-04L0330AS-48Z	110				
	60	200	0.64	TSNA-06L0630AH-48	动力线 DM□4-030-□			DRV750 DRV750E DRV750C	80
			TSNA-06L0630AH-48Z	109					
		400	1.27	TSNA-06L1330AH-48					98
	80	750	2.39	TSNA-08L2430AH-48	刹车线(可选) SBS2-030	DRV1500 DRV1500E DRV1500C	127		
			TSNA-08L2430AH-48Z	144					
		1000	3.20	TSNA-08L3230AH-48			127		
								163	

*低压伺服动力延长线型号请参考P130配线说明；延长线长度默认3米，如需其他尺寸请在订货时说明

**大功率伺服电机型号请参考详情页或咨询锐特技术人员

■ 开环步进驱动器

驱动型号	匹配电机*	控制方式	电源规格	外部调试接口	备注
R42	42系列开环	脉冲控制	18-50VDC	microUSB	
R57	57系列开环	脉冲控制	18-50VDC	-	
R57-HV	57系列开环	脉冲控制	18-70VDC	-	
R60	60系列开环	脉冲控制	18-50VDC	-	
R60-1M	60系列开环	脉冲控制	18-50VDC	-	脉冲带宽1M
R60-AL	60系列开环	脉冲控制/IO控制	18-50VDC	microUSB	仅24V脉冲
R60-AL-5V	60系列开环	脉冲控制/IO控制	18-50VDC	microUSB	仅5V脉冲
R85	86系列开环	脉冲控制	20-60VAC/24-80VDC	-	
R86	86系列开环	脉冲控制	18-80VAC/24-100VDC	-	
R86mini	86系列开环	脉冲控制/IO控制	18-80VAC/24-100VDC	microUSB	
R110PLUS v3.0	86/110系列开环	脉冲控制/IO控制	110-220VAC	TTL	拨码匹配电机参数
R110PLUS	110系列开环	脉冲控制/IO控制	110-220VAC	microUSB	
R130	130系列开环	脉冲控制	110-220VAC	RS232	
R60-CCW	60系列开环	脉冲控制	18-50VDC	-	双脉冲控制
3R60	三相60系列开环	脉冲控制	18-50VDC	-	
3R110PLUS v3.0	三相86/110系列开环	脉冲控制	110-220VAC	TTL	拨码匹配电机参数
3R110PLUS	三相110系列开环	脉冲控制	110-220VAC	microUSB	
3R130	三相130系列开环	脉冲控制	110-220VAC	RS232	
R42-IO	42系列开环	IO控制	18-50VDC	-	
R57-IO	57系列开环	IO控制	18-50VDC	-	
R60-IO	60系列开环	IO控制	18-50VDC	-	
R86-IO	86系列开环	IO控制	18-80VAC/24-100VDC	-	
R110PLUS-IO	110系列开环	IO控制	110-220VAC	microUSB	
R130-IO	130系列开环	IO控制	110-220VAC	RS232	
R42-IR	42系列开环	IO控制	18-50VDC	-	电位器调速
R57-IR	57系列开环	IO控制	18-50VDC	-	电位器调速
R60-IR	60系列开环	IO控制	18-50VDC	-	电位器调速
R42-D	42系列开环	IO控制	18-50VDC	-	一拖二
R60-D	60系列开环	IO控制	18-50VDC	-	一拖二
R60-IRD	60系列开环	IO控制	18-50VDC	-	一拖二
R42X2	42系列开环	脉冲控制	18-50VDC	-	双轴，仅24V脉冲
R42X2-5V	42系列开环	脉冲控制	18-50VDC	-	双轴，仅5V脉冲
R60X2	60系列开环	脉冲控制	18-50VDC	-	双轴，仅24V脉冲
R60X2-5V	60系列开环	脉冲控制	18-50VDC	-	双轴，仅5V脉冲
R60X3	60系列开环	脉冲控制	18-50VDC	RS232	三轴
NT60	60系列开环	脉冲控制/IO控制/RS485	18-50VDC	RS485	
NT86	86系列开环	脉冲控制/IO控制/RS485	18-80VAC/24-100VDC	RS485	
NT86-C	86系列开环	CANopen	18-80VAC/24-100VDC	RS485	
NT110	三相86/110开环	脉冲控制/IO控制/RS485	110-220VAC	RS485	
EPR60	60系列开环	TCP	18-50VDC	TCP/IP	
ECR42	42系列开环	EtherCAT	18-80VDC	EtherCAT	
ECR60	57/60系列开环	EtherCAT	18-80VDC	EtherCAT	
ECR60X2A	57/60系列开环	EtherCAT	18-80VDC	EtherCAT	双轴
ECR86	86系列开环	EtherCAT	18-80VAC/24-100VDC	EtherCAT	

*匹配电机规格为参考值，可向下兼容

■ 开环步进电机

机座规格	型号	额定力矩 N.M	额定电流 A	推荐驱动器	轴径* mm	轴长 mm	机身长 mm	备注
20	20AM003	0.03	0.6	R42	G4	10	33	
	20AM005	0.05	0.6		G4	10	45	
28	28AM006	0.06	1.2		D5	20	32	
	28AM01	0.10	1.2		D5	20	41	
	28AM013	0.13	1.2		D5	20	51	
35	35A02	0.2	1.0		D5	20	34	
39	39A02	0.2	1.0		D5	20	36	
42	42AM02	0.2	1.5		D5	24	34	
	42AM04	0.4	1.5		D5	24	40	
	42AM06	0.6	2.0		D5	24	47	
	42AM06-Z2	0.6	2.0		D5	24	78	抱闸
	42AM08	0.8	2.0		D5	24	60	
	42AM08-Z2	0.8	2.0		D5	24	91	抱闸
	42A01	0.15	1.0		D5	24	34	
	42A02	0.2	1.2	D5	24	40		
	42A03	0.3	2.0	D5	24	47		
	42A08	0.8	2.0	D5	24	60		
57	57AM13	1.3	3.0	R60	D8	21	55	
	57AM13-6.35	1.3	3.0		D6.35	21	55	
	57AM23	2.3	5.0		D8	21	76	
	57AM23-6.35	2.3	5.0		D6.35	21	76	
	57AM24	2.4	5.6		D8	21	80	
	57AM24-Z2	2.4	5.6		D8	21	124	抱闸
	57AM26	2.6	5.0		D8	21	84	
	57AM30	3.0	5.0		D8	21	102	
	57AM30-Z2	3.0	5.0		D8	21	146	抱闸
	57A09	0.9	2.8		D6.35	21	55	
	57A09-8	0.9	2.8		D8	21	55	
	57A1	1.3	2.8		D6.35	21	76	
	57A1-8	1.3	2.8		D8	21	76	
57A1S8D	1.3	2.8	D8	21	76	双轴		
57A2	2.2	4.0	D8	21	80			
57A3	3.0	5.0	D8	21	102			
D57	D57AM30	3.0	5.0	D8	21	86		
60	60AM21	2.1	5.0	D8	21	58		
	60AM30	3.0	5.0	D8	21	86		
	60AM30-Z2	3.0	5.0	D8	21	125	抱闸	
	60AM40	4.0	5.0	D10	30	102		

*G-光轴, D-扁位, K-带键

■ 开环步进电机

机座规格	型号	额定力矩 N.M	额定电流 A	推荐驱动器	轴径* mm	轴长 mm	机身长 mm	备注
86	86AM35	3.5	4.0	R86	D9.5	32	64	
	86AM45	4.5	6.0		D12.7	32	78	
	86AM45-14	4.5	6.0		K14	32	78	
	86AM45-Z2	4.5	6.0		K14	32	123	抱闸
	86AM65	6.5	6.0		K12.7	32	98	
	86AM65-14	6.5	6.0		K14	32	98	
	86AM85	8.5	6.0		K12.7	32	112	
	86AM85-14	8.5	6.0		K14	32	112	
	86AM85-Z2	8.5	6.0		K14	32	157	抱闸
	86AM100	10	6.0		K14	32	128	
	86AM120	12	6.0		K15.875	32	155	
	86AM120-14	12	6.0		K14	32	155	
	86AM120-Z2	12	6.0		K14	32	199	抱闸
110	110A12	12	6.0	R110PLUS	K19	56	115	
	110A20	20	6.0		K19	56	150	
	110A28	28	6.5		K19	56	201	
130	130A27	27	6.0	R130	K19	45	226	
	130A45	45	7.0		K19	45	283	

*: G-光轴, D-扁位, K-带键

■ 闭环步进驱动器

驱动型号	匹配电机*	控制方式	电源规格	外部调试接口	备注
T42	42系列闭环	脉冲控制	18-50VDC	RS232	
T60	57/60系列闭环	脉冲控制	18-50VDC	RS232	
T60-IO	60系列闭环	IO控制	18-50VDC	RS232	
T60-1M	60系列闭环	脉冲控制	18-50VDC	RS232	脉冲带宽1M
T60-SC	60系列闭环	脉冲控制	18-50VDC	RS232	默认抱闸输出
T60PLUS v3.0	60系列闭环	脉冲控制	18-50VDC	mini USB	Z信号接口
T86	86系列闭环	脉冲控制	18-80VAC/24-100VDC	RS232	
T86-IO	86系列闭环	IO控制	18-80VAC/24-100VDC	RS232	
3T60	三相60系列闭环	脉冲控制	18-50VDC	RS232	
3T60PLUS v3.0	三相60系列闭环	脉冲控制	18-50VDC	mini USB	Z信号接口
NT60	60系列闭环	脉冲控制/IO控制/RS485	18-50VDC	RS485	
NT86	86系列闭环	脉冲控制/IO控制/RS485	18-80VAC/24-100VDC	RS485	
NT86-C	86系列闭环	CANopen	18-80VAC/24-100VDC	RS485	
NT110	三相86/110闭环	脉冲控制/IO控制/RS485	110-220VAC	RS485	
DS86	86系列闭环	脉冲控制	18-80VAC/24-100VDC	microUSB	数码显示屏
EPT60	60系列闭环	TCP	18-50VDC	TCP/IP	
ECT42	42系列闭环	EtherCAT	18-80VDC	EtherCAT	
ECT60	57/60系列闭环	EtherCAT	18-80VDC	EtherCAT	
ECT60X2	57/60系列闭环	EtherCAT	18-80VDC	EtherCAT	双轴
ECT86	86系列闭环	EtherCAT	18-80VAC/24-100VDC	EtherCAT	

*匹配电机规格为参考值, 可向下兼容

■ 闭环步进电机

机座规格	型号	额定力矩 N.M	额定电流 A	推荐驱动器	延长线*	轴径* mm	轴长 mm	机身长 mm	备注	
20	20AM003EC	0.03	0.6	T42	编码器线 C1-030	G4	20	46		
28	28AM006EC	0.06	1.2			D5	20	45		
	28AM013EC	0.13	1.2			D5	20	64		
42	42A03EC	0.3	2.0		动力线 C2-030**	D8	21	69		
	42A08EC	0.8	2.8			D8	21	85		
	42AM06ED	0.6	2.0		编码器线 B1-030	D5	24	67	抱闸	
	42AM06ED-Z2	0.6	2.0			D5	24	98		
	42AM06ED-8	0.6	2.0			D8	24	67		
	42AM08ED	0.8	2.0		动力线 C2-030**	D5	24	79		
	42AM08ED-Z2	0.8	2.0			D5	24	110	抱闸	
	42AM08ED-8	0.8	2.0			D8	24	79		
42AM08ED-8-Z2	0.8	2.0	D8			24	110	抱闸		
57	57AM13ED	1.3	4.0		T60	编码器线 B1-030	D8	22	77	
	57AM23ED	2.3	5.0				D8	22	98	
	57AM24ED-Z2	2.3	5.0	D8			22	142	抱闸	
	57AM26ED	2.6	5.0	D8			22	106		
	57AM30ED	3.0	5.0	D8			22	124		
	57AM30ED-Z2	3.0	5.0	D8			22	168	抱闸	
D57	D57AM30ED	3.0	5.0	动力线 C2-030**		D8	22	107		
60	60AM22ED	2.2	5.0			D8	22	79		
	60AM30ED	3.0	5.0			D8	22	107		
	60AM30ED-Z2	3.0	5.0			D8	22	150	抱闸	
	60AM40ED	4.0	5.0	D10	30	123				
86	86AM45ED	4.5	6.0	T86	编码器线 B1-030	K14	40	105		
	86AM45ED-Z2	4.5	6.0			K14	40	151	抱闸	
	86AM65ED	6.5	6.0			K14	40	127		
	86AM85ED	8.5	6.0			K14	40	140		
	86AM85ED-Z2	8.5	6.0		动力线 C2-030**	K14	40	185	抱闸	
	86AM100ED	10	6.0			K14	40	157		
	86AM120ED	12	6.0			K14	40	182		
	86AM120ED-Z2	12	6.0			K14	40	228	抱闸	
42	42AM06ECZ	0.6	2.0	T60PLUS	编码器线 CES8-030	D5	24	67	Z信号	
	42AM08ECZ	0.8	2.0			D5	24	79		
57	51A1ECZ	1.3	4.0			D8	22	76		
	57A2ECZ	2.0	3.5			D8	22	98		
	57A3ECZ	3.0	5.0			D8	22	123		
60	60A3ECZ	3.0	5.0			T86	动力线 C2-030**	D8		22
	86AM45ECZ	4.5	6.0	K14	40			105		
86	86AM100ECZ	10	6.0	K14	40			157		
	86A12ECZ	12	6.0	K14	40			176		

*延长线长度默认3米，如需其他尺寸请在订货时说明

**动力线C2为选配型号，如有需要请在订货时说明

***G-光轴，D-扁位，K-带键

■ 运动控制卡

配套	名称	型号	说明
32/32 IO卡	运动控制卡	RT0064	主卡
	接线板	RT0064EB	SCSI接口配件 (标配)
	转接线	SCSI68-2.0M-CN	
64/64 IO卡	运动控制卡	RT0128	主卡
	接线板	RT0064EB	SCSI接口配件 (标配)
	转接线	SCSI68-2.0M-CN	
	转接组件	RT0128EB-M	黑色插座接口配件 (标配)
	排线	2.54IDC-64PIN	
	转接线	SCSI68-2.0M-CN	
4轴基础点位卡	运动控制卡	RT1004	主卡
	接线板	RT1004EB	SCSI接口配件 (标配)
	转接线	SCSI68-1.8M-DB	
	扩展接线板	RT1004EB-37	黑色插座接口配件 (选配)
	转接线	DB37-1.5M	
4轴高性能插补卡	运动控制卡	RT2004	主卡
	接线盒	RT2004EX	SCSI接口配件 (标配)
	转接线	SCSI68-2.0M-CN	
8轴高性能插补卡	运动控制卡	RT2008	主卡
	接线盒	RT2008EX	SCSI接口配件 (标配)
	转接线	SCSI68-2.0M-CN	
	转接组件	RT2008EX-M	黑色插座接口配件 (标配)
	排线	2.54IDC-64PIN	
	转接线	SCSI68-2.0M-CN	
EtherCAT总线通讯卡	运动控制卡	RTE3128	主卡
	接线板	RTE3128EB	SCSI接口配件 (标配)
	转接线	SCSI36-2.0M-CN	

配线

■ 单圈绝对值伺服编码器延长线

SES4-030



VCC	GND	SD+	SD-
红	白	蓝	蓝白

适配产品：1kW以下单圈绝对值伺服电机

SEH4-030



VCC	GND	SD+	SD-
红	白	蓝	蓝白

适配产品：1kW以上单圈绝对值伺服电机

■ 多圈绝对值伺服编码器延长线

SES6-030



VCC	GND	PS+	PS-	BAT+	BAT-
红	黑	蓝	蓝黑	绿	绿黑

适配产品：1kW以下多圈绝对值伺服电机

SEH6-030



VCC	GND	PS+	PS-	BAT+	BAT-
红	黑	蓝	蓝黑	绿	绿黑

适配产品：1kW以上多圈绝对值伺服电机

■ 交流伺服动力延长线

SMS4-030A



U	V	W	PE
红	白	黑	黄绿

适配产品：1kW以下RS系列交流伺服

SMH4-030



U	V	W	PE
棕	蓝	黑	黄绿

适配产品：1kW以上RS系列交流伺服

■ 低压伺服动力延长线

DM□4-030-□



U	V	W	PE
红	白	黑	黄绿

适配产品：TS系列低压伺服

延长线型号	适配电机功率
DMS4-030	50W,100W
DMH4-030-10	200W,400W
DMH4-030-15	750W
DMH4-030-30	1kW
DMHM4-030-30	1.2kW,1.5kW

■ 伺服刹车线

SBS2-030(可选)



VCC	GND
红	黑

适配产品：刹车伺服电机

■ 多圈编码器电池盒

MR-J3BAT



VCC	GND
红	黑

适配产品：多圈编码器伺服电机

■ 步进编码器延长线

B1-030



EB+	EB-	EA+	EA-	VCC	GND
绿	黄	棕	白	红	蓝

适配产品：ED系列闭环步进

C1-030



EB+	EB-	EA+	EA-	VCC	GND
绿	黄	棕	白	红	蓝

适配产品：EC系列闭环步进

■ Z信号编码器延长线

CES8-030



EB+	EB-	EA+	EA-
绿	绿黑	蓝	蓝黑
VCC	GND	EZ+	EZ-
红	黑	黄	黄黑

适配产品：ECZ系列闭环步进

■ 步进动力延长线

C2-030(可选)



A+	A-	B+	B-
红	蓝	绿	黑

适配产品：步进系列

■ RS232接口调试线

RS232(可选)



适配产品：T42,T60,T86,R60X3,R130,3R130

■ miniUSB接口调试线

MINI USB(可选)



适配产品：RS系列，DRV系列，T60PLUS

■ 网线（短）

E0035(可选)



适配产品：EtherCAT系列

电源

锐特提供3类步进驱动电源，DS开关电源系列，DL线性电源系列，AT变压器系列。

- DS系列开关电源能够输出稳定的电压，具有稳压特性
- DL系列是在AT变压器的基础上加以整流滤波后形成的线性电源，具有电压纹波小，过载能力强的特性
- AT系列变压器用于86及以上步进系统，输出的电压为低压交流，成本低，经久耐用

■ DS系列开关电源

型号	功率 (W)	输出电源规格	尺寸L×W×H (mm)	重量 (kg)
DS100-24	100	DC24V/4A	160×98×40	0.5
DS150-24	150	DC24V/6A	199×98×40	0.6
DS240-24	240	DC24V/10A	199×110×50	0.8
DS350-24	350	DC24V/14A	215×115×50	0.9
DS350-48	350	DC48V/7A	215×115×50	0.9
DS400-48	400	DC48V/8A	261×103×65	1.1
DS500-48	500	DC48V/10A	250×160×80	1.4

■ AT系列变压器

型号	功率 (W)	输出电源规格	尺寸L×W×H (mm)	重量 (kg)
AT300-60	300	AC60V/5A	120×120×61	3.2
AT500-48	500	AC48V/10A	110×110×71	4.8
AT500-60	500	AC60V/8A	140×140×71	4.8
AT800-68	800	AC68/12A	160×160×67	7.4
AT1200-60	1200	AC60V/20A	180×180×80	10.1

■ DL系列线性电源

型号	功率 (W)	输出电源规格	尺寸L×W×H (mm)	重量 (kg)
DL200-36-5	200	DC36V/5A	175×112×68	2.5
DL300-36-12	300	DC36V/8A	230×150×65	3.5
DL500-48-12	500	DC48V/10A	230×150×75	5.2

■ 实物图



开关电源

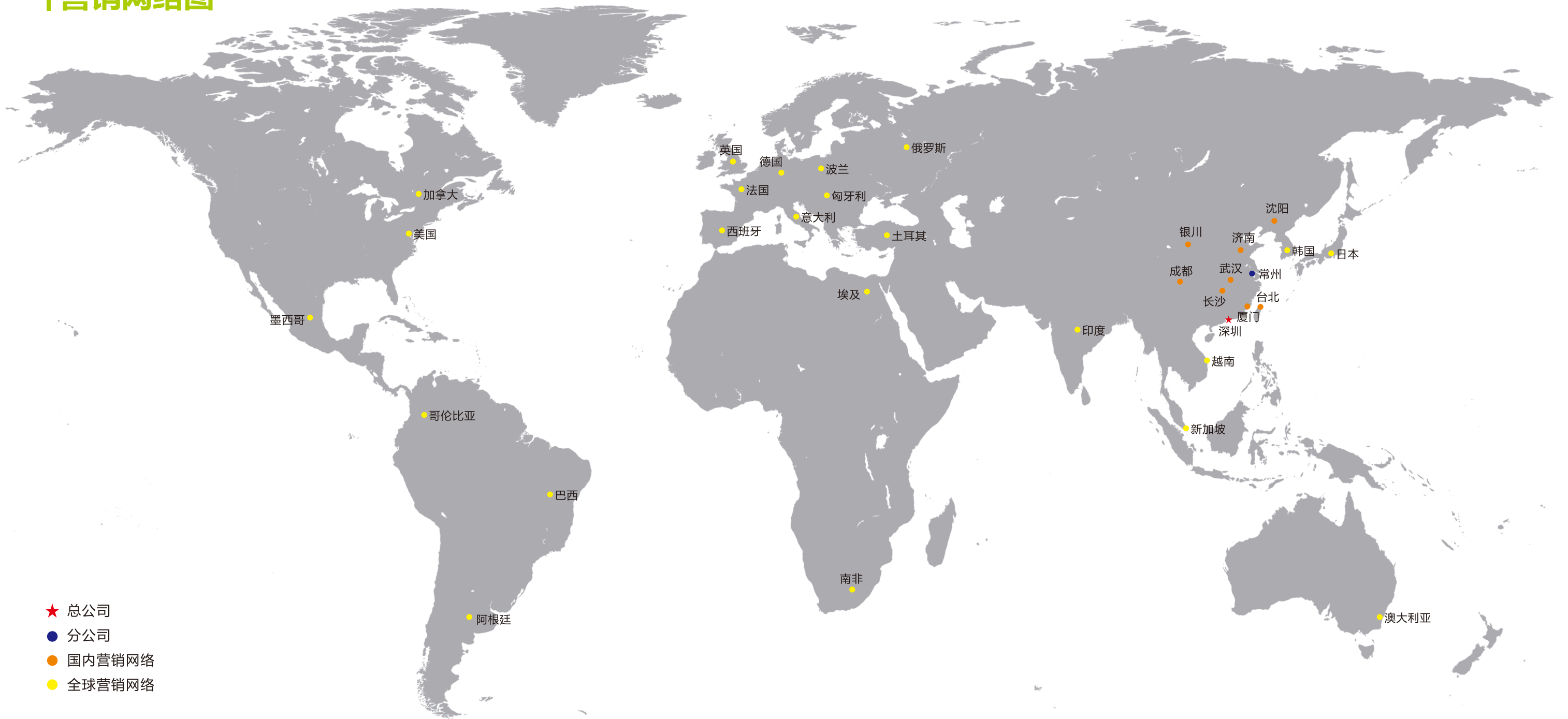


变压器



线性电源

| 营销网络图



- ★ 总公司
- 分公司
- 国内营销网络
- 全球营销网络

深圳总部

深圳市宝安区固戍航空路庄边工业园B-3F

常州分公司

常州市经开区东方东路96号综合楼4F

东莞办事处
广州办事处
佛山办事处
中山办事处
珠海办事处

上海办事处
昆山办事处
宁波办事处
无锡办事处
合肥办事处

济南办事处
青岛办事处
北京办事处
石家庄办事处

厦门办事处
泉州办事处
汕头办事处
温州办事处

武汉办事处
长沙办事处
成都办事处
重庆办事处