



US200系列伺服系统选型手册



深圳市亿维自动化技术有限公司
Shenzhen UniMAT Automation Technology Co., Ltd

地址：深圳市南山区关口二路智恒产业园15-16栋5楼
总机：+86-755-26509199 传真：+86-755-26504049
网址：www.unimat.com.cn E-mail：market@unimat.com.cn

4000-300-890

UniMAT 亿维 技术支持热线



V2.2版本





Company Philosophy
立于品、胜于心！

亿维简介

Corporate Profile

亿维自动化初创于2004年，秉承“立于品，胜于心！”的理念，支撑着中国自动化产业的前行。我们专注于核心控制领域，创建UniMAT品牌，自主研发生产PLC、HMI、伺服、变频器和行业专用控制器等自动化产品，为设备制造和系统集成提供系统的综合解决方案。

我们充分发挥校企联合的优势，在深圳和武汉建立研发中心，占全员35%的研发技术人员，助推公司荣获“国家级高新技术企业”和“双软企业”。历年来，我们的产品已经在冶金、化工、环保、新能源、电动汽车、物流等领域得到广泛使用，扎扎实实地为提高我国高端装备制造水平贡献着一份力！

视品质为生命的我们，为PLC产品实行5年免费质保，这不仅是服务工作的加强，更体现了对产品质量的承诺！其他各产品线也都执行超长质保，为客户创造更大价值！

目前我们已在北京、上海、广州等20余个城市设有办事处，形成通达全国的服务网络。同时，国际业务已拓展至海外20多个国家和地区，得到广泛赞誉。

仰望星空，亿维自动化擎举中国自动化产业发展的大旗，肩负起以科技提高人类劳动生产力的崇高使命，为成为全球领先、受人尊敬的工业自动化企业集团而努力奋斗！

公司使命

以科技提高人类劳动生产力

公司愿景

成为全球领先、受人尊敬的工业自动化产品与服务提供商

价值观

诚信、责任、合作、创新

品质保证

ISO 9001:2008质量管理体系
TCQ生产和品质管控体系
全部产品通过CE认证

资质荣誉

Qualification & Certification

国家级高新技术企业



国家双软认证企业



UniMAT荣获多项国家发明专利



UniMAT全系列产品通过CE认证



UniMAT研发、设计、生产管理体系经TUV认证，符合ISO9001：2008标准



发展历程

Development History

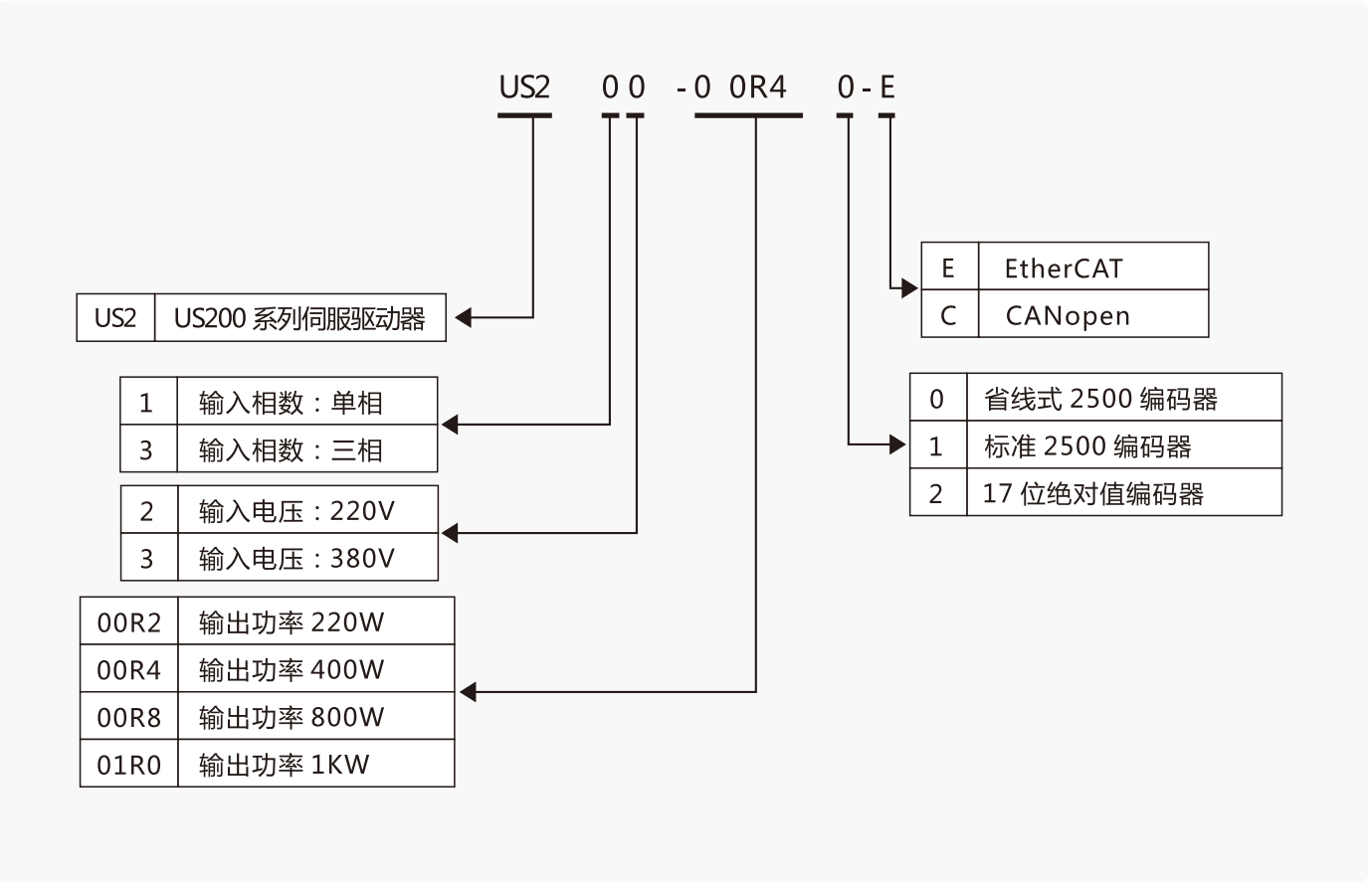


持续创新·基业长青

伺服系统标准配置表

序号	功率段	驱动器型号	电机型号	电机线缆	编码器线缆
1	200W	US212-00R8	UM060-00R20-30BA	USCM03-05C	USCE03C (柔性电缆)
2	400W		UM060-00R40-30BA		
3	750W		UM080-00R80-30BA		
4	1KW	US232-01R3	UM080-01R00-25BA	USCM03-10A	USCE03A (柔性电缆)
5	1.5KW		UM110-01R50-30DA		
6	2.0KW		UM130-02R00-25DA		

伺服驱动器命名规则



产品特点

- 业内领先的控制平台和算法，轻松实现高精度定位
- 标配2500线省线式编码器，降低编码器线缆造成的故障概率
- 配备RS485通讯接口，轻松实现多台串行控制
- 内置多段速功能，重复定位场合可省掉PLC
- IPM智能模块设计，具备更加完善的保护功能
- 配备上位机软件和操作面板，方便客户调试与诊断
- 输入/输出口可自由定义，适用性强

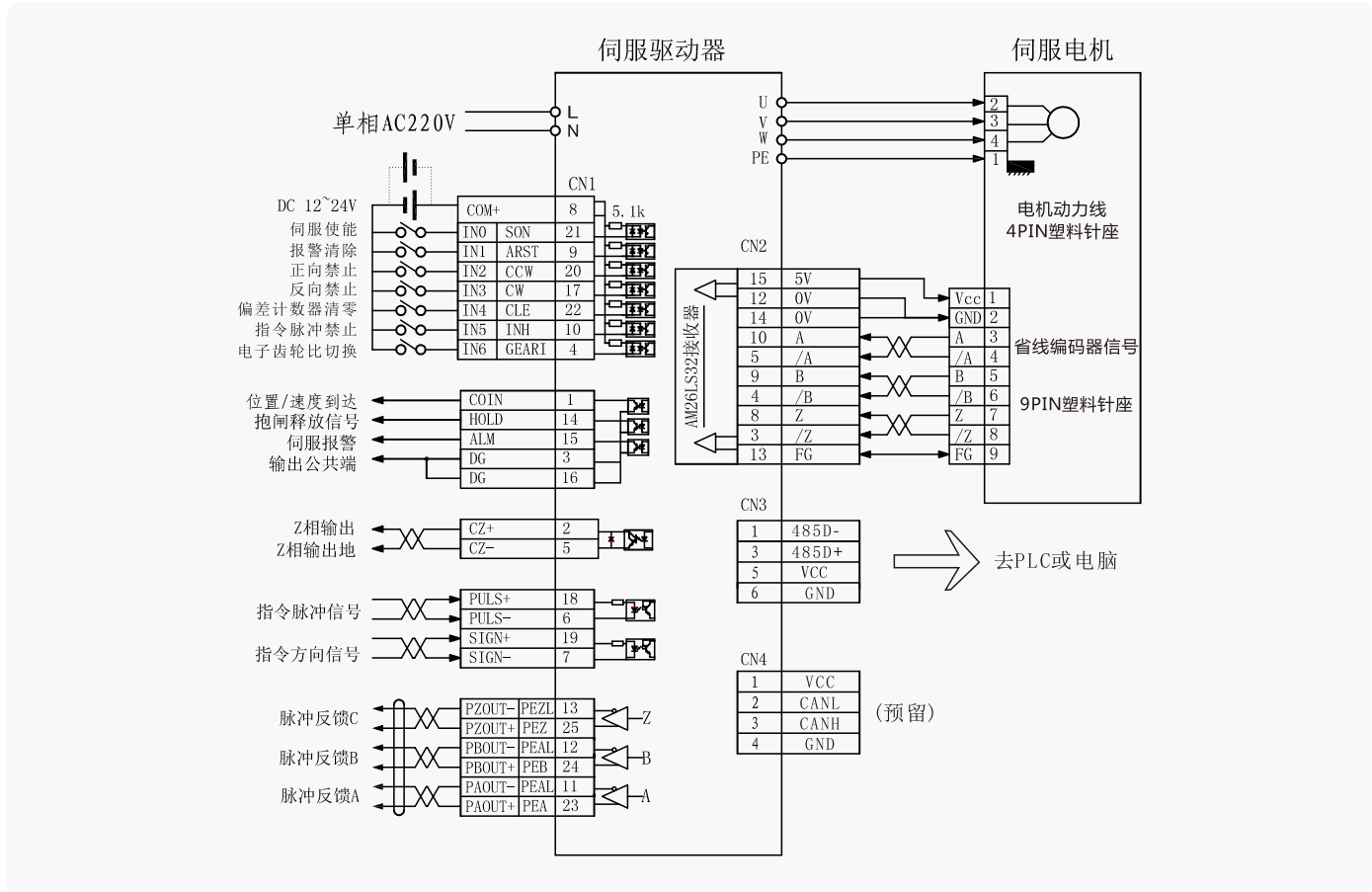
伺服驱动器性能规格表

规格型号		US212-00R8	US232-01R3	US232-02R0
输入电源	额定电压	单相AC220V	三相AC220V	
	电压范围	AC170V~253V 50/60Hz		
控制方式		SVPWM控制		
内部功能	反馈方式	2500线省线式编码器		
	显示及操作	六位七段显示器LED，四个功能操作键		
	控制模式	位置控制/速度试运行/点动运行/内部定位PLC功能/RS485通讯		
	制动功能	内置/可外置		
	保护功能	欠压、过压、过载、过流、编码器异常、制动异常、位置超差等讯		
数字量输入/输出	输入	7个光电隔离输入，功能：伺服使能，报警清除，偏差计数器清零/速度选择，指令脉冲禁止/速度选择，位置0，位置1，位置触发		
	输出	4点集电极开路，功能：伺服准备好输出，伺服报警输出，Z信号输出，报闸输出		
编码器信号	编码器信号输出	ABZ相线驱输出，Z相集电极开路输出		
	分频比	1/255~1		
位置模式	频率形式	脉冲+方向，CW/CCW，A相+B相		
	最大频率	1MHz(差动输入)，200KHz(集电极开路输入)		
	电子齿轮比	1~32767/1~32767		
速度模式	内部速度控制	I/O端子控制		
转矩模式	内部转矩控制	I/O端子控制		
速度频率响应		550Hz		
调速比		1：5000		
通讯接口		RS485		
环境	温度	工作：0℃~55℃，存储：-20℃~80℃		
	湿度	90%以下(无结露)		

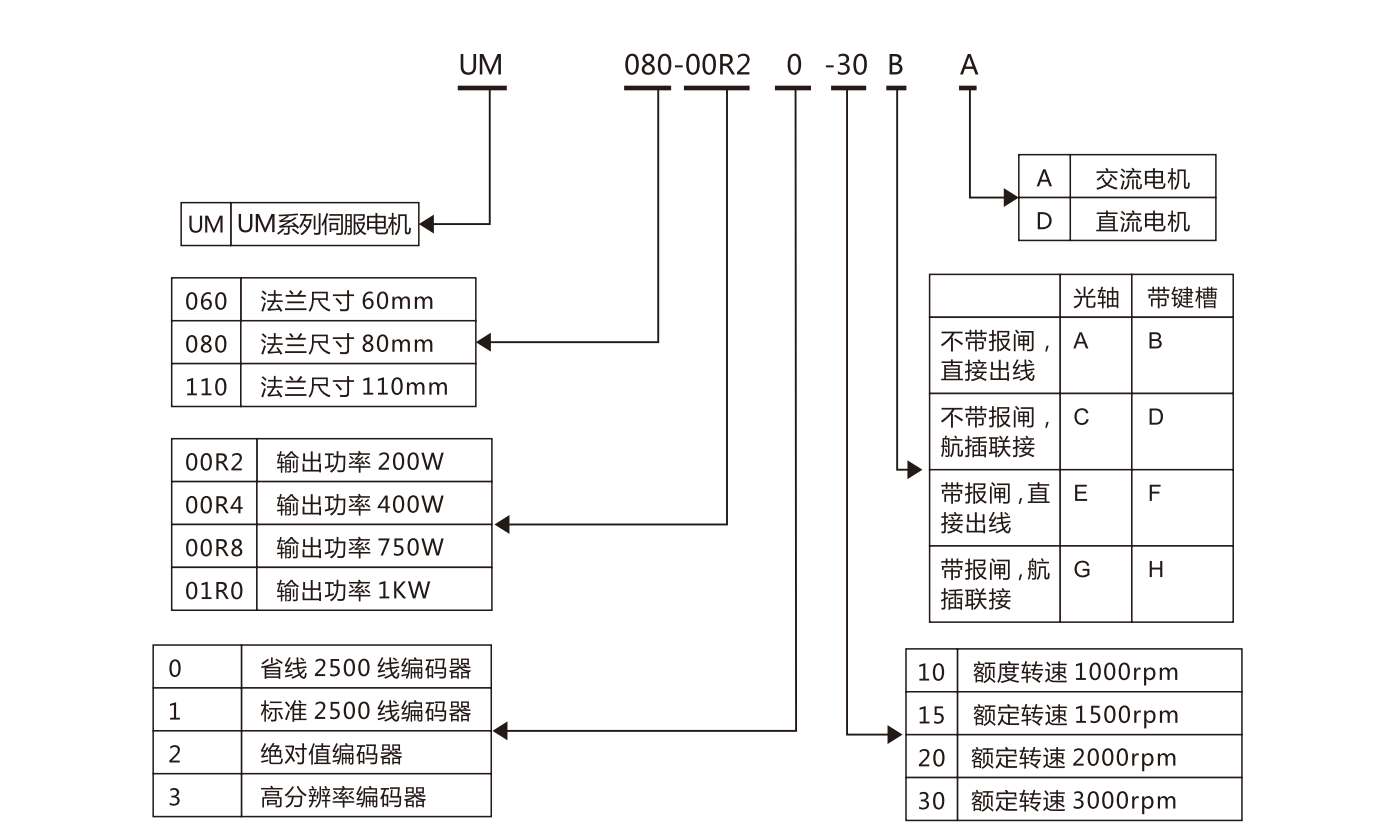
伺服驱动器接口介绍



典型应用接线图



伺服电机命名规则

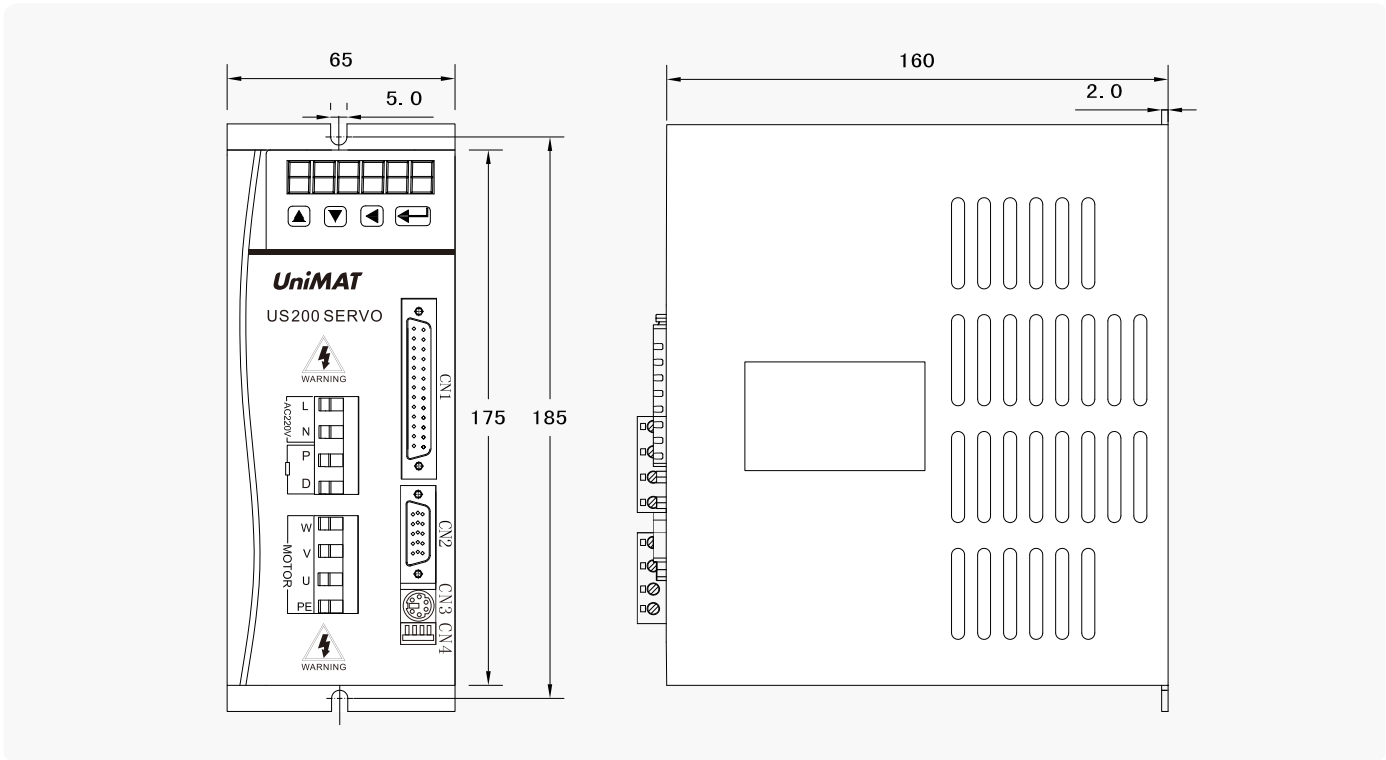


伺服电机规格参数

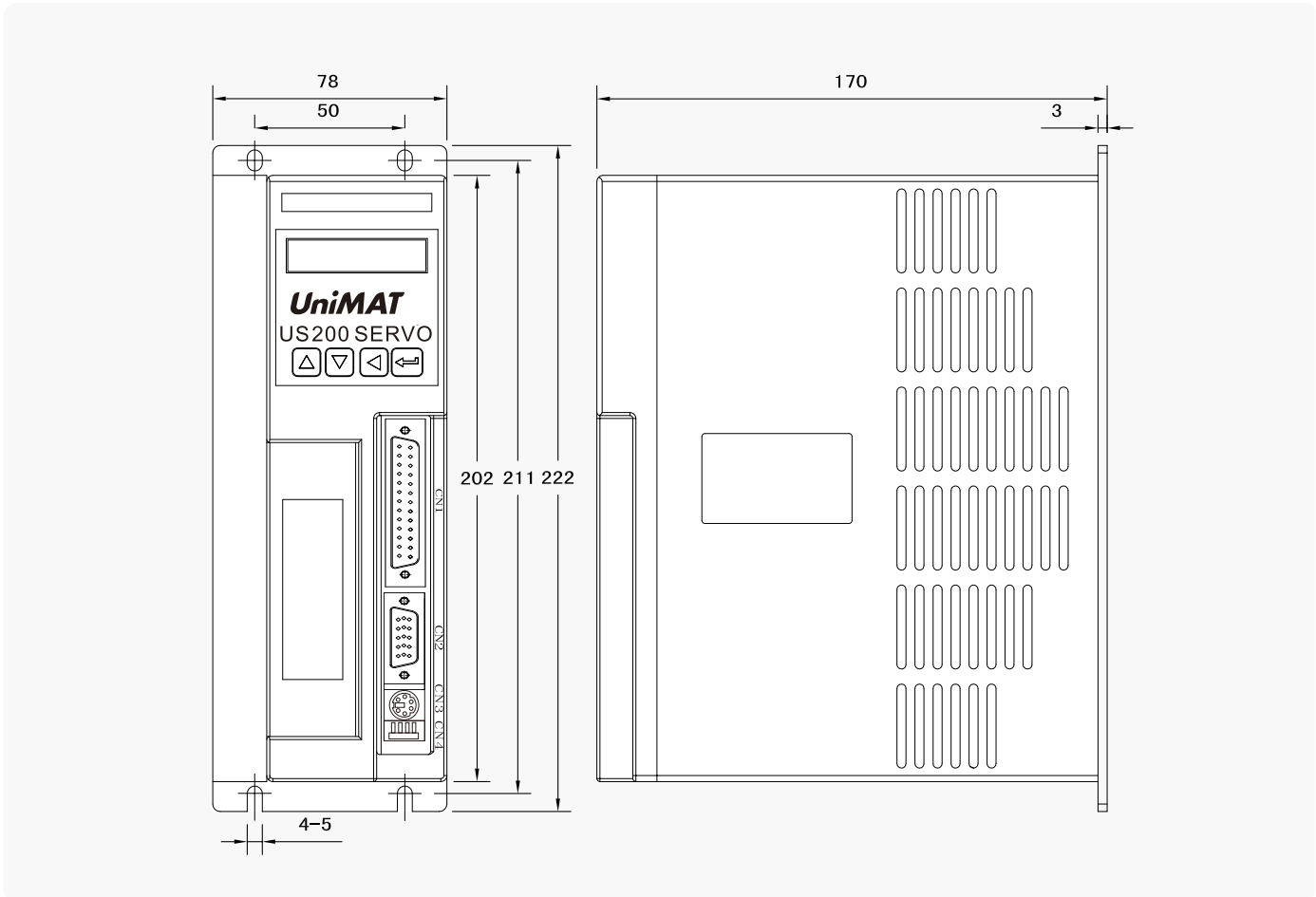
电机型号	UM060-00R 20-30BA	UM060-00 R40-30BA	UM080-00 R80-30BA	UM080-01 R00-25BA	UM110-01 R50-30DA	UM130-02 R00-25DA				
额定功率 (KW)	0.2	0.4	0.75	1.0	1.5	2.0				
额定线电压 (V)	220	220	220	220	220	220				
额定线电流 (A)	1.2	2.8	3	4.4	6	7.5				
额定转速 (rpm)	3000	3000	3000	2500	3000	2500				
额定力矩	0.637	1.27	2.39	4	5	7.7				
峰值力矩 (N.m)	1.91	3.9	7.1	12	15	22				
反电势 (V/krpm)	30.9	29.6	48	56	62	68				
力矩系数 (N.m/A)	0.53	0.45	0.8	0.9	0.83	1.03				
转子惯量 (Kg.m²)	0.175×10 ⁻⁴	0.29×10 ⁻⁴	1.82×10 ⁻⁴	2.97×10 ⁻⁴	0.63×10 ⁻³	1.53×10 ⁻³				
绕组(线间) 电阻 (Ω)	6.18	2.35	2.88	1.83	1.03	1.01				
绕组(线间) 电感 (mH)	29.3	14.5	6.4	4.72	3.43	2.94				
电气时间常 数 (ms)	4.74	6.17	2.22	2.58	3.33	3.8				
重量(Kg)	1.16	1.6	2.9	4.1	6.8	8.3				
编码器线数 (PPR)	2500									
电机绝缘 等级	Class F									
防护等级	IP65									
使用环境	环境温度：-20℃~40℃，环境温度<90%(无结露)									
电机绕组 插座	绕组引线	U(红)		V(黄)		W(蓝)		PE(黄绿/黑)		
	插座编号	1		2		3		4		
编码器插座	信号引线	VCC	GND	A	/A	B	/B	Z	/Z	PE
	插座编号	1	2	3	4	5	6	7	8	9

伺服驱动器机械尺寸图

US212-00R8(单位:mm)

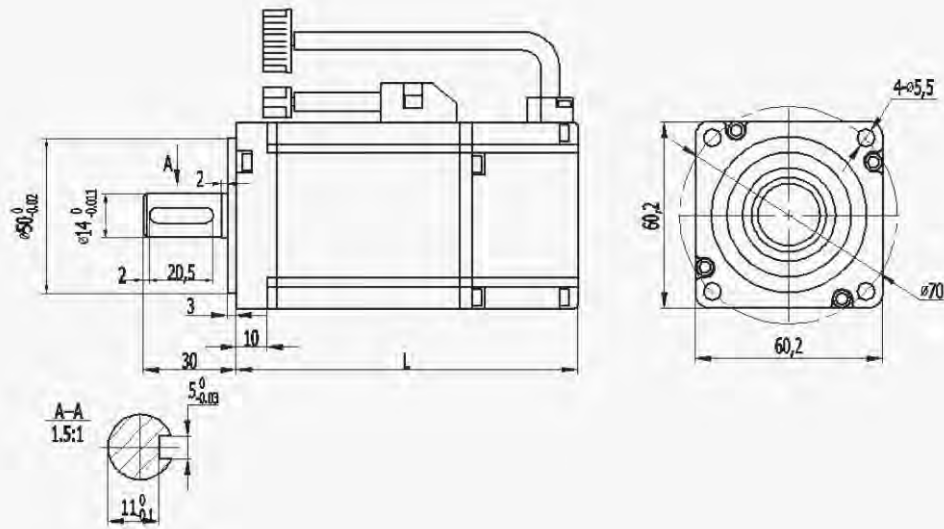


US232-01R3/US232-02R0(单位:mm)



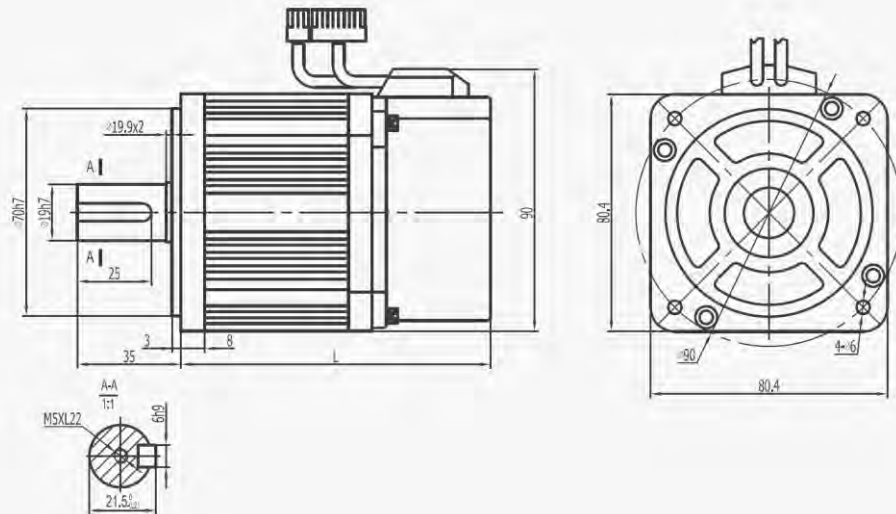
伺服电机机械尺寸图

60电机机械尺寸图 (单位:mm)



型号	UM060-00R20-30BA	UM060-00R40-30BA
L (不带报闸)	116	141
L (带报闸)	164	189

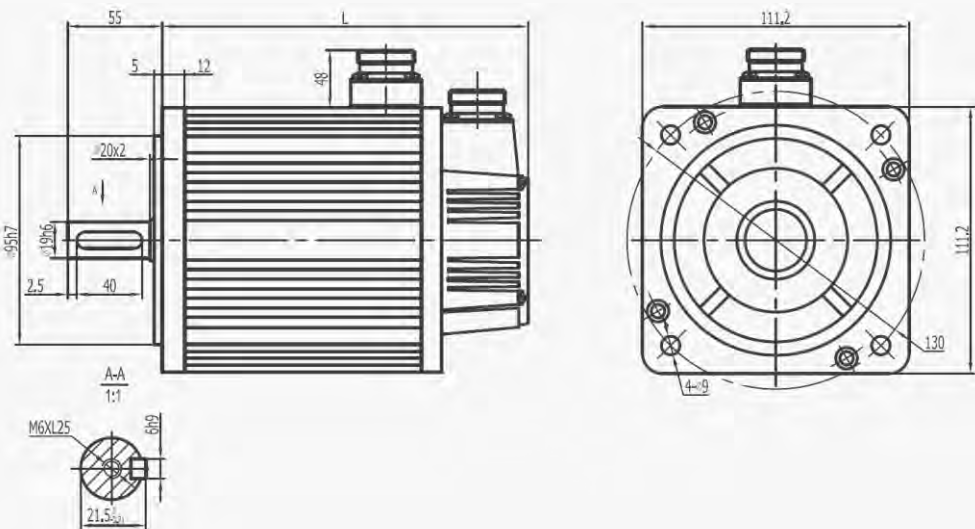
80电机机械尺寸图 (单位:mm)



型号	UM080-00R80-30BA	UM080-01R00-25BA
L (不带报闸)	151	191
L (带报闸)	205	245

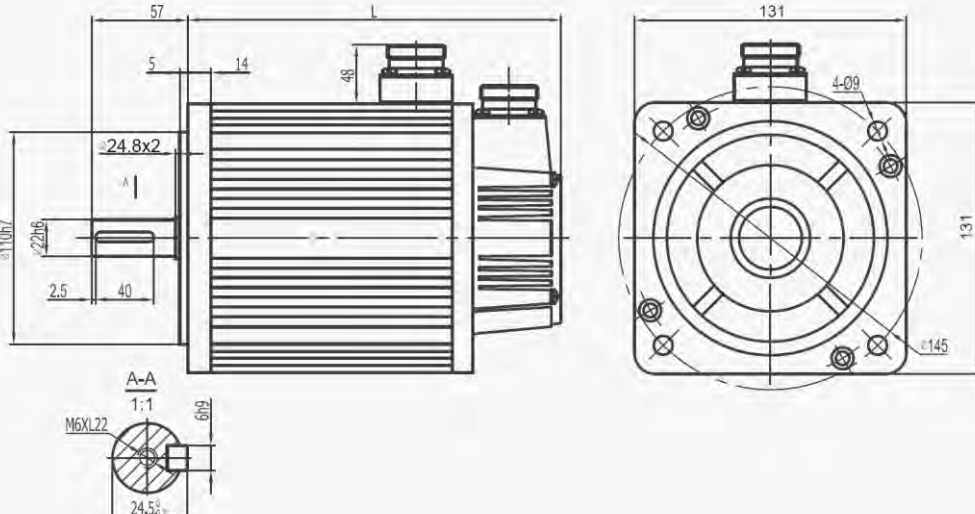
伺服电机机械尺寸图

110电机机械尺寸图 (单位:mm)



型号	UM110-01R50-30DA
L (不带报闸)	204
L (带报闸)	260

130电机机械尺寸图 (单位:mm)



型号	UM130-02R00-25DA
L (不带报闸)	192
L (带报闸)	262