

# DSV200系列 伺服主轴驱动器

值得信赖的工控与能效解决方案提供商



扫一扫，登录英威腾手机官网



服务热线：400-700-9997    网址：www.invt.com.cn

深圳市英威腾电气股份有限公司

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         | · PLC       | · 变频器     | · 伺服系统 |
|        | · 电梯智能控制系统    | · 轨道交通牵引系统  |           |        |
| 能源电力：  | · UPS         | · 数据中心基础设施  | · 光伏逆变器   | · SVG  |
|        | · 新能源汽车动力总成系统 | · 新能源汽车充电系统 | · 新能源汽车电机 |        |

产品在改进的同时，资料可能有所改动，恕不另行通知。版权所有，仿冒必究。

Y0/2-03(V2.1)



# 目录

## CONTENTS

DSV200系列

产品介绍	02
产品特点	03
产品优势	04
应用领域	05
标准配置/驱动器型号说明	06
驱动器容量	07
产品技术参数	08
伺服主轴驱动器与数控系统相互接线图	09
安装尺寸	10
伺服主轴电机型号说明	11
ISV系列伺服主轴电机的特点及技术规范	12
ISM系列伺服主轴电机参数	13-21
“一站式”服务	22
国内营销服务网络	24
产品解决方案	26

## DSV200系列 伺服主轴驱动器

DSV200是新一代高性能伺服主轴驱动器：采用高性能闭环矢量控制，能够提供更加稳定、可靠、精确的速度控制与位置控制，支持多种编码器，提供多种总线通讯接口，并且强化产品的环境适应性以及客户化和行业化设计，功能更优，应用更灵活。

稳定

安全

精准



## 产品优势

### 01

高性能闭环矢量控制，提供更高精度的速度控制及更大的电机转矩输出

### 02

可以达到±1个脉冲的定位控制精度

### 03

可进行静止和旋转的全面电机参数自学习

### 04

具有优异的弱磁控制性能，可实现电机的超频平稳运行

### 05

具有较好的动态响应能力，满足电机快速加速减速的需求

### 06

支持Ethernet高速通讯的上位机监控软件



## 产品特点



半书本型结构，友好的人机交互界面



支持开环矢量、闭环矢量与精确定位控制，集异步电机和永磁同步电机驱动于一体



采用可插拔式端子，更方便维护和现场接线



支持增量式编码器、单圈17bit绝对值编码器等多种编码器；具有双编码器接口，支持全闭环功能

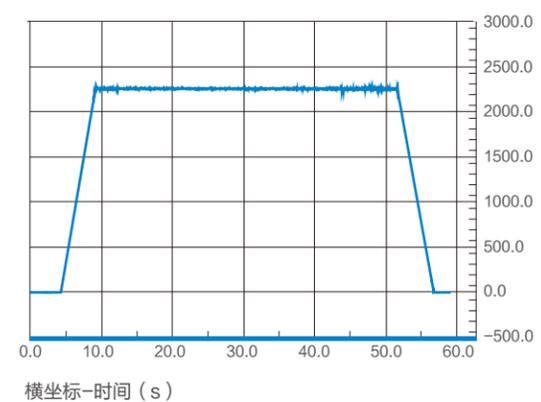


可扩展EtherCAT、ProfiNET等总线控制功能

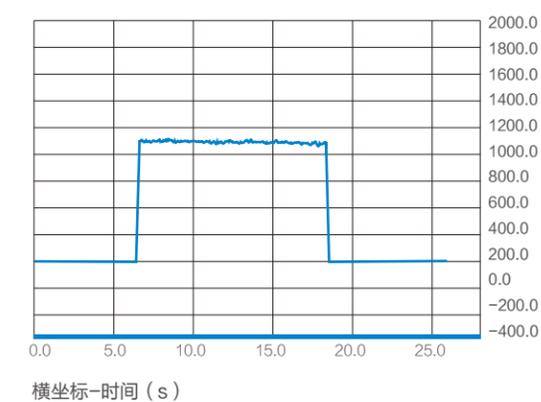


强大的应用功能，优秀的伺服特性，可应用于不同的CNC数控系统，满足主轴定位，准停，刚性攻丝、C轴控制等应用

150%超频速度运行曲线



0.1S加减速运行曲线





## 驱动器容量

产品型号	输出功率(kW)	输入电流(A)	输出电流(A)	载波频率(kHz)
DSV200-2R2G-4-□□	2.2	5.8	5	1~15(8)
DSV200-004G-4-□□	4	13.5	9.5	1~15(8)
DSV200-5R5G-4-□□	5.5	19.5	14	1~15(8)
DSV200-7R5G-4-□□	7.5	25	18.5	1~15(8)
DSV200-011G-4-□□	11	32	25	1~15(8)
DSV200-015G-4-□□	15	40	32	1~15(8)

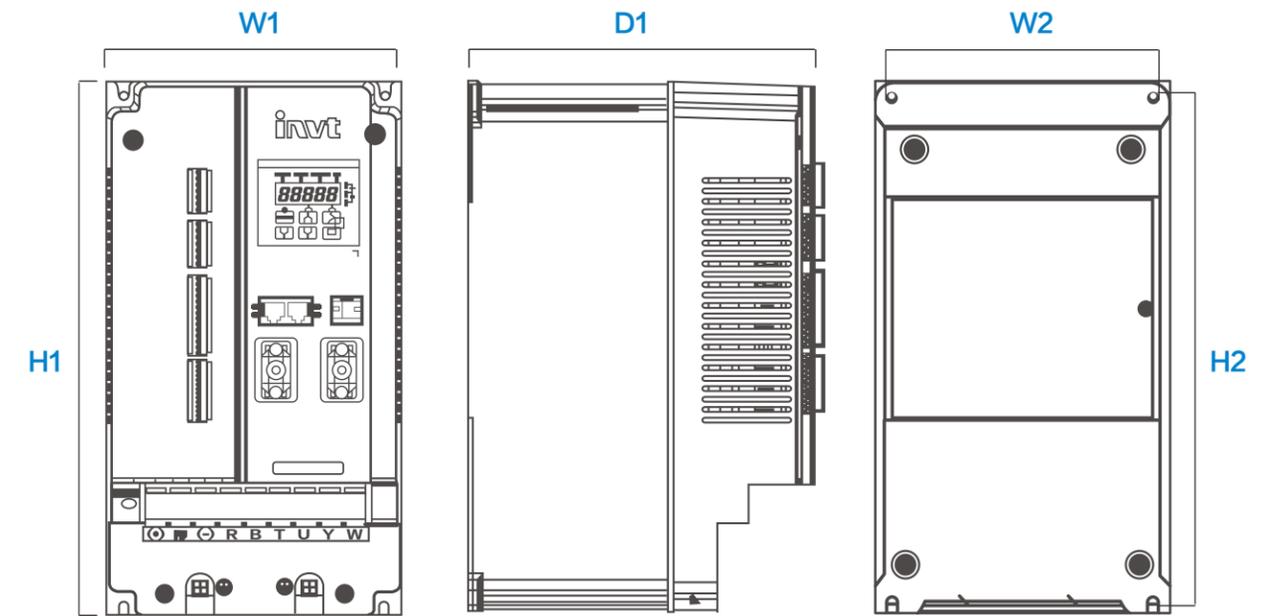
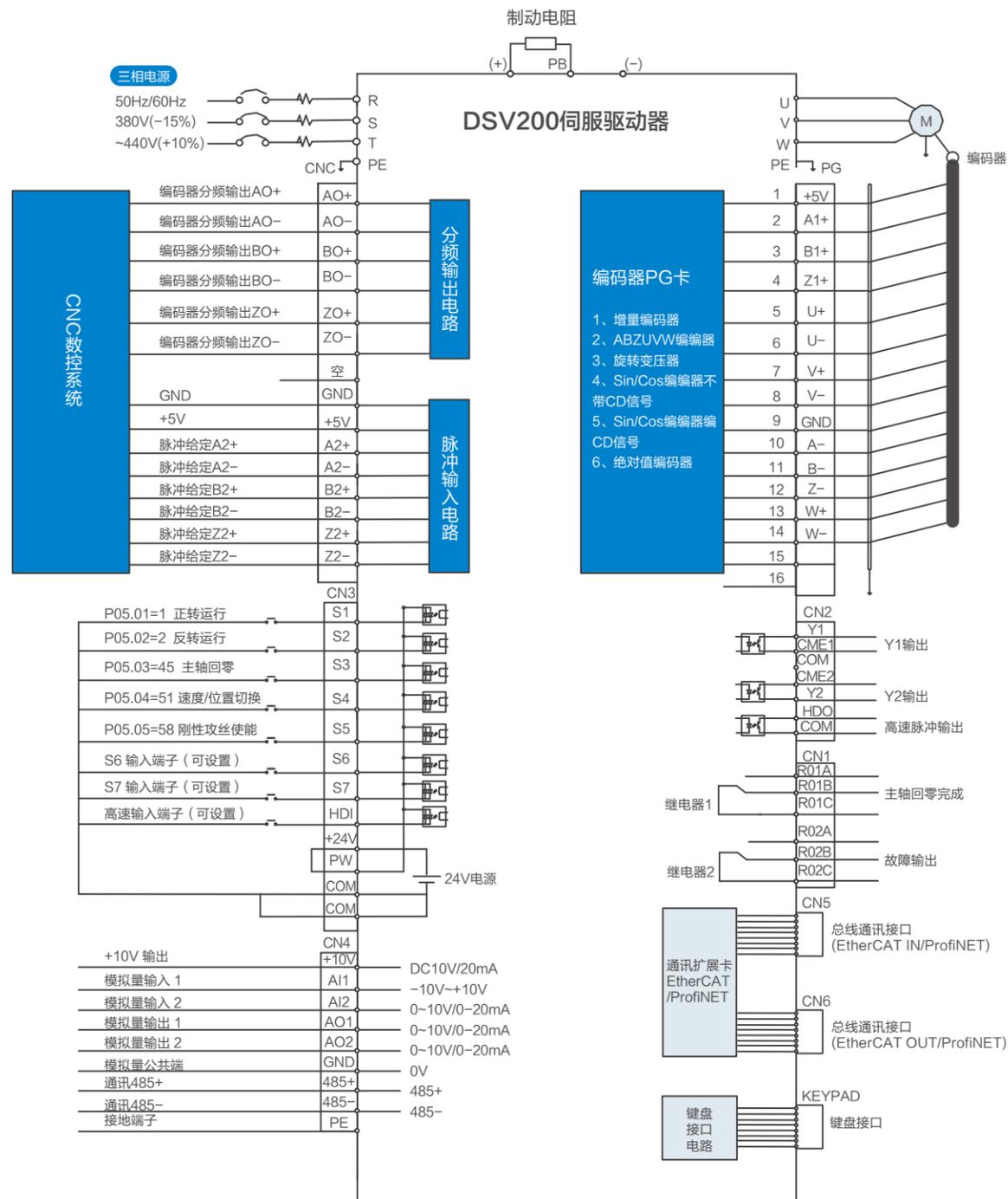


## 产品技术参数

功能描述		规格指标
功率输入	输入电压 (V)	AC 3PH 380V(-15%)~440V(+10%) 额定电压: 380V
	输入频率 (Hz)	50Hz 或 60Hz, 允许范围47~63Hz
功率输出	输出电压 (V)	0~输入电压
	输出频率 (Hz)	0~600Hz
技术控制性能	控制方式	有PG矢量控制模式;无PG矢量控制模式;空间电压矢量控制模式
	电机类型	异步交流伺服电机、永磁同步电机电主轴
	调速比	有PG矢量控制: 1:1000 无PG矢量控制: 异步机1: 200; 同步机1: 20
	速度控制精度	有PG矢量控制: ±0.02% 无PG矢量控制: ±0.2%
	速度波动	有PG矢量控制: ±0.1% 无PG矢量控制: ±0.3%
	转矩响应	<10ms (有PG矢量控制) <20ms (无PG矢量控制)
	转矩控制精度	5% (有PG矢量控制) 10% (无PG矢量控制)
	起动转矩	有PG矢量控制: 0Hz/200%; 无PG矢量控制: 异步机: 0.25Hz/150%;同步机: 2.5 Hz/150%
	过载能力	150%额定电流1分钟, 180%额定电流10秒, 200%额定电流1秒
运行控制性能	频率设定方式	数字设定、模拟量设定、脉冲频率设定、MODBUS、EtherCAT、ProfiNET通讯设定等。实现设定的组合和设定通道的切换。
	自动电压调整功能	当电网电压变化时, 能自动保持输出电压恒定
	故障保护功能	提供三十多种故障保护功能: 过流、过压、欠压、过温、缺相、过载等保护功能
	转速追踪再起功能	实现对旋转中的电机的无冲击平滑起动
外围接口	端子模拟量输入分辨率	不大于22ms
	端子开关量输入分辨率	不大于2ms
	模拟输入	AI1: -10~+10V; AI2: 0~10V/0~20mA
	模拟输出	2路 (AO1、AO2) 0~10V /0~20mA
	数字输入	7路普通输入, 最大频率1kHz, 内部阻抗: 3.3kΩ; 1路高速输入, 最大频率50kHz
	数字输出	1路高速脉冲输出, 最大频率50kHz; 2路Y端子开路集电极输出
	继电器输出	两路可编程继电器输出;RO1A常开, RO1B常闭, RO1C公共端;RO2A常开, RO2B常闭, RO2C公共端;触点容量: 3A/AC250V, 1A/DC30V
机床专用功能	主轴准停	适用于主轴定位操作和控制时序;内置7个分度及4个零位
	位置参考点	支持外接零位检测开关定位;支持编码器Z相定位
	伺服控制	脉冲串给定: 任意位置定位控制
	分频输出	编码器脉冲分频输出
	速度/位置模式	支持端子切换
	编码器	支持增量式编码器 (最大脉冲频率400kHz)、单圈绝对值编码器 (17bit)、旋转变压器、正弦弦编码器。
其它	定位性能	支持Z脉冲及光电开关定位, 定位准确无超调
	安装方式	支持壁挂式、法兰式安装
	运行环境温度	-10~50℃, 40℃以上降额使用
	平均无故障时间	10万小时 (25度环境温度)
	冷却方式	强制风冷
	制动单元	内置
EMC滤波器	可选配外置滤波器: 满足IEC61800-3 C2等级要求	

# 伺服主轴驱动器与数控系统接线图

# 安装尺寸



伺服主轴驱动器规格	W1	W2	H1	H2	D1	安装孔径
2.2kW~5.5kW	146	131	256	243.5	165	6
7.5kW~15kW	170	151	320	303.5	200	6



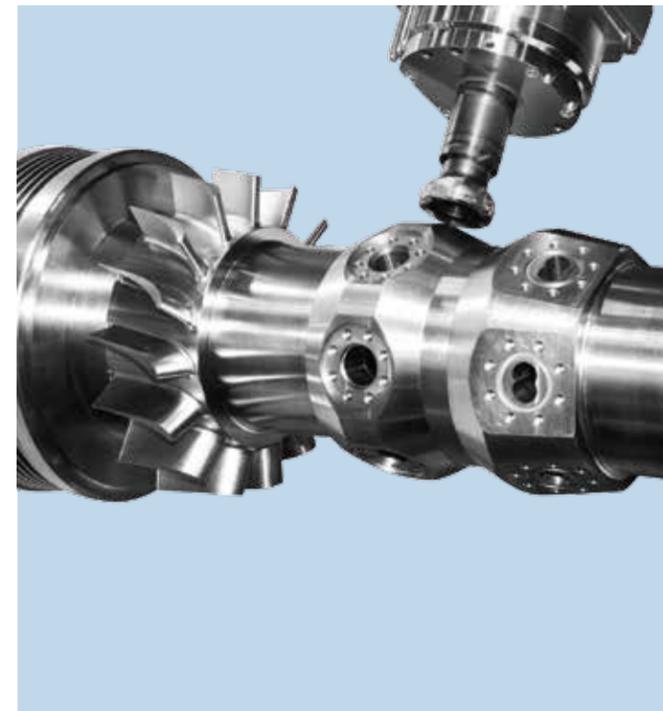
# 伺服主轴电机型号说明

## ISM-380-180M-15-60-004-E2-B5-28J-B

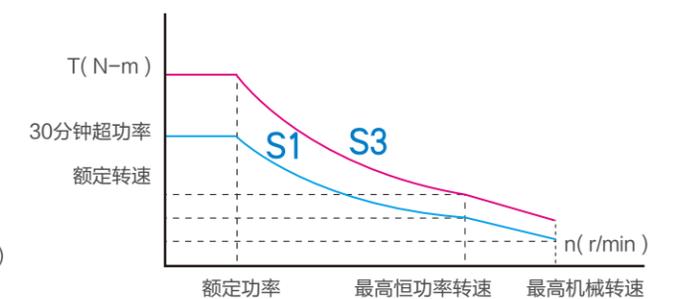
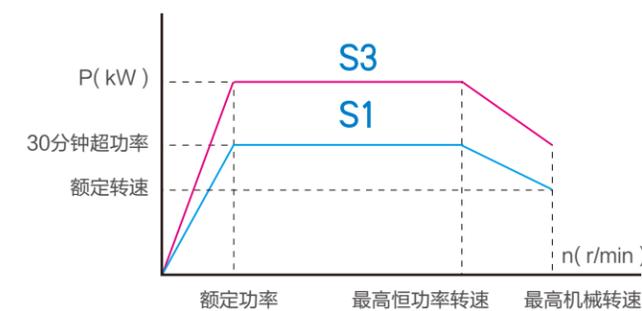
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩

## ISV系列伺服主轴电机的特点及技术规范

字段	标识	标识说明	命名举例
产品类别	①	产品类别	ISM-异步主轴伺服电机
	②	基准电压	380:三相380V
	③	电机机座号	180M: 180框 M长
	④	基准转速	07: 750r/min
			10: 1000r/min
			15: 1500r/min
⑤	最高转速	20: 2000r/min	
		30: 3000r/min	
		40: 4000r/min	
		50: 5000r/min	
⑥	额定功率	60: 6000r/min	
		80: 8000r/min	
		120: 12000r/min	
		2R2: 2.2kW	
		004: 4kW	
管理号	⑦	编码器形式	5R5: 5.5kW
			7R5: 7.5kW
			011: 11kW
			015: 15kW
	⑧	安装形式	E1: 增量式1024线
E2: 增量式2500线			
R1: 旋变1024线			
J17: 17bit 绝对值编码器			
⑨	输出轴形式	B3: 卧式安装	
		B5: 立式安装	
⑩	特殊规格	B35: 卧立式安装	
		28: 输出轴径; J: 带键槽 G: 光轴	
			B:带刹车 无: 不带刹车



- 功率范围: 2.2-132KW(4极)
- 额定转速: 750、1000、1500、2000、3000r/min
- 最高转速: 4000-12000r/min
- 安装方式: B3/B5/B35
- 绝缘等级: F级
- 振动等级: R级
- 环境温度: -15度~45度
- 环境湿度: 相对湿度80%以下(不结露)
- 噪声: 小于70dB(A)



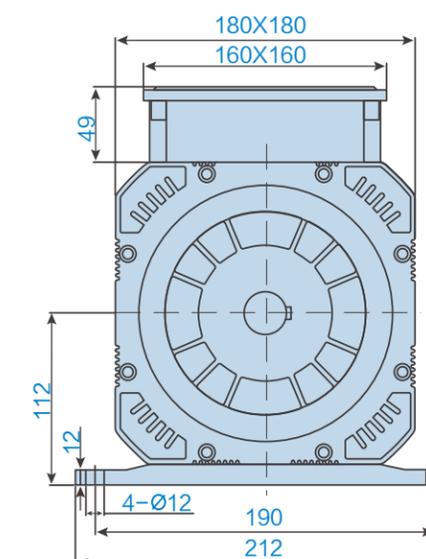
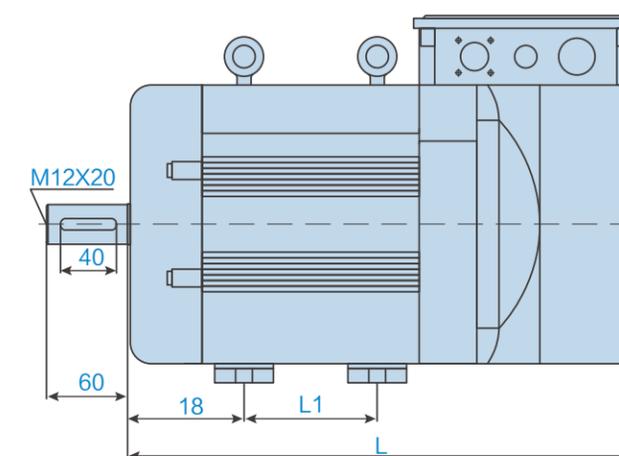
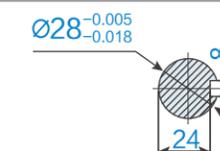
## ISM系列伺服主轴电机参数

型号规格	额定功率KW		转速r/min			电压V	电流A		转矩Nm		转动惯量 kgm <sup>2</sup>	重量 kg	框号
	连续 额定	30分钟 额定	基准 转速	最高恒 功率转速	最高机 械转速	基准 电压	连续 额定	30分钟 额定	连续 额定	30分钟 额定			
ISM-380-180L-07-40-2R2-□-□-□-□	2.2	4	750	3000	4000	380	5	7.6	28	48	0.0151		180L
ISM-380-180M-10-60-2R2-□-□-□-□	2.2	4	1000	4000	6000	380	4.9	7.4	21	36	0.0101		180M
ISM-380-180L-10-60-004-□-□-□-□	4	5.5					8.7	10.2	38	50	0.0151		180L
ISM-380-180S-15-80-2R2-□-□-□-□	2.2	4	1500	6000	8000	380	4.8	6.7	14	24	0.0071		180S
ISM-380-180M-15-80-004-□-□-□-□	4	5.5					8.2	9.9	25.5	33	0.0101		180M
ISM-380-180L-15-80-5R5-□-□-□-□	5.5	7.5					11.4	13.4	35	45	0.0151		180L
ISM-380-180S-20-120-2R2-□-□-□-□	2.2	4	2000	10000	12000	380	4.6	7.1	10.5	18	0.0071		180S
ISM-380-180M-20-120-004-□-□-□-□	4	5.5					8	9.8	19	25	0.0101		180M
ISM-380-180L-20-120-5R5-□-□-□-□	5.5	7.5					11.1	13.4	26	34	0.0151		180L
ISM-380-180S-30-150-2R2-□-□-□-□	2.2	4	3000	12000	15000	380	4.5	7	7	12	0.0071		180S
ISM-380-180M-30-150-004-□-□-□-□	4	5.5					7.8	9.8	12.7	17	0.0101		180M
ISM-380-180L-30-150-5R5-□-□-□-□	5.5	7.5					10.9	13.3	17.5	23	0.0151		180L

## 180B3卧式安装尺寸图

机座号	L	L1
180S	334	65
180M	369	100
180L	419	150

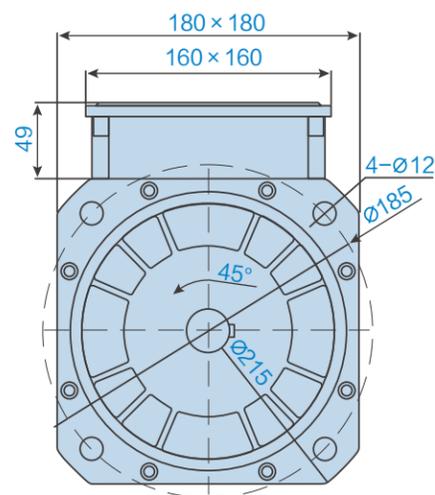
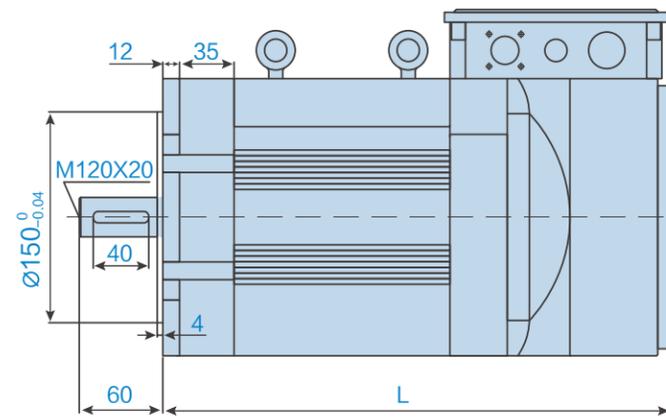
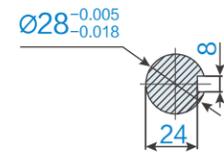
180B3安装尺寸  
180B3 Fixing Dimension



## 180B5立式安装尺寸图

机座号	L
180S	334
180M	369
180L	419

180B5安装尺寸  
180B5 Fixing Dimension



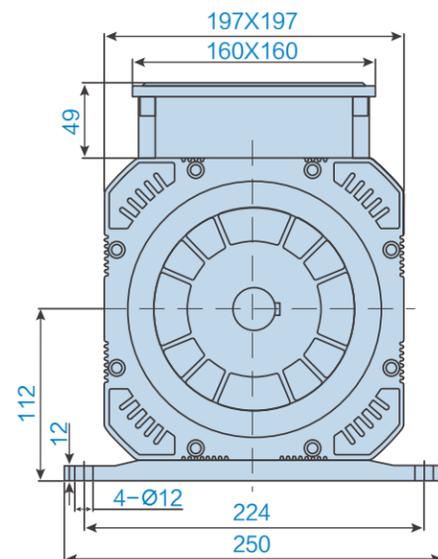
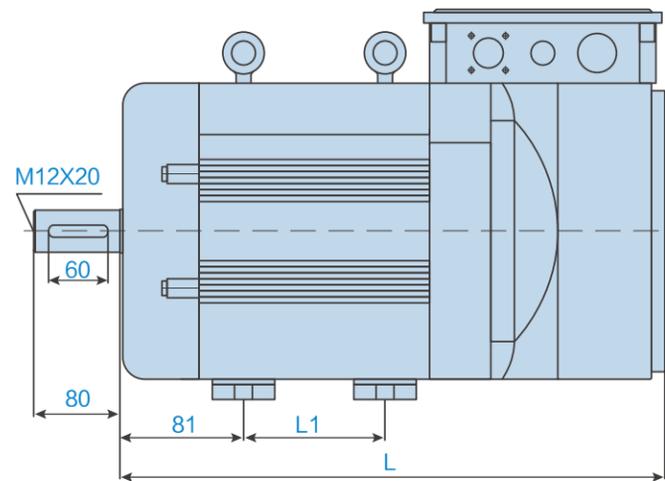
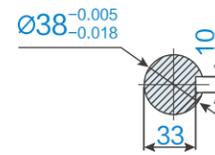
## ISM系列伺服主轴电机参数

型号规格	额定功率KW		转速r/min			电压V	电流A		转矩Nm		转动惯量 kgm <sup>2</sup>	重量 kg	框号
	连续 额定	30分钟 额定	基准 转速	最高恒 功率转速	最高机 械转速	基准 电压	连续 额定	30分钟 额定	连续 额定	30分钟 额定			
ISM-380-200M-07-40-2R2-□-□-□-□	2.2	4					5	7.5	28	48	0.0169		200M
ISM-380-200L-07-40-004-□-□-□-□	4	5.5	750	3000	4000	380	9	10.5	51	67	0.0236		200L
ISM-380-200H-07-40-5R5-□-□-□-□	5.5	7.5					12.3	14.3	70	91	0.0303		200H
ISM-380-200M-10-60-004-□-□-□-□	4	5.5					8.6	10.2	38	50	0.0169		200M
ISM-380-200L-10-60-5R5-□-□-□-□	5.5	7.5	1000	4000	6000	380	11.8	13.7	52.5	68	0.0236		200L
ISM-380-200H-10-60-7R5-□-□-□-□	7.5	11					16.5	20.4	71.5	100	0.0303		200H
ISM-380-200S-15-80-004-□-□-□-□	4	5.5					8.2	9.9	25.5	33	0.0128		200S
ISM-380-200M-15-80-5R5-□-□-□-□	5.5	7.5	1500	6000	8000	380	11.2	13.4	35	45	0.0169		200M
ISM-380-200L-15-80-7R5-□-□-□-□	7.5	11					15.3	19.7	48	67	0.0236		200L
ISM-380-200H-15-80-011-□-□-□-□	11	15					22.2	26.7	70	91	0.0303		200H
ISM-380-200S-20-120-004-□-□-□-□	4	5.5					8.1	9.9	19	25	0.0128		200S
ISM-380-200M-20-120-5R5-□-□-□-□	5.5	7.5	2000	10000	12000	380	11.4	13.6	26	34	0.0169		200M
ISM-380-200L-20-120-7R5-□-□-□-□	7.5	11					15.6	19.8	36	50	0.0236		200L
ISM-380-200H-20-120-011-□-□-□-□	11	15					22	26.5	52.5	68	0.0303		200H
ISM-380-200S-30-150-004-□-□-□-□	4	5.5					7.8	9.8	12.7	17	0.0128		200S
ISM-380-200M-30-150-5R5-□-□-□-□	5.5	7.5	3000	12000	15000	380	10.7	13.3	17.5	23	0.0169		200M
ISM-380-200L-30-150-7R5-□-□-□-□	7.5	11					14.6	18.9	24	33	0.0236		200L
ISM-380-200H-30-150-011-□-□-□-□	11	15					21.1	25.7	35	45	0.0303		200H

## 200B3卧式安装尺寸图

机座号	L	L1
200S	375	109
200M	405	139
200L	455	189
200H	505	209

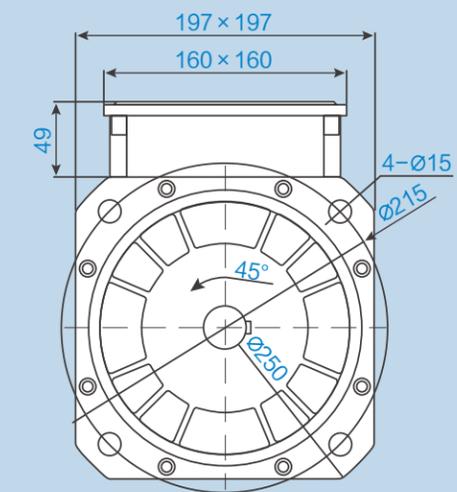
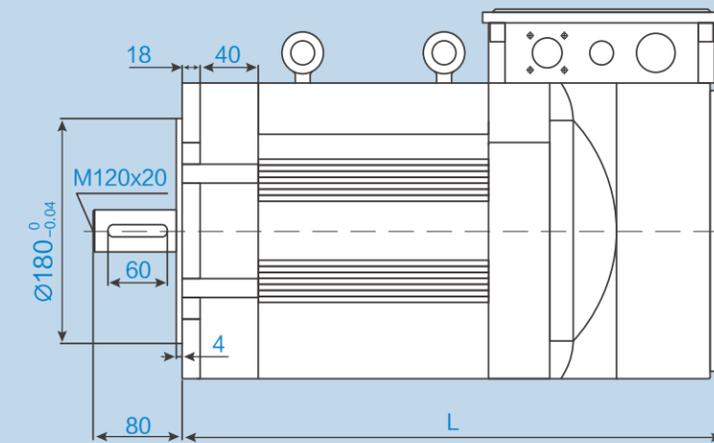
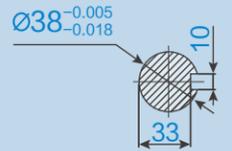
200B3安装尺寸  
200B3 Fixing Dimension



## 200B5立式安装尺寸图

机座号	L
200S	375
200M	405
200L	455
200H	505

200B5安装尺寸  
200B5 Fixing Dimension

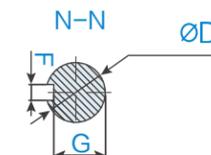




## 264B3卧式安装尺寸图

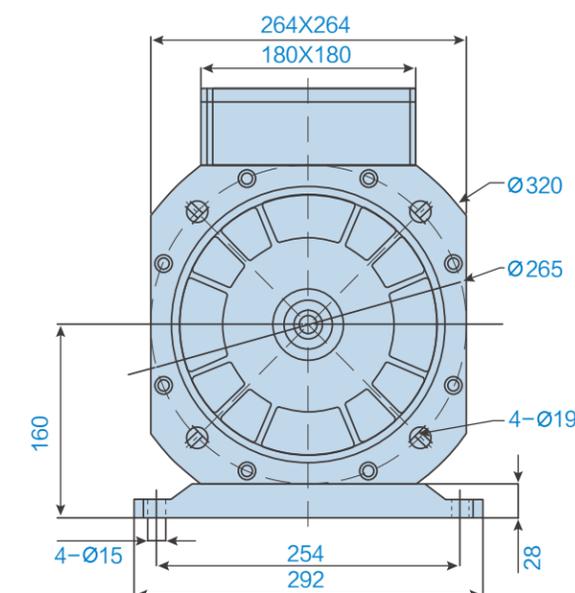
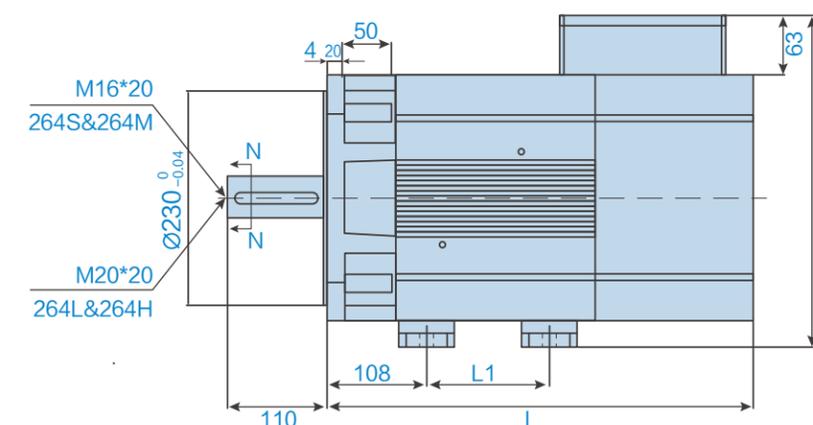
机座号	L	L1	D	F	G
264S	462	133	42-0.005	12	37
264M	490	173	42-0.005	12	37
264L	525	208	55-0.005	16	49
264H	560	243	55-0.005	16	49

264B3安装尺寸  
264B3 Fixing Dimension



## ISM系列伺服主轴电机参数

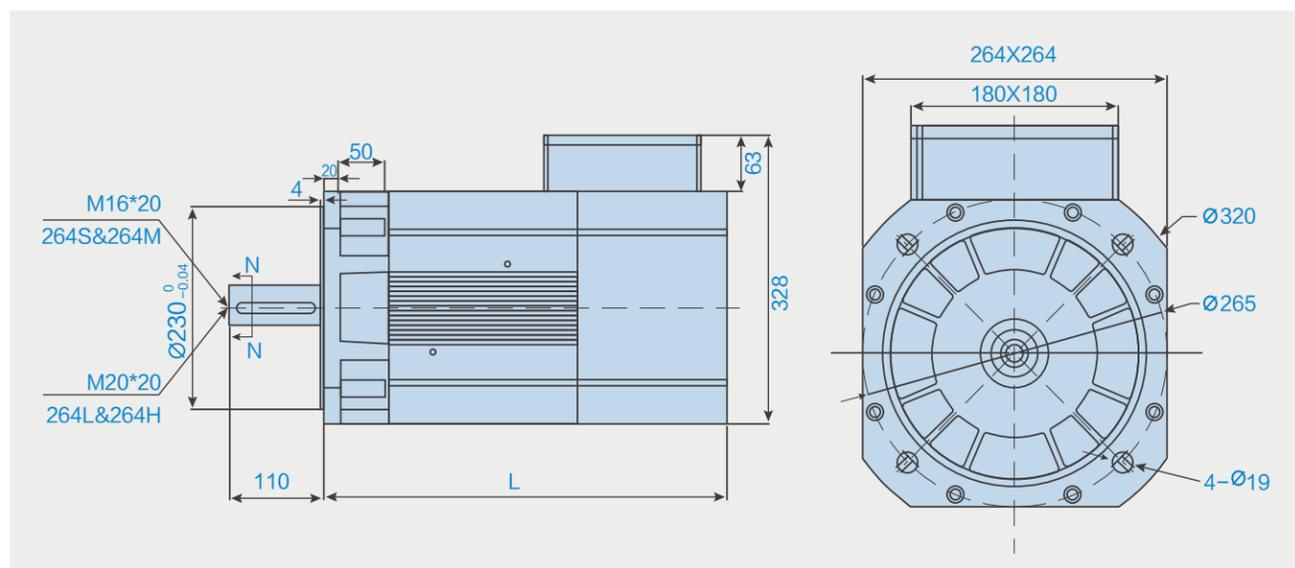
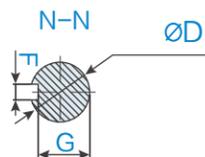
型号规格	额定功率KW		转速r/min			电压V	电流A		转矩Nm		转动惯量 kgm <sup>2</sup>	重量 kg	框号
	连续 额定	30分钟 额定	基准 转速	最高恒 功率转速	最高机 械转速	基准 电压	连续 额定	30分钟 额定	连续 额定	30分钟 额定			
ISM-380-264M-07-30-5R5-□-□-□-□	5.5	7.5	750	2250	3000	380	11.3	13.7	70	91	0.0605		264S
ISM-380-264M-07-30-7R5-□-□-□-□	7.5	11					15.2	19.6	96	133	0.0791	264M	
ISM-380-264H-07-30-011-□-□-□-□	11	15					22.1	26.5	140	181	0.1117	264H	
ISM-380-264F-07-30-015-□-□-□-□	15	18.5					30	32.6	140	224	0.1676	264F	
ISM-380-264S-10-40-7R5-□-□-□-□	7.5	11	1000	3000	4000	380	15	19.5	72	100	0.0605		264S
ISM-380-264M-10-40-011-□-□-□-□	11	15					22	26.4	105	136	0.0791	264M	
ISM-380-264H-10-40-015-□-□-□-□	15	22					30	38.5	143	200	0.1117	264H	
ISM-380-264S-15-60-011-□-□-□-□	11	15	1500	4500	6000	380	21	26.3	70	91	0.0605		264S
ISM-380-264M-15-60-015-□-□-□-□	15	18.5					28.4	32.2	96	112	0.0791	264M	
ISM-380-264S-20-80-011-□-□-□-□	11	15	2000	6000	8000	380	20.7	25.8	52.5	68	0.0605		264S
ISM-380-264M-20-80-015-□-□-□-□	15	18.5					28.1	31.8	71.6	84	0.0791	264M	
ISM-380-264S-30-80-011-□-□-□-□	11	15	3000	8000	8000	380	20.4	25.3	35	45	0.0605		264S
ISM-380-264M-30-80-015-□-□-□-□	15	18.5					27.4	31.3	48	56	0.0791	264M	



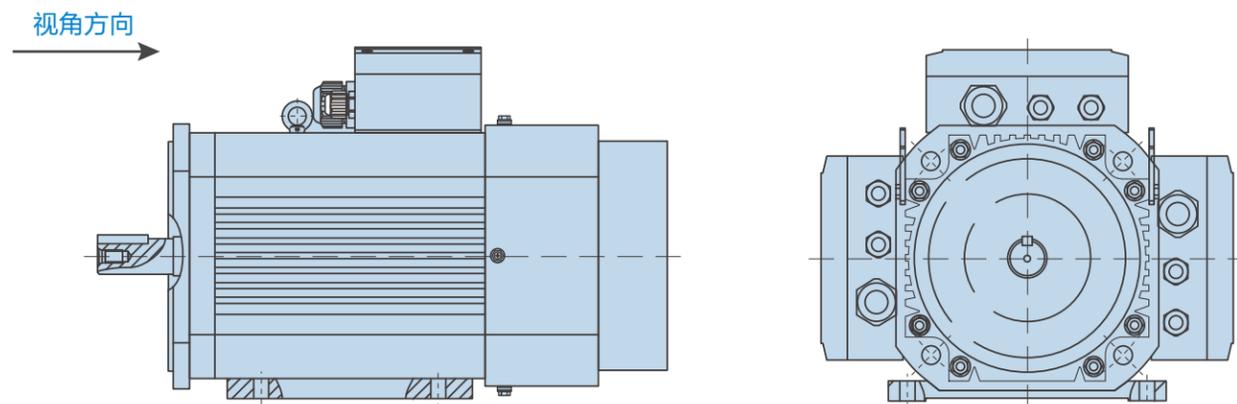
## 264B5立式安装尺寸图

机座号	L	D	D	G
264S	462	42-0.005	42-0.005	37
264M	490	42-0.005	42-0.005	37
264L	525	55-0.005	55-0.005	49
264H	560	55-0.005	55-0.005	49

264B5安装尺寸  
264B5 Fixing Dimension



## 电机出线方向



说明：从电机轴端方向朝电机看，接线盒在电机的位置，标准卧式电机为顶出线

## 一站式服务



开发



客服



设计



制造



质保



运输





向用户提供  
最有价值的  
产品和解决方案

