

拼搏 • 创新 • 合作 • 共赢



ZF-SV 系列

伺服系统选型手册

SERVOSYSTEM • CATALOG

成为全球工业领域受人信赖的供应商



中智电气南京有限公司
ChnchiNanjingElectricCo.Ltd.



公司介绍 COMPANY INTRODUCTION

中智电气南京有限公司是专业从事工业自动化驱控部件的研发、生产、销售和服务的高新技术企业，以自主研发的伺服电机及伺服驱动器、永磁同步电机及驱动器、变频器等产品为基础，为客户提供完整的自动化驱动与控制方案。以聚焦客户需求为主要经营理念，实现企业与客户共同发展。愿景成为受人信赖的工业自动化产品供应商。

中智竭尽全力为客户提供物超所值的产品和服务，使得中智产品具有独一无二的创新与灵活性，先进技术、全面的产品研发测试，保证产品的高品质，并形成公司的主要产品线伺服电机驱动系统、永磁同步电机驱动系统、变频器及相关控制系统解决方案，主要服务于装备制造业、新能源、节能环保三大领域，成功应用于起重、机床、金属制品、电线电缆、塑胶、印刷包装、纺织化纤、建材、冶金、煤矿等行业的电气传动与自动化控制方案。

公司拥有一支经验丰富且技术领先的研发团队，专门从事核心平台技术的研究、应用技术的研究，秉持以技术为核心驱动力，不断研发产品，为客户提供优质的产品和高效的服务,以实现互利共赢的合作！

生产线 THE PRODUCTION LINE

我们对生产管理、工艺技术、设备维护和品质控制进行严格的管控。先进的制造设备及检测仪器，专业的技术人员和一体化的加工流程，严格按标准的操作规范执行，确保了产品品质的稳定性和精确性。



中智资质证书

企业体系认证证书

ISO9001质量管理体系认证证书、ISO14001环境管理体系认证证书、OHSAS18001职业健康安全管理体系认证证书



CE认证证书



专利证书



ZF-SV系列伺服电机



命名规则

40 ZF HA 1 - 0D05 D Q N M - SV

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩

① 机座号	
代号	规格
40	40 法兰
60	60 法兰
80	80 法兰
130	130 法兰

② 品代号

③ 量额定电压	
代号	规格
MA	中小惯量 220V
HA	高惯量 220V

④ 生代号

代号	规格
1	标准设计

⑤额定功率	
代号	规格
0D05	50W
0D10	100W
0D20	200W
0D40	400W
0D75	750W
0001	1.0KW
0D85	850W
01D3	1.3KW
01D5	1.5KW
01D8	1.8KW
0002	2.0KW
0003	3.0KW

④额定转速	
代号	规格
B	1500rpm
C	2000rpm
D	3000rpm

⑦编码器代号

代号	规格
I	17 位光电绝对值单圈
Q	17 位磁编绝对值

⑧制动器选择

代号	规格
N	无制动器
Y	有制动器

⑨键槽油封选择

代号	规格
M	Y 有键槽有油封

⑩电磁结构

代号	规格
SV	内嵌式

产品特点

涵盖功率范围：50w-3kw

设计：采用最新5对极IPM设计

智能化

- Ø 搭载磁性编码器
- Ø 实现磁性编码器最高分辨率17bit(131072pulse/r)
- Ø 优质的抗环境性（粉尘、油污、震动等）
- Ø 批量化生产的简单结构
- Ø 大批量生产经济成本优势更显著
- Ø 编码器安装的特殊结构，有较强的抗干扰能力
- Ø 四线、六线支持单圈、多圈通讯，接线便捷

高过载能力：瞬时最大过载能力高达3倍

小型伺服电机高速化：额定转速3000转，最高转速可达6000转/6500转

高可靠、高防护性：小型伺服电机出线方式为直接采用连接器，实现节省维护减少故障发生

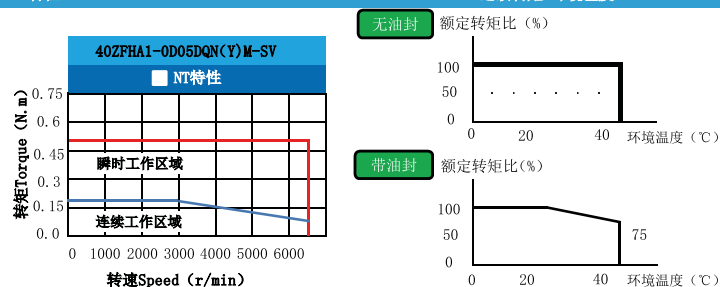
小型化：采用内嵌式结构，一体化结构设计，体积小，同等功率可省20%

伺服电机 40ZFHA1-0D05D 规格参数

40ZFHA1-0D05D外形图



NT特性



规格表

电机型号: 40ZFHA1-0D05DQN(Y)M-SV

电机型号: 402-1H-00000000-17# 01	
安装法兰尺寸	
额定电压	
额定功率	
额定扭矩	
瞬时峰值扭矩	
额定电流	
瞬时峰值电流	
额定转速	
最高转速	
扭矩常数	
三相感应电压常数	
额定功率变化率(无制动器)	
额定功率变化率(有制动器)	
机械时间常数(无制动器)	
机械时间常数(有制动器)	
电气时间常数	
电机转子惯量(无制动器)	
电机转子惯量(有制动器)	
电机质量(无制动器)	
电机质量(有制动器)	
制动器性能参数	用途
	额定电压
	额定功率
	静摩擦扭矩
	吸引时间
	释放时间
	释放电压
	运转噪音

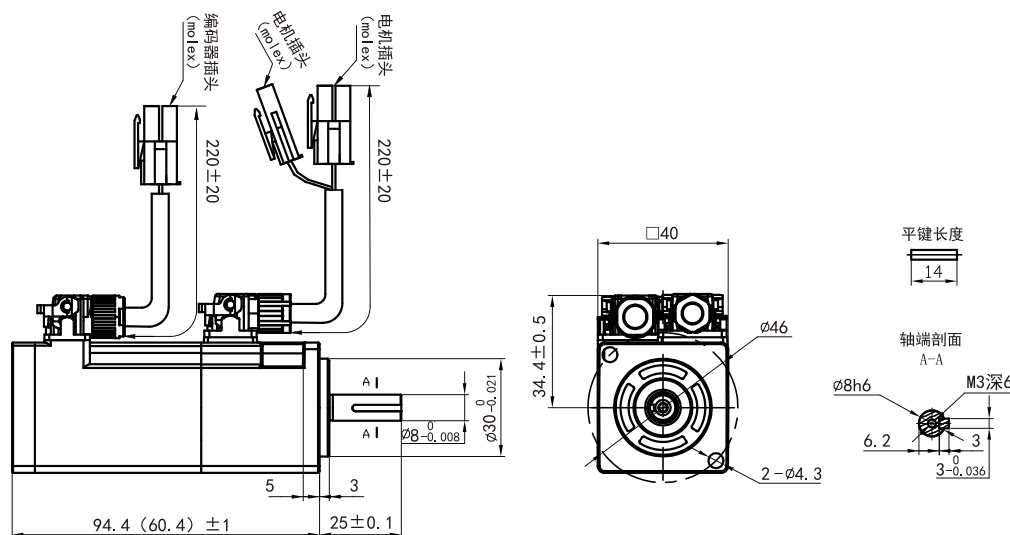
单位

mm
V
W
N.m
N.m
Arms
Arms
r/min
r/min
N.m/A
MV(r/min)
KW/S
KW/S
ms
ms
ms
$\times 10^{-4} \text{kg} \cdot \text{m}^2$
$\times 10^{-4} \text{kg} \cdot \text{m}^2$
kg
kg
—
V
W
N.m
ms
ms
V
d B

50W 高惯量 ZFHA

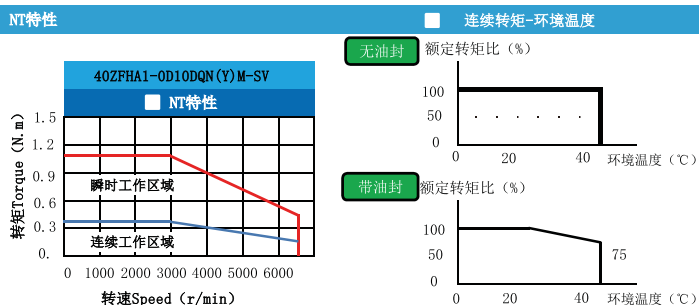
□40
AC220
50
0.16
0.48
1.1
3.3
3000
6500
0.168
5
6.7
6.1
2.9
3.08
1.15
0.038
0.042
0.35
0.58
—
DC24±10%
6.1
≥0.38
<50
<20
>0.5
<55

电机外形图



伺服电机 40ZFHA1-OD10D 规格参数

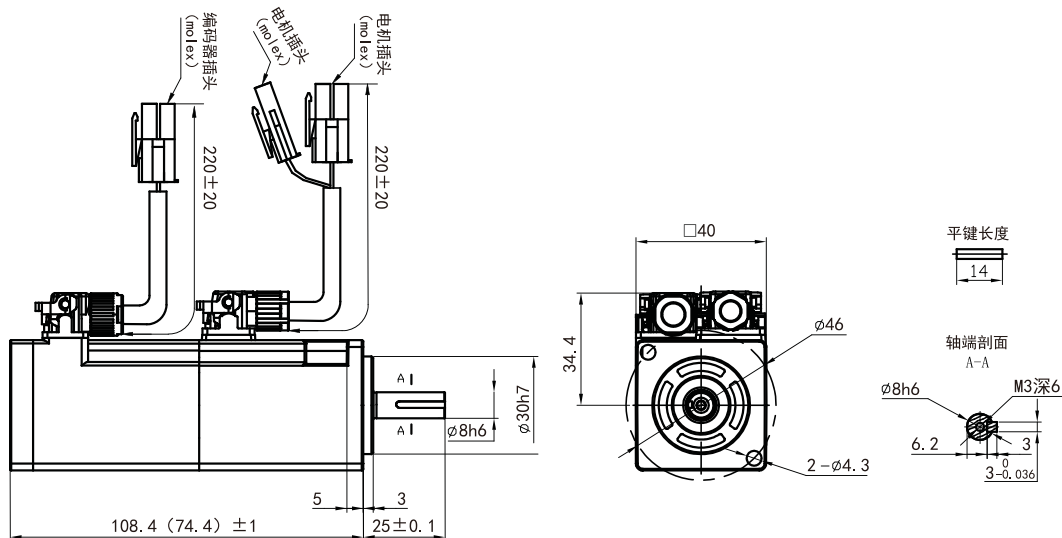
40ZFHA1-OD10D外形图



规格表

电机型号: 40ZFHA1-OD10DQN (Y) M-SV		单位	100W 高惯量 ZFHA
安装法兰尺寸		mm	□40
额定电压		V	AC220
额定功率		W	100
额定转矩		N.m	0.32
瞬时峰值扭矩		N.m	0.96
额定电流		Arms	1.1
瞬时峰值电流		Arms	3.3
额定转速		r/min	3000
最高转速		r/min	6500
扭矩常数		N.m/A	0.327
三相感应电压常数		MV (r/min)	10.43
额定功率变化率 (无制动器)		KW/S	14.5
额定功率变化率 (有制动器)		KW/S	13.9
机械时间常数 (无制动器)		ms	2.19
机械时间常数 (有制动器)		ms	2.28
电气时间常数		ms	1.35
电机转子惯量 (无制动器)		$\times 10^{-4} \text{kg} \cdot \text{m}^2$	0.071
电机转子惯量 (有制动器)		$\times 10^{-4} \text{kg} \cdot \text{m}^2$	0.074
电机质量 (无制动器)		kg	0.47
电机质量 (有制动器)		kg	0.68
制动器性能参数	用途	—	—
	额定电压	V	DC24 $\pm$ 10%
	额定功率	W	6.1
	静摩擦扭矩	N.m	≥ 0.38
	吸引时间	ms	< 50
	释放时间	ms	< 20
	释放电压	V	> 0.5
	运转噪音	dB	< 55

电机外形图

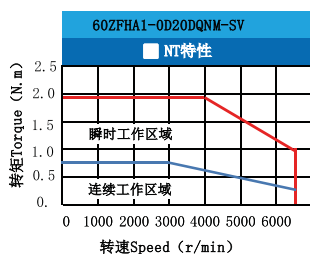


伺服电机 60ZFHA1-0D20D 规格参数

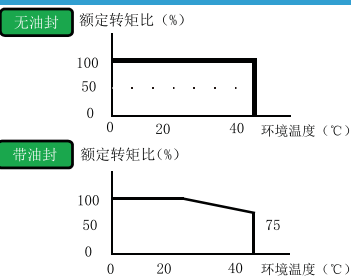
60ZFHA1-0D20D外形图



NT特性



连续转矩-环境温度



规格表

电机型号: 60ZFHA1-0D20DQNM-SV

安装法兰尺寸	
额定电压	
额定功率	
额定扭矩	
瞬时峰值扭矩	
额定电流	
瞬时峰值电流	
额定转速	
最高转速	
扭矩常数	
三相感应电压常数	
额定功率变化率(无制动器)	
额定功率变化率(有制动器)	
机械时间常数(无制动器)	
机械时间常数(有制动器)	
电气时间常数	
电机转子惯量(无制动器)	
电机转子惯量(有制动器)	
电机质量(无制动器)	
电机质量(有制动器)	
制动器性能参数	用途
	额定电压
	额定功率
	静摩擦扭矩
	吸引时间
	释放时间
	释放电压
	运转噪音

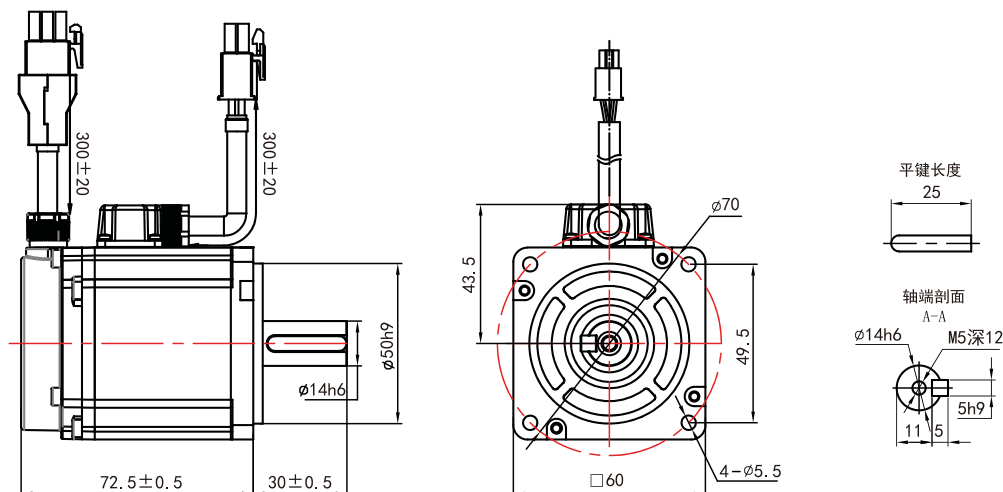
单位

mm
V
W
N.m
N.m
Arms
Arms
r/min
r/min
N.m/A
MV(r/min)
KW/S
KW/S
ms
ms
ms
ms
$\times 10^{-4} \text{kg} \cdot \text{m}^2$
$\times 10^{-4} \text{kg} \cdot \text{m}^2$
kg
kg
—
V
W
N.m
ms
ms
V
dB

200W 高惯量 ZFHA

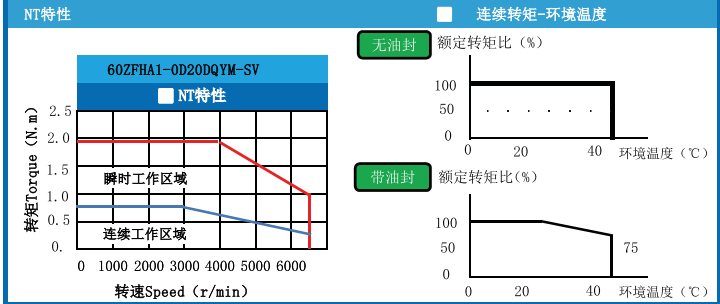
□60
AC220
200
0.64
1.92
1.4
4.2
3000
6500
0.5
14.6
14.3
13.5
1.42
1.52
3.8
0.29
0.31
0.9
1.3
—
DC24±10%
7.3
≥1.53
<50
<20
>1.5
<55

电机外形图



伺服电机 60ZFHA1-0D20D 规格参数

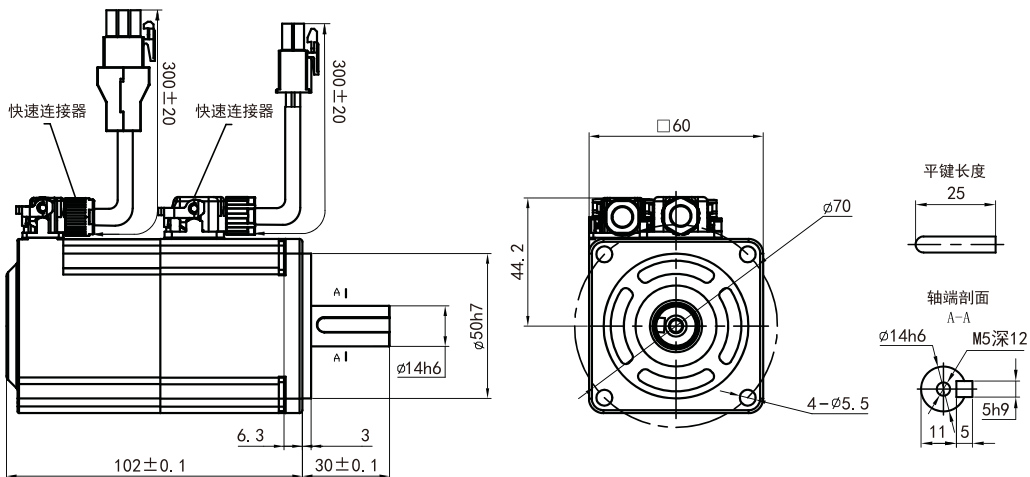
60ZFHA1-0D20D外形图



规格表

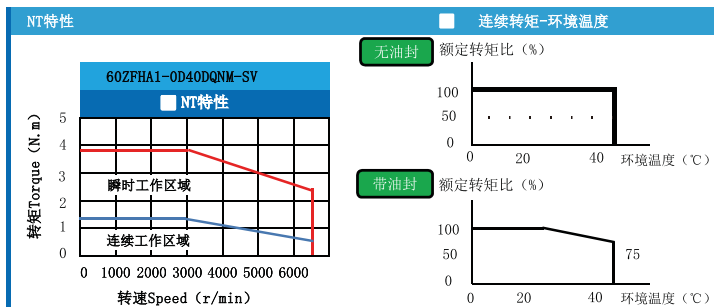
电机型号：60ZFHA1-0D20DQYM-SV		单位	200W 高惯量 ZFHA
安装法兰尺寸		mm	□60
额定电压		V	AC220
额定功率		W	200
额定扭矩		N.m	0.64
瞬时峰值扭矩		N.m	1.92
额定电流		Arms	1.4
瞬时峰值电流		Arms	4.2
额定转速		r/min	3000
最高转速		r/min	6500
扭矩常数		N.m/A	0.5
三相感应电压常数		MV (r/min)	14.6
额定功率变化率(无制动器)		KW/S	14.3
额定功率变化率(有制动器)		KW/S	13.5
机械时间常数（无制动器）		ms	1.42
机械时间常数（有制动器）		ms	1.52
电气时间常数		ms	3.8
电机转子惯量（无制动器）		$\times 10^{-4}\text{kg}\cdot\text{m}^2$	0.29
电机转子惯量（有制动器）		$\times 10^{-4}\text{kg}\cdot\text{m}^2$	0.31
电机质量（无制动器）		kg	0.9
电机质量（有制动器）		kg	1.3
制动器 性能参数	用途	—	—
	额定电压	V	DC24±10%
	额定功率	W	7.3
	静摩擦扭矩	N.m	≥1.53
	吸引时间	ms	<50
	释放时间	ms	<20
	释放电压	V	>1.5
运转噪音		dB	<55

电机外形图



伺服电机 60ZFHA1-0D40D 规格参数

60ZFHA1-0D40D外形图

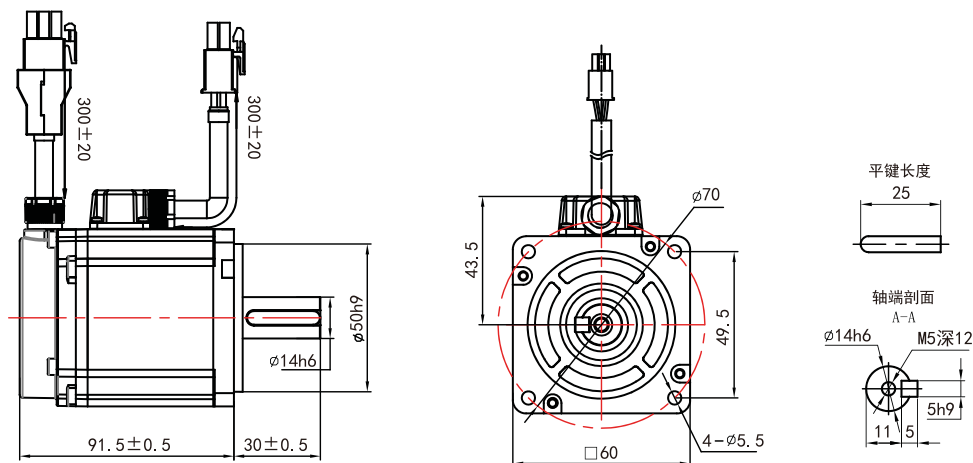


规格表

电机型号: 60ZFHA1-0D40DQNM-SV

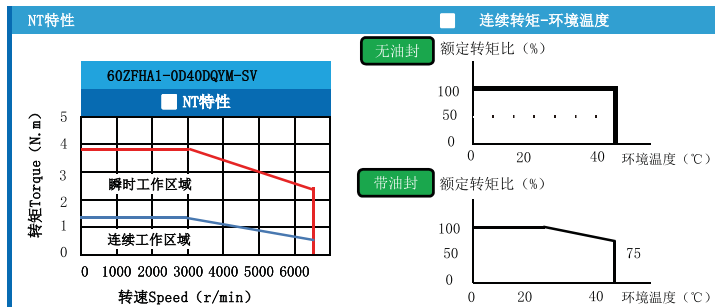
		单位	400W 高惯量 ZFHA
安装法兰尺寸		mm	□60
额定电压		V	AC220
额定功率		W	400
额定扭矩		N.m	1.27
瞬时峰值扭矩		N.m	3.81
额定电流		Arms	2.8
瞬时峰值电流		Arms	8.4
额定转速		r/min	3000
最高转速		r/min	6500
扭矩常数		N.m/A	0.67
三相感应电压常数		MV(r/min)	18.4
额定功率变化率(无制动器)		KW/S	29.3
额定功率变化率(有制动器)		KW/S	28.1
机械时间常数(无制动器)		ms	1.4
机械时间常数(有制动器)		ms	1.37
电气时间常数		ms	4.23
电机转子惯量(无制动器)		$\times 10^{-4} \text{kg} \cdot \text{m}^2$	0.56
电机转子惯量(有制动器)		$\times 10^{-4} \text{kg} \cdot \text{m}^2$	0.58
电机质量(无制动器)		kg	1.25
电机质量(有制动器)		kg	1.65
制动器性能参数	用途	—	—
	额定电压	V	DC24 $\pm$ 10%
	额定功率	W	7.3
	静摩擦扭矩	N.m	≥ 1.53
	吸引时间	ms	< 50
	释放时间	ms	< 20
	释放电压	V	> 1.5
运转噪音		dB	< 55

电机外形图



伺服电机 60ZFHA1-0D40D 规格参数

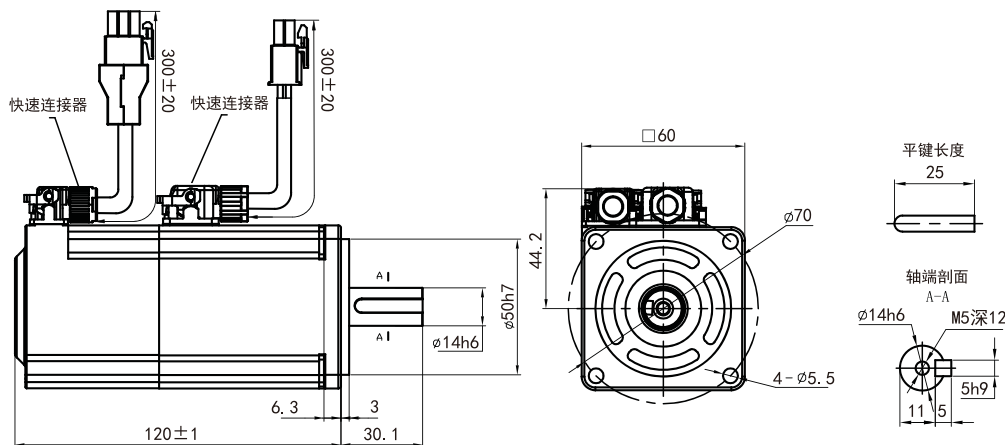
60ZFHA1-0D40D外形图



规格表

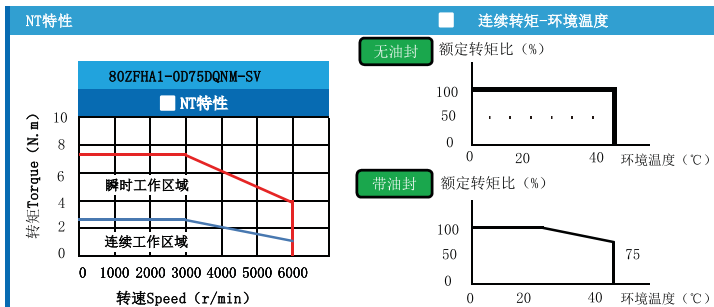
电机型号: 60ZFHA1-0D40DQYM-SV		单位	400W 高惯量 ZFHA
安装法兰尺寸		mm	□60
额定电压		V	AC220
额定功率		W	400
额定扭矩		N.m	1.27
瞬时峰值扭矩		N.m	3.81
额定电流		Arms	2.8
瞬时峰值电流		Arms	8.4
额定转速		r/min	3000
最高转速		r/min	6500
扭矩常数		N.m/A	0.67
三相感应电压常数		MV (r/min)	18.4
额定功率变化率 (无制动器)		KW/S	29.3
额定功率变化率 (有制动器)		KW/S	28.1
机械时间常数 (无制动器)		ms	1.4
机械时间常数 (有制动器)		ms	1.37
电气时间常数		ms	4.23
电机转子惯量 (无制动器)		$\times 10^{-4} \text{kg} \cdot \text{m}^2$	0.56
电机转子惯量 (有制动器)		$\times 10^{-4} \text{kg} \cdot \text{m}^2$	0.58
电机质量 (无制动器)		kg	1.25
电机质量 (有制动器)		kg	1.65
制动器性能参数	用途	—	—
	额定电压	V	DC24 $\pm$ 10%
	额定功率	W	7.3
	静摩擦扭矩	N.m	≥ 1.53
	吸引时间	ms	< 50
	释放时间	ms	< 20
	释放电压	V	> 1.5
	运转噪音	dB	< 55

电机外形图



 伺服电机 80ZFHA1-OD75D 规格参数

80ZFHA1-OD75D外形图



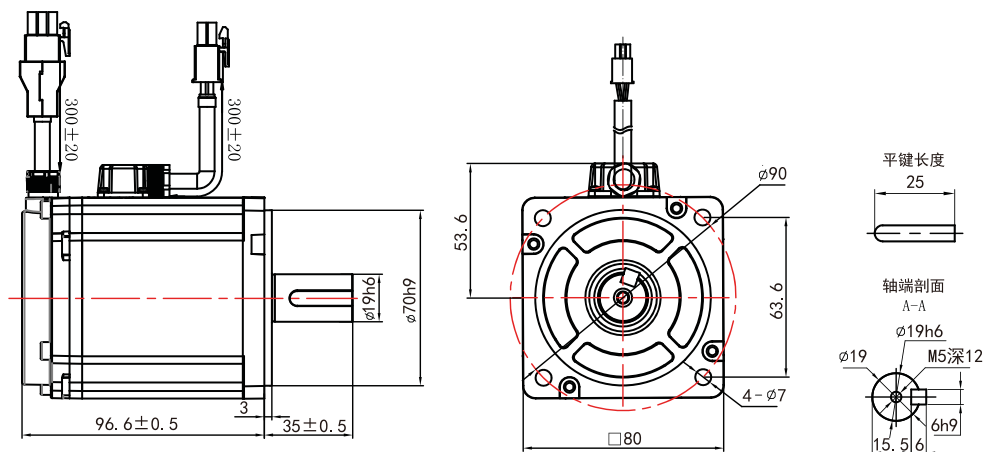
规格表

电机型号: 80ZFHA1-OD75DQNM-SV

安装法兰尺寸	
额定电压	
额定功率	
额定扭矩	
瞬时峰值扭矩	
额定电流	
瞬时峰值电流	
额定转速	
最高转速	
扭矩常数	
三相感应电压常数	
额定功率变化率(无制动器)	
额定功率变化率(有制动器)	
机械时间常数(无制动器)	
机械时间常数(有制动器)	
电气时间常数	
电机转子惯量(无制动器)	
电机转子惯量(有制动器)	
电机质量(无制动器)	
电机质量(有制动器)	
制动器性能参数	用途
	额定电压
	额定功率
	静摩擦扭矩
	吸引时间
	释放时间
	释放电压
	运转噪音

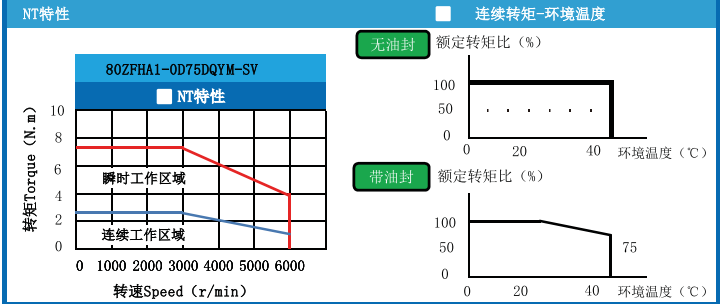
单位	750W 高惯量 ZFHA
mm	□80
V	AC220
W	750
N.m	2.39
N.m	7.17
Arms	4.4
Arms	13.2
r/min	3000
r/min	6000
N.m/A	0.63
MV (r/min)	22.6
KW/S	36.8
KW/S	34.6
ms	1.28
ms	1.36
ms	6.55
$\times 10^{-4} \text{kg} \cdot \text{m}^2$	1.56
$\times 10^{-4} \text{kg} \cdot \text{m}^2$	1.66
kg	2.3
kg	3.2
—	—
V	DC24±10%
W	8.5
N.m	≥3.8
ms	<60
ms	<40
V	>1.5
dB	<60

电机外形图



伺服电机 80ZFHA1-OD75D 规格参数

80ZFHA1-OD75D外形图

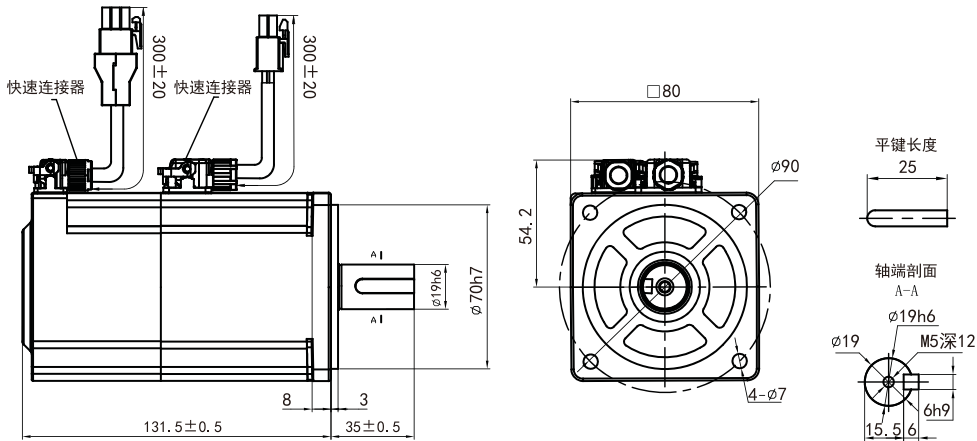


规格表

电机型号：80ZFHA1-OD75DQYM-SV	
安装法兰尺寸	
额定电压	
额定功率	
额定扭矩	
瞬时峰值扭矩	
额定电流	
瞬时峰值电流	
额定转速	
最高转速	
扭矩常数	
三相感应电压常数	
额定功率变化率(无制动器)	
额定功率变化率(有制动器)	
机械时间常数(无制动器)	
机械时间常数(有制动器)	
电气时间常数	
电机转子惯量(无制动器)	
电机转子惯量(有制动器)	
电机质量(无制动器)	
电机质量(有制动器)	
制动器性能参数	用途
	额定电压
	额定功率
	静摩擦扭矩
	吸引时间
	释放时间
	释放电压
	运转噪音

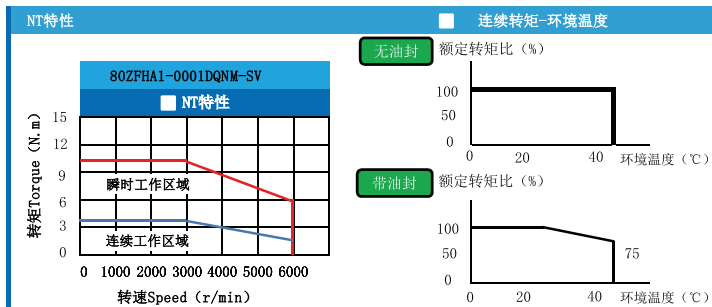
单位	750W 高惯量 ZFHA
mm	□80
V	AC220
W	750
N.m	2.39
N.m	7.17
Arms	4.4
Arms	13.2
r/min	3000
r/min	6000
N.m/A	0.63
MV(r/min)	22.6
KW/S	36.8
KW/S	34.6
ms	1.28
ms	1.36
ms	6.55
$\times 10^{-4} \text{kg} \cdot \text{m}^2$	1.56
$\times 10^{-4} \text{kg} \cdot \text{m}^2$	1.66
kg	2.3
kg	3.2
—	—
V	DC24 $\pm$ 10%
W	8.5
N.m	≥ 3.8
ms	< 60
ms	< 40
V	> 1.5
dB	< 60

电机外形图



伺服电机 80ZFHA1-0001D 规格参数

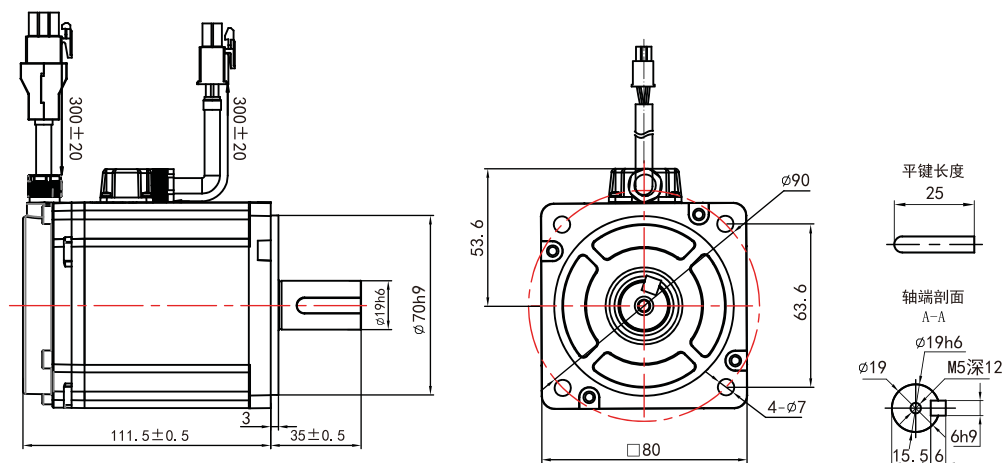
80ZFHA1-0001D外形图



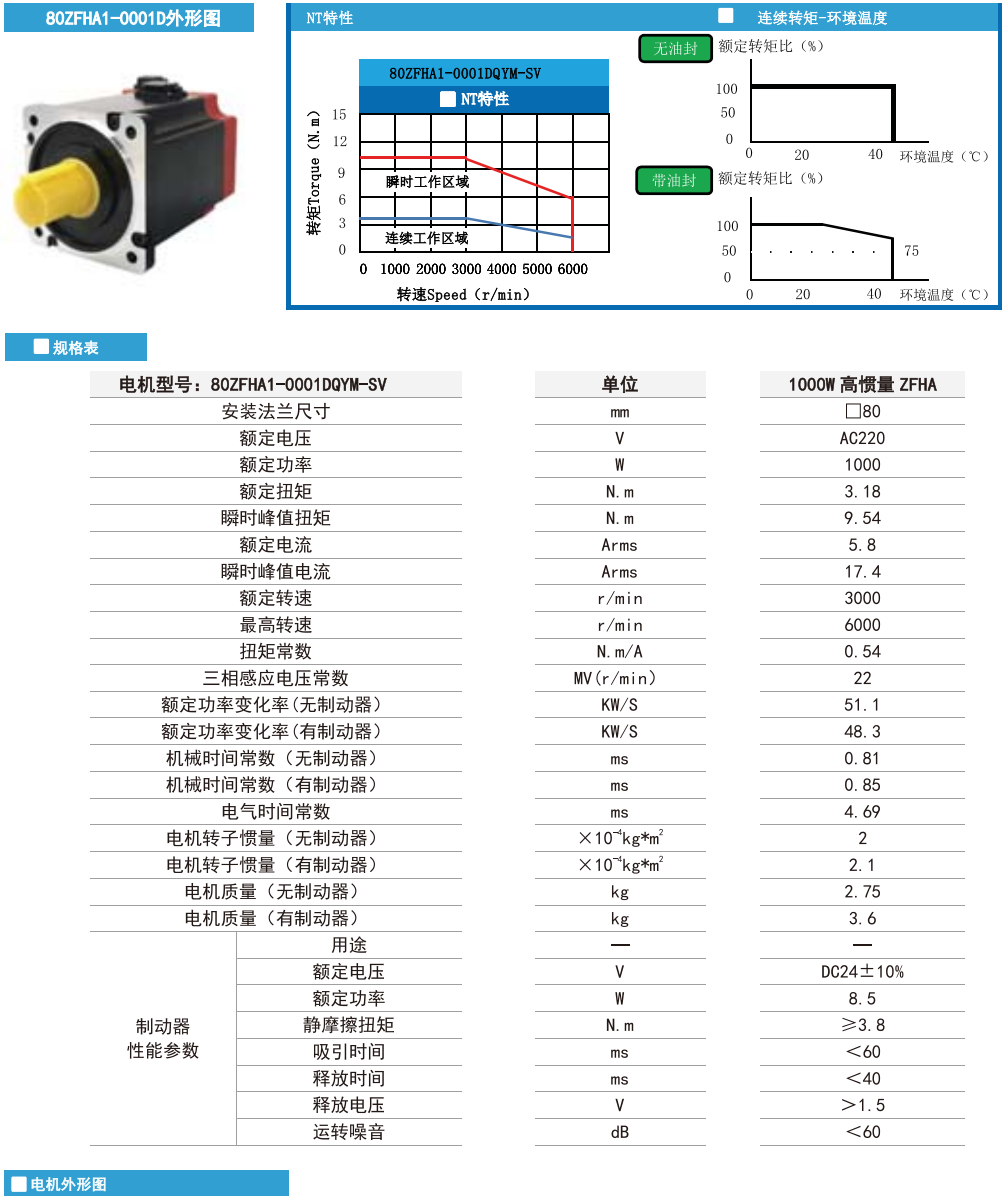
规格表

电机型号: 80ZFHA1-0001DQNM-SV		单位	1000W 高惯量 ZFHA
安装法兰尺寸		mm	□80
额定电压		V	AC220
额定功率		W	1000
额定转矩		N.m	3.18
瞬时峰值转矩		N.m	9.54
额定电流		Arms	5.8
瞬时峰值电流		Arms	17.4
额定转速		r/min	3000
最高转速		r/min	6000
扭矩常数		N.m/A	0.54
三相感应电压常数		MV(r/min)	22
额定功率变化率(无制动器)		KW/S	51.1
额定功率变化率(有制动器)		KW/S	48.3
机械时间常数(无制动器)		ms	0.81
机械时间常数(有制动器)		ms	0.85
电气时间常数		ms	4.69
电机转子惯量(无制动器)		$\times 10^{-4} \text{kg} \cdot \text{m}^2$	2
电机转子惯量(有制动器)		$\times 10^{-4} \text{kg} \cdot \text{m}^2$	2.1
电机质量(无制动器)		kg	2.75
电机质量(有制动器)		kg	3.6
制动器性能参数	用途	—	—
	额定电压	V	DC24 $\pm$ 10%
	额定功率	W	8.5
	静摩擦扭矩	N.m	≥ 3.8
	吸引时间	ms	< 60
	释放时间	ms	< 40
	释放电压	V	> 1.5
	运转噪音	dB	< 60

电机外形图



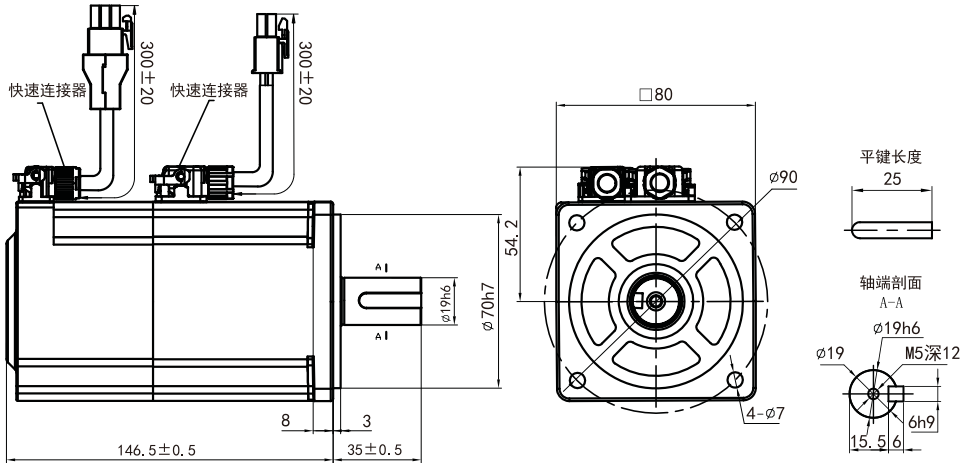
伺服电机 80ZFHA1-0001D 规格参数



规格表

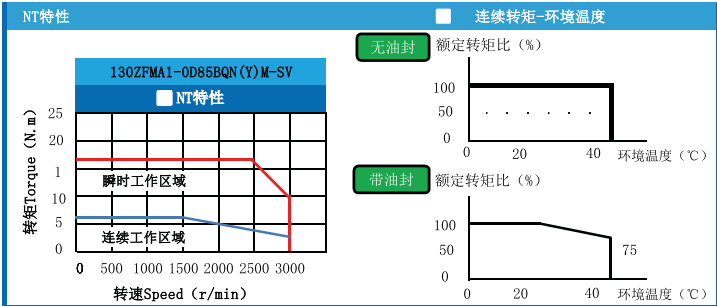
电机型号：80ZFHA1-0001DQYM-SV		单位	1000W 高惯量 ZFHA
安装法兰尺寸		mm	□80
额定电压		V	AC220
额定功率		W	1000
额定扭矩		N.m	3.18
瞬时峰值扭矩		N.m	9.54
额定电流		Arms	5.8
瞬时峰值电流		Arms	17.4
额定转速		r/min	3000
最高转速		r/min	6000
扭矩常数		N.m/A	0.54
三相感应电压常数		MV(r/min)	22
额定功率变化率(无制动器)		KW/S	51.1
额定功率变化率(有制动器)		KW/S	48.3
机械时间常数(无制动器)		ms	0.81
机械时间常数(有制动器)		ms	0.85
电气时间常数		ms	4.69
电机转子惯量(无制动器)		$\times 10^{-4} \text{kg}\cdot\text{m}^2$	2
电机转子惯量(有制动器)		$\times 10^{-4} \text{kg}\cdot\text{m}^2$	2.1
电机质量(无制动器)		kg	2.75
电机质量(有制动器)		kg	3.6
制动器性能参数	用途	—	—
	额定电压	V	DC24±10%
	额定功率	W	8.5
	静摩擦扭矩	N.m	≥3.8
	吸引时间	ms	<60
	释放时间	ms	<40
	释放电压	V	>1.5
运转噪音		dB	<60

电机外形图



伺服电机 130ZFMA1-0D85B 规格参数

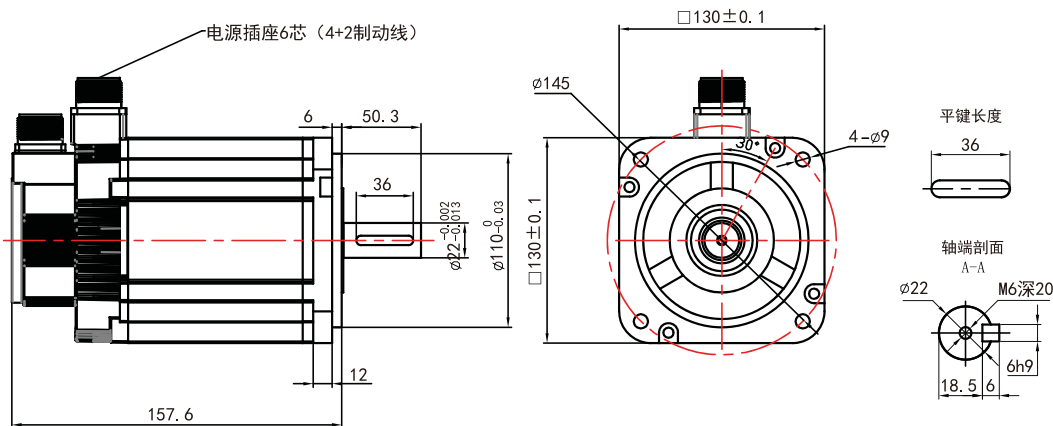
130ZFMA1-0D85B外形图



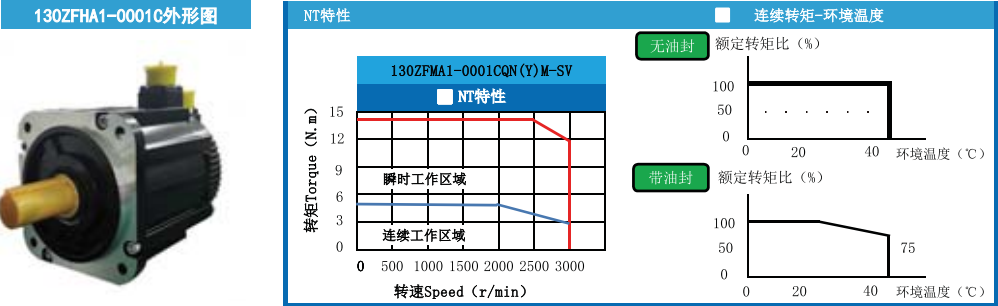
规格表

电机型号: 130ZFMA1-0D85BQN(Y) M-SV		单位	0.85KW 中惯量 ZFMA
安装法兰尺寸		mm	□130
额定电压		V	AC220
额定功率		W	850
额定转矩		N.m	5.41
瞬时峰值转矩		N.m	16.2
额定电流		Arms	6.6
瞬时峰值电流		Arms	19.8
额定转速		r/min	1500
最高转速		r/min	3000
扭矩常数		N.m/A	0.82
三相感应电压常数		MV(r/min)	31.5
额定功率变化率(无制动器)		KW/S	21
额定功率变化率(有制动器)		KW/S	18.3
机械时间常数(无制动器)		ms	2.75
机械时间常数(有制动器)		ms	3.15
电气时间常数		ms	10.3
电机转子惯量(无制动器)		$\times 10^{-4} \text{kg} \cdot \text{m}^2$	6.2
电机转子惯量(有制动器)		$\times 10^{-4} \text{kg} \cdot \text{m}^2$	7.5
电机质量(无制动器)		kg	5.1
电机质量(有制动器)		kg	6.6
制动器性能参数	用途	—	—
	额定电压	V	DC24±10%
	额定功率	W	23
	静摩擦扭矩	N.m	≥16
	吸引时间	ms	<80
	释放时间	ms	<40
	释放电压	V	>0.5
运转噪音		dB	<65

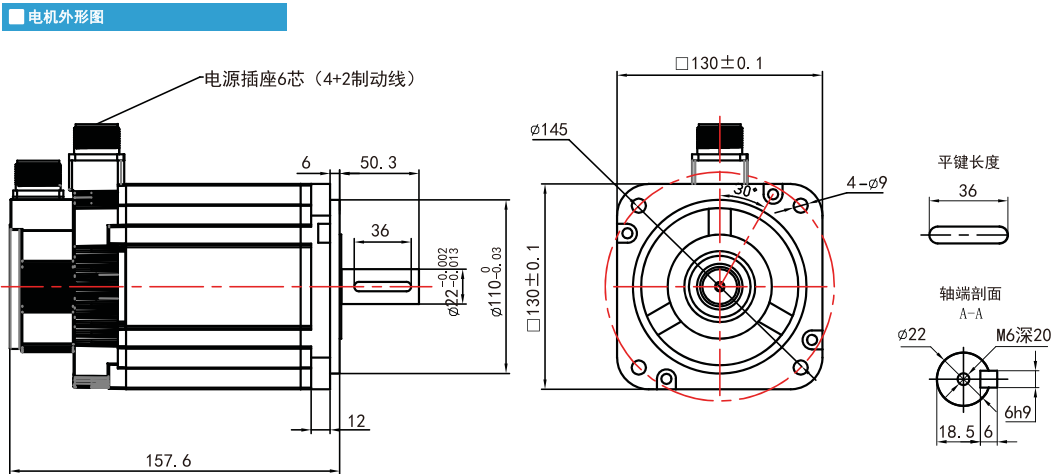
电机外形图



伺服电机 130ZFMA1-0001C 规格参数

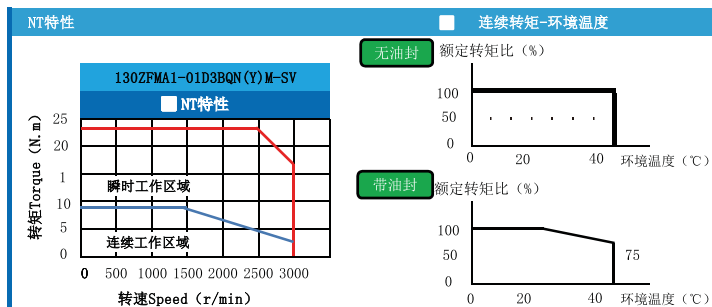


规格表		单位	1.0KW 中惯量 ZFMA
电机型号: 130ZFMA1-0001CQN(Y)M-SV			
安装法兰尺寸		mm	□130
额定电压		V	AC220
额定功率		W	1000
额定转矩		N.m	4.77
瞬时峰值扭矩		N.m	14.3
额定电流		Arms	5.2
瞬时峰值电流		Arms	15.6
额定转速		r/min	2000
最高转速		r/min	3000
扭矩常数		N.m/A	0.92
三相感应电压常数		MV(r/min)	34.2
额定功率变化率(无制动器)		KW/S	36.9
额定功率变化率(有制动器)		KW/S	30.8
机械时间常数(无制动器)		ms	1.76
机械时间常数(有制动器)		ms	2.11
电气时间常数		ms	9.5
电机转子惯量(无制动器)		$\times 10^{-4} \text{kg} \cdot \text{m}^2$	6.2
电机转子惯量(有制动器)		$\times 10^{-4} \text{kg} \cdot \text{m}^2$	7.5
电机质量(无制动器)		kg	5.1
电机质量(有制动器)		kg	6.6
制动器性能参数	用途	—	—
	额定电压	V	DC24±10%
	额定功率	W	23
	静摩擦扭矩	N.m	≥16
	吸引时间	ms	<80
	释放时间	ms	<40
	释放电压	V	>0.5
运转噪音		dB	<65



伺服电机 130ZFMA1-01D3B 规格参数

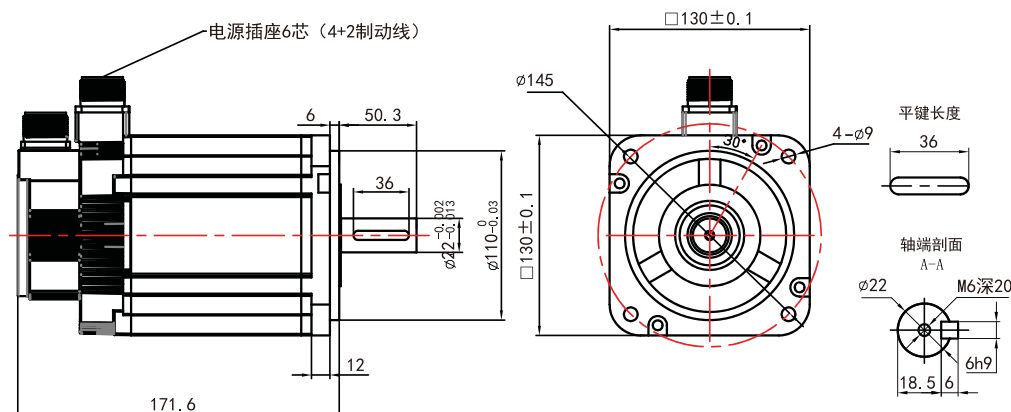
130ZFMA1-01D3B外形图



规格表

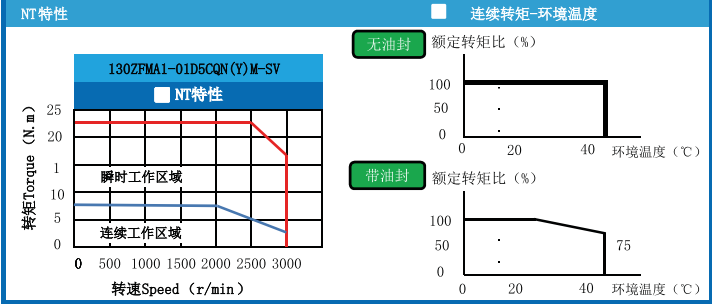
电机型号: 130ZFMA1-01D3BQN(Y)M-SV		单位	1.3KW 中惯量 ZFMA
安装法兰尺寸		mm	□130
额定电压		V	AC220
额定功率		W	1300
额定转矩		N.m	8.28
瞬时峰值扭矩		N.m	23.4
额定电流		Arms	9.5
瞬时峰值电流		Arms	26.79
额定转速		r/min	1500
最高转速		r/min	3000
扭矩常数		N.m/A	0.87
三相感应电压常数		MV(r/min)	32.08
额定功率变化率(无制动器)		KW/S	35
额定功率变化率(有制动器)		KW/S	31.6
机械时间常数(无制动器)		ms	2.23
机械时间常数(有制动器)		ms	2.46
电气时间常数		ms	10.7
电机转子惯量(无制动器)		$\times 10^{-4} \text{kg} \cdot \text{m}^2$	9.2
电机转子惯量(有制动器)		$\times 10^{-4} \text{kg} \cdot \text{m}^2$	10.5
电机质量(无制动器)		kg	6.2
电机质量(有制动器)		kg	8.1
制动器性能参数	用途	—	—
	额定电压	V	DC24 $\pm$ 10%
	额定功率	W	23
	静摩擦扭矩	N.m	≥ 16
	吸引时间	ms	< 80
	释放时间	ms	< 40
	释放电压	V	> 0.5
	运转噪音	dB	< 65

电机外形图



伺服电机 130ZFMA1-01D5C 规格参数

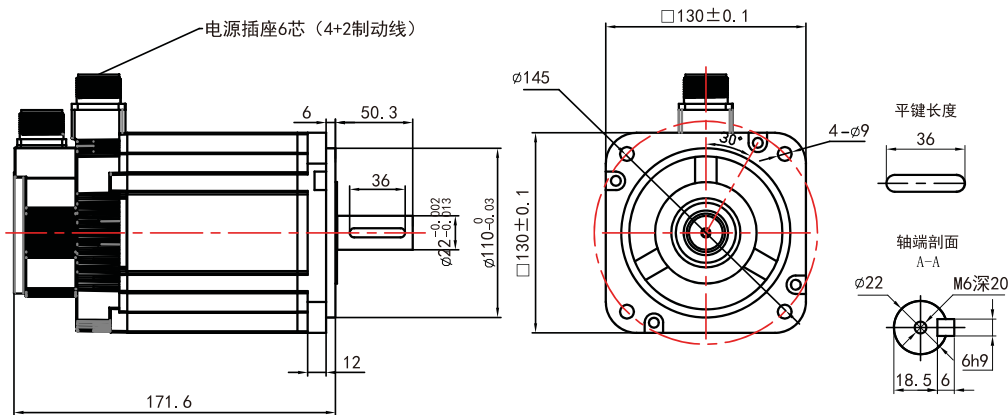
130ZFMA1-01D5C外形图



规格表

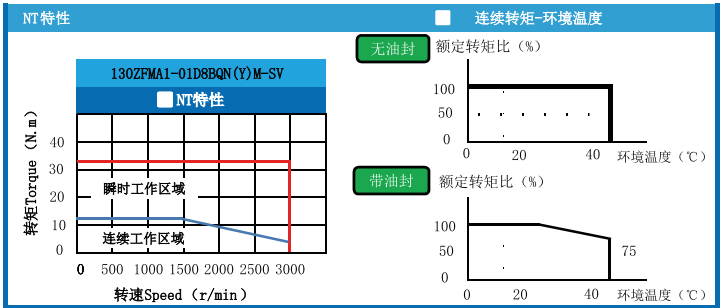
电机型号: 130ZFMA1-01D5CQN(Y) M-SV		单位	1.5KW 中惯量 ZFMA
安装法兰尺寸		mm	□130
额定电压		V	AC220
额定功率		W	1500
额定转矩		N.m	7.16
瞬时峰值扭矩		N.m	21.5
额定电流		Arms	8
瞬时峰值电流		Arms	24
额定转速		r/min	2000
最高转速		r/min	3000
扭矩常数		N.m/A	0.895
三相感应电压常数		MV(r/min)	35.2
额定功率变化率(无制动器)		KW/S	56
额定功率变化率(有制动器)		KW/S	49.3
机械时间常数(无制动器)		ms	1.41
机械时间常数(有制动器)		ms	1.6
电气时间常数		ms	12.7
电机转子惯量(无制动器)		$\times 10^{-4} \text{kg} \cdot \text{m}^2$	9.2
电机转子惯量(有制动器)		$\times 10^{-4} \text{kg} \cdot \text{m}^2$	10.5
电机质量(无制动器)		kg	6.2
电机质量(有制动器)		kg	8.1
制动器性能参数	用途	—	—
	额定电压	V	DC24±10%
	额定功率	W	23
	静摩擦扭矩	N.m	≥16
	吸引时间	ms	<80
	释放时间	ms	<40
	释放电压	V	>0.5
运转噪音		dB	<65

电机外形图



伺服电机 130ZFMA1-01D8B 规格参数

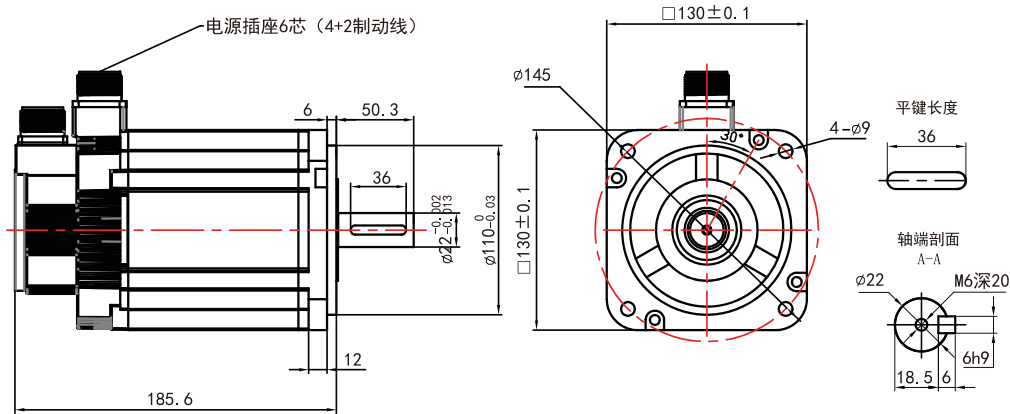
130ZFMA1-01D8B外形图



规格表

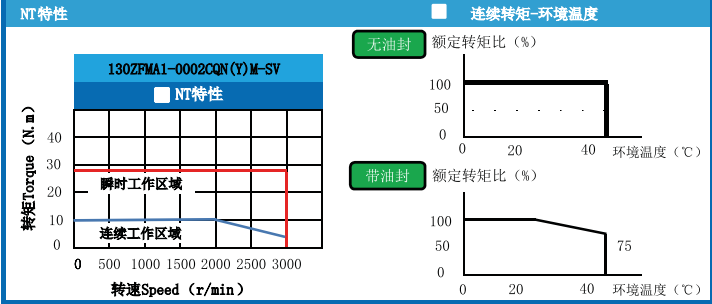
电机型号: 130ZFMA1-01D8BQN(Y)M-SV		单位	1.8KW 中惯量 ZFMA
安装法兰尺寸		mm	□130
额定电压		V	AC220
额定功率		W	1800
额定扭矩		N.m	11.5
瞬时峰值扭矩		N.m	28.7
额定电流		Arms	11.8
瞬时峰值电流		Arms	33.2
额定转速		r/min	1500
最高转速		r/min	3000
扭矩常数		N.m/A	0.97
三相感应电压常数		MV (r/min)	40.5
额定功率变化率(无制动器)		KW/S	50.5
额定功率变化率(有制动器)		KW/S	18.3
机械时间常数(无制动器)		ms	2.52
机械时间常数(有制动器)		ms	2.63
电气时间常数		ms	14.1
电机转子惯量(无制动器)		$\times 10^{-4} \text{kg} \cdot \text{m}^2$	12.3
电机转子惯量(有制动器)		$\times 10^{-4} \text{kg} \cdot \text{m}^2$	13.5
电机质量(无制动器)		kg	7.4
电机质量(有制动器)		kg	8.9
制动器 性能参数	用途	—	—
	额定电压	V	DC24 $\pm$ 10%
	额定功率	W	23
	静摩擦扭矩	N.m	≥ 16
	吸引时间	ms	< 80
	释放时间	ms	< 40
	释放电压	V	> 0.5
	运转噪音	dB	< 65

电机外形图



伺服电机 130ZFMA1-0002C 规格参数

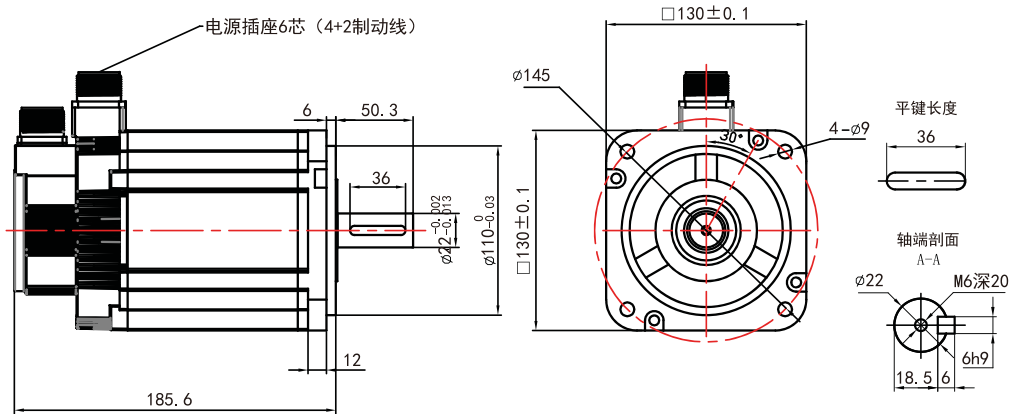
130ZFMA1-0002C外形图



规格表

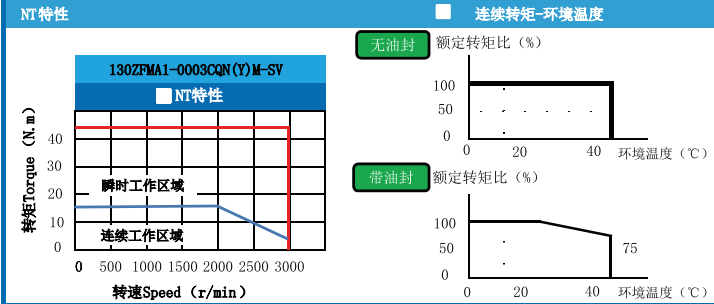
电机型号: 130ZFMA1-0002CQN(Y) M-SV		单位	2.0KW 中惯量 ZFMA
安装法兰尺寸		mm	□130
额定电压		V	AC220
额定功率		W	2000
额定转矩		N.m	9.55
瞬时峰值扭矩		N.m	28.6
额定电流		Arms	9.9
瞬时峰值电流		Arms	30
额定转速		r/min	2000
最高转速		r/min	3000
扭矩常数		N.m/A	0.96
三相感应电压常数		MV(r/min)	38.2
额定功率变化率(无制动器)		KW/S	75.4
额定功率变化率(有制动器)		KW/S	68.6
机械时间常数(无制动器)		ms	1.24
机械时间常数(有制动器)		ms	1.37
电气时间常数		ms	13.9
电机转子惯量(无制动器)		$\times 10^{-4} \text{kg} \cdot \text{m}^2$	12.3
电机转子惯量(有制动器)		$\times 10^{-4} \text{kg} \cdot \text{m}^2$	13.5
电机质量(无制动器)		kg	7.4
电机质量(有制动器)		kg	8.9
制动器性能参数	用途	—	—
	额定电压	V	DC24 $\pm$ 10%
	额定功率	W	23
	静摩擦扭矩	N.m	≥ 16
	吸引时间	ms	< 80
	释放时间	ms	< 40
	释放电压	V	> 0.5
运转噪音		dB	< 65

电机外形图



伺服电机 130ZFMA1-0003C 规格参数

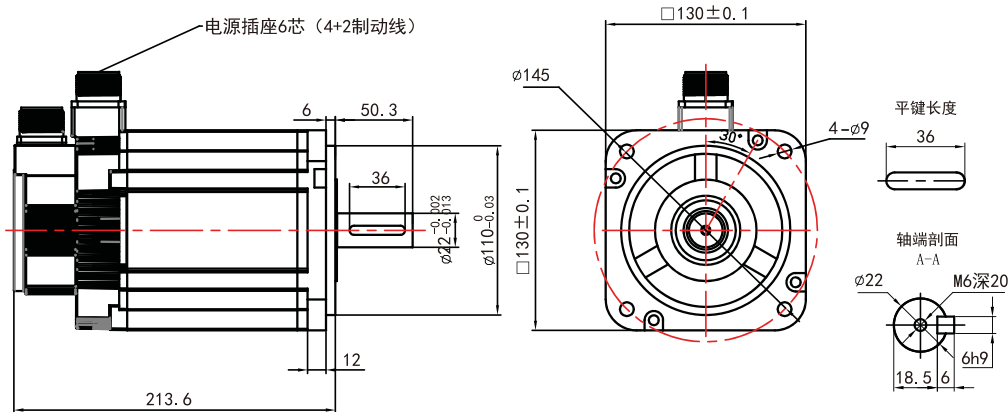
130ZFMA1-0003C外形图



规格表

电机型号：130ZFMA1-0003CQN(Y)M-SV		单位	3.0KW 中惯量 ZFMA
安装法兰尺寸		mm	□130
额定电压		V	AC220
额定功率		W	3000
额定转矩		N.m	14.3
瞬时峰值转矩		N.m	43
额定电流		Arms	16.4
瞬时峰值电流		Arms	49.2
额定转速		r/min	2000
最高转速		r/min	3000
扭矩常数		N.m/A	0.87
三相感应电压常数		MV (r/min) ²	37.5
额定功率变化率(无制动器)		KW/S	94.6
额定功率变化率(有制动器)		KW/S	88
机械时间常数(无制动器)		ms	1.08
机械时间常数(有制动器)		ms	1.14
电气时间常数		ms	15.2
电机转子惯量(无制动器)		×10 ⁻⁴ kg*m ²	18.8
电机转子惯量(有制动器)		×10 ⁻⁴ kg*m ²	19.9
电机质量(无制动器)		kg	9.8
电机质量(有制动器)		kg	11.5
制动器性能参数	用途	—	—
	额定电压	V	DC24±10%
	额定功率	W	23
	静摩擦扭矩	N.m	≥16
	吸引时间	ms	<80
	释放时间	ms	<40
	释放电压	V	>0.5
	运转噪音	dB	<65

电机外形图



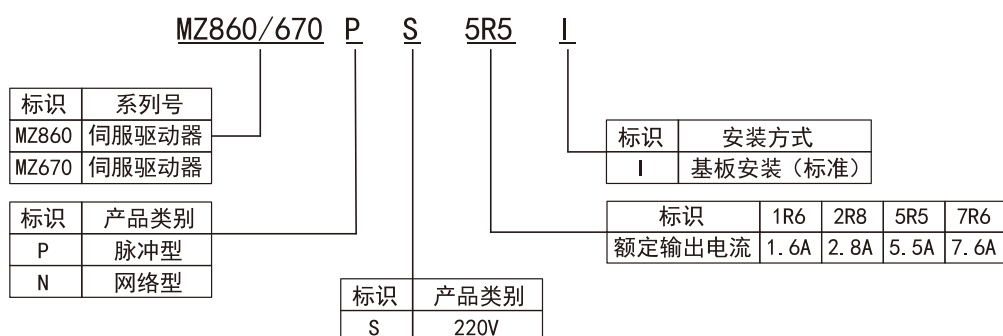
MZ860/670P系列伺服驱动器



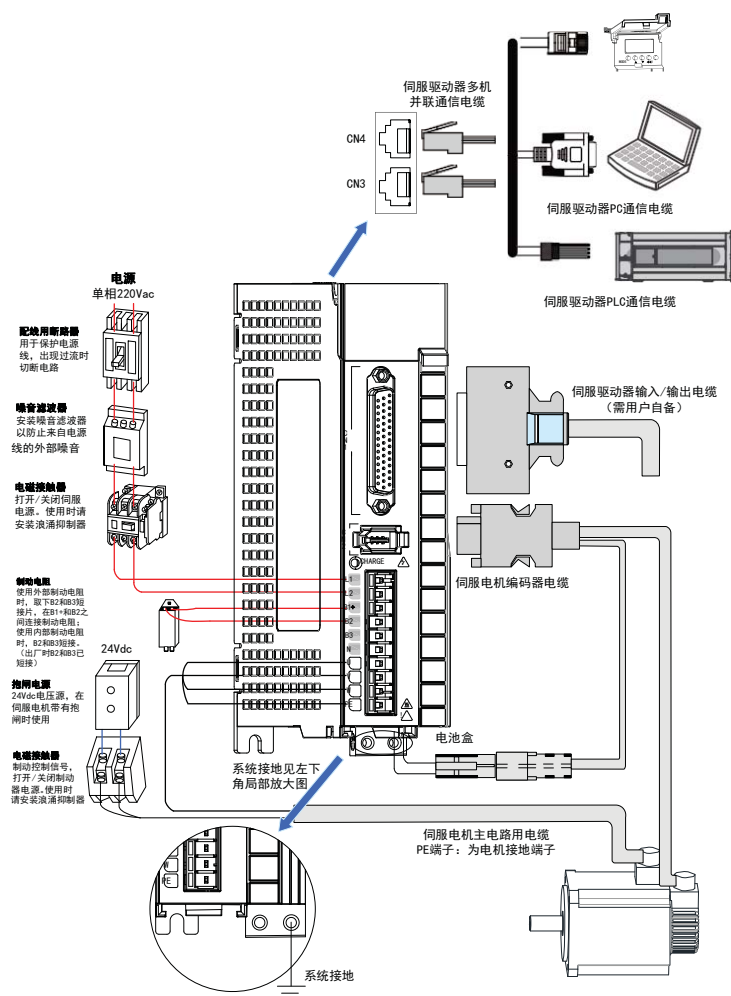
产品特点

类 型	系 列	特 点 描 述
伺服驱动器	MZ860/670P 系列	快速
		Ø 1.2kHz 速度环响应带宽
		方便易用
		Ø 配线方便简单
		Ø 省去限位与原点
		Ø 一键式调整
		Ø 绝对值编码器电池更换方便可靠
		精准
		Ø 绝对值编码器分辨率达到23bit
		环境适应性强
		Ø 符合国际安全标准
		Ø 电机达到较高的防护等级
		Ø 使用安全可靠，配线方便简单

机型命名规则



伺服电机及驱动器配线说明



外接控制电源或24Vdc电源时请注意电源容量，尤其在同时为几个驱动器供电或者多路抱闸供电时，电源容量不够会导致供电电流不足，驱动器或抱闸器失效。制动电源为24V 直流电压源，功率需参考电机型号，且符合抱闸功率要求。

系统配线注意事项:

1. 外接制动电阻时，请拆下伺服驱动器B2、B3端子间短接线后再进行连接。注意修改内部参数。

2. CN3以及CN4为两针脚定义完全一致的通讯接口，可以在两者间任意挑选使用。

3.在单相220V 配线中，主回路端子为 L1、L2，保留端子请勿进行接线。

MZ860/670P系列伺服驱动器

伺服驱动器技术规格

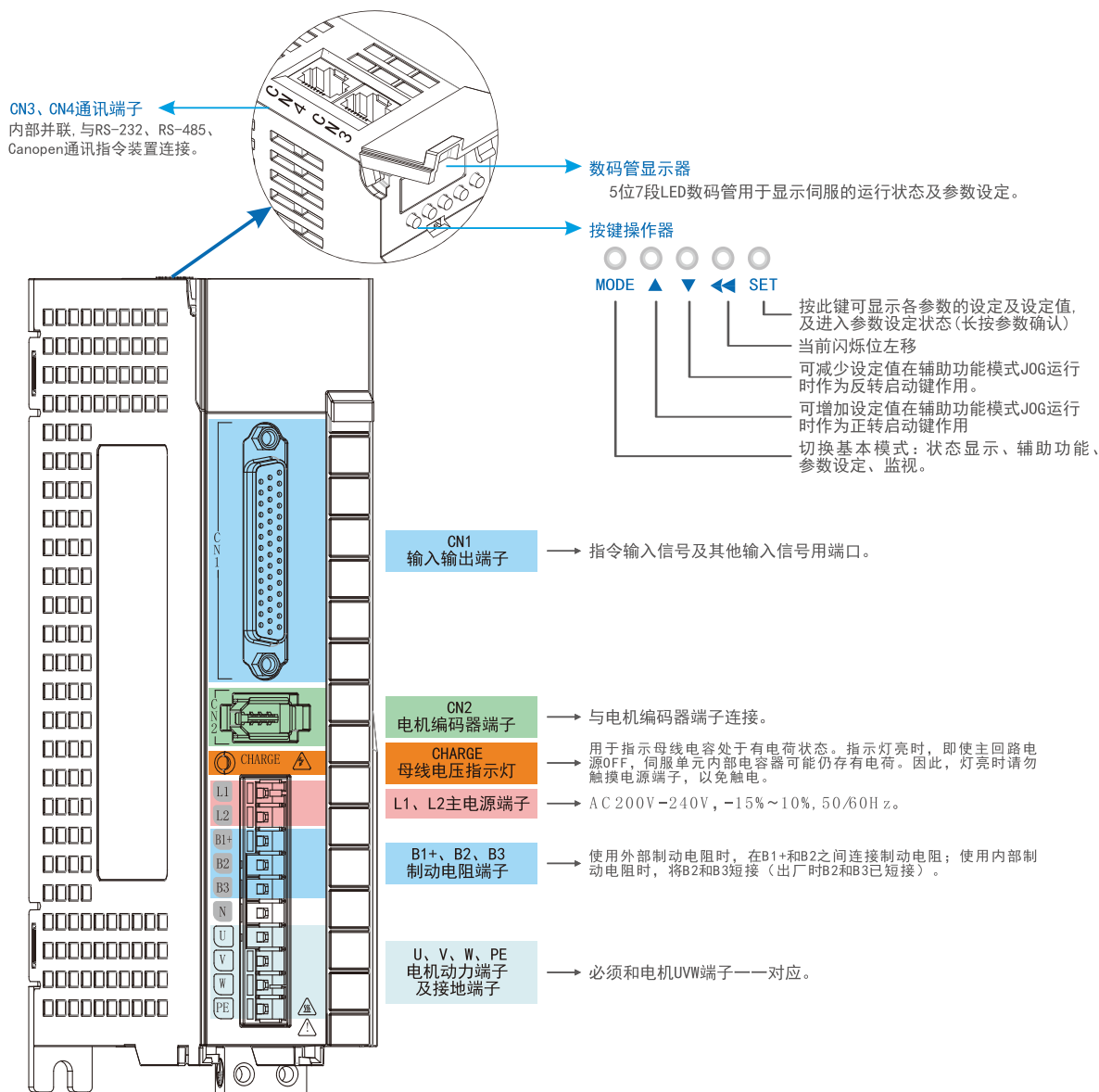
项 目				规 格			
机种名 MZ860/670PS□□□□ I				1R6	2R8	5R5	7R6
外形尺寸	W (mm)			51			
	H (mm)			171			
	D (mm)			154			
	重量 (kg)			—			
	输入电源			单相 AC200V~240V, -15%~10%, 50/60Hz			
基本规格	环境规格	温度	使用环境温度	0~+55℃ (环境温度在 45℃~55℃, 平均负载率请勿超过 80%) (不冻结)			
			保存环境温度	-20~65℃			
		湿度	使用环境湿度	20~85%RH 以下 (无结露)			
			保存环境湿度	20~85%RH 以下 (无结露)			
		使用保存环境空气		室内 (无直射阳光照射)、无腐蚀性气体、易燃性气体、油雾、粉尘			
		海拔		海拔 1000m 以下			
	振动		5.8m/s2 (0.6G) 以下 10~60Hz (共振频率时不可连续使用)				
	绝缘耐压		初级—FG 之间 AC1500V 1 分钟				
	控制方式		三相 PWM 变流器正弦波驱动				
	编码器反馈		MZ670P: 17bit MZ860P: 17bit、23bit (17bit、23bit 追加电池后, 用作多圈绝对式编码器的功能)				
	控制信号	输入	9 路输入 (DC24V光耦隔离) 根据控制模式功能切换				
		输出	5 路输出 (DC24V光耦隔离、集电极开路输出) 根据控制模式功能切换				
	脉冲信号	输入	2 路输入 (光耦隔离、RS-422差分、集电极开路输出)				
		输出	4 路输出 (A/B/Z相RS-422差分; Z相集电极开路输出)				
	通信功能	RS232		PC 通信用 (「Servostudio」连接用)			
		RS-485		上位远程控制通信用 (1: n)			
		CAN		CANOPEN 总线通信			
	再生功能		选配再生电阻, 可外接再生电阻。注意修改内部参数				
	动态制动器		有				
控制模式		6 种控制模式: 速度控制、位置控制、转矩控制、转矩 / 速度控制、速度 / 位置控制、转矩 / 位置、转矩 / 速度 / 位置混合控制					
功能	控制输入		警报复位、比例动作切换、零位固定功能使能、禁止正向驱动、禁止反向驱动、正转外部转矩限制、反转外部转矩限制、正向点动、反向点动、正向复位开关、反向复位开关、原点开关、紧急停机、伺服使能、增益切换				
	控制输出		伺服准备好、电机旋转中、零速信号、速度到达、位置到达、定位接近信号、转矩限制中、转速限制中、制动器输出、警告、伺服故障、警报代码 (3 位输出)				
	位置控制	脉冲输入	最大指令脉冲频率	差分输入: 高速最大 4Mpps, 脉宽不能低于 0.125 μs 低速最大 500Kpps, 脉宽不能低于 1 μs 集电极开路: 最大 200Kpps, 脉宽不能低于 2.5 μs			
			输入脉冲信号形态	差分输入; 集电极开路			
			输入脉冲信号方式	脉冲+方向、直角相位差 (A 相+B 相)、CW+CCW 脉冲			
			指令脉冲分倍频 (电子齿轮比设定)	0.1048576 < B/A <419430.4			
			指令滤波器	平滑滤波器、FIR 滤波器			

伺服驱动器技术规格

项 目				规 格
功 能	位置控制	脉冲输出	输出脉冲形态	A 相, B 相: 差分输出 Z 相: 差分输出或集电极开路输出
			分频比	任意分频
			输出脉冲功能	编码器位置脉冲与位置脉冲指令 (可设定)
	速度控制	控制输入		伺服 ON、报警复位、速度指令反向、零速钳位、内部指令选择输入 1、内部指令选择输入 2、内部指令选择输入 3、内部指令选择输入 4、正转外部转矩限制输入、反转外部转矩限制输入、紧急停机
		控制输出		报警状态、伺服准备、制动器解除、转矩限制中输出、速度限制中输出速度达到、速度一致、电机旋转输出、零速信号输出
	转矩控制	控制输入		伺服 ON、报警复位、转矩指令反向、零速钳位
		控制输出		报警状态、伺服准备、制动器解除、转矩限制中、转速限制输出、紧急停机
		转矩指令输入		(出厂默认设定, 可通过功能码设定范围)
		速度限制功能		正反内部速度限制 P03. 27、P03. 28
	共通	速度观察器功能		有
		减振控制功能		有
		自适应陷波滤波器		有
		自动调整功能		有
		编码器输出分倍频		有
		内部位置规划功能		有
		调整 / 功能设定		使用上位机 设定软件「Servostudio」进行调整
		保护功能		过电压、电源异常、过电流、过载、编码器异常、过速度、位置偏差过大、参数异常、其他

MZ860/670P系列伺服驱动器

驱动器各部名称



制动电阻相关规格

伺服驱动器型号		内置制动电阻规格		最小允许电阻值(Ω)	电容可吸收最大制动能量(J)
		电阻值(Ω)	容量(W)		
单相 220V	MZ860/670PS1R6I	—	—	50	9
	MZ860/670PS2R8I	—	—	45	18
	MZ860/670PS5R5I	50	50	40	26
	MZ860/670PS7R6I	50	50	40	26

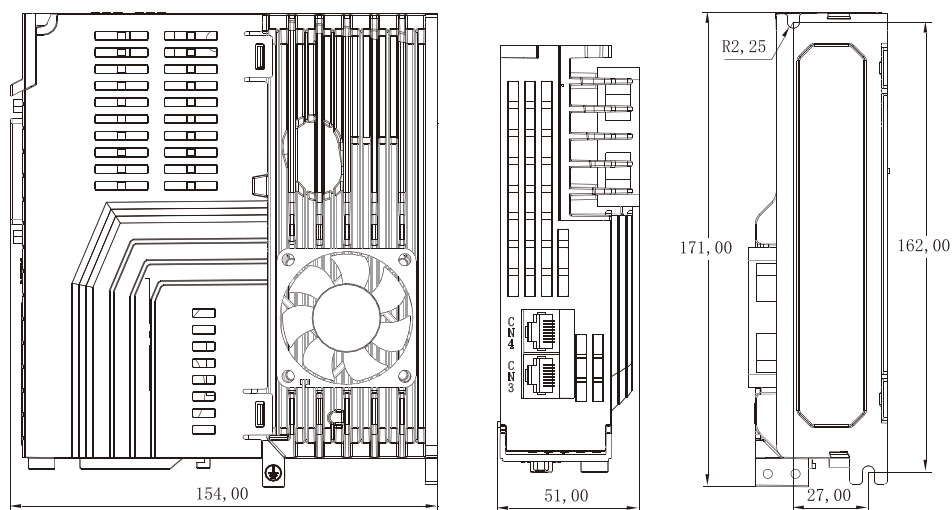
注：■S1R6、S2R8 机型无内置制动电阻，如需使用请用户自行配置外置制动电阻，外置制动电阻功率选择请咨询我司技术支持。

伺服驱动器安装尺寸

MZ860/670PS (220V) (单位:mm)

MZ860PS1R6I
MZ860PS2R8I
MZ860PS5R5I
MZ860PS7R6I

MZ670PS1R6I
MZ670PS2R8I
MZ670PS5R5I
MZ670PS7R6I



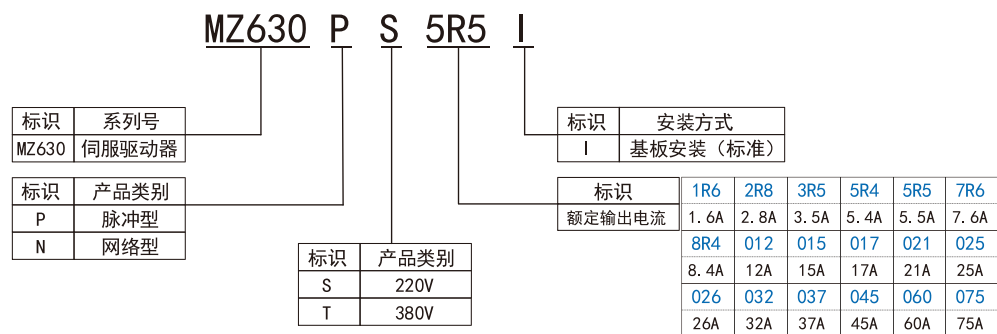
MZ630P系列伺服驱动器



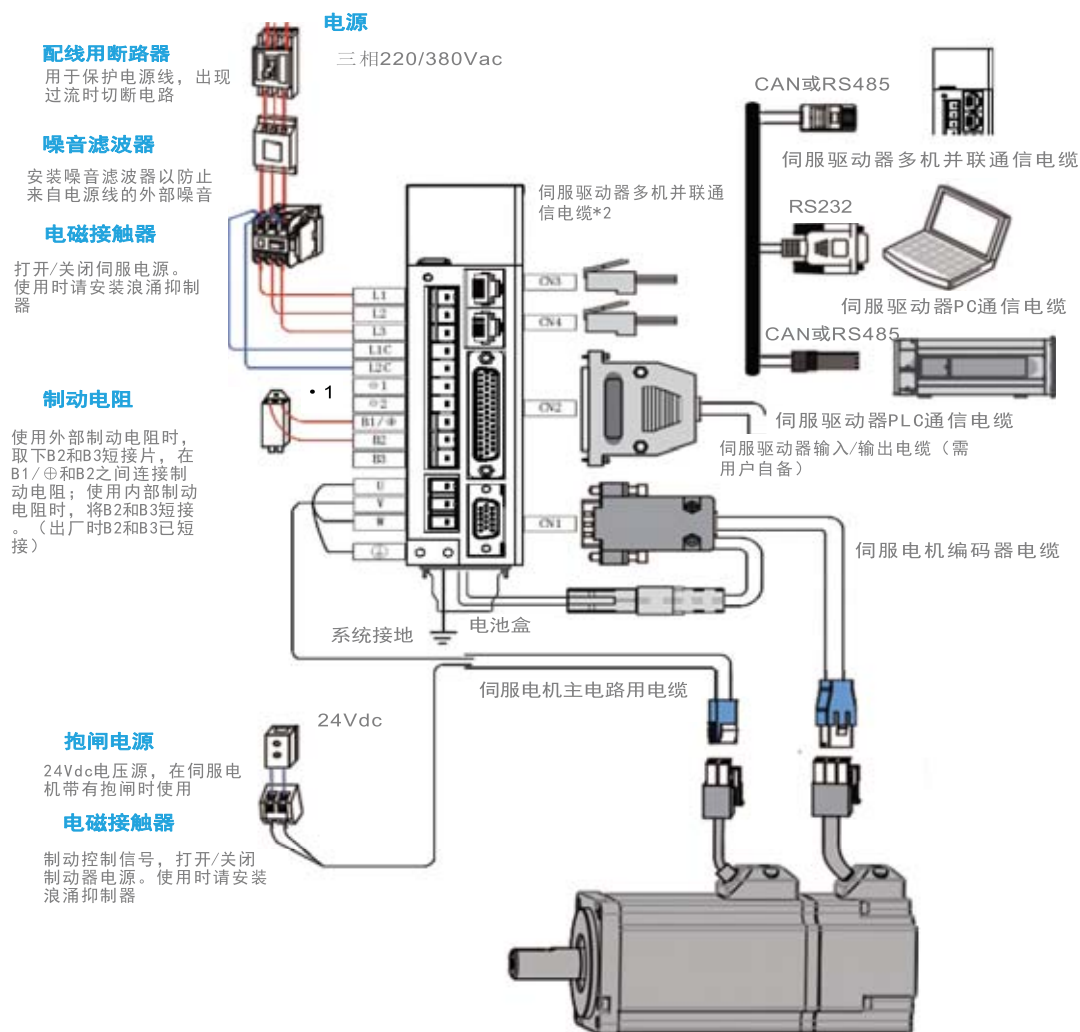
产品特点

类 型	系 列	特 点 描 述
伺服驱动器	MZ630P系列	快速
		Ø 1.2kHz 速度环响应带宽
		方便易用
		Ø 配线方便简单
		Ø 省去限位与原点
		Ø 一键式调整
		Ø 绝对值编码器电池更换方便可靠
		精准
		Ø 绝对值编码器分辨率达到17bit
		环境适应性强
		Ø 符合国际安全标准
		Ø 电机达到较高的防护等级
		Ø 使用安全可靠，配线方便简单

机型命名规则



伺服电机及驱动器配线说明



外接控制电源或24Vdc电源时请注意电源容量，尤其在同时为几个驱动器供电或者多路抱闸供电时，电源容量不够会导致供电电流不足，驱动器或抱闸器失效。制动电源为24V 直流电压源，功率需参考电机型号，且符合抱闸功率要求。

系统配线注意事项：

1. 外接制动电阻时，请拆下伺服驱动器B2、B3端子间短接线后再进行连接。注意修改内部参数。
2. CN3以及CN4为两针脚定义完全一致的通讯接口，可以在两者间任意挑选使用。
3. 在单相220V 配线中，主回路端子为 L1、L2，保留端子请勿进行接线。

MZ630P系列
伺服驱动器

MZ630P系列伺服驱动器

伺服驱动器技术规格

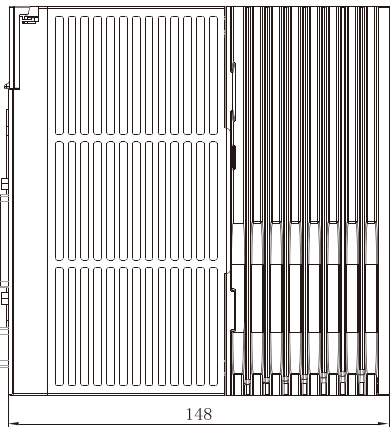
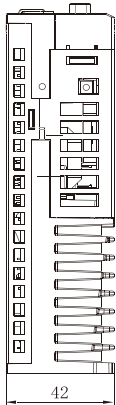
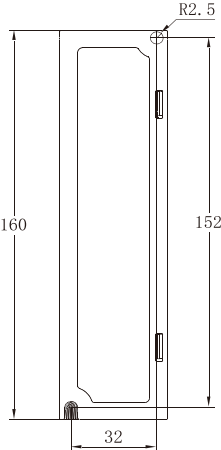
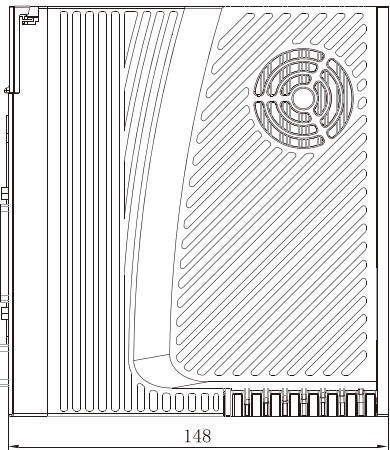
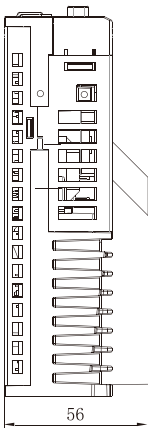
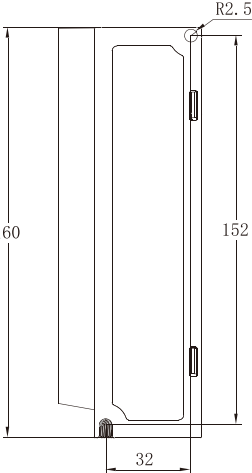
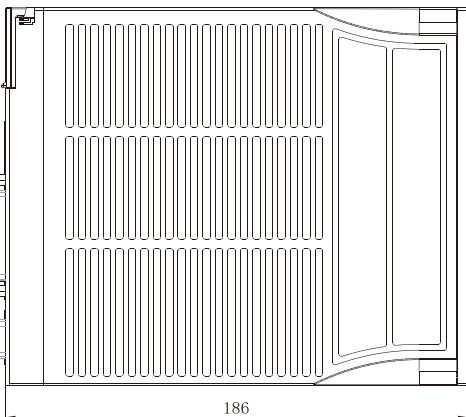
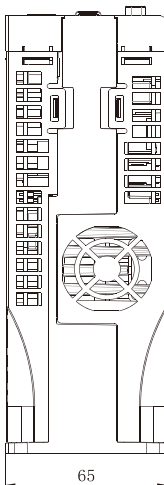
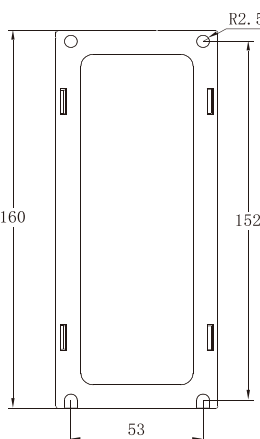
项 目			规 格											
机种名 MZ630PS□□□I			1R6	2R8	5R5	7R6	012	015	018	B 型		025	032	
											018	025		
外形尺寸	W (mm)		42		56		65			110			206	
	H (mm)		160		160		160			222			368	
	D (mm)		148		148		186			201			215	
	重量 (kg)		0.8		1.0		1.5			4.0			8.3	
	输入电源		单相 AC200V~240V, -15%~10%, 50/60Hz 或三相 AC200V~240V, -15%~10%, 50/60Hz				三相 AC200V~240V, -15%~10%, 50/60Hz							
机种名 MZ630PT□□□I			8R4	012	017	021	026	032	037	045	060	075		
外形尺寸	W (mm)		110				206				224			
	H (mm)		222				368				463			
	D (mm)		201				215				215			
	重量 (kg)		4.0				8.3				12			
	输入电源		三相 AC380V~440V, -15%~10%, 50/60Hz											
基本规格	环境规格	温度	使用环境温度 0~+55℃ (环境温度在 45℃~55℃, 平均负载率请勿超过 80%) (不冻结)											
		保存环境温度	-20~65℃											
		湿度	使用环境湿度 20~85%RH 以下 (无结露)											
		保存环境湿度	20~85%RH 以下 (无结露)											
		使用保存环境空气	室内 (无直射阳光照射)、无腐蚀性气体、易燃性气体、油雾、粉尘											
		海拔	海拔 1000m 以下											
		振动	5.8m/s2 (0.6G) 以下 10~60Hz (共振频率时不可连续使用)											
		绝缘耐压	初级-FG 之间 AC1500V 1 分钟											
	控制方式	三相 PWM 变流器正弦波驱动												
	编码器反馈		1: 省线 2500 线 2: 17bit (追加电池后, 用作多圈绝对式编码器的功能) 3: 旋变编码器											
	控制信号	输入	9 路输入 (DC24V光耦隔离) 根据控制模式功能切换											
		输出	5 路输出 (DC24V光耦隔离、集电极开路输出) 根据控制模式功能切换											
	脉冲信号	输入	2 路输入 (光耦隔离、RS-422差分、集电极开路输出)											
		输出	4 路输出 (A/B/Z相RS-422差分; Z相集电极开路输出)											
	通信功能	RS232	PC 通信用 (「Servostudio」连接用)											
		RS-485	上位远程控制通信用 (1: n)											
		CAN	CANOPEN 总线通信											
	再生功能		选配再生电阻, 可外接再生电阻。注意修改内部参数											
	动态制动器		有											
	控制模式		6 种控制模式: 速度控制、位置控制、转矩控制、转矩/速度控制、速度/位置控制、转矩/位置、转矩/速度/位置混合控制											
功能	控制输入		警报复位、比例动作切换、零位固定功能使能、禁止正向驱动、禁止反向驱动、正转外部转矩限制、反转外部转矩限制、正向点动、反向点动、正向复位开关、反向复位开关、原点开关、紧急停机、伺服使能、增益切换											
	控制输出		伺服准备好、电机旋转中、零速信号、速度到达、位置到达、定位接近信号、转矩限制中、转速限制中、制动器输出、警告、伺服故障、警报代码 (3 位输出)											

伺服驱动器技术规格

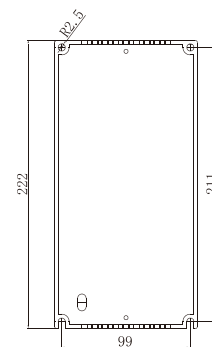
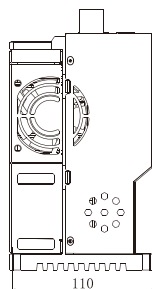
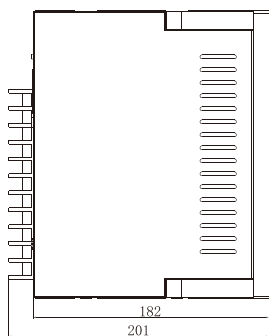
项 目			规 格
功 能	位置控制	脉冲输入	最大指令脉冲频率 差分输入：高速最大 4Mpps, 脉宽不能低于 0.125 μ s 低速最大 500Kpps, 脉宽不能低于 1 μ s 集电极开路：最大 200Kpps, 脉宽不能低于 2.5 μ s
			输入脉冲信号形态 差分输入；集电极开路
			输入脉冲信号方式 脉冲+方向、直角相位差（A 相+B 相）、CW+CCW 脉冲
			指令脉冲分频频 （电子齿轮比设定） 0.1048576 < B/A < 419430.4
			指令滤波器 平滑滤波器、FIR 滤波器
		脉冲输出	输出脉冲形态 A 相, B 相：差分输出 Z 相：差分输出或集电极开路输出
			分频比 任意分频
			输出脉冲功能 编码器位置脉冲与位置脉冲指令（可设定）
	速度控制	控制输入	伺服 ON、报警复位、速度指令反向、零速钳位、内部指令选择输入 1、内部指令选择输入 2、内部指令选择输入 3、内部指令选择输入 4、正转外部转矩限制输入、反转外部转矩限制输入、紧急停机
		控制输出	报警状态、伺服准备、制动器解除、转矩限制中输出、速度限制中输出速度达到、速度一致、电机旋转输出、零速信号输出
	转矩控制	控制输入	伺服 ON、报警复位、转矩指令反向、零速钳位
		控制输出	报警状态、伺服准备、制动器解除、转矩限制中、转速限制输出、紧急停机
		转矩指令输入	（出厂默认设定，可通过功能码设定范围）
		速度限制功能	正反内部速度限制 P03.27、P03.28
	共通	速度观察器功能	有
		减振控制功能	有
		自适应陷波滤波器	有
		自动调整功能	有
		编码器输出分频频	有
		内部位置规划功能	有
		调整 / 功能设定	使用上位机 设定软件「Servostudio」进行调整
		保护功能	过电压、电源异常、过电流、过载、编码器异常、过速度、位置偏差过大、参数异常、其他

MZ630P系列伺服驱动器

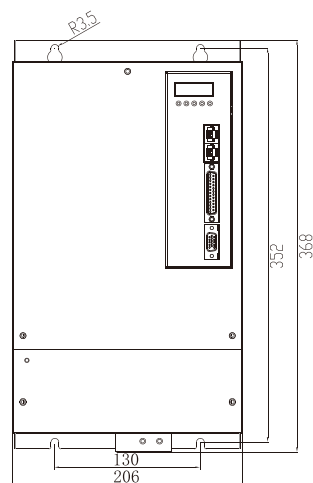
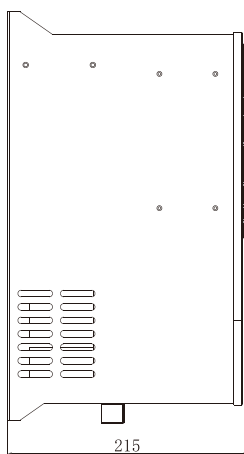
MZ630PS (220V)、MZ630PT (380V) (单位:mm)

MZ630PS1R6I MZ630PS2R8I			
MZ630PS5R5I			
MZ630PS7R6I MZ630PS012I MZ630PS015I MZ630PS018I			

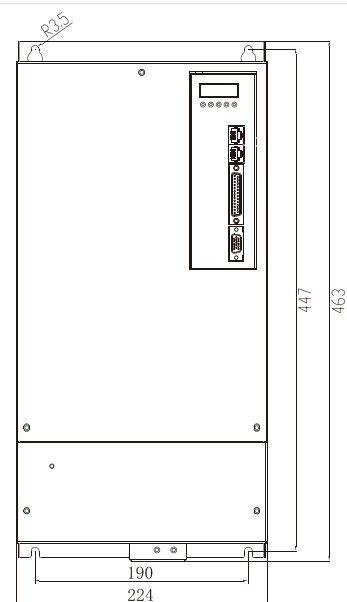
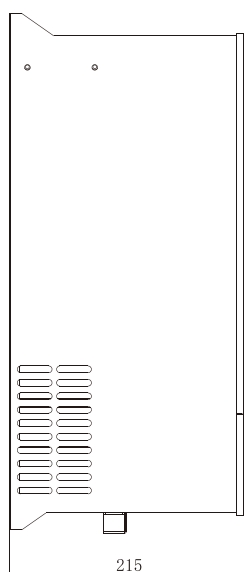
MZ630PS0181B
MZ630PS0251B
MZ630PT8R4I
MZ630PT017I
MZ630PT021I
MZ630PT026I



MZ630PS025I
MZ630PS032I
MZ630PT032I
MZ630PT037I
MZ630PT045I



MZ630PS060I
MZ630PT075I



修订日期：2021年06月18日

中智电气南京有限公司
ChnchiNanjingElectricCo.Ltd.

地 址：南京市六合区龙池街道新港湾路95号

电 话：025-58822988

传 真：025-57506728

网 址：www.chnchi.com

