

DA180A系列

基础型AC 伺服



公司简介

深圳市英威腾电气股份有限公司（以下简称英威腾），国家火炬计划重点高新技术企业，专注于工业自动化和能源电力领域，拥有完整的研发、销售、供应链和服务平台，是行业的主流供应商之一。未来，英威腾将竭尽全力提供物超所值的产品和服务，让客户更有竞争力，与客户一起共同为世界“可持续发展”贡献力量。

众诚德厚，实力保障

英威腾成立于2002年，2010年在深交所A股上市，股票代码：002334。

- 制造实力：英威腾拥有15家控股子公司，4个大型生产工厂，员工人数超4000人，深圳福永工业园及苏州科技产业园产能达300万台/年。

- 研发实力：英威腾拥有11个研发中心，1300多件授权专利证书，200多件软件著作权证书，实验室拥有国内工控行业首家TÜV SÜD颁发的ACT资质，并通过UL目击实验室及CNAS国家实验室认证。

- 营销实力：英威腾海内外设有40余家分支机构、600多个渠道合作伙伴，营销和服务网络遍布全球100多个国家和地区。

业精志远，智赢未来

英威腾业务覆盖工业自动化、新能源汽车、网络能源等主要领域。

- 工业自动化：产品主要包括变频器、伺服系统、电机、控制器、人机界面、传感器、电梯驱动系统、工业互联网等。其中，低压变频器长期在国内品牌处于领先地位，市场份额持续增长。

- 网络能源：产品主要包括UPS、精密空调、供配电、动环监控、机柜、冷热通道等，产品广泛应用于云数据中心、能源电力、制造业、交通、市政、医疗卫生、影视传媒、体育赛事等。

- 光伏储能：产品主要包括并网逆变器、离网逆变器、储能逆变器等，广泛应用于国内和海外的商用和户用市场。

- 新能源汽车：产品主要包括各类电机控制器、车载电源、充电桩及各类集成控制器，产品成熟应用于新能源客车、物流车、环卫车、乘用车等各类车型。

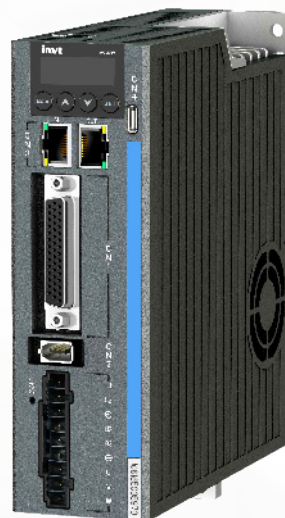


产品介绍

大道至简 实用为王

英威腾DA180A系列基础型交流伺服系统

DA180A系列基础型交流伺服系统是英威腾新一代精简版单轴伺服产品，以实用为导向，扩展无忧。对于通用设备简易化、网络化和高效化需求，提供高效、有竞争力的解决方案。



/ 产品特点



高速度响应

响应频率高达2.0kHz, 大幅提高处理速度, 缩短整定时间, 最大限度地发挥机械性能。



丰富的通讯接口

支持Modbus、CANopen、EtherCAT等总线通讯协议, 通过组网实现远距离、多轴高速同步控制。



外型更轻巧

DA180A驱动器与DA200相比, 体积缩小可达45%, 灵巧驱动, 一手掌控, 节省安装空间, 实现设备小型化。



环境适应性强

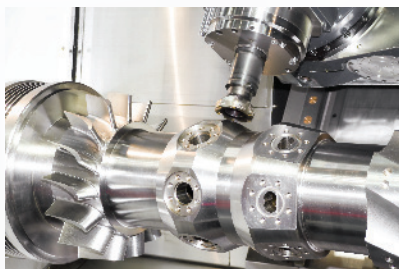
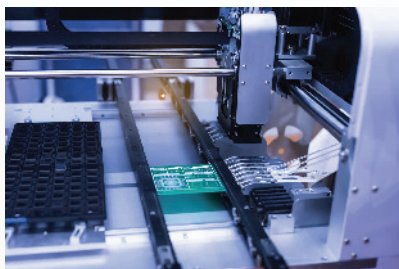
2.8A驱动器产品使用独立散热片自然冷却方式。



定位精度

17位 23位绝对值分辨率编码器。

/ 应用案例



/ 驱动器命名

DA180A-E-2R8-S-2	
标识说明	命名举例
产品系列	DA180A: 伺服驱动系列
产品类别	E: 脉冲型 C: CANopen 总线型 N: EtherCAT 总线型
额定输出电流	2R8: 2.8A 6R0: 6.0A
电压等级	S: 220V
编码器类别	2: 通讯式编码器 (多摩川, BISS*, Endat*, 尼康*等) 注:*表示不标配, 具体咨询厂商

驱动器系列功率及机箱划分

型号	输入		输出		机箱体积
	电压(V)	额定电流(A)	功率(kW)	额定电流(A)	
DA180A-E-2R8-S-2	单相220	3.6	0.4	2.8	A
DA180A-C-2R8-S-2	单相220	3.6	0.4	2.8	A
DA180A-N-2R8-S-2	单相220	3.6	0.4	2.8	A
DA180A-E-6R0-S-2	单相220	9.1	1.0	6	A
DA180A-C-6R0-S-2	单相220	9.1	1.0	6	A
DA180A-N-6R0-S-2	单相220	9.1	1.0	6	A

制动电阻规格

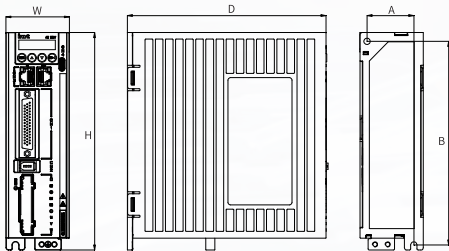
驱动器型号	内置制动电阻规格	允许外接制动电阻最小阻值
DA180A-E-2R8-S-2	/	60Ω
DA180A-C-2R8-S-2	/	60Ω
DA180A-N-2R8-S-2	/	60Ω
DA180A-E-6R0-S-2	45Ω 60W	45Ω
DA180A-C-6R0-S-2	45Ω 60W	45Ω
DA180A-N-6R0-S-2	45Ω 60W	45Ω

EMI 滤波器选型表

驱动器型号	EMI滤波器型号
DA180A-E-2R8-S-2	FLT-PS2010H-B
DA180A-C-2R8-S-2	
DA180A-N-2R8-S-2	
DA180A-E-6R0-S-2	
DA180A-C-6R0-S-2	
DA180A-N-6R0-S-2	

注意：表中 EMI 滤波器型号是指我司的 EMI 滤波器产品型号，用于电源输入端。

驱动器尺寸



单位:mm

体积	型号	外形尺寸			安装尺寸		安装孔径
		H	W	D	A	B	
A	DA180A-E-2R8-S-2	172	50	157	37	161	M4(Φ5)
	DA180A-C-2R8-S-2						
	DA180A-N-2R8-S-2						
	DA180A-E-6R0-S-2						
	DA180A-C-6R0-S-2						
	DA180A-N-6R0-S-2						

驱动器概述

DA180A 系列伺服驱动器(400W/1kW)			
规格		说明	
电源	220V 系统输入电压	1PH, AC 220V(±15%), 47~63Hz	
端口	控制信号	输入	10 路输入 (功能可通过相关参数配置) (EtherCAT 机型 7 路输入)
		输出	2/4 路差分输出 (功能可通过相关参数配置)
	模拟量	输入	2 路 12bit 模拟量输入 (EtherCAT 机型无)
		输出	2 组 (方式: 差分输入或者集电极开路输入)
	脉冲信号	输入	1 组差分输出 (A+/A-、B+/B-、Z+/Z-) ; 1 组集电极开路输出 (A、B、Z)
		输出	2/4 线绝对值编码器接口
	编码器	输入	2/4 线绝对值编码器接口
		USB	1:1 通信上位机软件
		RS485	1:n 通信 (选配)
		CANopen	1:n 通信 (选配)
通信功能	通信功能	EtherCAT	1:n 通信 (选配)

DA180A 系列伺服驱动器(400W/1kW)				
规格			说明	
控制模式			1、位置控制；2、速度控制；3、转矩控制；4、位置/速度模式切换；5、速度/转矩模式切换；6、位置/转矩模式切换；7、CANopen 模式；8、EtherCAT 模式	
功能	位置控制	控制输入	1、滞留脉冲清零；2、指令脉冲输入禁止；3、电子齿轮比切换；4、制振控制切换等	
		控制输出	定位完成输出等	
		脉冲输入	最大脉冲输入频率	光电耦合:差分输入 4Mpps,集电极开路输入200kpps
			脉冲输入方式	1、脉冲+方向;2、CW+CCW;3、正交编码
			电子齿轮	1/10000~1000 倍
			滤波器	1、指令平滑滤波器;2、FIR 滤波器
		模拟量输入	转矩限制指令输入	可单独进行顺/逆时针方向的转矩限制
		制振控制	能抑制 1~200Hz 的前端振动及整机振动	
		脉冲输出	1、可进行编码器分辨率以下的任意分频设定；2、具有 B 相取反功能	
	速度控制	控制输入	1、内部指令速度选择 1；2、内部指令速度选择 2；3、内部指令速度选择 3；4、零速钳位等	
		控制输出	速度到达等	
		模拟量输入	速度指令输入	可根据模拟量电压 DC±10V 进行相关设定后为速度指令输入
			转矩限制输入	可单独进行顺/逆时针方向的转矩限制
		内部速度指令	可根据外部控制输入进行切换内部 8 段速度	
		速度指令加减速调整	可单独设定加减速时间,也可进行 S 曲线加减速设定	
		零速钳位	零速钳位功能在速度模式下,可设定工作在速度模式或位置模式	
		速度指令滤波器	模拟量输入速度指令的一次延时滤波器	
		速度指令零漂抑制	能对外围干扰等进行零漂抑制	
	转矩控制	控制输入	零速钳位输入等	
		控制输出	速度到达等	
		模拟量输入	转矩指令输入	模拟量转矩指令输入,可根据模拟量电压进行增益和极性设定
			速度限制输入	可进行模拟量速度限制
		速度限制	通过参数可设定速度限制	
		转矩指令滤波器	模拟量输入转矩指令的一次延时滤波器	
	内部位置规划	转矩指令零漂抑制	能对外围干扰等进行零漂抑制	
		规划点数	可进行 128 点内部位置规划设定,可通信控制定位	
		路径设定	1、位置；2、速度；3、加速时间；4、减速时间；5、停止定时器；6、各种状态输出；7、运行模式	
		原点回归	1、LS 信号；2、Z 相信号；3、LS 信号+Z 相信号；4、力矩限制信号	
保护	保护功能		缺相、过压、欠压、过流、过热、编码器断线、动态制动、存储器故障、初始化故障、I/O 分配异常、位置偏差过大、制动电阻过载、驱动器过载等	
	动态制动		用于紧急停止功能,分为停机和故障停机两种场合	
	保护及故障记录		1、可记录 10 个故障；2、可记录当前故障发生时的关键参数值	
环境	工作温度		0~55℃ (45~55℃时,降额 80%)	
	储存温度		-20~70℃ (不冻结)	
	工作/储存湿度		≤90%RH (无凝露)	
	IP 等级		IP20	
	海拔		海拔 1000m 以下	
		振动	≤5.88m/s ² , 10~60Hz (不允许工作在共振点)	

伺服电机命名

IMS20A - 06 M 40B 30C - 2 - M3 4

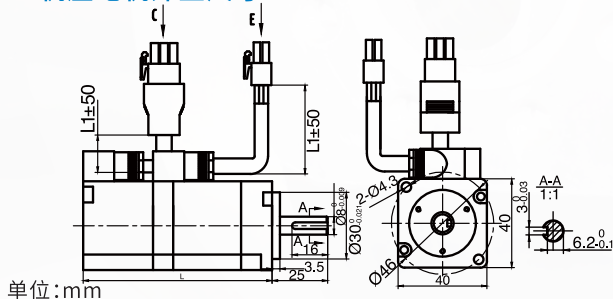
标识说明	命名举例
系列号	IMS20A:IMS20A系列
机座号	06:60 08:80 13:130
惯量等级	L:小惯量 M:中惯量 H:大惯量
额定功率 (W)	基数(数字)*倍率(字母)组成 A:*1 B:*10 C:*100 例:40B:400W 15C:1500W
额定转速 (rpm)	基数(数字)*倍率(字母)组成 A:*1 B:*10 C:*100 例:80B:800rpm 30C:3000rpm
电压等级 (V)	2:220 4:380
编码器类型	M:磁编 P:光编 3:17位单圈 4:17位多圈 9:23位多圈
选配件	0:有油封无制动器(默认省略) 4:有油封有电磁制动器

伺服电机技术参数

型号	额定功率 (W)	额定电流 (A)	瞬间最大电流 (A)	额定扭矩 (Nm)	瞬间最大扭矩 (Nm)	额定转速 (rpm)	最高转速 (rpm)	转动惯量 标准/带制动 (kg·cm ²)	电压 (V)	重量 标准/带制动 (kg)
IMS20A-04L10B30C-2-□	100	1.8	5.4	0.3	1.1	3000	6000	0.665/0.667	220	0.48/0.68
IMS20A-06M20B30C-2-□	200	1.8	5.4	0.64	1.92	3000	6000	0.32/0.37	220	0.9/1.2
IMS20A-06M40B30C-2-□	400	3	9	1.27	3.82	3000	6000	0.68/0.73	220	1.15/1.76
IMS20A-08M75B30C-2-□	750	4.8	14.4	2.4	7.2	3000	5000	1.72/1.77	220	2/3
IMS20A-08M10C25C-2-□	1000	4.8	14.4	3.6	11.4	2500	3000	2.15/2.4	220	2.71/3.36
IMS20A-13M10C20C-2-□	1000	4.8	14.4	4.78	14.3	2000	3000	6.387/8.287	220	5.8/7.5
IMS20A-13H85B15C-2-□	850	6.5	19.5	5.4	14.2	1500	3000	13.888/15.78	220	5.6/6.9
绝缘等级	Class F(155℃)									
防护等级	IP54（注：可定制IP65）									
实用环境	温度：-20℃～+40℃（不结冰）；温度：20～80℃（无凝霜）									

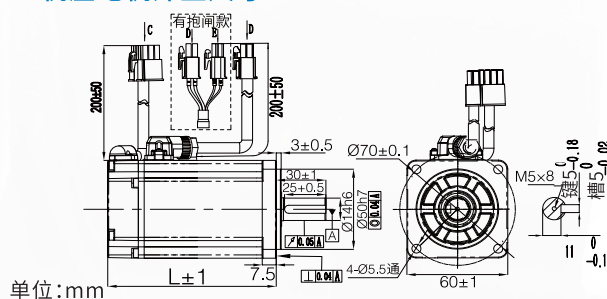
伺服电机安装尺寸

40机座电机外型尺寸



电机型号	L	
	无抱闸	电磁抱闸
IMS20A-04L10B30C-2-□	84.8	124

60机座电机外型尺寸



电机型号	L	
	无抱闸	电磁抱闸
IMS20A-06M20B30C-2-□	77	104
IMS20A-06M40B30C-2-□	96	123

接线关系表			
信号	X1	X2	芯线颜色
SD+	X1.5	X2.2	对绞
SD-	X1.6	X2.3	
5V	X1.1	X2.4	
GND	X1.2	X2.5	
VB+	/	X2.6	
VB-	/	X2.7	
PE	铁壳	X2.1	编织

值得信赖的工控与能效解决方案提供商



英威腾微信公众号



英威腾官网



深圳市英威腾电气股份有限公司

服务热线:400-700-9997 网址:www.invt.com.cn

深圳市光明区马田街道松白路英威腾光明科技大厦

工业自动化:

- HMI
- 电梯智能控制系统

• PLC

• 轨道交通牵引系统

• 变频器

• 伺服系统

能源电力:

- UPS
- 新能源汽车动力总成系统

- 数据中心基础设施
- 新能源汽车充电系统

- 光伏逆变器
- 新能源汽车电机

• SVG