



# 伺服驱动器 产品选型手册

MS系列伺服驱动器



# Contents

## 目录

### 02 MS系列伺服驱动器概述

MS系列伺服驱动器特点

### 04 MS系列伺服驱动器软件介绍

MS系列伺服驱动器软件界面与特点

### 05 MS系列伺服驱动器接线图与安装说明

MS系列伺服驱动器接线图

### 07 MS系列伺服驱动器规格

MSA系列伺服驱动器规格

MSC系列伺服驱动器规格

MS系列伺服驱动器接口

MS系列伺服驱动器尺寸

### 12 MS系列伺服电机介绍

SK系列伺服电机命名规则

SK系列伺服电机规格

SK系列伺服电机特性与尺寸

TK系列伺服电机命名规则

TK系列伺服电机规格

TK系列伺服电机特性与尺寸

### 22 MS系列伺服驱动器订货信息

MS系列伺服电机配线一览表

MS系列伺服驱动器选购表

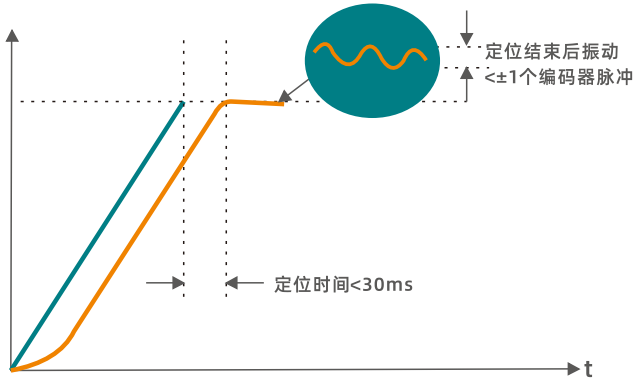
### 26 全国办事处



## 一、MS系列伺服驱动器特点

### 1 工作性能优异

- 指令响应快速，调速范围宽，定位精度高



### 2 可靠安全保障

- IGBT模块耐压高达600V (200W-1.5KW) / 1200V (2KW-3KW)
- 拥有过压、过流、过载、超速和编码器异常等多种错误检测及保护机制



### 3 完备控制模式及编码器支持

- 位置/速度/转矩控制模式
- 多种指令形态：单端及差分脉冲输入最高4MHz(差分)、模拟量输入（正负10V）、内部指令（支持电子凸轮）
- 增量式2500线编码器/省线式编码器 单/多圈17位/23位绝对值编码器 磁编/光编支持

### 4 丰富应用功能

- 惯量推定及自动调谐
- 原点回归功能
- 模拟量指令偏移量自动调整
- 电机电流检测偏移量的自动调整
- 伺服增益及惯量比切换

### 5 多种通信接口

Modbus(RS485)/CAN/Ethercat/Ethernet

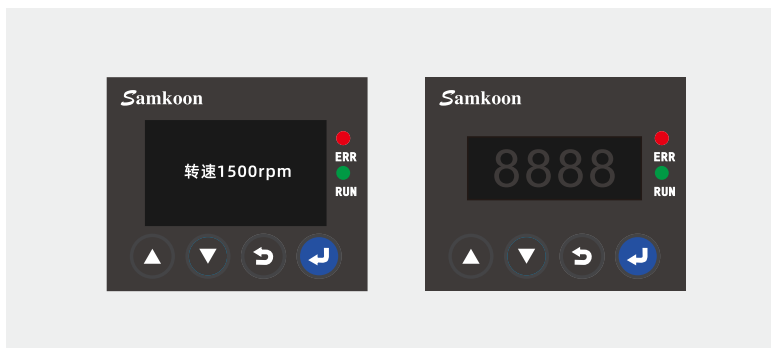
### 6 高性价比

内置PLC，利用IO作为PLC输入输出点(8输入/8输出)，简化接线，节省空间，减少PLC,提高性价比



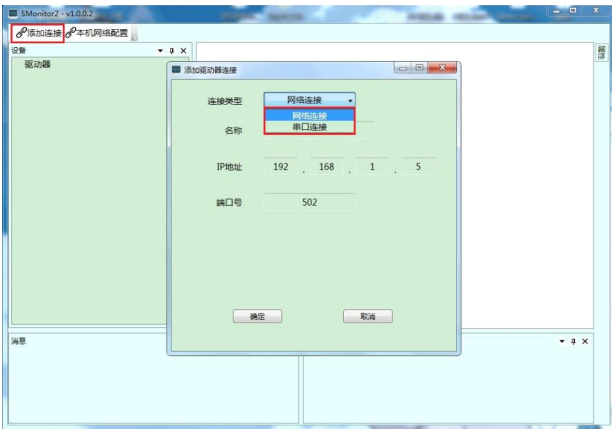
### 7 人性化交互接口

操作面板由显示屏、两个指示灯和四个按键组成，其中显示屏可选五位数码管屏或支持中文显示的OLED显示屏；通过面板可查看伺服状态、报警信息和监视参数，对用户参数进行配置。

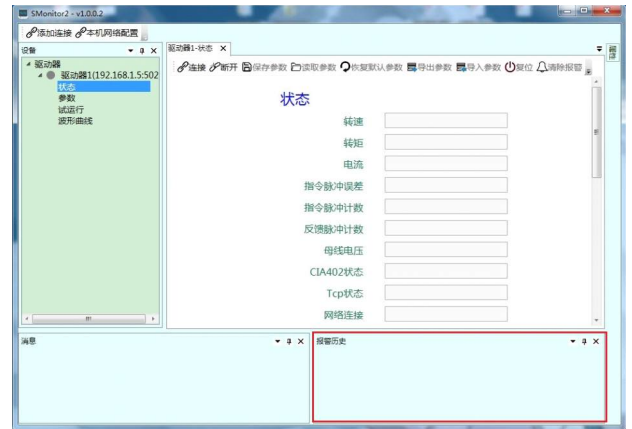


## 一、MSA系列伺服驱动器软件界面与特点

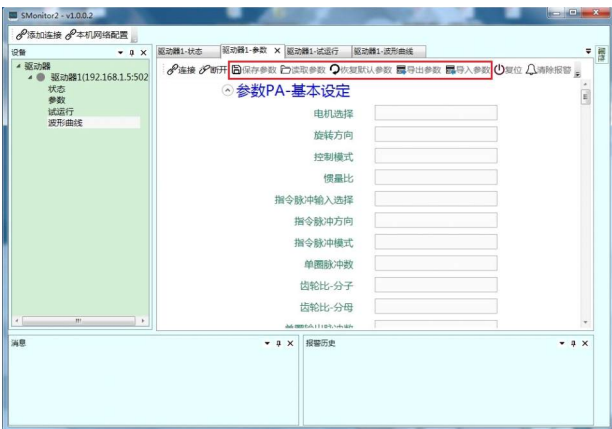
### ■ 上位机软件



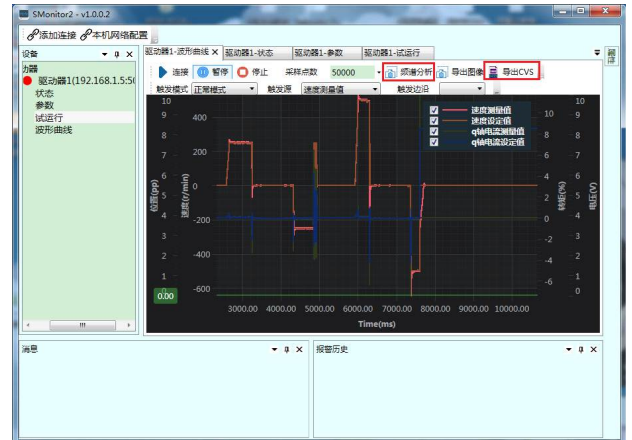
同时支持与伺服驱动之间的串口及以太网连接



实时显示伺服驱动器的状态数据及报警信息



支持伺服参数修改、保存、批量导出导入及恢复默认值等操作



支持6KHZ采样率伺服数据波形实时显示  
支持触发采样等多种采样模式  
支持波形频谱分析及数据导出功能

## 一、MS系列伺服驱动器接线图

### 输入电源

200W-1.5KW为AC220V输入  
2KW-3KW为AC380V输入

### 空气断路器

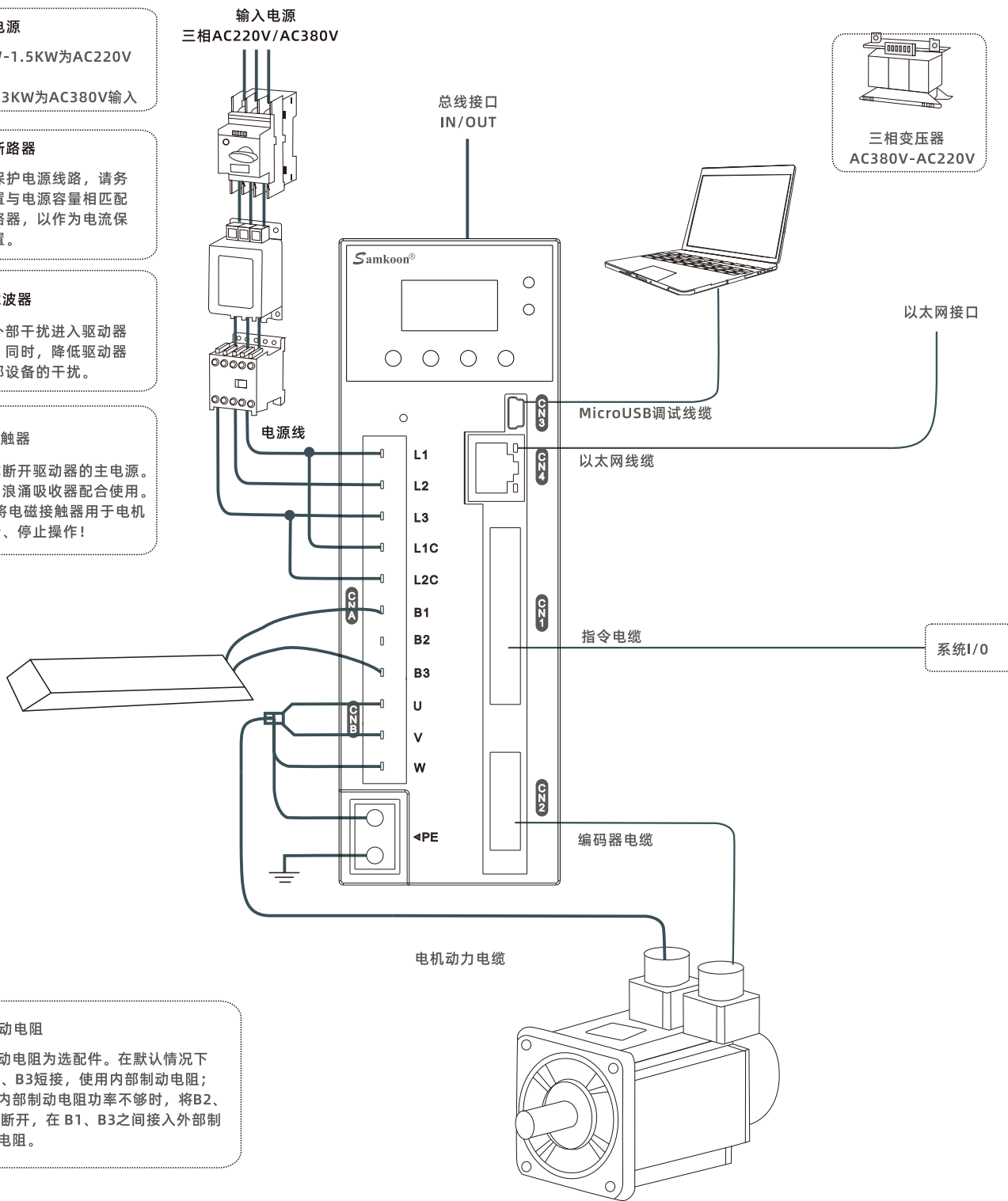
为了保护电源线路，请务必设置与电源容量相匹配的断路器，以作为电流保护设置。

### 噪声滤波器

防止外部干扰进入驱动器电源。同时，降低驱动器对外部设备的干扰。

### 电磁接触器

接通或断开驱动器的主电源。与线圈浪涌吸收器配合使用。  
·严禁将电磁接触器用于电机的运转、停止操作！

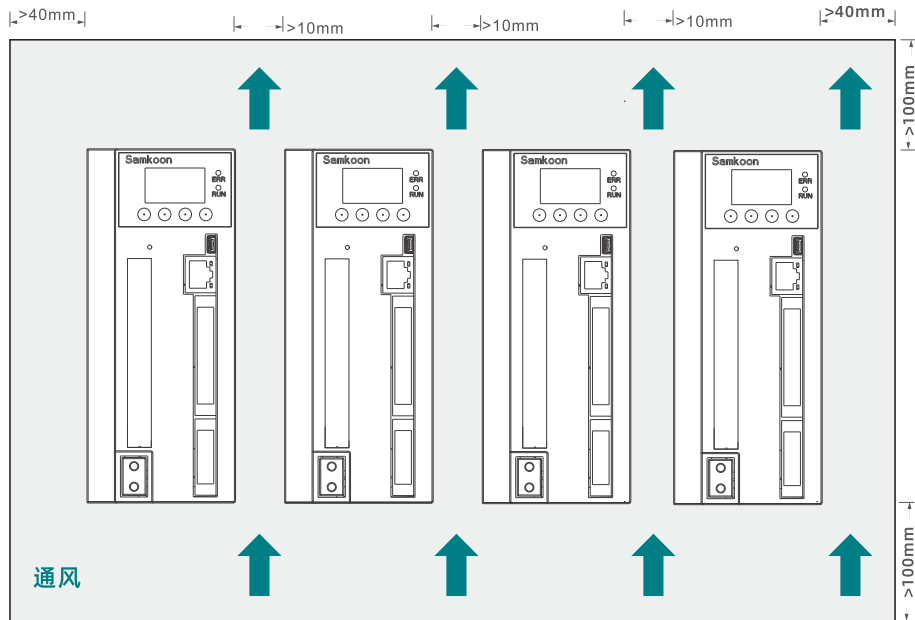
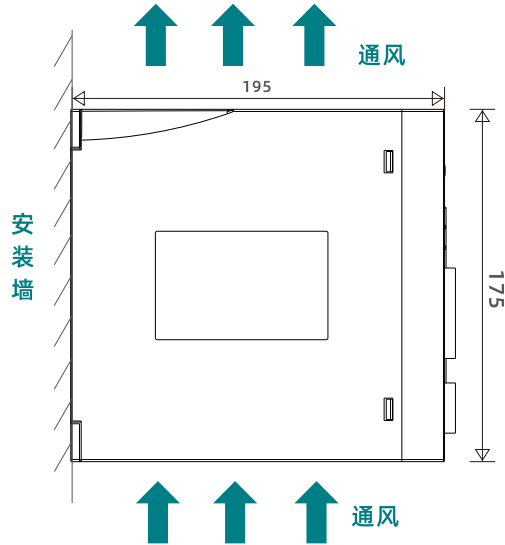


### 制动电阻

制动电阻为选配件。在默认情况下B2、B3短接，使用内部制动电阻；当内部制动电阻功率不够时，将B2、B3断开，在B1、B3之间接入外部制动电阻。

## 二、MS系列伺服驱动器安装说明

推荐采用底板安装方式，安装方向与墙面垂直；多个驱动器同时安装时，在电柜中预留足够的空间，保证热空气自下而上流通，以便伺服驱动器有效散热。



## 一、MSA系列伺服驱动器规格

MSA -  -

①

②

③

④

⑤

① MSA: MSA系列产品

② 驱动器电压\*10  
22:220VAC 38:380VAC③ 驱动器输出功率\*100:  
02:200W ; 04:400W  
08:750W ; 10:1.0KW  
15:1.5KW ; 22:2.2KW  
30:3.0KW④ P: 脉冲型  
Z: 总线型  
L: 内置PLC型

⑤ E: 增量式/绝对式编码器

型号MSA-22 □□	02	04	08	10	15	22	30
结构与环境							
尺寸(mm)	65x155x140			82x165x175		100x165x195	
重量 (kg)	1			1.5		2	
防护等级	IP30						
适用环境	温度 0~45°C (无冻结)						
	湿度 5%~95%RH (无冷凝)						
	大气压 86kPa~106kPa						
电源电压	主电路 单相AC220V/三相AC220V					三相AC380V	
	控制电路 AC220V, -15~+10%,50/60Hz					AC380V, -15~+10%,50Hz	
额定输出电流 (A)	1.3	2.6	3.5	4.6	7	5	7.5
最大输出电流 (A)	4	8	11	15	18	15	19
额定输出功率 (KW)	0.2	0.4	0.8	1	1.5	2.2	3
其他							
控制方式	PWM 正弦波矢量控制						
再生制动	内置, 外置可选						
反馈方式	绝对式编码器、增量式编码器						
控制模式	位置/速度/转矩						
控制输入	8个可配置输入端子(光电隔离), 功能可配置为: 伺服使能、比例控制、正转驱动禁止、反转驱动禁止、报警清除、正转转矩限制、反转转矩限制、位置偏差清除、原点回归触发、原点回归参考点等16种输入信号。						
控制输出	8个可配置输出端子(光电隔离), 功能可配置为: 速度一致、电机旋转检测、伺服准备就绪、转矩限制检测、制动器连锁、编码器Z脉冲、超程、伺服使能电机励磁、原点回归完成、转矩检测等12种信号输出。						
编码器信号输出	信号类型	A、B、Z差分输出, Z信号集电极开路输出					
	分频比	分子: 1~65535 分母: 1~65535					
位置	输入频率	低速脉冲指令口: 差分输入≤500kpps, 单端输入≤200kpps; 高速脉冲指令口: 差分输入≤4Mpps;					
	指令模式	方向+脉冲序列、CW+CCW 脉冲序列、两相A/B 正交脉冲; 内部位置指令					
	电子齿轮比	分子: 1~65535 分母: 1~65535					
速度	模拟指令输入	-10~+10V 输入					
	指令加减速	参数设置					
	指令来源	内部速度指令、模拟量指令					
转矩	模拟指令输入	-10~+10V 输入					
	速度限制	参数设置					
	指令来源	内部转矩指令、模拟量指令					
特别功能	自动调谐、原点回归、增益切换、机械谐振陷波滤波器、报警记录、JOG运行、负载惯量识别等						
监视功能	转速、当前位置、位置偏差、电机转矩、电机电流、指令脉冲频率等						
保护功能	过压、欠压、过流、过载、编码器异常、位置超差等						
显示功能	中文OLED显示屏						
特性	速度频率响应	≥1.5KHz					
	速度波动率	≤±0.03% (负载0~100%) ≤±0.02% (电源-15~+10%)					
	调速比	1:5000					



## 二、MSC系列伺服驱动器规格

MSC -   -

① ② ③ ④ ⑤

① MSC: MSC系列产品

② 驱动器电压\*10  
22:220VAC 38:380VAC③ 驱动器输出功率\*100:  
02:200W; 04:400W  
08:750W; 10:1.0KW  
15:1.5KW; 22:2.2KW  
30:3.0KW

④ P: 脉冲型

⑤ A: 绝对式编码器  
E: 增量式编码器

型号MSC-22	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	02	04	08	10	15	22	30	
<b>结构与环境</b>									
尺寸(mm)		65x155x140			82x165x175		100x165x195		
重量 (kg)		1			1.5		2		
防护等级		IP30							
适用环境	温度	0~45℃ (无冻结)							
	湿度	5%~95%RH (无冷凝)							
	大气压	86kPa~106kPa							
电源电压	主电路	单相AC220V/三相AC220V				三相AC380V			
	控制电路	AC220V, -15~+10%,50/60Hz				AC380V, -15~+10%,50Hz			
额定输出电流 (A)		1.3	2.6	3.5	4.6	7	5	7.5	
最大输出电流 (A)		4	8	10.5	14	17	15	19	
额定输出功率 (KW)		0.2	0.4	0.8	1	1.5	2.2	3	
<b>其他</b>									
控制方式		PWM 正弦波矢量控制							
再生制动		外置			内置, 外置可选				
反馈方式		省线式编码器、增量式编码器、多摩川17/23绝对值编码器							
控制模式		位置/速度/转矩及模式切换							
控制输入		4个输入端子 (光电隔离), 功能可配置为: 伺服使能、报警清除、正转驱动禁止、反转驱动禁止、正转转矩限制、反转转矩限制、控制模式切换、增益切换、电子齿轮选择、位置偏差清除、原点回归触发、原点回归参考点。							
控制输出		2个输出端子 (光电隔离), 功能可配置为: 伺服就绪、报警、定位完成、速度到达、转矩到达、电磁制动器、转矩限制中、速度限制中、原点回归完成							
位置	输入频率	集电极开路: 差分输入≤500kpps, 单端输入≤200kpps							
	指令模式	方向+脉冲序列; CW+CCW脉冲序列; 两相A/B正交脉冲							
	电子齿轮比	分子: 1~65535; 分母: 1~65535							
速度	指令来源	内部速度指令							
	指令加减速	参数设置							
转矩	速度限制	参数设置							
	指令来源	内部转矩指令							
特别功能		原点回归、增益切换、机械谐振陷波滤波器							
监视功能		转速、当前位置、位置偏差、电机转矩、电机电流、指令脉冲频率等							
保护功能		超速、过压、过流、过载、制动异常、编码器异常、位置超差等							
显示功能		ERR (红色) RUN (绿色) 数码管显示							
特性	速度频率响应	≥800Hz							
	速度波动率	≤±0.03% (负载0~100%) ≤±0.02% (电源-15~+10%)							
	调速比	1:5000							

## 三、MS系列伺服驱动器接口

### ■ 强电端子

插座编号	端子标号	名称	备注
CAN	L1	功率电源输入	连接单相或三相交流220VAC (200W-1.5KW) /380VAC (2KW-3KW) , 如果连接单相交流220V, 请连接在L1 和L2之间
	L2		
	L3		
	LC1	控制电源输入	连接单相交流220VAC (200W-1.5KW) /380VAC (2KW-3KW)
	LC2		
	CAN	B1	制动电阻接线端
B2			
B3			
CNB	U	电机动力线接线端子	必须与电机的U、V、W、PE 端子对应连接 注: PE 即为驱动器金属散热器上的接线端子
	V		
	W		
	PE		

### ■ 编码器端子CN2

#### 增量式编码器

引脚号	信号名称	信号定义
1	EC-5V	编码器电源输出, 5V±5%
2	EC-GND	编码器电源/信号地, 0V
7	A+	编码器A相信号输入
8	A-	
9	B+	编码器B相信号输入
10	B-	
19	Z+	编码器Z相信号输入
20	Z-	

引脚号	信号名称	信号定义
13	U+	编码器U相信号输入
14	U-	
15	V+	编码器V相信号输入
16	V-	
17	W+	编码器W相信号输入
18	W-	

#### 绝对式编码器

引脚号	信号名称	信号定义
1	EC-5V	编码器电源输出, 5V±5%
2	EC-GND	编码器电源/信号地, 0V
3	SDATA+	双向串行数据
4	SDATA-	

### ■ USB调试口CN3

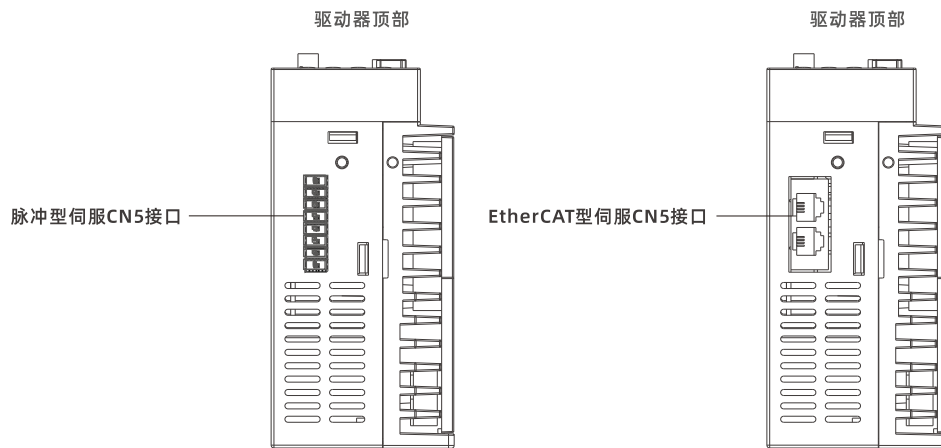
引脚号	信号名称	信号定义
1	D5V	USB 电源正极(可选)
2	USB-D-	USB 数据-
3	USB-D+	USB 数据+
4	DGND	USB 信号/电源地

## 以太网口CN4定义(MSC不支持)

引脚号	信号名称	信号定义	引脚号
1	Tx+	发送数据+	
2	Tx-	发送数据-	
3	Rx+	接收数据+	
4	DGND	数字地	
5	LED_LINK/ACT	是否连接 (绿灯)	
6	Rx-	接收数据-	
7	DGND	数字地	
8	LED-SPEED	数据通信速度 (黄灯)	
外壳	FG	浮空的屏蔽地	

## 口CN5

该接口主要作用是建立驱动器与上位控制器的RS485通讯和EtherCAT总线通讯，如下图所示。



### 脉冲型伺服CN5接口引脚定义

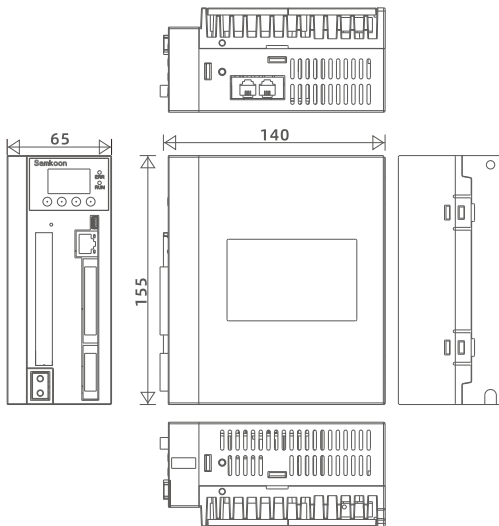
引脚号	信号名称	信号定义
1	485_A	RS485通讯A/B差分信号
2	485_B	
3	485_A	
4	485_B	

### EtherCAT型伺服CN5接口引脚定义(MSC不支持)

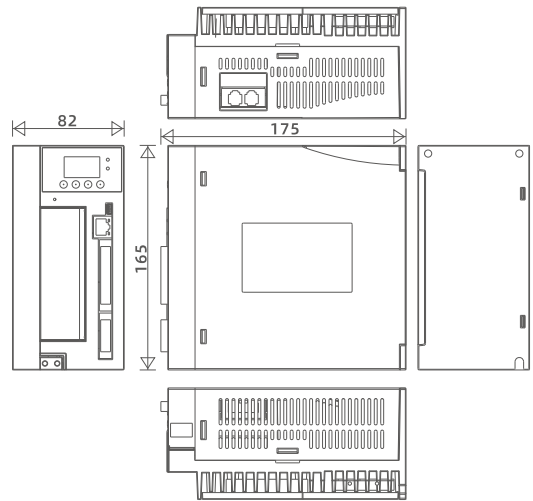
引脚号	信号名称	信号定义
A1	Tx+	发送数据+
A2	Tx-	发送数据-
A3	Rx+	接收数据+
A6	Rx-	接收数据-
B1	Tx+	发送数据+
B2	Tx-	发送数据-
B3	Rx+	接收数据+
B6	Rx-	接收数据-

四、MS系列伺服驱动器尺寸

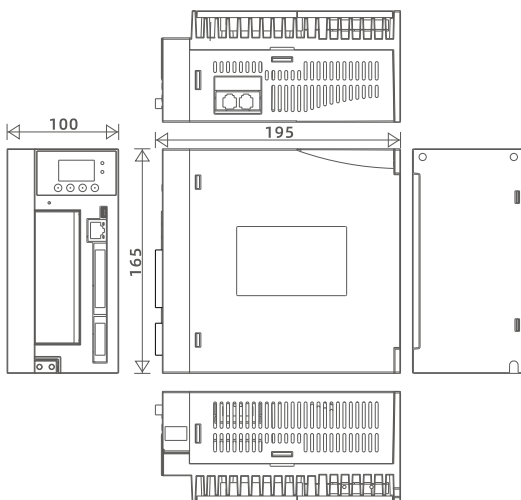
- MSA/C-2202P/Z
- MSA/C-2204P/Z
- MSA/C-2208P/Z  
(200W-750W)

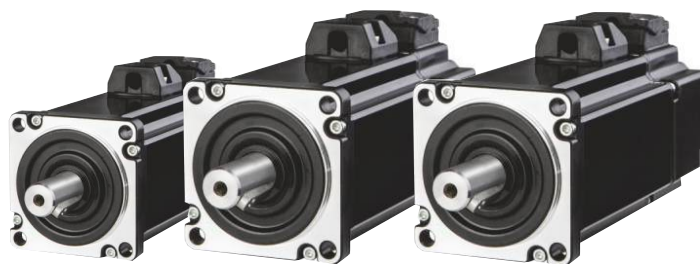


- MSA/C-2210P/Z
- MSA/C-2215P/Z  
(1000W-1500W)

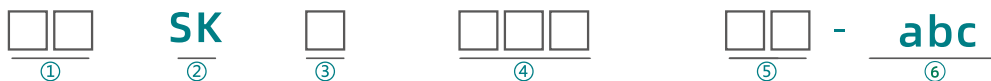


- MSA/C-2222P/Z
- MSA/C-2230P/Z  
(2000W-3000W)





## 一、SK系列伺服电机命名规则



### ① 机座代码

法兰尺寸:40:40x40 60:60x60 80:80x80 90:90x90 110:110x110 130:130x130 180:180x180

### ② SK

SK:三相交流永磁伺服电机

### ③ 编码器代码

A:17bit绝对式  
B:23bit绝对式  
E:增量式  
F:省线式

### ④ 额定转矩代码

006: 转矩为006\*0.1N.m

### ⑤ 额定转速代码

30: 转速为30\*100r/min

### ⑥ 其他代码

(编号规则查看下表)

编号	端子标号	代码内容	代码含义
a	输入电压	2	AC220
		3	AC380
		4	AC48V
b	轴端结构	A	平键, 键槽宽6mm
		B	平键, 键槽宽5mm
		C	平键, 键槽宽4mm
c	选购件	1	不带选购件
		2	带油封
		3	带电磁制动
		4	带永磁制动
		5	带油封带电磁制动
		6	带油封带永磁制动

## 二、SK系列伺服电机规格

## ■ 60系列伺服电机

电机型号	60SK-□00630-2B2	60SK-□01330-2B2	60SK-□01930-2B2
额定功率 (KW)	0.2	0.4	0.6
额定线电流 (A)	1.3	2.6	3.1
额定转矩 (N·m)	0.64	1.27	1.91
最大转矩 (N·m)	1.91	3.81	5.4
额定转速 (r/min)	3000	3000	3000
转子惯量 (Kg·m <sup>2</sup> )	0.264×10 <sup>-4</sup>	0.407×10 <sup>-4</sup>	0.526×10 <sup>-4</sup>
力矩系数 (N·m/A)	0.49	0.48	0.61
反电势 (v/krpm)	26	31	38
线电阻 (Ω)	7.1	3.8	3.7
线电感 (mH)	36.5	19.2	26.4
电气时间常数 (ms)	4.7	5.05	7.1
电机重量 (kg)	1.2	1.6	2.1
输入电压 (V)	AC220V		
编码器线数 (P/R)	2500/绝对式17bit/23bit		
极对数	4		
绝缘等级	F		
使用环境	环境温度: -20°C~+40°C 环境湿度: ≤90%		
防护等级	IP65		

## ■ 80系列伺服电机

电机型号	80SK-□01330-2A2	80SK-□02430-2A2	80SK-□03520-2A2
额定功率 (KW)	0.4	0.75	0.73
额定线电流 (A)	2	3	3
额定转矩 (N·m)	1.27	2.39	3.5
最大转矩 (N·m)	3.8	7.1	10.5
额定转速 (r/min)	3000	3000	2000
转子惯量 (Kg·m <sup>2</sup> )	1.05×10 <sup>-4</sup>	1.82×10 <sup>-4</sup>	2.63×10 <sup>-4</sup>
力矩系数 (N·m/A)	0.64	0.8	1.17
反电势 (v/krpm)	40	52	71
线电阻 (Ω)	4.4	2.9	3.7
线电感 (mH)	8.1	5.9	9.1
电气时间常数 (ms)	1.8	2.0	2.45
电机重量 (kg)	1.78	2.9	3.9
输入电压 (V)	AC220V		
编码器线数 (P/R)	2500/绝对式17bit/23bit		
极对数	4		
绝缘等级	F		
使用环境	环境温度: -20°C~+40°C 环境湿度: ≤90%		
防护等级	IP65		

## ■ 80系列伺服电机

电机型号	80SK-□03530-2A2	80SK-□04025-2A2	80SK-□04030-2A2
额定功率 (KW)	1.1	1.0	1.2
额定线电流 (A)	4.5	4.4	4.5
额定转矩 (N.m)	3.5	4	4
最大转矩 (N.m)	10.5	12	12
额定转速 (r/min)	3000	2500	3000
转子惯量 (Kg.m <sup>2</sup> )	2.63x10 <sup>-4</sup>	2.97x10 <sup>-4</sup>	2.97x10 <sup>-4</sup>
力矩系数 (N.m/A)	0.78	0.9	0.88
反电势 (v/krpm)	65	54	48.5
线电阻 (Ω)	3.1	2.5	2.2
线电感 (mH)	7.82	4.8	4.3
电气时间常数 (ms)	2.52	1.92	1.95
电机重量 (kg)	3.9	4.1	4.1
输入电压 (V)	AC220V		
编码器线数 (P/R)	2500/绝对式17bit/23bit		
极对数	4		
绝缘等级	F		
使用环境	环境温度: -20°C~+40°C 环境湿度: ≤90%		
防护等级	IP65		

## ■ 90系列伺服电机

电机型号	90SK-□02430-2B1	90SK-□03520-2B1	90SK-□04025-2B1
额定功率 (KW)	0.75	0.73	1.0
额定线电流 (A)	3	3	4
额定转矩 (N.m)	2.4	3.5	4
最大转矩 (N.m)	7.1	10.5	12
额定转速 (r/min)	3000	2000	2500
转子惯量 (Kg.m <sup>2</sup> )	2.45x10 <sup>-4</sup>	3.4x10 <sup>-4</sup>	3.7x10 <sup>-4</sup>
力矩系数 (N.m/A)	0.8	1.2	1.0
反电势 (v/krpm)	51	67	60
线电阻 (Ω)	3.2	4.2	2.8
线电感 (mH)	6.76	8.65	6.2
电气时间常数 (ms)	2.1	2.05	2.21
电机重量 (kg)	3.1	3.9	4.2
输入电压 (V)	AC220V		
编码器线数 (P/R)	2500/绝对式17bit/23bit		
极对数	4		
绝缘等级	F		
使用环境	环境温度: -20°C~+40°C 环境湿度: ≤90%		
防护等级	IP65		

## ■ 110系列伺服电机

电机型号	110SK-□02030-2A2	110SK-□04020-2A2	110SK-□04030-2A2
额定功率 (KW)	0.6	0.8	1.2
额定线电流 (A)	2.5	3.5	5.0
额定转矩 (N·m)	2	4	4
最大转矩 (N·m)	6	12	12
额定转速 (r/min)	3000	2000	3000
转子惯量 (Kg·m <sup>2</sup> )	0.31x10 <sup>-4</sup>	0.54x10 <sup>-4</sup>	0.54x10 <sup>-4</sup>
力矩系数 (N·m/A)	0.8	1.14	0.8
反电势 (v/krpm)	57	79	54
线电阻 (Ω)	3.6	2.5	1.05
线电感 (mH)	8.32	7.4	3.4
电气时间常数 (ms)	2.3	2.96	3.24
电机重量 (kg)	4.5	6	6
输入电压 (V)	AC220V		
编码器线数 (P/R)	2500/绝对式17bit/23bit		
极对数	4		
绝缘等级	F		
使用环境	环境温度: -20°C~+40°C 环境湿度: ≤90%		
防护等级	IP65		

电机型号	110SK-□05030-2A2	110SK-□06020-2A2
额定功率 (KW)	1.5	1.2
额定线电流 (A)	6.0	4.5
额定转矩 (N·m)	5	6
最大转矩 (N·m)	15	12
额定转速 (r/min)	3000	2000
转子惯量 (Kg·m <sup>2</sup> )	0.63x10 <sup>-4</sup>	0.76x10 <sup>-4</sup>
力矩系数 (N·m/A)	0.83	1.33
反电势 (v/krpm)	63	83
线电阻 (Ω)	1.03	1.46
线电感 (mH)	3.43	4.9
电气时间常数 (ms)	3.33	3.35
电机重量 (kg)	6.8	7.9
输入电压 (V)	AC220V	
编码器线数 (P/R)	2500/绝对式17bit/23bit	
极对数	4	
绝缘等级	F	
使用环境	环境温度: -20°C~+40°C 环境湿度: ≤90%	
防护等级	IP65	



## ■ 130系列伺服电机

电机型号	130SK-□04025-2A2	130SK-□05025-2A2	130SK-□06025-2A2
额定功率 (KW)	1.0	1.3	1.5
额定线电流 (A)	4.0	5.0	6.0
额定转矩 (N·m)	4	5	6
最大转矩 (N·m)	12	15	18
额定转速 (r/min)	2500	2500	2500
转子惯量 (Kg·m <sup>2</sup> )	0.85x10 <sup>-4</sup>	1.06x10 <sup>-4</sup>	1.26x10 <sup>-4</sup>
力矩系数 (N·m/A)	1.0	1.0	1.0
反电势 (v/krpm)	73	67	65
线电阻 (Ω)	2.36	1.83	1.28
线电感 (mH)	6.81	6.42	3.95
电气时间常数 (ms)	2.88	3.54	3.08
电机重量 (kg)	6.2	6.6	7.4
输入电压 (V)	AC220V		
编码器线数 (P/R)	2500/绝对式17bit/23bit		
极对数	4		
绝缘等级	F		
使用环境	环境温度: -20°C~+40°C 环境湿度: ≤90%		
防护等级	IP65		

电机型号	130SK-□07725-2A2	130SK-□10010-2A2	130SK-□10015-2A2
额定功率 (KW)	2.0	1.0	1.5
额定线电流 (A)	7.5	4.5	6.0
额定转矩 (N·m)	7.7	10	10
最大转矩 (N·m)	22	20	25
额定转速 (r/min)	2500	1000	1500
转子惯量 (Kg·m <sup>2</sup> )	1.53x10 <sup>-4</sup>	1.94x10 <sup>-4</sup>	1.94x10 <sup>-4</sup>
力矩系数 (N·m/A)	1.03	2.2	1.67
反电势 (v/krpm)	66	134	103
线电阻 (Ω)	1.01	2.84	1.5
线电感 (mH)	2.94	10.23	5.37
电气时间常数 (ms)	2.91	3.6	3.58
电机重量 (kg)	8.3	10.2	10.2
输入电压 (V)	AC220V		
编码器线数 (P/R)	2500/绝对式17bit/23bit		
极对数	4		
绝缘等级	F		
使用环境	环境温度: -20°C~+40°C 环境湿度: ≤90%		
防护等级	IP65		

## ■ 130系列伺服电机 (380V)

电机型号	130SK-□10010-3A2	130SK-□10015-3A2	130SK-□10025-3A2	130SK-□15015-3A2
额定功率 (KW)	1.0	1.5	2.6	2.3
额定线电流 (A)	2.5	3.5	6.0	5.0
额定转矩 (N·m)	10	10	10	15
最大转矩 (N·m)	20	25	25	30
额定转速 (r/min)	1000	1500	2500	1500
转子惯量 (Kg·m <sup>2</sup> )	1.94x10 <sup>-4</sup>	1.94x10 <sup>-4</sup>	1.94x10 <sup>-4</sup>	2.77x10 <sup>-4</sup>
力矩系数 (N·m/A)	4.0	2.85	1.66	3
反电势 (v/krpm)	244	177	113	188
线电阻 (Ω)	4.25	3.4	4.1	5.3
线电感 (mH)	4.4	3.8	1.5	2.3
电气时间常数 (ms)	18.7	13.2	6.2	12.3
电机重量 (kg)	11.3	11.3	11.3	14.5
输入电压 (V)	AC380V			
编码器线数 (P/R)	2500/绝对式17bit/23bit			
极对数	4			
绝缘等级	F			
使用环境	环境温度: -20°C~+40°C 环境湿度: ≤90%			
防护等级	IP65			

## ■ 180系列伺服电机 (380V)

电机型号	180SK-□17015-3A2	130SK-□19015-3A2
额定功率 (KW)	2.5	3.0
额定线电流 (A)	6.5	7.5
额定转矩 (N·m)	17	19
最大转矩 (N·m)	42	47
额定转速 (r/min)	1500	1500
转子惯量 (Kg·m <sup>2</sup> )	3.4x10 <sup>-4</sup>	3.8x10 <sup>-4</sup>
力矩系数 (N·m/A)	2.6	2.5
反电势 (v/krpm)	194	165
线电阻 (Ω)	1.95	1.12
线电感 (mH)	10.5	7.3
电气时间常数 (ms)	5.3	6.5
电机重量 (kg)	19.5	20.5
输入电压 (V)	AC380V	
编码器线数 (P/R)	2500/绝对式17bit/23bit	
极对数	4	
绝缘等级	F	
使用环境	环境温度: -20°C~+40°C 环境湿度: ≤90%	
防护等级	IP65	

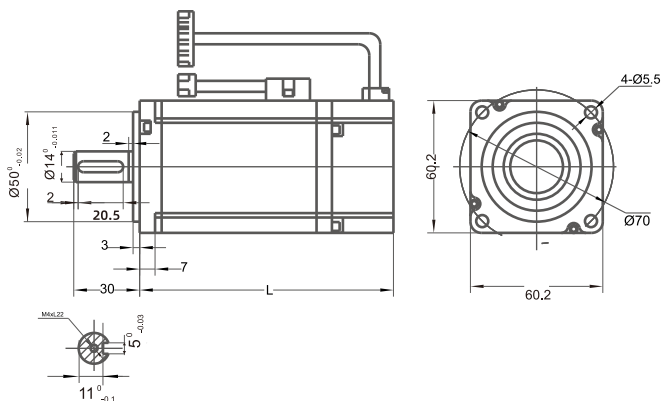
三、SK系列伺服电机特性与尺寸

1 AC220V电机

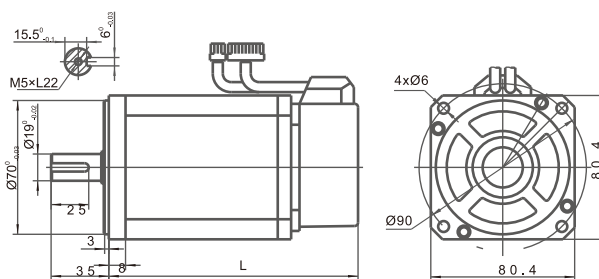
电机系列	60SK			80SK			90SK		110SK		130SK					
额定转矩 (N·m)	0.64	1.27	1.91	1.27	2.39	3.5	2.4	3.5	2	4	4	5	6	7.7	10	
LA (mm)	不带电磁抱闸	111	135	156	124	151	179	150	172	159	189	166	171	179	192	213
	带电磁抱闸	159	183	204	170	197	225	×	×	233	263	223	228	236	249	294

■ 产品尺寸

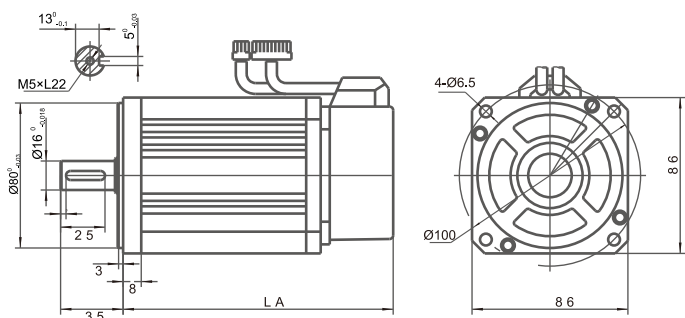
● 60SK(单位:mm)



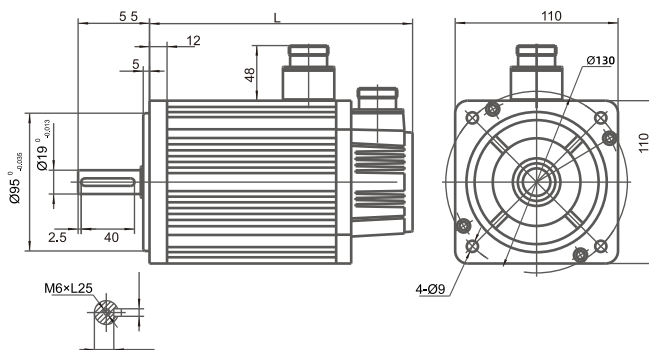
● 80SK(单位:mm)



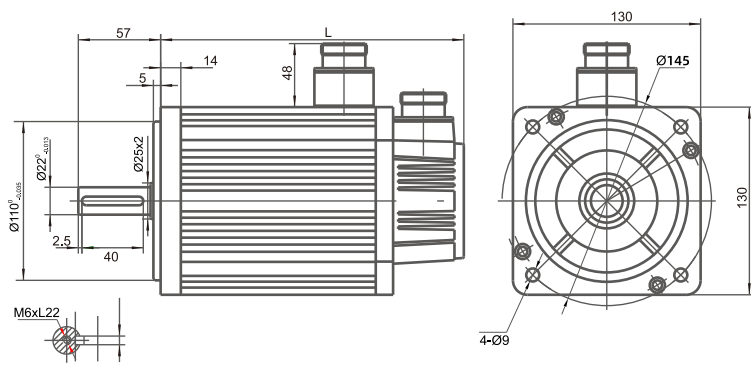
● 90SK(单位:mm)



● 110SK(单位:mm)



● 130SK(单位:mm)



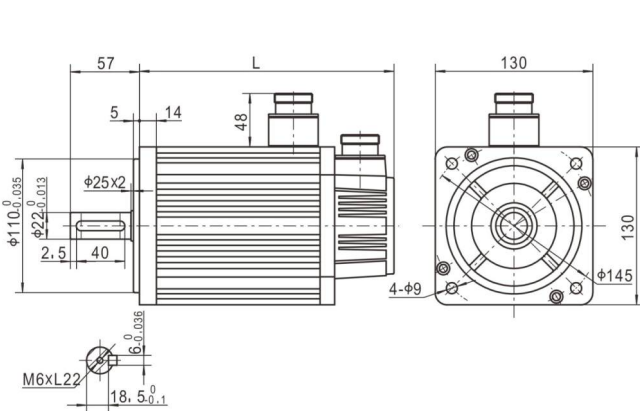
## 三、SK系列伺服电机特性与尺寸

### 2 AC380V电机

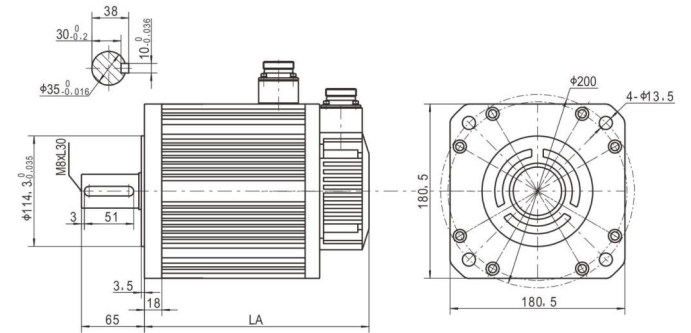
电机系列		130SK							180SK		
额定转矩 (N·m)		4	5	6	7.7	10			15	17N.m	19N.m
						1000rpm	1500rpm	2500rpm	1500rpm		
LA (mm)	不带电磁抱闸	166	171	179	192	213	209	241	226	232	
	带电磁抱闸	223	228	236	249	294	290	322	298	304	

### ■ 产品尺寸

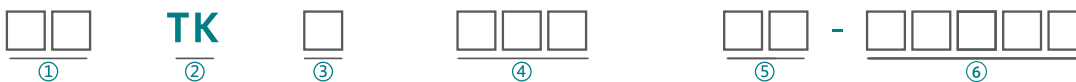
#### ● 130SK(单位:mm)



#### ● 180SK(单位:mm)



## 四、TK系列伺服电机命名规则



#### ① 机座代码

法兰尺寸:40:40x40 60:60x60 80:80x80 90:90x90 110:110x110 130:130x130 180:180x180

#### ② TK

TK:TK系列

#### ③ 编码器代码

A:17bit绝对式  
B:23bit绝对式  
E:增量式  
F:省线式

#### ④ 额定转矩代码

024: 转矩为24\*0.1N.m

#### ⑤ 额定转速代码

30: 转速为30\*100r/min

#### ⑥ 额定转速代码

C	S	2	A	2
C:磁编 L:光编	S:单圈绝对值 M:多圈绝对值 空:无相关信息	2:220VAC 3:380VAC	A:平键, 键槽宽6mm B:平键, 键槽宽5mm C:平键, 键槽宽4mm D:平键, 键槽宽3mm	1:无选购件 2:带油封 3:带电磁制动 4:带永磁制动

## 五、TK系列伺服电机规格

## ■ 60系列伺服电机

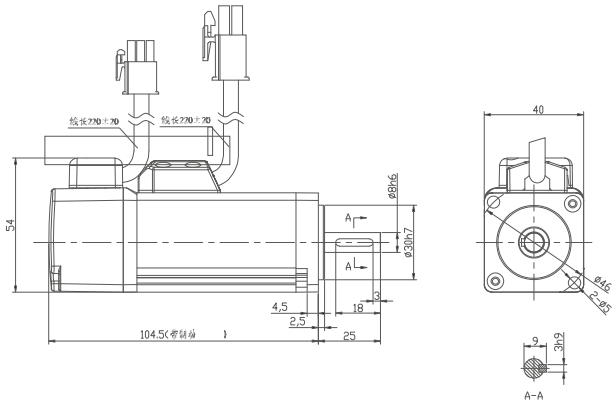
电机型号	40TK-□00330-□□2D2	60TK-□00630-□□2B2	60TK-□01330-□□2B2
额定功率 (KW)	0.1	0.2	0.4
额定线电流 (A)	1	1.27	2.3
额定转矩 (N·m)	0.32	0.64	1.27
最大转矩 (N·m)	0.96	1.92	3.81
额定转速 (r/min)	3000	3000	3000
转子惯量 (Kg·m <sup>2</sup> )	0.034×10 <sup>-4</sup>	0.2×10 <sup>-4</sup>	0.31×10 <sup>-4</sup>
力矩系数 (N·m/A)	0.32	0.5	0.55
反电势 (v/krpm)	30.8	32.1	35.7
线电阻 (Ω)	22.4	11.1	4.08
线电感 (mH)	42.3	38.54	13.5
电气时间常数 (ms)	1.89	3.47	3.31
电机重量 (kg)	0.557	0.91	1.26
输入电压 (V)	AC220V		
编码器线数 (P/R)	2500/绝对式17bit/23bit		
极对数	5		
绝缘等级	F		
使用环境	环境温度: -20°C~+40°C 环境湿度: ≤90%		
防护等级	IP65		

电机型号	80TK-□02430-□□2B2	130TK-□06025-□□2A2
额定功率 (KW)	0.75	1.5
额定线电流 (A)	3	6
额定转矩 (N·m)	2.39	7.16
最大转矩 (N·m)	7.17	21.48
额定转速 (r/min)	3000	2000
转子惯量 (Kg·m <sup>2</sup> )	1.15×10 <sup>-4</sup>	7.9×10 <sup>-4</sup>
力矩系数 (N·m/A)	0.8	1.19
反电势 (v/krpm)	51.2	62.5
线电阻 (Ω)	2.09	0.75
线电感 (mH)	12.89	8.2
电气时间常数 (ms)	6.16	1.95
电机重量 (kg)	2.85	4.1
输入电压 (V)	AC220V	
编码器线数 (P/R)	2500/绝对式17bit/23bit	
极对数	5	
绝缘等级	F	
使用环境	环境温度: -20°C~+40°C 环境湿度: ≤90%	
防护等级	IP65	

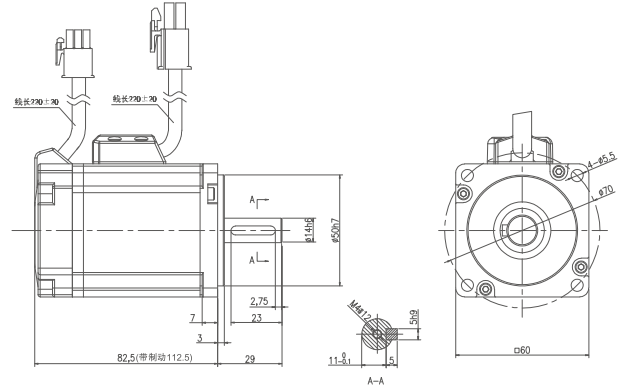
## 三、TK系列伺服电机尺寸

### ■ 产品尺寸

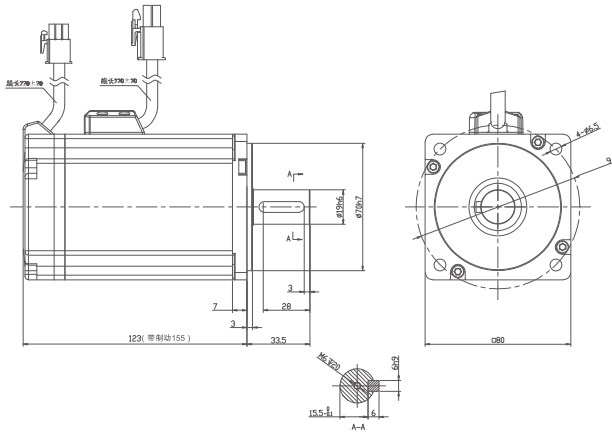
#### ●40TK(单位:mm)



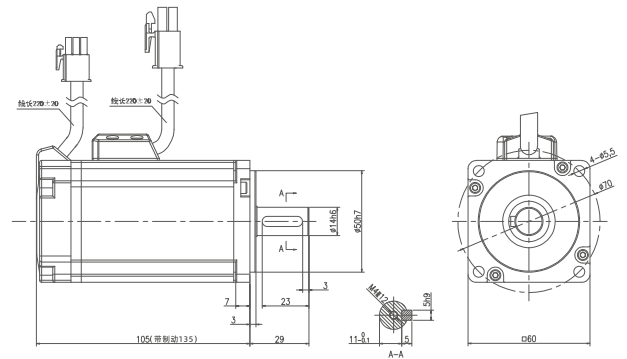
#### ●60TK(单位:mm)



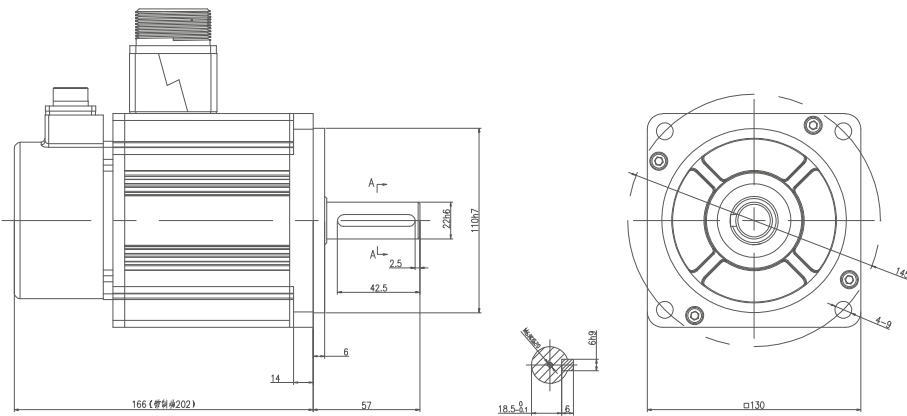
#### ●80SK(单位:mm)



#### ●60TK(单位:mm)



#### ●130SK(单位:mm)





## ■ 编码器线缆

电机编码器线缆选型表

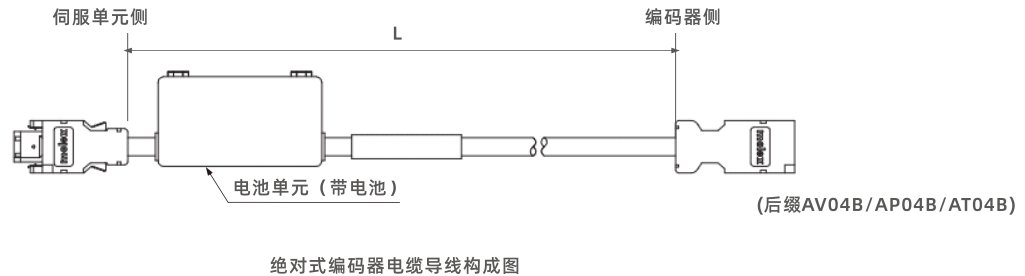
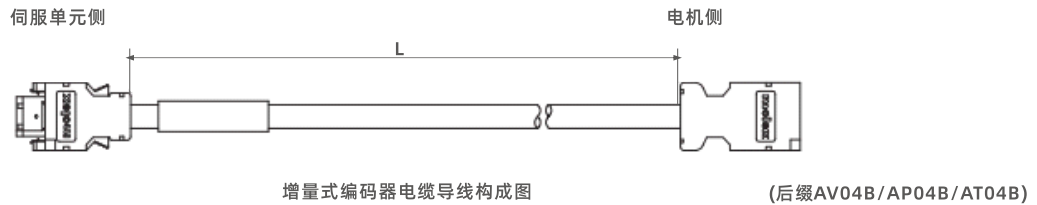
型号	长度	线缆型号 <sup>1</sup>	
		普通型	拖链型 <sup>2, 3</sup>
60SK-□□□□□□-□□	1.5m 3m 6m 8m 10m	CF-N□□□□P1-AP-□□B	CF-D□□□□P1-AP-□□B
80SK-□□□□□□-□□			
90SK-□□□□□□-□□			
110SK-□□□□□□-□□			
130SK-□□□□□□-□□			
180SK-□□□□□□-□□		CF-N□□□□P1-AV(T)-□□B	CF-D□□□□P1-AV(T)-□□B

注:

\*1、型号中□□□□填写015/030/060/080/100指定编码器线长度；AV对应的接头为航空插头，AT对应的接头为小航插，AP对应的接头为安普头；□□中填写15对应增量式编码器，09对应绝对式编码器；超过10m的电缆请定制。

\*2、将电缆用于机械手等活动部位时，请使用拖链型电缆。

\*3、建议弯曲半径(R)为68mm以上。



控制线电缆选型表

序号	长度	用途	伺服系列	型号
1	1.5米	位置控制线	MSA	CA-N015P1-TM040
2	3米	位置控制线	MSA	CA-N030P1-TM040
3	1.5米	模拟量控制线	MSA	CB-N015P1-TM040
4	3米	模拟量控制线	MSA	CB-N030P1-TM040
5	1.5米	位置抱闸控制线	MSA	CD-N015P1-TM060
6	3米	位置抱闸控制线	MSA	CD-N030P1-TM060
7	1.5米	位置控制线	MSC	CAS-N015P1-TM040
8	3米	位置控制线	MSC	CAS-N030P1-TM040
9	1.5米	14芯控制线	MSC	CBS-N015P1-TM140
10	3米	14芯控制线	MSC	CBS-N030P1-TM140
11		CN1控制端子	MSA	SCSI-50P连接器
12		CN1控制端子	MSC	SCSI-14P连接器

注: 1.MSA系列伺服的控制线端子为50pin, MSC提供14pin控制端子

2.有其他引脚定义及其他长度要求, 建议客户自行做线, 也可以联系商务定制, 由于数量少价格会偏贵;



一、MS系列伺服驱动器选购表

功率	电机型号	适配伺服	电压	编码器线缆	动力线缆	抱闸线缆	控制线选配
100W	40TK-E00330-C(L)2D2	MSA-2202P(Z/L)E-N MSC-2202PE-N	220V	CF-N(D)长度P1-AP15B	CP-N(D)长度P2-AP04B		MSA系列伺服: CA(B/D)-N长度P1-TM芯数  MSC系列伺服 CA(B)S-N长度P1-TM芯数
	40TK-E00330-C(L)2D3		220V			端子	
	40TK-A(B)00330-C(L)S2D2		220V	CF-N(D)长度P1-AP04B			
	40TK-A(B)00330-C(L)M2D2	220V	CF-N(D)长度P1-AP06B				
	40TK-A(B)00330-C(L)S2D3	MSA-2202P(Z/L)E-N MSC-2202PA-N	220V	CF-N(D)长度P1-AP04B		端子	
	40TK-A(B)00330-C(L)M2D3	220V	CF-N(D)长度P1-AP06B	端子			
200W	60TK-E00630-C(L)2B2	MSA-2202P(Z/L)E-N MSC-2202PE-N	220V	CF-N(D)长度P1-AP15B	CP-N(D)长度P2-AP04B		MSA系列伺服: CA(B/D)-N长度P1-TM芯数  MSC系列伺服 CA(B)S-N长度P1-TM芯数
	60TK-E00630-C(L)2B3		220V			端子	
	60TK-A(B)00630-C(L)S2B2	MSA-2202P(Z/L)E-N MSC-2202PA-N	220V	CF-N(D)长度P1-AP04B			
	60TK-A(B)00630-C(L)M2B2		220V	CF-N(D)长度P1-AP06B			
	60TK-A(B)00630-C(L)S2B3		220V	CF-N(D)长度P1-AP04B		端子	
	60TK-A(B)00630-C(L)M2B3		220V	CF-N(D)长度P1-AP06B		端子	
400W	60TK-E01330-C(L)2B2	MSA-2204P(Z/L)E-N MSC-2204PE-N	220V	CF-N(D)长度P1-AP15B	CP-N(D)长度P2-AP04B		MSA系列伺服: CA(B/D)-N长度P1-TM芯数  MSC系列伺服 CA(B)S-N长度P1-TM芯数
	60TK-E01330-C(L)2B3		220V			端子	
	60TK-A(B)01330-C(L)S2B2	MSA-2204P(Z/L)E-N MSC-2204PA-N	220V	CF-N(D)长度P1-AP04B			
	60TK-A(B)01330-C(L)M2B2		220V	CF-N(D)长度P1-AP06B			
	60TK-A(B)01330-C(L)S2B3		220V	CF-N(D)长度P1-AP04B		端子	
	60TK-A(B)01330-C(L)M2B3		220V	CF-N(D)长度P1-AP06B		端子	
750W	80TK-E02430-C(L)2A2	MSA-2208P(Z/L)E-N MSC-2208PE-N	220V	CF-N(D)长度P1-AP15B	CP-N(D)长度P2-AP04B		MSA系列伺服: CA(B/D)-N长度P1-TM芯数  MSC系列伺服 CA(B)S-N长度P1-TM芯数
	80TK-E02430-C(L)2A3		220V			端子	
	80TK-A(B)02430-C(L)S2A2	MSA-2208P(Z/L)E-N MSC-2208PA-N	220V	CF-N(D)长度P1-AP04B			
	80TK-A(B)02430-C(L)M2A2		220V	CF-N(D)长度P1-AP06B			
	80TK-A(B)02430-C(L)S2A3		220V	CF-N(D)长度P1-AP04B		端子	
	80TK-A(B)02430-C(L)M2A3		220V	CF-N(D)长度P1-AP06B		端子	
1KW	130TK-E00630-C(L)2A2	MSA-2215P(Z/L)E-N MSC-2215PE-N	220V	CF-N(D)长度P1-AP15B	CP-N(D)长度P2-AP04B		MSA系列伺服: CA(B/D)-N长度P1-TM芯数  MSC系列伺服 CA(B)S-N长度P1-TM芯数
	130TK-E00630-C(L)2A3		220V				
	130TK-A(B)00630-C(L)S2A2	MSA-2215P(Z/L)E-N MSC-2215PA-N	220V	CF-N(D)长度P1-AP04B			
	130TK-A(B)00630-C(L)M2A2		220V	CF-N(D)长度P1-AP06B			
	130TK-A(B)00630-C(L)S2A3		220V	CF-N(D)长度P1-AP04B			
	130TK-A(B)00630-C(L)M2A3		220V	CF-N(D)长度P1-AP06B			

附：上表中C(L)表示型号中此处可以为C或者L，N(D)表示型号中此处可以为N或者D，A(B/D)表示型号中此处可以为A、B或D，其余依此类推；字母含义请参考驱动器、电机及线缆型号说明部分；本表提供常用的电机型号与驱动器及线缆的匹配关系，其他型号可联系技术或商务确认；  
\*包装内附CN1端子，可自行做线

# MS系列 伺服驱动器订货信息

功率	电机型号	适配伺服	电压	编码器线缆	动力线缆	抱闸线缆	控制线选配		
200W	60SK-E00630-2B2	MSA-2202P(Z/L)-N MSC-2202PE-N	220V	CF-N(D)长度P1-AP15B	CP-N(D)长度P2-AP04B	端子	MSA系列伺服： CA(B/D)-N长度P1-TM芯数		
	60SK-E00630-2B3		220V						
	60SK-F00630-2B2		220V	CF-N(D)长度P1-AP09B					
	60SK-F00630-2B3		220V						
	60SK-A(B)00630-2B2	MSA-2202P(Z/L)-N MSC-2202PA-N	220V	单圈：CF-N(D)长度P1-AP04B 多圈：CF-N(D)长度P1-AP06B			端子	MSC系列伺服 CA(B)S-N长度P1-TM芯数	
	60SK-A(B)00630-2B3		220V						
400W	60SK-E01330-2B2	MSA-2204P(Z/L)-N MSC-2204PE-N	220V	CF-N(D)长度P1-AP15B	CP-N(D)长度P2-AP04B	端子		MSA系列伺服： CA(B/D)-N长度P1-TM芯数	
	60SK-E01330-2B3		220V						
	60SK-F01330-2B2	MSA-2204P(Z/L)-N MSC-2204PA-N	220V	CF-N(D)长度P1-AP04B				端子	MSC系列伺服 CA(B)S-N长度P1-TM芯数
	60SK-F01330-2B3		220V						
	60SK-A(B)01330-2B2		220V	CF-N(D)长度P1-AP04B					
	60SK-A(B)01330-2B3		220V						
750W	80SK-E02430-2A2	MSA-2208P(Z/L)E-N MSC-2208PE-N	220V	CF-N(D)长度P1-AP15B	CP-N(D)长度P2-AP04B	端子	MSA系列伺服： CA(B/D)-N长度P1-TM芯数		
	80SK-E02430-2A3		220V						
	80SK-F02430-2A2		220V	CF-N(D)长度P1-AP09B					
	80SK-F02430-2A3		220V						
	80SK-A(B)02430-2A2	MSA-2208P(Z/L)-N MSC-2208PE-N	220V	单圈：CF-N(D)长度P1-AP04B 多圈：CF-N(D)长度P1-AP06B			端子	MSC系列伺服 CA(B)S-N长度P1-TM芯数	
	80SK-A(B)02430-2A3		220V						
1KW	130SK-E04025-2A2	MSA-2210P(Z/L)-N MSC-2210PE-N	220V	CF-N(D)长度P1-AP15B	CP-N(D)长度P2-AP04B	端子		MSA系列伺服： CA(B/D)-N长度P1-TM芯数	
	130SK-E04025-2A3		220V						CP-N(D)长度P3-AP06B
	130SK-F04025-2A2		220V	CF-N(D)长度P1-AV09B	CP-N(D)长度P2-AP04B				
	130SK-F04025-2A3		220V						CP-N(D)长度P3-AP06B
	130SK-A(B)04025-2A2	MSA-2210P(Z/L)-N MSC-2210PA-N	220V	单圈：CF-N(D)长度P1-AV04B 多圈：CF-N(D)长度P1-AV06B	端子		MSC系列伺服 CA(B)S-N长度P1-TM芯数		
	130SK-A(B)04025-2A3		220V					CP-N(D)长度P3-AP06B	
1.2KW	110SK-E04025-2A2	MSA-2215P(Z/L)-N MSC-2215PE-N	220V	CF-N(D)长度P1-AP15B		CP-N(D)长度P2-AP04B	端子		MSA系列伺服： CA(B/D)-N长度P1-TM芯数
	110SK-E04025-2A3		220V					CP-N(D)长度P3-AP06B	
	110SK-F04025-2A2		220V	CF-N(D)长度P1-AV09B		CP-N(D)长度P2-AP04B			
	110SK-F04025-2A3		220V					CP-N(D)长度P3-AP06B	
	110SK-A(B)04025-2A2	MSA-2215P(Z/L)-N MSC-2215PA-N	220V	单圈：CF-N(D)长度P1-AV04B 多圈：CF-N(D)长度P1-AV06B	端子	MSC系列伺服 CA(B)S-N长度P1-TM芯数			
	110SK-A(B)04025-2A3		220V					CP-N(D)长度P3-AP06B	
1.5KW	130SK-E06025-2A2	MSA-2215P(Z/L)-N MSC-2215PE-N	220V	CF-N(D)长度P1-AP15B		CP-N(D)长度P2-AP04B	端子		MSA系列伺服： CA(B/D)-N长度P1-TM芯数
	130SK-E06025-2A3		220V					CP-N(D)长度P3-AP06B	
	130SK-F06025-2A2		220V	CF-N(D)长度P1-AV09B		CP-N(D)长度P2-AP04B			
	130SK-F06025-2A3		220V					CP-N(D)长度P3-AP06B	
	130SK-A(B)06025-2A2	MSA-2215P(Z/L)-N MSC-2215PA-N	220V	单圈：CF-N(D)长度P1-AV04B 多圈：CF-N(D)长度P1-AV06B	端子	MSC系列伺服 CA(B)S-N长度P1-TM芯数			
	130SK-A(B)06025-2A3		220V					CP-N(D)长度P3-AP06B	
1.5KW	130SK-E10015-2A2	MSA-2215P(Z/L)-N MSC-2215PE-N	220V	CF-N(D)长度P1-AP15B		CP-N(D)长度P2-AP04B	端子		MSA系列伺服： CA(B/D)-N长度P1-TM芯数
	130SK-E10015-2A3		220V					CP-N(D)长度P3-AP06B	
	130SK-F10015-2A2		220V	CF-N(D)长度P1-AV09B		CP-N(D)长度P2-AP04B			
	130SK-F10015-2A3		220V					CP-N(D)长度P3-AP06B	
	130SK-A(B)10015-2A2	MSA-2215P(Z/L)-N MSC-2215PA-N	220V	单圈：CF-N(D)长度P1-AV04B 多圈：CF-N(D)长度P1-AV06B	端子	MSC系列伺服 CA(B)S-N长度P1-TM芯数			
	130SK-A(B)10015-2A3		220V					CP-N(D)长度P3-AP06B	

附：上表中C(L)表示型号中此处可以为C或者L，N(D)表示型号中此处可以为N或者D，A(B/D)表示型号中此处可以为A、B或D，其余依此类推；字母含义请参考驱动器、电机及线缆型号说明部分；本表提供常用的电机型号与驱动器及线缆的匹配关系，其他型号可联系技术或商务确认；

\*包装内附CN1端子，可自行做线

## 北京办事处

地址：北京市大兴区西红门嘉悦广场4号楼716

## 天津办事处

地址：天津市武清区杨村街道天房四季花苑12-202

## 河北办事处

地址：河北省石家庄长安区中山路508号东胜广场C栋614

## 东莞办事处

地址：广东省东莞市南城区宏图路86号南信产业国际D栋1216室

## 广佛办事处

地址：广东省佛山市南海区平洲宝石西路天富科技城1栋419室

## 上海办事处

地址：上海市松江区青城山路159弄茸绣苑10幢602

## 南京办事处

地址：南京市江宁区秦淮路15号温尚科技中心1号楼417显控科技南京办事处

## 无锡办事处

地址：江苏省无锡市滨湖区隐秀路813号喜年中心A1326

## 郑州办事处

地址：河南省郑州市金水区三全路与丰庆路交叉口泰和苑1-1-906

## 南宁办事处

地址：南宁市西乡塘区大学东路105号广西经济管理干部学院3号实验楼

## 青岛办事处

地址：山东省青岛市李沧区湘潭路中合产业加速器204

## 济南办事处

地址：山东省济南市槐荫区党杨路与国防路交叉口腊山御园6号楼一单元2001

## 沈阳办事处

地址：辽宁省沈阳市于洪区怒江北街18号

## 温州办事处

地址：温州市龙湾区滨海五道328号优凯实业3楼

## 成都办事处

地址：成都市郫都区红光镇港通北四路976号港东e时代 505

## 湖南办事处

地址：湖南省长沙市雨花区砂子塘街道新建东路阳光锦城9栋2006

## 陕西办事处

地址：陕西西安未央区北二环东段欣心家园3-2106



## 立足中国，服务全球

显控深耕工业自动化领域 10 多年，产品远销 30 多个国家和地区  
服务了各行业的国内外领军企业，为不同规模的客户提供优质的产品和服务



### 深圳市显控科技股份有限公司

研发中心：深圳市南山区高新中区深圳软件园1期2栋4楼  
生产基地：深圳市深汕特别合作区鹅埠镇时尚品牌产业园7号楼  
电话(Tel): 0755-29419028/38/68  
传真(Fax): 0755-29455559  
邮箱(E-mail): samkoon@samkoon.com.cn  
网址(Website): www.samkoon.com.cn

全国服务热线：400-606-9669



公众号



官网

本产品目录中所刊载的产品性能和规格，如因产品改进等原因发生变更时，恕不另行通知，敬请谅解。2020年10月26日