

拼搏 | 创新 | 合作 | 共赢



# 伺服系统产品手册

SERVO SYSTEM CATALOGUE



成为全球工业化领域受人信赖的供应商

中智电气南京有限公司

伺服电机 | 伺服驱动器 | 变频器





# 目录

# Content

■ 公司简介	P01
■ 中智资质证书	P02
■ MZ800P 系列伺服驱动器	P03
■ MZ860 系列伺服驱动器	P07
■ MZ870 系列伺服驱动器	P13
■ MZ870N 系列伺服驱动器	P18
■ MZ630P 系列伺服驱动器	P21
■ MZ630N 系列伺服驱动器	P28
■ MZ820N 系列伺服驱动器	P34
■ MZ690 系列伺服驱动器	P37
■ MZ650P 系列伺服驱动器	P40



## 公司介绍 COMPANY INTRODUCTION

中智电气（南京）有限公司是南京欧陆电气股份有限公司（股票代码：871415）全资子公司，是专业从事伺服电机、伺服驱动器、永磁同步电机、同步电机驱动器、变频器等工业自动化产品的研发、生产、销售和服务一家高新技术企业。公司注册资金为 5100 万，拥有自建工业园区，生产基地规模达到 5 万平方米。

中智电气拥有一支专业的研发团队和销售服务团队，聚焦于工业领域的自动化和智能化。公司专注于“控制层、驱动层、执行层”的核心技术，不仅掌握了伺服系统、永磁同步电机及驱控系统、矢量变频器等产品的核心技术，同时还集成了可编程逻辑控制器、编码器等技术，拥有着丰富的产品系列。借助现代化技术和全面的产品研发测试，中智产品具有创新性和灵活性，被广泛应用于工业机器人、非标自动化、电力、石化、电梯、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、市政、汽车等行业领域。公司为客户提供全方位的技术支持和解决方案，赢得了众多客户的信赖和好评。

中智电气通过了 ISO9001 质量管理体系认证、ISO14001 环境管理体系认证、OHSAS18001 职业健康安全管理体系认证，相关产品也都取得了 CE 认证、第三方检测报告。公司一直秉承“以客户为中心、以质量生命、以创新求发展”的企业理念，服务于中高端设备制造商，致力于成为受人信赖的工业自动化和新能源领域的产品与服务供应商。公司以聚焦客户需求为主要经营之道，为客户提供高品质、高性能、高可靠的产品和优质的服务，实现企业与客户共同发展的目标。

## 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

40+ 项专利



高新技术企业 获得 ISO9001、45001、14001 三体系认证



多项 产品认证证书及检测报告

出口 CE 证书

RoHS 检测

能效检验报告

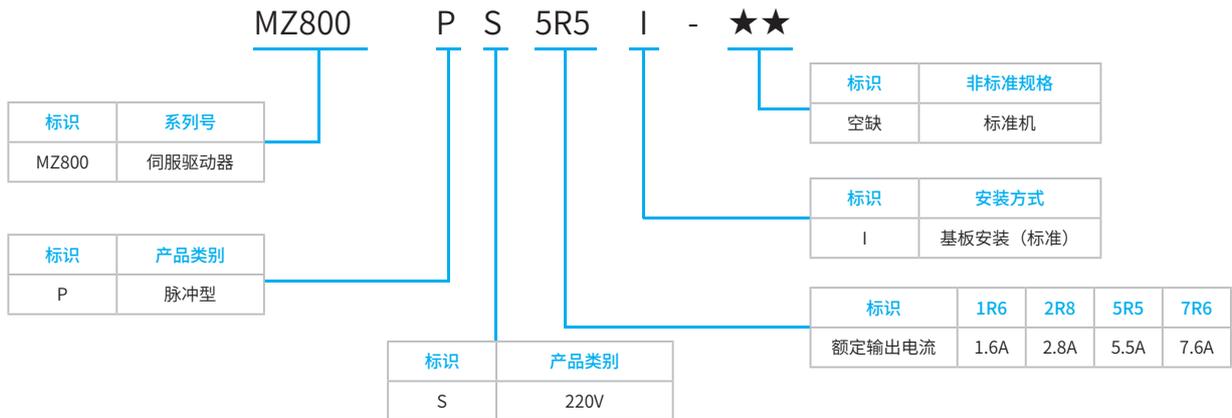
IP 防护等级测试



# MZ800P 系列 伺服驱动器



## 命名规则



## 产品特点

类型	系列	特点描述
伺服驱动器	MZ800P	<b>快速</b>
		0 1.2kHz 速度环响应带宽
		<b>方便易用</b>
		0 配线方便简单 0 省去限位与原点 0 一键式调整 0 绝对值编码器电池更换方便可靠
		<b>精准</b>
		0 绝对值编码器分辨率达到 17/23bit
<b>环境适应性强</b>		
0 符合国际安全标准 0 电机达到较高的防护等级 0 使用安全可靠, 配线方便简单		

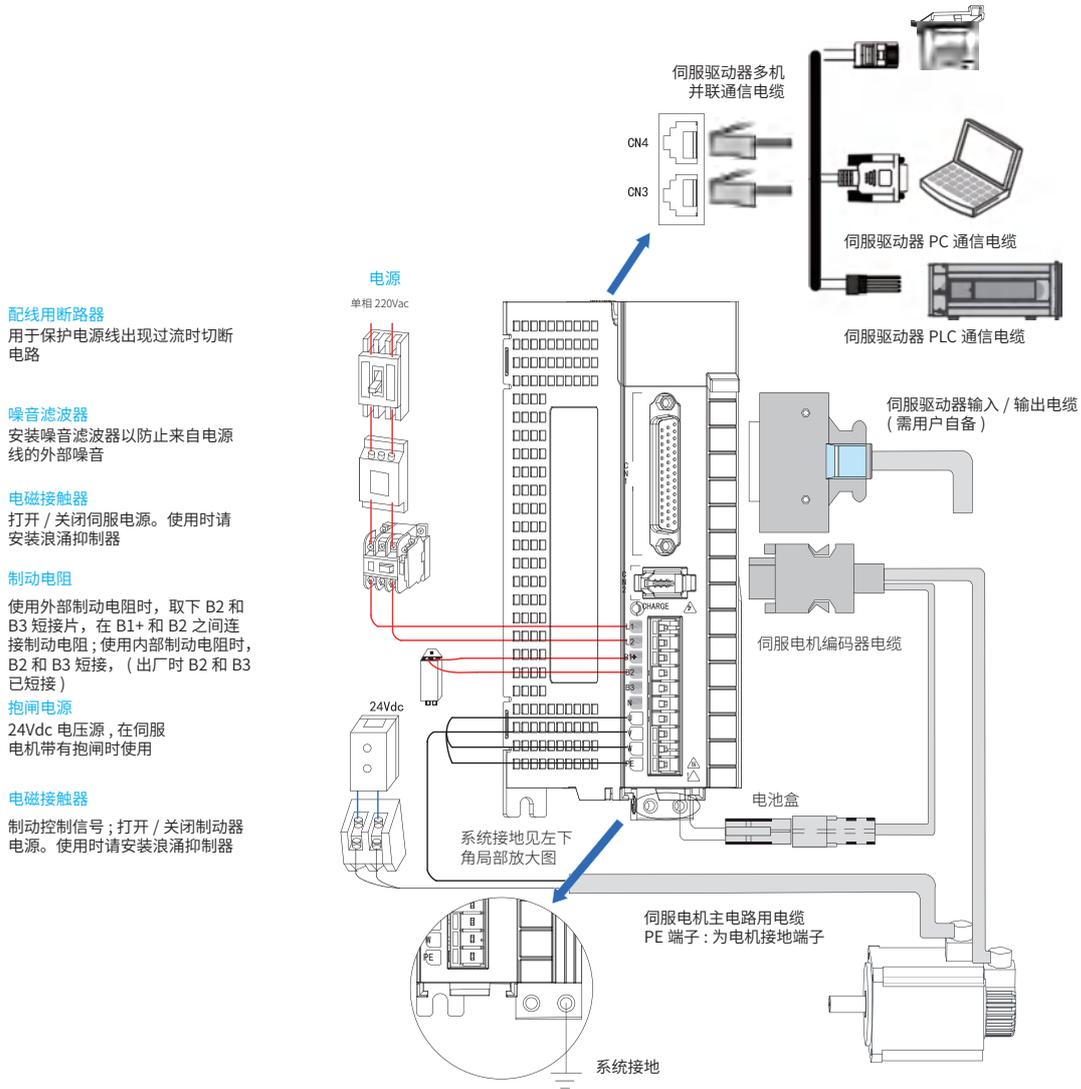


# MZ800P 伺服驱动器技术规格

项目		规格			
机种名 MZ800PS □□□ I		1R6	2R8	5R5	7R6
额定输出电流		1.6A	2.8A	5.5A	7.6A
外形尺寸	A(mm)	27			
	B(mm)	162			
	W(mm)	154			
	H(mm)	171			
	D(mm)	51			
	R(mm)	2			
	重量 (kg)	0.9			
	输入电源		单相 AC200V-240V, -15% ~ 10%, 50/60Hz		
环境规格	温度	使用环境温度	0 ~ +55°C (环境温度在 45°C ~ 55°C, 平均负载率请勿超过 80%) 不冻结		
		保存环境温度	-20 ~ 65°C		
	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		
	环境规格		海拔 1000m 以下		
基本规格	振动		5.8m/s <sup>2</sup> (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		IGBT PWM 控制, 正弦波电流驱动方式		
	编码器反馈		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	6 路输入 (DC24V 光耦隔离) 根据控制模式功能切换		
		输出	3 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	1 路输出 (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)		
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			
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			
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	低速最大 500Kpps, 脉宽不能低于 1μs, 集电极开路: 最大 200Kpps, 脉宽不能低于 2.5μs		
		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	差分输入; 集电极开路		
		指令脉冲分倍频 (电子齿轮比设定)	1~8388608/1~8388608		
		指令滤波器	平滑滤波器、FIR 滤波器		
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			

MZ800P 系列 伺服驱动器

## MZ800P 伺服驱动器配线举例

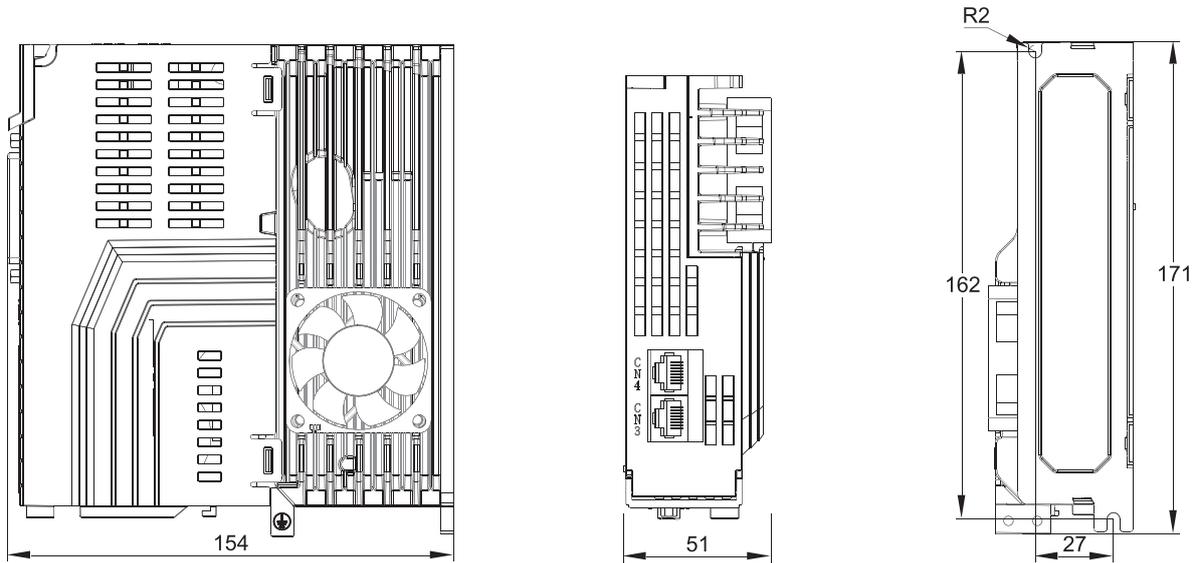


外接控制电源或 24Vdc 电源时请注意电源容量，尤其在同时为几个驱动器供电或者多路抱闸供电时，电源容量不够会导致供电电流不足，驱动器或抱闸器失效。制动电源为 24V 直流电压源，功率需参考电机型号，且符合抱闸功率要求。

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. CN3B 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。

## MZ800P 伺服驱动器安装尺寸



## 制动电阻相关规格

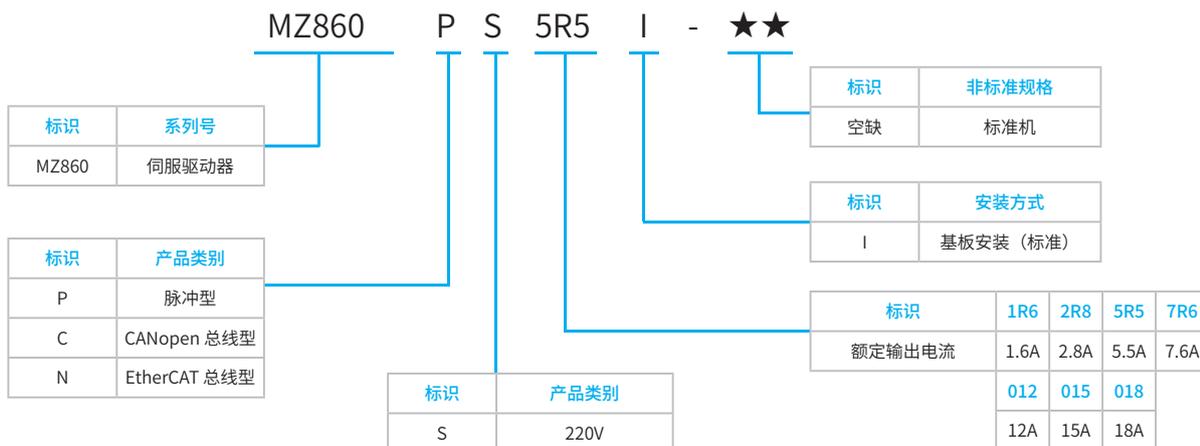
伺服驱动器型号	内置制动电阻规格		最小允许电阻值 ( $\Omega$ )	电容可吸收最大制动能量 (J)
	电阻值 ( $\Omega$ )	容量 (W)		
单相 220V	1R6	-	50	9
	2R8	-	45	18
	5R5	50	40	26
	7R6	50	40	26

注：■ 1R6、2R8 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。

# MZ860 系列 伺服驱动器



## 命名规则



## 产品特点

类型	系列	特点描述
伺服驱动器	MZ860	<b>快速</b>
		0 1.2kHz 速度环响应带宽
		<b>方便易用</b>
		0 配线方便简单      0 一键式调整
		0 省去限位与原点      0 绝对值编码器电池更换方便可靠
		<b>精准</b>
		0 绝对值编码器分辨率达到 17/23bit
<b>环境适应性强</b>		
0 符合国际安全标准		
0 电机达到较高的防护等级		
0 使用安全可靠, 配线方便简单		



# MZ860 伺服驱动器配线举例

**配线用断路器**  
用于保护电源线出现过流时切断电路

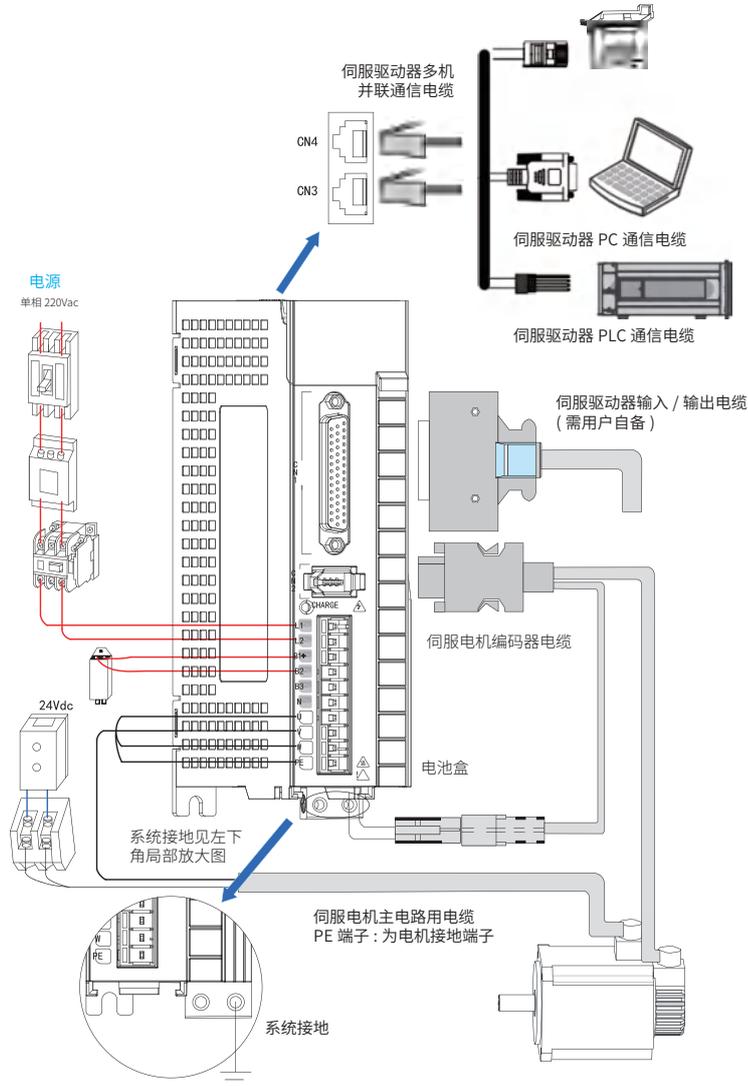
**噪音滤波器**  
安装噪音滤波器以防止来自电源线的外部噪音

**电磁接触器**  
打开 / 关闭伺服电源。使用时请安装浪涌抑制器

**制动电阻**  
使用外部制动电阻时，取下 B2 和 B3 短接片，在 B1+ 和 B2 之间连接制动电阻；使用内部制动电阻时，B2 和 B3 短接，（出厂时 B2 和 B3 已短接）

**抱闸电源**  
24Vdc 电压源，在伺服电机带有抱闸时使用

**电磁接触器**  
制动控制信号；打开 / 关闭制动力源。使用时请安装浪涌抑制器



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：**

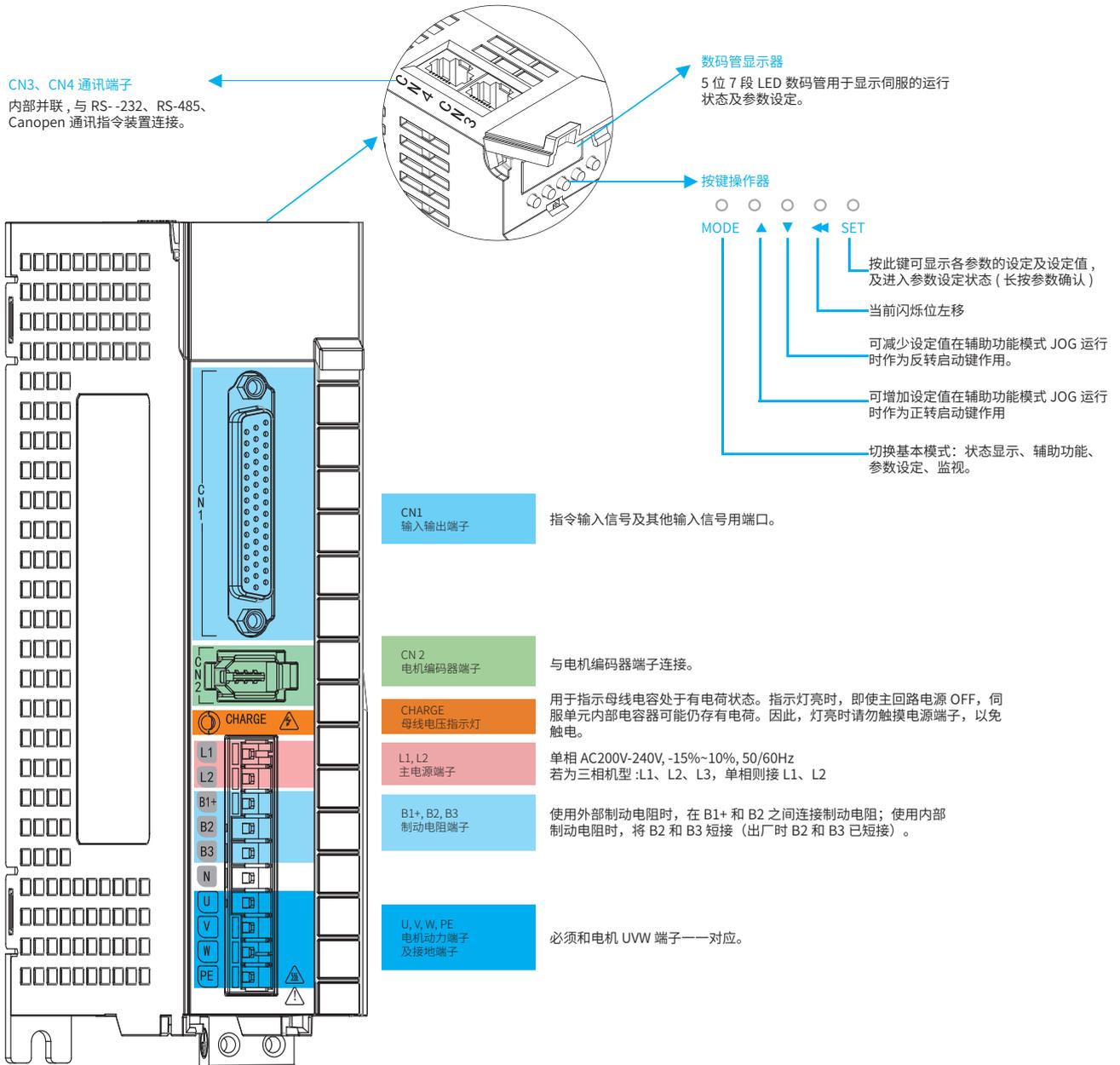
1. 外接制动电阻时，请拆下伺服驱动器 B2、B3 端子间短接片后再进行连接。注意修改内部参数。
2. CN3B 以及 CN4 为两针脚定义完全一致的通讯接口，可以在两者间任意挑选使用。
3. 在单相 220V 配线中，主回路端子为 L1、L2，保留端子请勿进行接线。

## MZ860 伺服驱动器技术规格

项目		规格							
机种名 MZ860P □□□□ I		S1R6	S2R8	S5R5	S7R6	S012	S015	S018	
额定输出电流		1.6A	2.8A	5.5A	7.6A	12A	15A	18A	
外形尺寸	A(mm)	27			52				
	B(mm)	162			185				
	W(mm)	154			177				
	H(mm)	171			196				
	D(mm)	51			66				
	R(mm)	2			3				
	重量 (kg)	0.9			1.5				
	输入电源 (-15% ~ 10%, 50/60Hz)	单相 AC200V-240V				三相 AC200V-240V			
基本规格	环境规格	温度	使用环境温度	0 ~ +55°C (环境温度在 45°C ~ 55°C, 平均负载率请勿超过 80%) (不冻结)					
			保存环境温度	-20~65°C					
		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/s <sup>2</sup> (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	IGBT PWM 控制, 正弦波电流驱动方式							
	编码器反馈	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								
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								

项目		规格		
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	低速最大 500Kpps，脉宽不能低于 1 $\mu$ s，集电极开路：最大 200Kpps，脉宽不能低于 2.5 $\mu$ 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
			指令脉冲分倍频（电子齿轮比设定）	1~8388608/1~8388608
		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、警报复位、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、警报复位、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			

## 驱动器各部名称



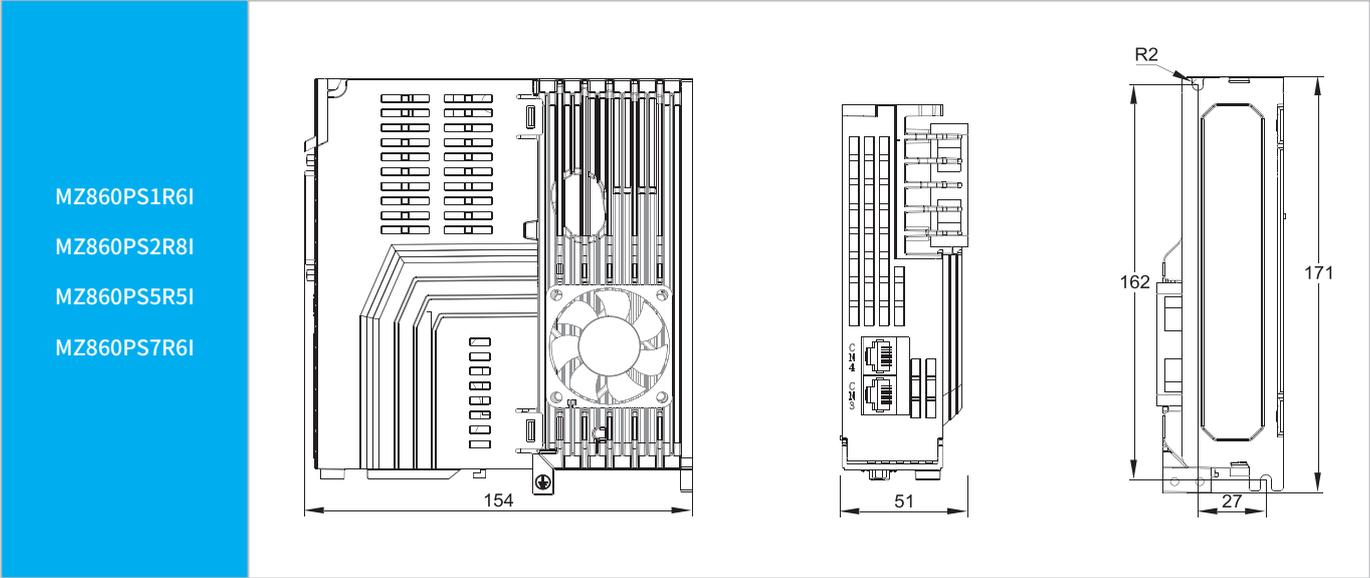
## 制动电阻相关规格

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	S1R6	-	-	50	9
	S2R8	-	-	45	18
	S5R5	50	50	40	26
	S7R6	50	50	40	26
三相 220V	S012	30	100	25	47
	S015	30	100	25	47
	S018	30	100	25	55

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。

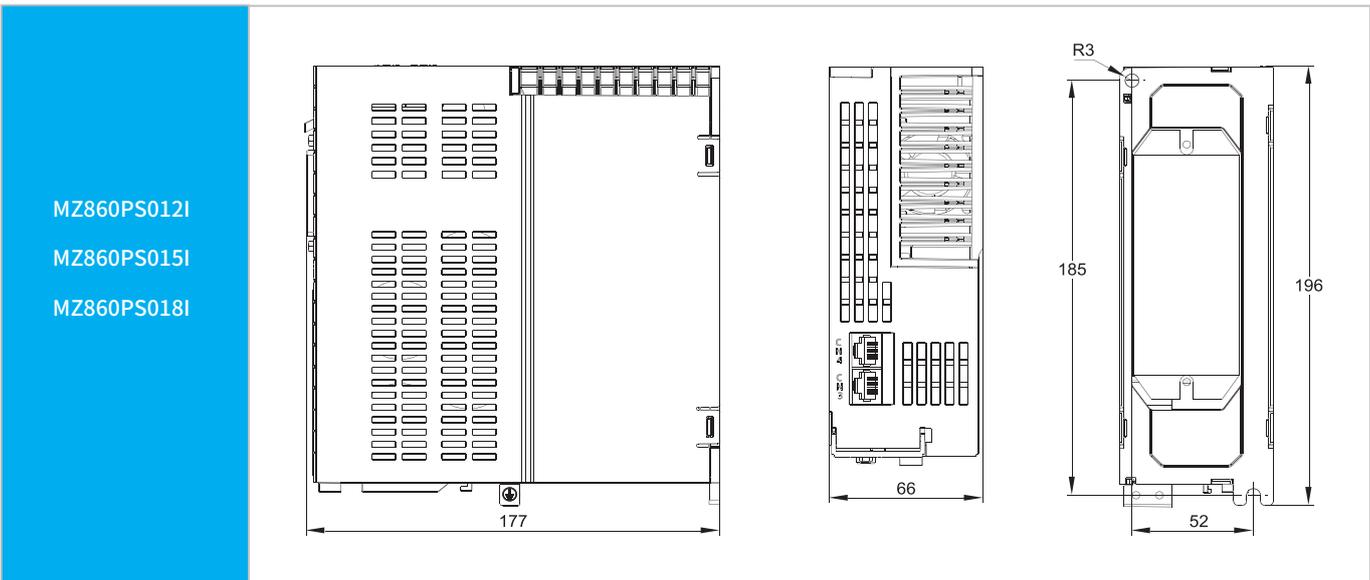
 MZ860 伺服驱动器技术规格

 MZ860( 单相 220V)( 单位 :mm)



MZ860 系列  
伺服驱动器

 MZ860( 三相 220V) ( 单位 :mm)



# MZ870 系列 伺服驱动器



## 命名规则

MZ870   A   P   S   5R5   I   -   ★★

①   ②   ③   ④   ⑤   ⑥   ⑦

① 产品系列 MZ870 系列伺服驱动器	④ 电压等级 A: 110V S: 220V T: 380V	⑤ 额定输出电流 ■ A:110V S:220V 1R6: 1.6A   7R6: 7.6A 2R8: 2.8A   012: 12.0A 5R5: 5.5A   018: 18.0A ----- ■ T: 380V 3R5: 3.5A   5R4: 5.4A 8R4: 8.4A   012: 12.0A
② 细分系列 A/B/E	⑥ 安装方式 I: 基板安装	
③ 产品类别 P: 脉冲型 C: CANopen 总线型	⑦ 机型说明 标识: 非标规格 空缺: 标准机	

## 产品特点

类型	系列	特点描述
伺服驱动器	MZ870	<b>多功能性</b>
		0 支持多种控制模式（如位置控制、速度控制、力矩控制等），通过参数设置适应不同的应用需求。
		<b>方便易用</b>
		0 配线方便简单      0 一键式调整 0 省去限位与原点      0 绝对值编码器电池更换方便可靠
		<b>精准</b>
		0 绝对值编码器分辨率可达到 23bit
<b>环境适应性强</b>		
0 符合国际安全标准 0 电机达到较高的防护等级 0 使用安全可靠，配线方便简单		

## MZ870 伺服驱动器配线举例

**配线用断路器**  
用于保护电源线，出现过流时切断电路

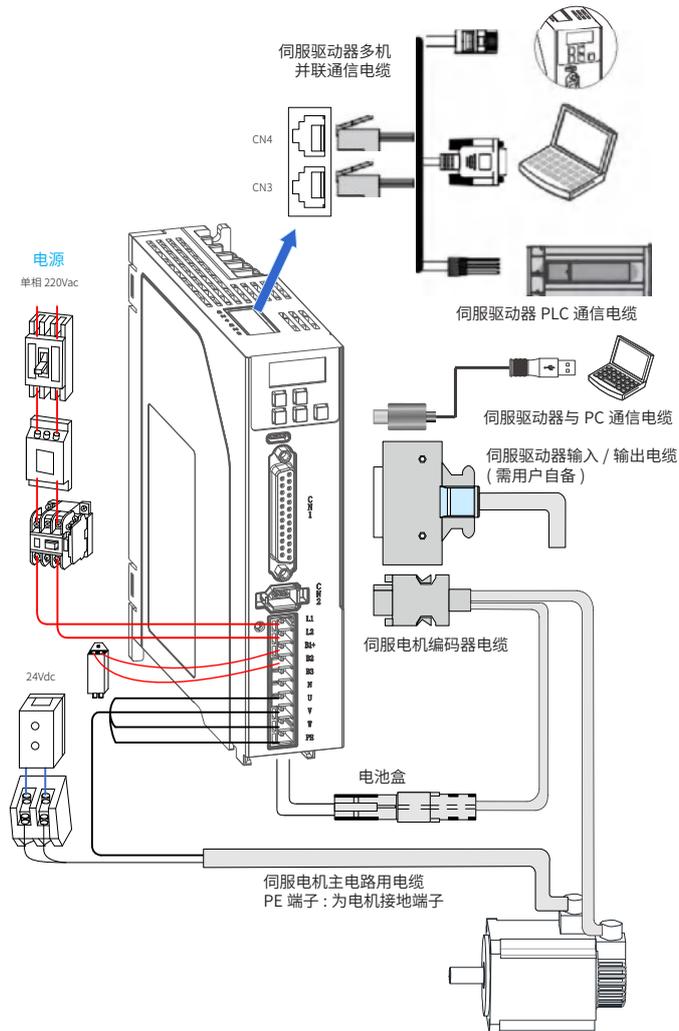
**噪音滤波器**  
安装噪音滤波器以防止来自电源线的噪音

**电磁接触器**  
打开 / 关闭伺服电源。使用时请安装浪涌抑制器

**制动电阻**  
使用外部制动电阻时，取下 B2 和 B3 短接片，在 B1+ 和 B2 之间连接制动电阻；使用内部制动电阻时，B2 和 B3 短接，（出厂时 B2 和 B3 已短接）

**抱闸电源**  
24Vdc 电压源，在伺服电机带有抱闸时使用

**电磁接触器**  
制动控制信号；打开 / 关闭制动器电源。使用时请安装浪涌抑制器



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 端子间短接片后再进行连接。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。

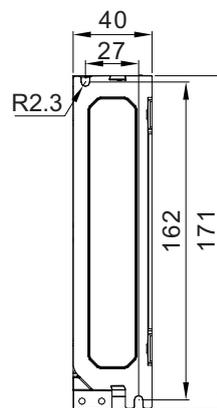
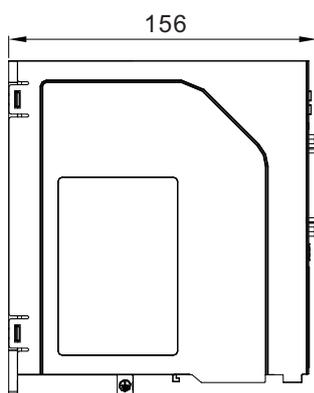
项目		SIZE A		SIZE B		SIZE C					
驱动器型号		S1R6	S2R8	S5R5	S7R6	S012	S018	T3R5	T5R4	T8R4	T012
额定输出电流		1.6A	2.8A	5.5A	7.6A	12A	18A	3.5A	5.4A	8.4A	12A
外形尺寸	A(mm)	27		37		52					
	B(mm)	162		162		185					
	W(mm)	156		156		177					
	H(mm)	171		171		196					
	D(mm)	40		50		66					
	R(mm)	2.3		2.3		2.9					
	重量 (kg)	0.8		0.9		1.5					
	输入电源 (-15%~10%, 50/60Hz)		单相 AC200V-240V				三相 AC200V-240V		三相 AC380V-440V		
基本规格	环境规格	使用 / 存储温度		0°C ~+55°C (环境温度在 45°C ~55°C时, 平均负载率请勿超过 80%)(不冻结)/-20°C ~+70°C							
		使用 / 存储湿度		90%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/s <sup>2</sup> (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		IGBT PWM 控制, 正弦波电流驱动方式								
	编码器反馈		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	最多 9 路输入 (DC24V 光耦隔离) 根据控制模式功能切换								
		输出	最多 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	A 款为 4 路输出 (A/B/Z 相 RS-422 差分; Z 相集电极开路输出) B 款、E 款为 1 路输出 (Z 相集电极开路输出)								
	通信功能	USB	PC 通信用 (「Servostudio」连接用)								
		RS-485	上位远程控制通信用 (1: n) (A 款、B 款含此功能, E 款无)								
		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									
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									

项目		规格		
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	低速最大 500Kpps，脉宽不能低于 1μs 集电极开路：最大 200Kpps，脉宽不能低于 2.5μs
			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）	1~8388608/1~8388608
			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、警报复位、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、警报复位、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	
	共通	动态制动功能	仅 A 款 220V 含此功能	
		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		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			

## MZ870 伺服驱动器安装尺寸

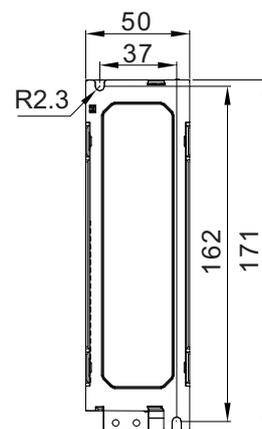
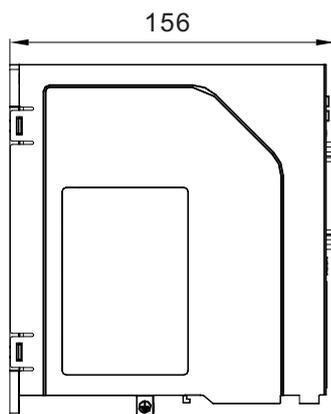
### SIZE-A (S: 单相 220V)

MZ870APS1R6I  
 MZ870APS2R8I  
 MZ870BPS1R6I  
 MZ870BPS2R8I  
 MZ870EPS1R6I  
 MZ870EPS2R8I



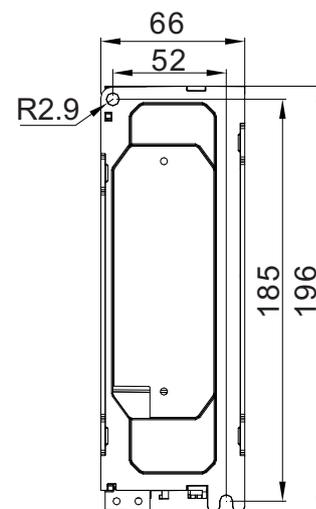
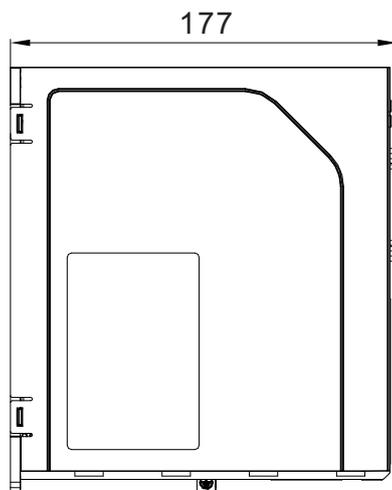
### SIZE-B (S: 单相 220V)

MZ870APS5R5I  
 MZ870APS7R6I  
 MZ870BPS5R5I  
 MZ870BPS7R6I  
 MZ870EPS5R5I  
 MZ870EPS7R6I



### SIZE-C (S: 三相 220V T: 三相 380V)

MZ870APS012I  
 MZ870APS018I  
 MZ870APT3R5I  
 MZ870APT5R4I  
 MZ870APT8R4I  
 MZ870APT012I  
 MZ870BPS012I  
 MZ870BPS018I



# MZ870N 系列 伺服驱动器



## 命名规则

MZ870 A N S 5R5 I - ★★

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

①产品系列 MZ870 系列伺服驱动器	④电压等级 S: 220V T: 380V	⑤额定输出电流 S: 220V 1R6: 1.6A 2R8: 2.8A 5R5: 5.5A 7R6: 7.6A 012: 12.0A 018: 18.0A T: 380V —
②细分系列 A/B	⑥安装方式 I: 基板安装	
③产品类别 N: EtherCAT 总线型	⑦机型说明 标识: 非标规格 空缺: 标准机	

## 产品特点

类型	系列	特点描述
伺服驱动器	MZ870N	<b>快速</b>
		0 3.0kHz 速度环响应带宽
		<b>多功能性</b>
		0 支持多种控制模式，动态制动功能（220V），具备 STO 功能，适应不同应用需求。
		<b>方便易用</b>
		0 配线方便简单      0 一键式调整
		0 省去限位与原点      0 绝对值编码器电池更换方便可靠
		<b>精准</b>
		0 绝对值编码器分辨率可达到 23bit
		<b>环境适应性强</b>
0 符合国际安全标准		
0 电机达到较高的防护等级		
0 使用安全可靠，配线方便简单		

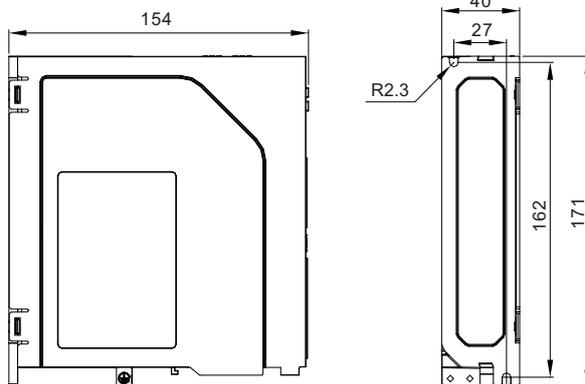
## MZ870N 伺服驱动器技术规格

项目		SIZE A		SIZE B		SIZE C						
驱动器型号		S1R6	S2R8	S5R5	S7R6	S012	S018	T3R5	T5R4	T8R4	T012	
额定输出电流		1.6A	2.8A	5.5A	7.6A	12A	18A	3.5A	5.4A	8.4A	12A	
外形尺寸	A(mm)	27		37		52						
	B(mm)	162		162		185						
	W(mm)	154		154		175						
	H(mm)	171		171		196						
	D(mm)	40		50		66						
	R(mm)	2.3		2.3		2.9						
	重量 (kg)	0.8		0.9		1.5						
	输入电源 (-15%~ 10%, 50/60Hz)	单相 AC200V-240V		三相 AC200V-240V		三相 AC380V-440V						
基本规格	控制方式	IGBT PWM 控制, 正弦波电流驱动方式										
	编码器反馈	17bit /23bit 总线式绝对值编码器										
	使用条件	使用 / 存储温度	0°C ~ +55°C (环境温度在 45°C ~ 55°C 时, 平均负载率请勿超过 80%) (不冻结) / -20°C ~ +70°C									
		使用 / 存储湿度	90%RH 以下 (不结露)									
		耐振动 / 耐冲击强度	4.9m/s <sup>2</sup> / 19.6m/s <sup>2</sup>									
		防护等级	IP20									
		海拔高度	低于 1000m									
		环境污染等级	PD2									
过电压等级		OVCIII										
EtherCAT 从站规格	EtherCAT 从站基本性能	通信协议	EtherCAT 协议									
		支持服务	CoE(PDO、SDO)									
		同步方式	DC- 分布式时钟									
		物理层	100BASE-TX									
		波特率	100Mbit/s(100Base-TX)									
		双工方式	全双工									
		拓扑结构	环形、线形									
		传输媒介	带屏蔽的超 5 类或更好网线									
		传输距离	两节点间小于 100M( 环境良好, 线缆优良 )									
		从站数	协议上支持到 65535, 实际使用不超过 100 台									
		EtherCAT 帧长度	44 字节 ~1498 字节									
		过程数据	单个以太网帧最大 1486 字节									
		两个从站的同步抖动	<1us									
	刷新时间	1000 个开关量输入输出约 30us					100 个伺服轴约 100us					
	通信误码率	10 <sup>-10</sup> 以太网标准										
	EtherCAT 配置单元	FMMU 单元	8 个									
		存储同步管理单元	8 个									
		过程数据 RAM	8KB									
		分布时钟	64 位									
EEPROM 容量		32Kbit										
内置功能	超程 (OT) 防止功能	P-OT、N-OT 动作时立即停止										
	电子齿轮比	1~8388608/1-8388608										
	保护功能	过电流、过电压、电压不足、过载、主电路检测异常、散热器过热、电源缺相、过速、编码器异常、CPU 异常、参数异常、其他										
	LED 显示功能	主电源 CHARGE, 5 位 LED 显示										
	后台调试	Type_C 接口										
	动态制动功能	仅 A 款 220V 含此功能										
	其他	增益调整、警报记录、JOG 运行										

 MZ870N 伺服驱动器安装尺寸

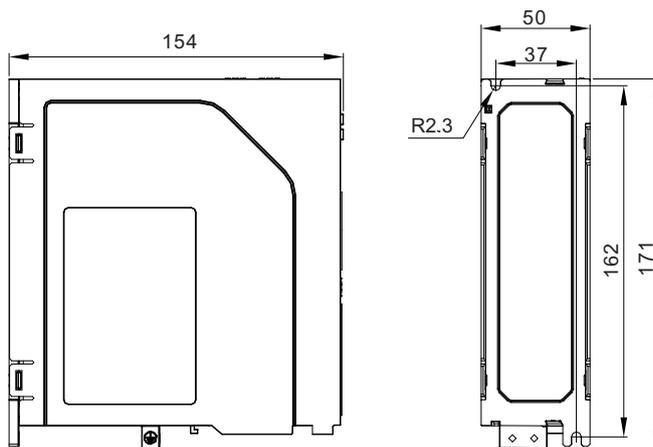
SIZE-A (S: 单相 220V)

- MZ870ANS1R6I
- MZ870ANS2R8I
- MZ870BNS1R6I
- MZ870BNS2R8I



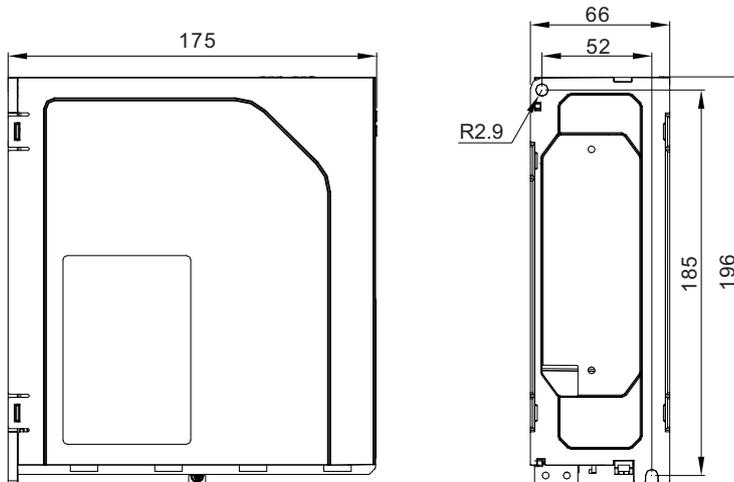
SIZE-B (S: 单相 220V)

- MZ870ANS5R5I
- MZ870ANS7R6I
- MZ870BNS5R5I
- MZ870BNS7R6I



SIZE-C (S: 三相 220V,  
T: 三相 380V)

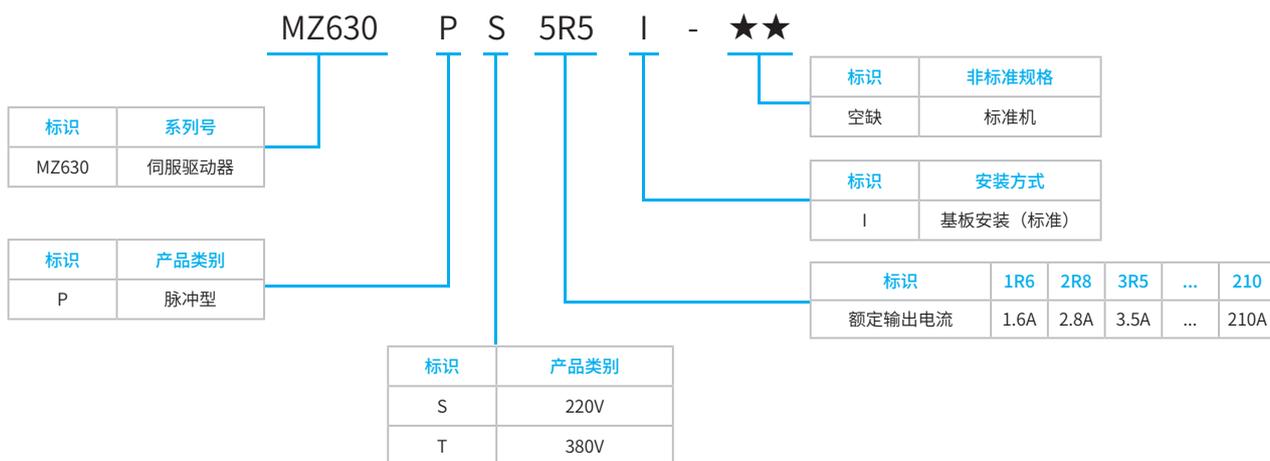
- MZ870ANS012I
- MZ870ANS018I
- MZ870ANT3R5I
- MZ870ANT5R4I
- MZ870ANT8R4I
- MZ870ANT012I
- MZ870BNS012I
- MZ870BNS018I
- MZ870BNT3R5I
- MZ870BNT5R4I
- MZ870BNT8R4I
- MZ870BNT012I



# MZ630P 系列 伺服驱动器



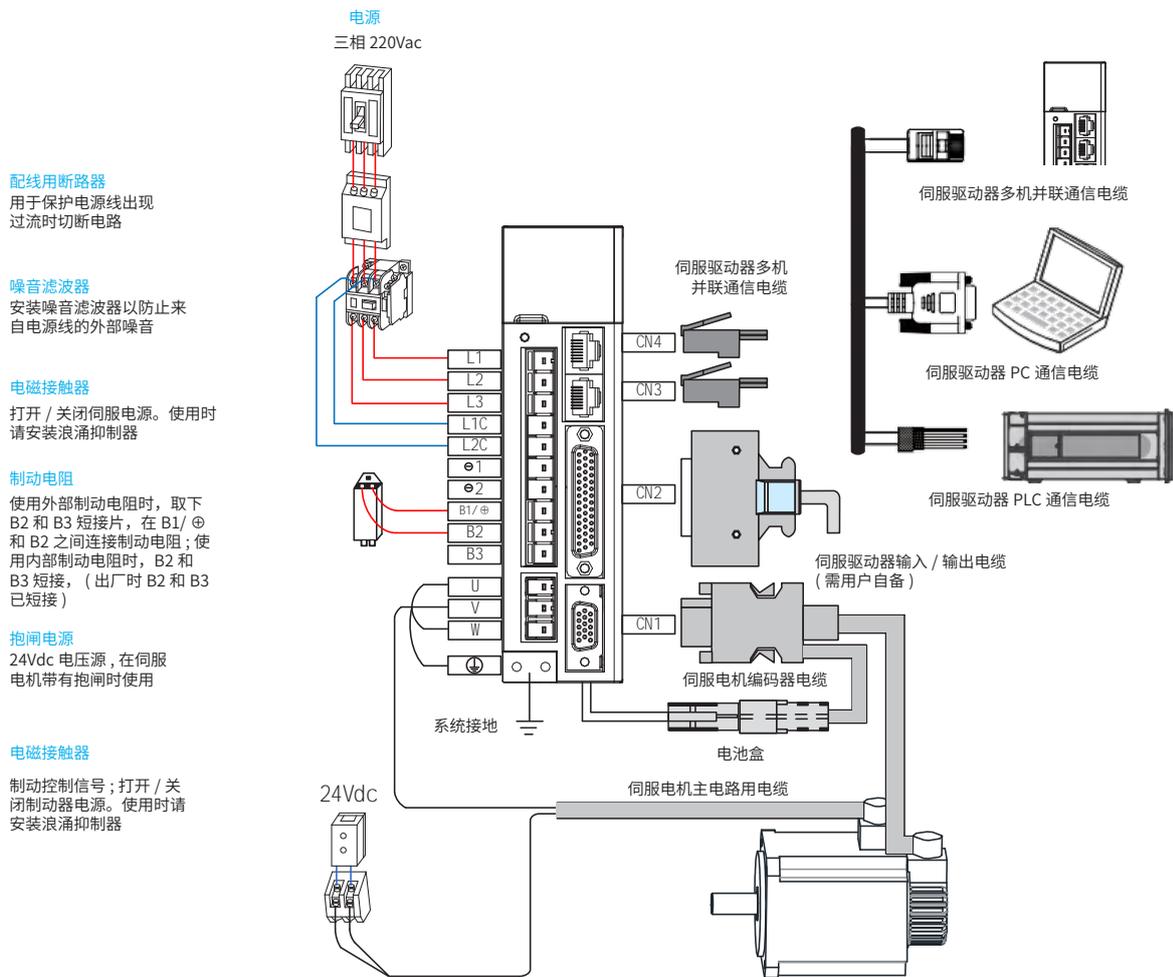
## 命名规则



## 产品特点

类型	系列	特点描述
伺服驱动器	MZ630P	<b>快速</b>
		0 3.0kHz 速度环响应带宽
		<b>方便易用</b>
		0 配线方便简单 0 省去限位与原点 0 一键式调整 0 绝对值编码器电池更换方便可靠
		<b>精准</b>
		0 绝对值编码器分辨率达到 17bit
<b>环境适应性强</b>		
0 符合国际安全标准 0 电机达到较高的防护等级 0 使用安全可靠, 配线方便简单		

## MZ630P 伺服驱动器配线举例



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. CN3B 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。

## MZ630P 伺服驱动器技术规格

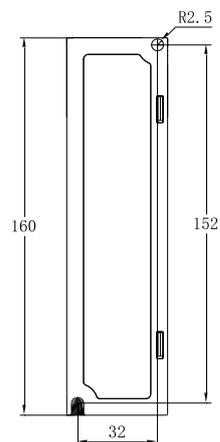
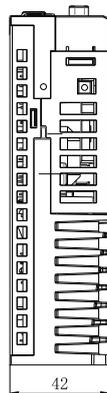
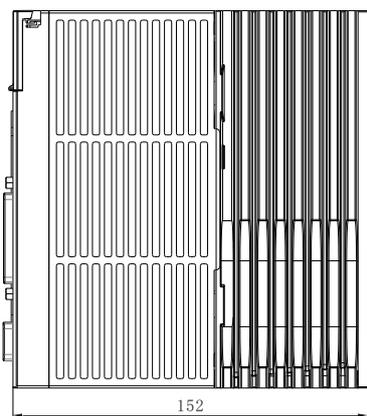
项目		规格					
机种名 MZ630PS □□□ I		1R6/2R8	5R5	7R6/012/015/018	025/032	045	060/075
额定输出电流		1.6A/2.8A	5.5A	7.6A/12A/15A/18A	25A/32A	45A	60A/75A
外形尺寸	A(mm)	32	32	53	88	130	190
	B(mm)	152	152	152	248	352	447
	W(mm)	152	152	190	215	215	215
	H(mm)	160	160	160	258	368	463
	D(mm)	42	56	65	110	206	224
	R(mm)	2.5	2.5	2.5	2.8	3.5	3.5
	重量 (kg)	0.8	1.0	1.5	5.1	8.3	12
	输入电源	单相 / 三相		三相			
AC200V-240V, -15%~ 10%, 50/ 60Hz							
机种名 MZ630PT □□□ I		3R5/5R4	8R4/012/017	021/026/032	037/045	060/075	090/112/140/170/210
额定输出电流		3.5A/5.4A	8.4A/12A/17A	21A/26A/32A	37A/45A	60A/75A	90A/112A/140A/170A/210A
外形尺寸	A(mm)	49	70	88	130	190	200
	B(mm)	162	193	248	352	447	614
	W(mm)	177	204	215	215	215	310
	H(mm)	174	203	258	368	463	630
	D(mm)	60	92	110	206	224	278
	R(mm)	2.5	2.8	2.8	3.5	3.5	4.5
	重量 (kg)	1.3	2.7	5.1	8.3	12	39
	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°C (环境温度在 45°C~ 55°C, 平均负载率请勿超过 80%) (不冻结)			
			保存环境温度	-20 ~ 65°C			
		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/s <sup>2</sup> (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 AC1500V1 分钟					
	控制方式	IGBT PWM 控制, 正弦波电流驱动方式					
	编码器反馈	1: 省线 / 非省线 2500 线 2: 17/23 位 (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						
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						

项目		规格		
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
			指令脉冲分频频（电子齿轮比设定）	1~8388608/1~8388608
			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、警报复位、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
	转矩控制	控制输入		伺服 ON、警报复位、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		

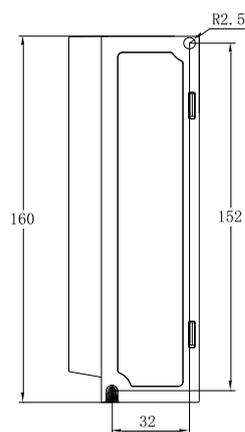
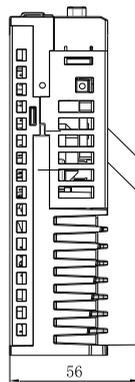
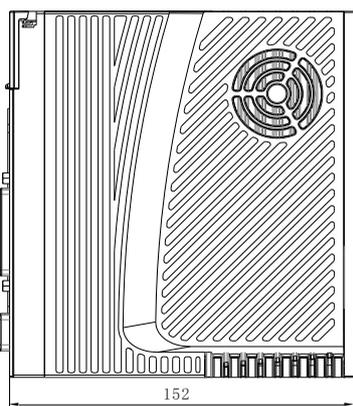
MZ630P 伺服驱动器安装尺寸

MZ630PS1R6I

MZ630PS2R8I



MZ630PS5R5I

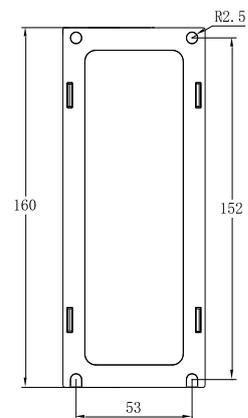
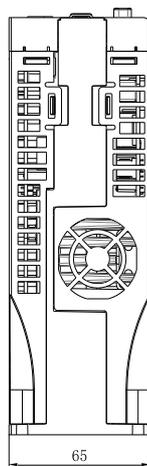
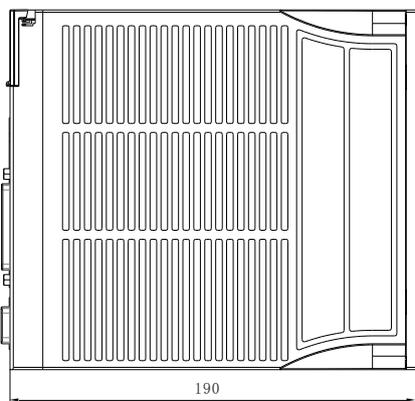


MZ630PS7R6I

MZ630PS012I

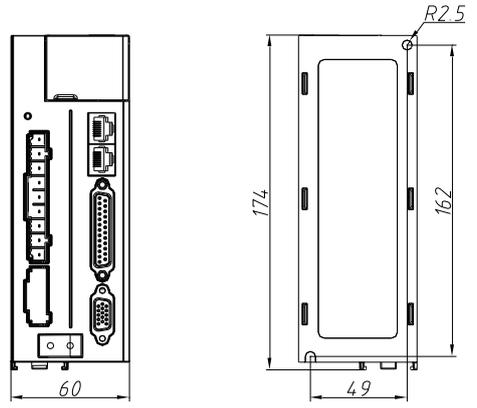
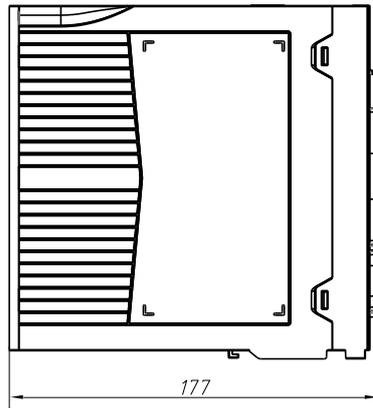
MZ630PS015I

MZ630PS018I



MZ630PT3R5I

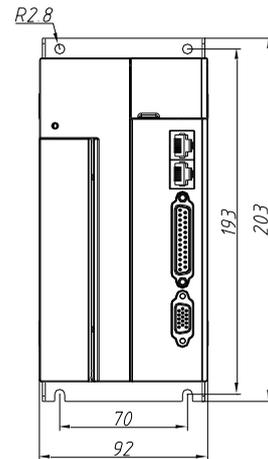
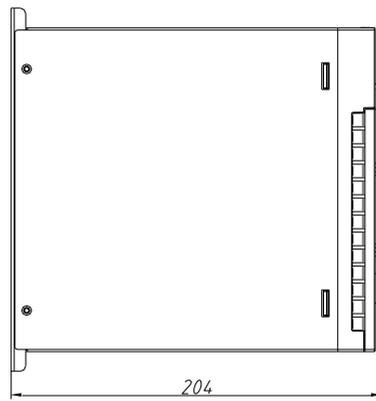
MZ630PT5R4I



MZ630PT8R4I

MZ630PT012I

MZ630PT017I



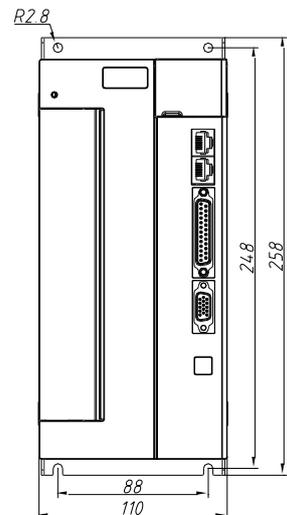
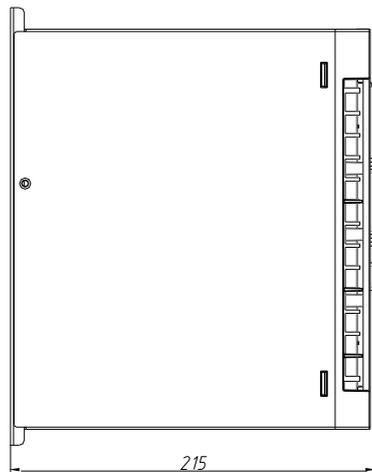
MZ630PS025I

MZ630PS032I

MZ630PT021I

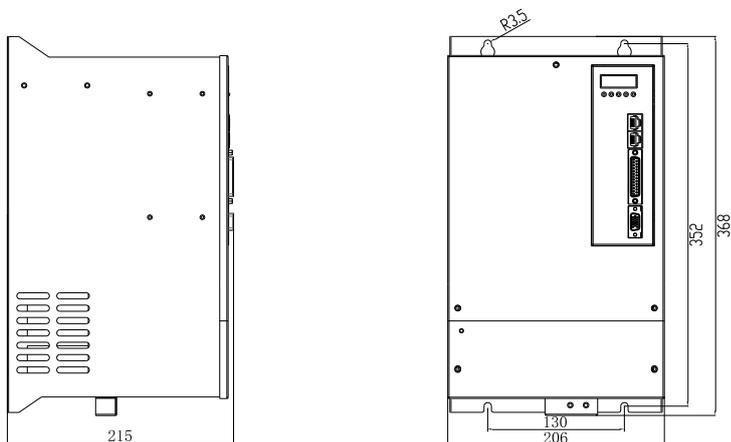
MZ630PT026I

MZ630PT032I

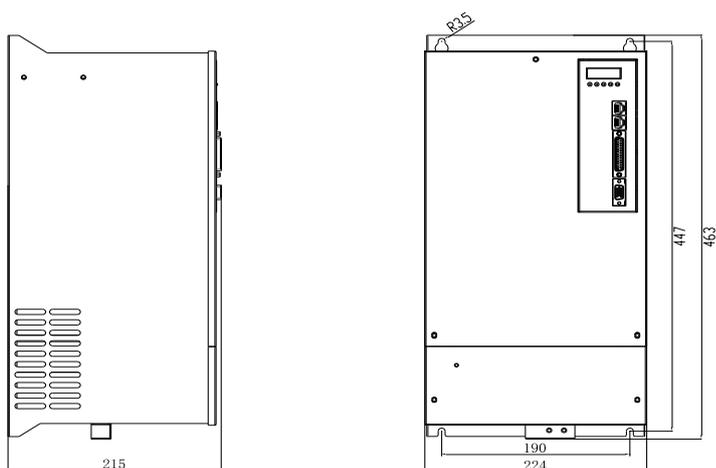


MZ630P 伺服驱动器安装尺寸

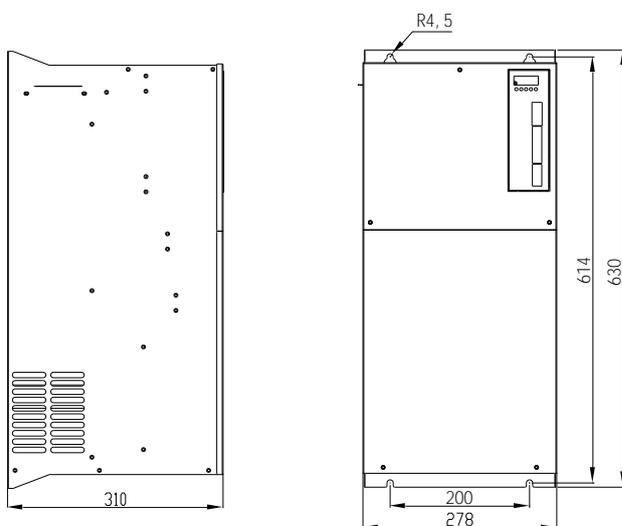
MZ630PS045I  
MZ630PT037I  
MZ630PT045I



MZ630PS060I  
MZ630PS075I  
MZ630PT060I  
MZ630PT075I



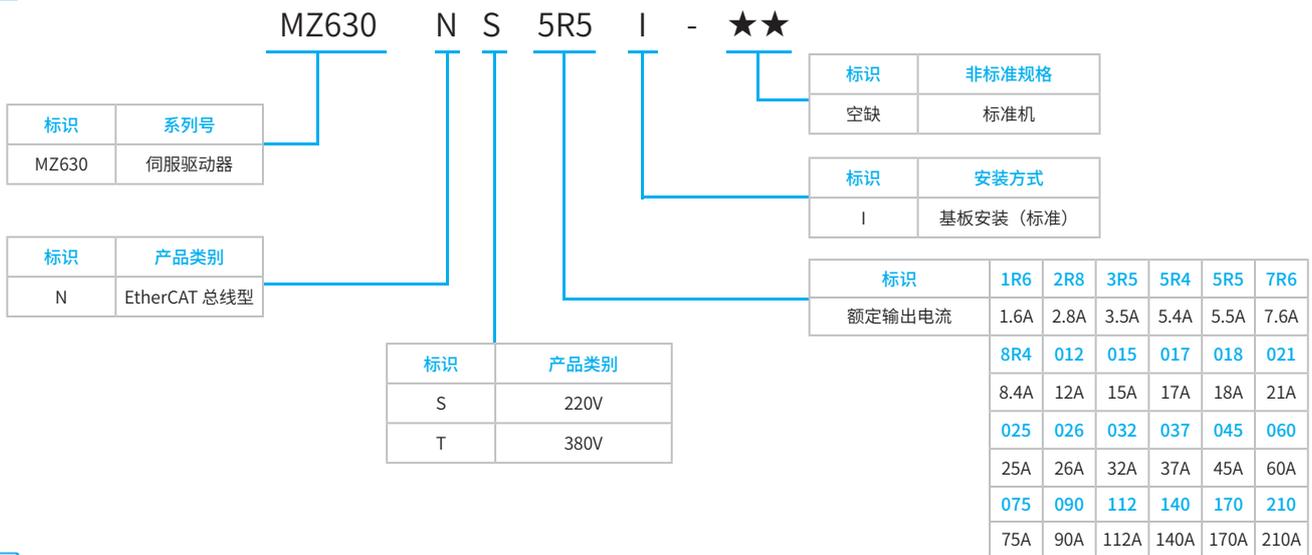
MZ630PT090I  
MZ630PT112I  
MZ630PT140I  
MZ630PT170I  
MZ630PT210I



# MZ630N 系列 伺服驱动器



## 命名规则



## 产品特点

类型	系列	特点描述
伺服驱动器	MZ630N	<b>快速</b>
		0 3.0kHz 速度环响应带宽
		<b>方便易用</b>
		0 配线方便简单 0 省去限位与原点的
		0 一键式调整 0 绝对值编码器电池更换方便可靠
		<b>精准</b>
0 绝对值编码器分辨率达到 17/23bit		
<b>环境适应性强</b>		
0 符合国际安全标准		
0 电机达到较高的防护等级		
0 使用安全可靠, 配线方便简单		

## MZ630N 伺服驱动器技术规格

项目		规格						
机种名 MZ630NS □□□ I		1R6/2R8	5R5	7R6/012/015/018	025/032	045	060/075	
额定输出电流		1.6A/2.8A	5.5A	7.6A/12A/15A/18A	25A/32A	45A	60A/75A	
外形尺寸	A(mm)	32	32	53	88	130	190	
	B(mm)	152	152	152	248	352	447	
	W(mm)	152	152	190	215	215	215	
	H(mm)	160	160	160	258	368	463	
	D(mm)	42	56	65	110	206	224	
	R(mm)	2.5	2.5	2.5	2.8	3.5	3.5	
	重量 (kg)	0.8	1.0	1.5	5.1	8.3	12	
	输入电源	单相 / 三相			三相			
		AC200V-240V, -15%~ 10%, 50/ 60Hz						
机种名 MZ630NT □□□ I		3R5/5R4	8R4/012/017	021/026/032	037/045	060/075	090/112/140/170/210	
额定输出电流		3.5A/5.4A	8.4A/12A/17A	21A/26A/32A	37A/45A	60A/75A	90A/112A/140A/170A/210A	
外形尺寸	A(mm)	49	70	88	130	190	200	
	B(mm)	162	193	248	352	447	614	
	W(mm)	177	204	215	215	215	310	
	H(mm)	174	203	258	368	463	630	
	D(mm)	60	92	110	206	224	278	
	R(mm)	2.5	2.8	2.8	3.5	3.5	4.5	
	重量 (kg)	1.3	2.7	5.1	8.3	12	39	
	输入电源	三相 AC380V-440V, -15%~ 10%, 50/ 60Hz						
基本规格	控制方式	IGBT PWM 控制, 正弦波电流驱动方式 220V, 380V: 单相或三相全波整流						
	编码器反馈	17/23bit 总线式绝对值编码器						
	使用条件	使用 / 存储温度	0~+45 °C (环境温度在 45°C 以上请降额使用, 平均负载率不能高于 80%) / -40~+70°C					
		使用 / 存储湿度	90%RH 以下 (不得结露)					
		耐振动 / 耐冲击强度	4.9m/s <sup>2</sup> / 19.6m/s <sup>2</sup>					
		防护等级	IP10					
		海拔高度	低于 1000m					
		环境污染等级	PD2					
过电压等级		OVCIII						
EtherCAT 从站规格	EtherCAT 从站基本性能	通信协议	EtherCAT 协议					
		支持服务	CoE (PDO、SDO)					
		同步方式	DC- 分布式时钟					
		物理层	100BASE-TX					
		波特率	100Mbit/s (100Base-TX)					
		双工方式	全双工					
		拓扑结构	环形、线形					
		传输媒介	带屏蔽的超 5 类或更好网线					
		从站数	协议上支持到 65535, 实际使用不超过 100 台					
		EtherCAT 帧长度	44 字节 ~1498 字节					
		过程数据	单个以太网帧最大 1486 字节					
		两个从站的同步抖动	< 1us					
		刷新时间	1000 个开关量输入输出约 30us; 100 个伺服轴约 100us					
	通信误码率	10 <sup>-10</sup> 以太网标准						
	EtherCAT 配置单元	FMMU 单元	8 个					
		存储同步管理单元	8 个					
		过程数据 RAM	8KB					
		分布时钟	64 位					
		EEPROM 容量	32Kbit					
输入输出信号	数字输入信号	可进行信号分配的变更 5 路 DI DI 功能: 伺服使能、报警复位、增益切换、主辅运行指令切换、多段速度 DI 切换运行方向设置、多段运行指令切换 (4 路 DI)、零位固定功能使能、正向超程开关、反向超程开关、正外部转矩限制、负外部转矩限制、正向点动、反向点动、步进量指令使能、电子齿轮选择、转矩指令方向设定、速度指令方向设定、位置指令方向设定、多段位置使能、原点开关、原点复归使能、刹车、位置偏差清除、内部速度限制选择						
	数字输出信号	可进行信号分配的变更 3 路 DO DO 功能: 伺服准备好、电机旋转、零速信号、速度一致、定位完成、定位接近、转矩限制、转速限制、抱闸输出、警告输出、故障输出、警报代码 (3 位输出)、中断定长完成、原点回零完成、电气回零完成、转矩到达、速度到达						



# MZ630N 伺服驱动器配线举例

**配线用断路器**  
用于保护电源线出现  
过流时切断电路

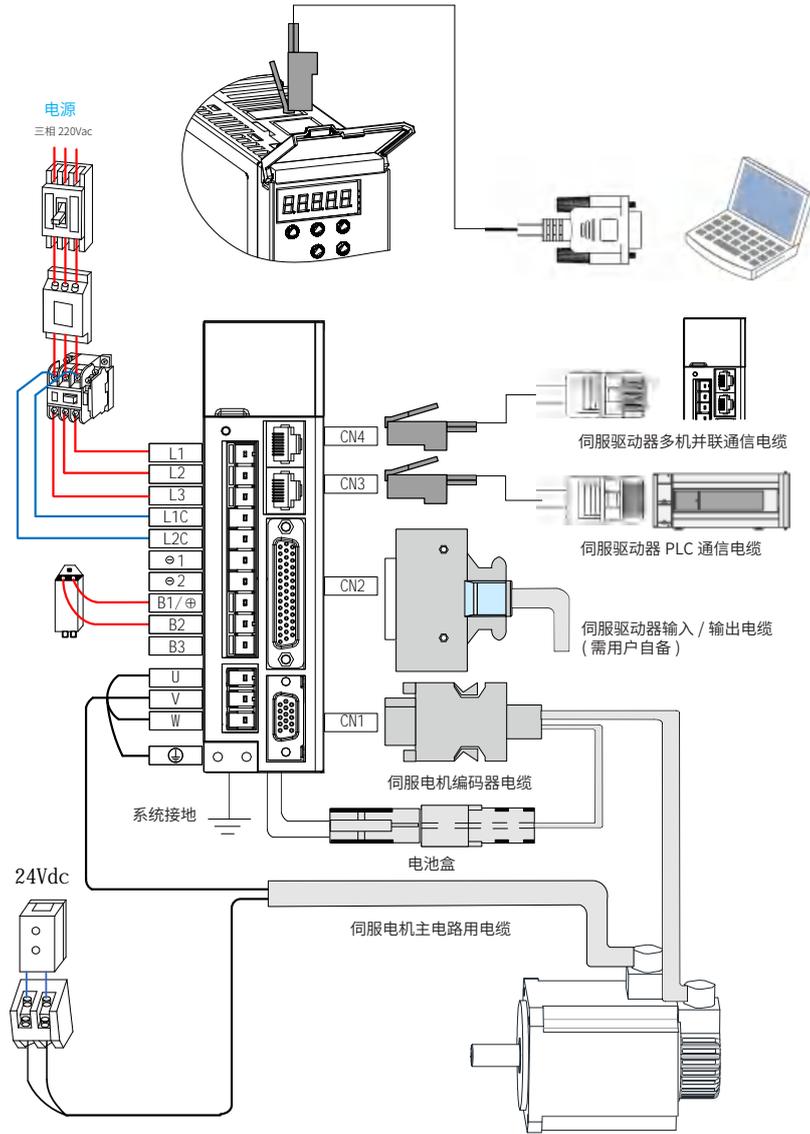
**噪音滤波器**  
安装噪音滤波器以防止来  
自电源线的外部噪音

**电磁接触器**  
打开 / 关闭伺服电源。使用时  
请安装浪涌抑制器

**制动电阻**  
使用外部制动电阻时，取下  
B2 和 B3 短接片，在 B1/⊕  
和 B2 之间连接制动电阻；使  
用内部制动电阻时，B2 和  
B3 短接，（出厂时 B2 和 B3  
已短接）

**抱闸电源**  
24Vdc 电压源，在伺服  
电机带有抱闸时使用

**电磁接触器**  
制动控制信号；打开 / 关闭  
制动器电源。使用时请安  
装浪涌抑制器



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。

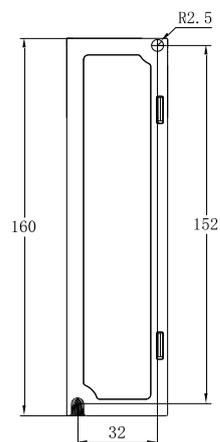
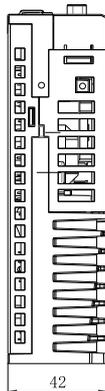
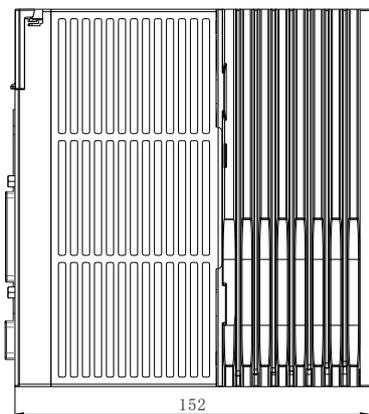
系统配线注意事项：  
外接制动电阻时，请拆下伺服驱动器 B2、B3 端子间短接片后再进行连接。注意修改内部参数。

MZ630N 系列  
伺服驱动器

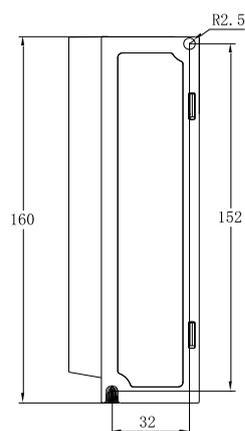
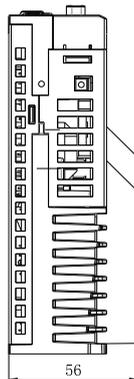
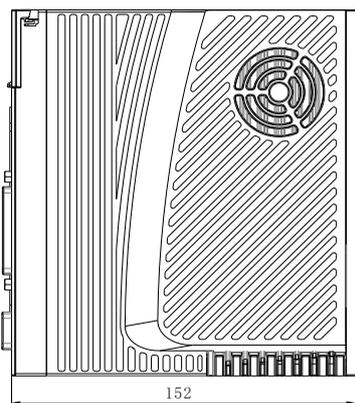
MZ630N 伺服驱动器安装尺寸

MZ630NS1R6I

MZ630NS2R8I



MZ630NS5R5I

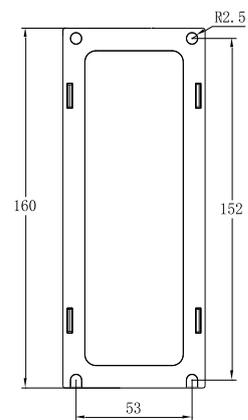
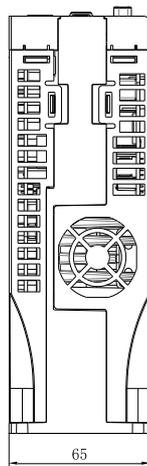
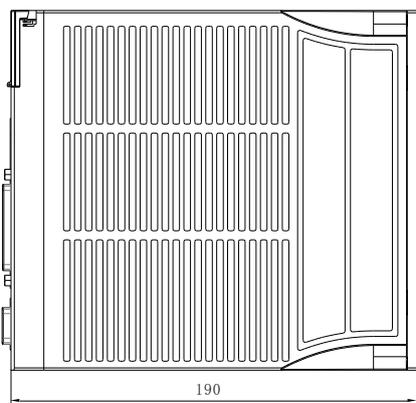


MZ630NS7R6I

MZ630NS012I

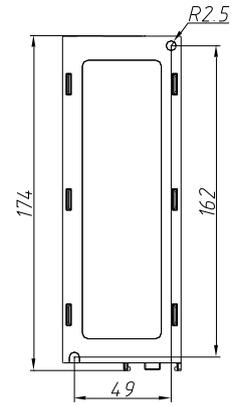
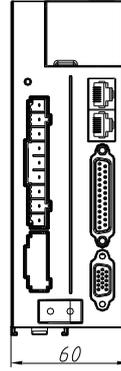
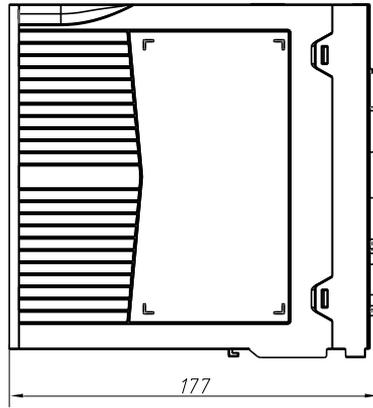
MZ630NS015I

MZ630NS018I



MZ630NT3R5I

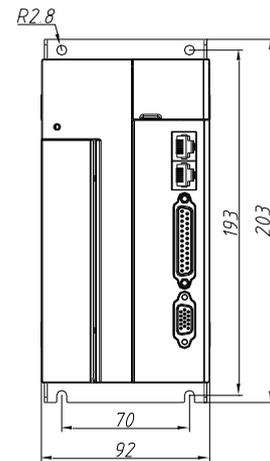
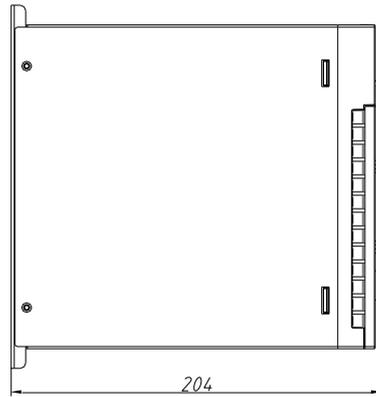
MZ630NT5R4I



MZ630NT8R4I

MZ630NT012I

MZ630NT017I



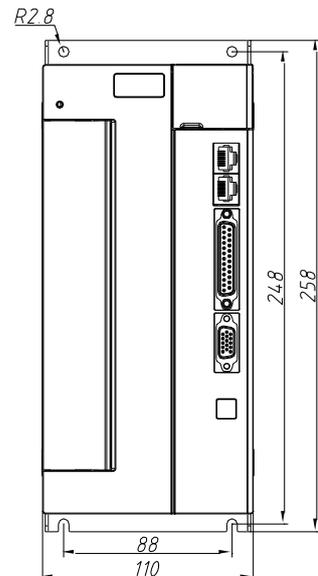
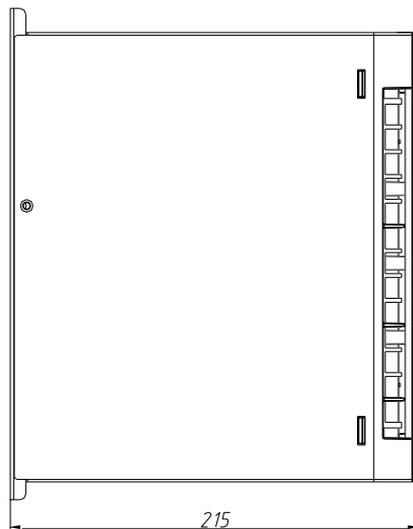
MZ630NS025I

MZ630NS032I

MZ630NT021I

MZ630NT026I

MZ630NT032I



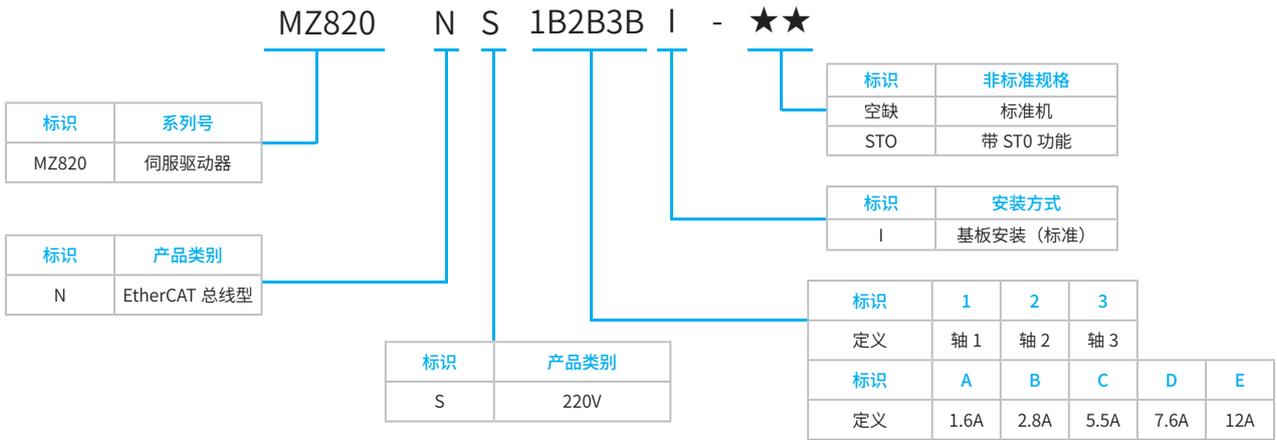
MZ630N 伺服驱动器安装尺寸

<p>MZ630NS045I</p> <p>MZ630NT037I</p> <p>MZ630NT045I</p>	
<p>MZ630NS060I</p> <p>MZ630NS075I</p> <p>MZ630NT060I</p> <p>MZ630NT075I</p>	
<p>MZ630NT090I</p> <p>MZ630NT112I</p> <p>MZ630NT140I</p> <p>MZ630NT170I</p> <p>MZ630NT210I</p>	

# MZ820N 系列 伺服驱动器



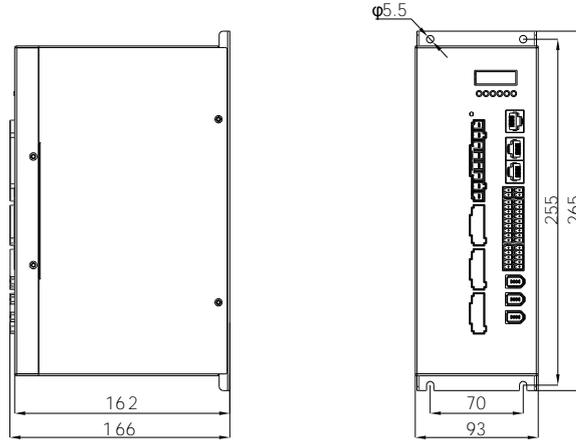
## 命名规则



## 产品特点

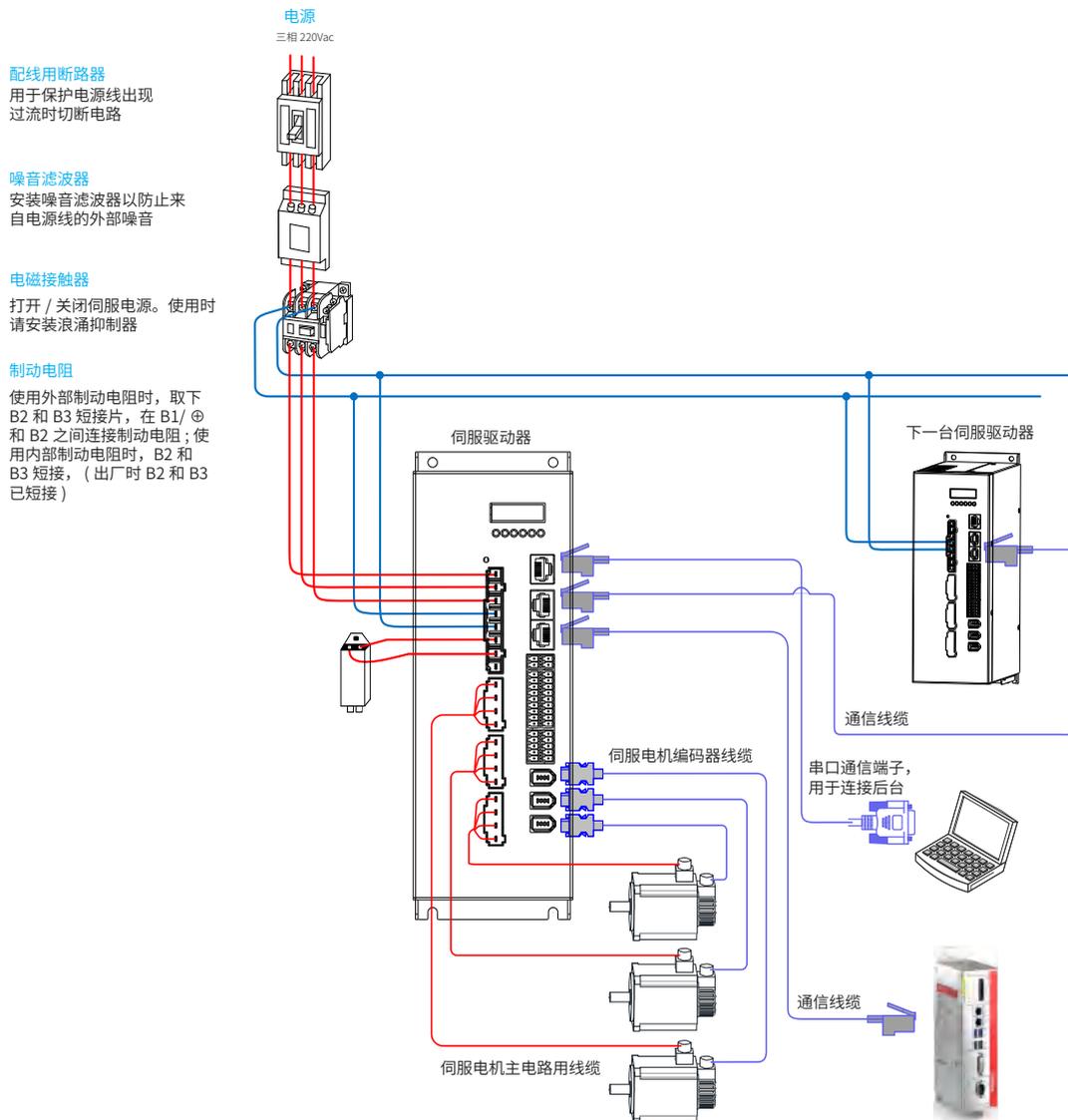
类型	系列	特点描述
伺服驱动器	MZ820N	<b>快速</b>
		0 3.0kHz 速度环响应带宽
		<b>方便易用</b>
		0 配线方便简单 0 省去限位与原点 0 一键式调整 0 绝对值编码器电池更换方便可靠
		<b>精准</b>
		0 绝对值编码器分辨率达到 17bit/23bit
<b>环境适应性强</b>		
0 符合国际安全标准 0 电机达到较高的防护等级 0 使用安全可靠, 配线方便简单		

## MZ820N 伺服驱动器规格尺寸



项目		规格	
基本规格	控制方式	IGBT PWM 控制，正弦波电流驱动方式 220V: 三相全波整流	
	编码器反馈	17bit、23bit	
	使用条件	使用 / 存储温度	0~+45 °C (环境温度在 45°C 以上请降额使用，平均负载率不能高于 80%) / -40~+70°C
		使用 / 存储湿度	90%RH 以下 (不得结露)
		耐振动 / 耐冲击强度	4.9m/s <sup>2</sup> / 19.6m/s <sup>2</sup>
		防护等级	IP10
		海拔高度	低于 1000m
		环境污染等级	PD2
过电压等级	OVCIII		
EtherCAT 从站规格	EtherCAT 从站基本性能	通信协议	EtherCAT 协议
		支持服务	CoE (PDO、SDO)
		同步方式	DC- 分布式时钟
		物理层	100BASE-TX
		波特率	100Mbit/s (100Base-TX)
		双工方式	全双工
		拓扑结构	环形、线形
		传输媒介	带屏蔽的超 5 类或更好网线
		传输距离	两节点间小于 100M (环境良好，线缆优良)
		从站数	协议上支持到 65535，实际使用不超过 100 台
		EtherCAT 帧长度	44 字节 ~1498 字节
		过程数据	单个以太网帧最大 1486 字节
		两个从站的同步抖动	< 1us
		刷新时间	1000 个开关量输入输出约 30us; 100 个伺服轴约 100us
	通信误码率	10 <sup>-10</sup> 以太网标准	
	EtherCAT 配置单元	FMMU 单元	8 个
		存储同步管理单元	8 个
		过程数据 RAM	8KB
分布时钟		64 位	
EEPROM 容量		32Kbit	
输入输出信号	数字输入信号	8 路 DI DI 功能: 报警复位、增益切换、正向超程开关、反向超程开关、正外部转矩限制、负外部转矩限制、正向点动、反向点动、原点开关、位置偏差清除、探针选择	
	数字输出信号	4 路 DO DO 功能: 伺服准备好、电机旋转、原点回零完成、电气回零完成、转矩到达、速度到达	
内置功能	超程 (OT) 防止功能	POT、NOT 动作时立即停止	
	保护功能	过电流、过电压、电压不足、过载、主电路检测异常、散热器过热、电源缺相、过速、编码器异常、CPU 异常、参数异常、其他	
	LED 显示功能	主电源 CHARGE, 6 位 LED 显示	
	RS232 通信	状态显示, 用户参数设定, 监视显示, 警报跟踪显示, JOG 运行与自动调谐操作, 速度、转矩指令信号等的测绘功能	
	其他	增益调整、警报记录、JOG 运行	

# MZ820N 伺服驱动器配线说明



伺服驱动器直接连在工业用电源上，未使用变压器等电源隔离。为防止伺服系统产生交叉触电事故，请在输入电源上使用保险丝或配线用断路器。为构成更加安全的系统，请使用过载、短路保护兼用的断路器或配套地线保护专用断路器。

严禁将电磁接触器用于电机的运转、停止操作。由于电机是大电感元件，产生的瞬间高压可能会击穿接触器。

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。

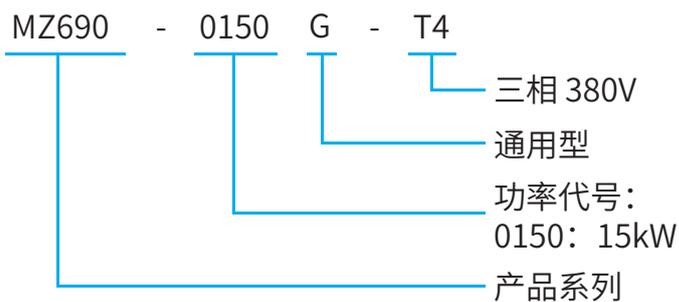
系统配线注意事项：

- 1、当伺服系统处于回馈制动时，在 B1 ⊕ 和 B2 之间连接制动电阻；使用内部制动电阻时，将 B2 和 B3 短接（出厂时 B2 和 B3 已短接）。
- 2、CN6 为 RS232 上位机连接端口，CN4 和 CN5 为 EtherCAT 连接端口。其中 CN5 连接至下一台从站设备，CN4 连接至主站或上一台从站设备。

# MZ690 系列伺服驱动器 液压专用



## 命名规则



## MZ690 系列参数

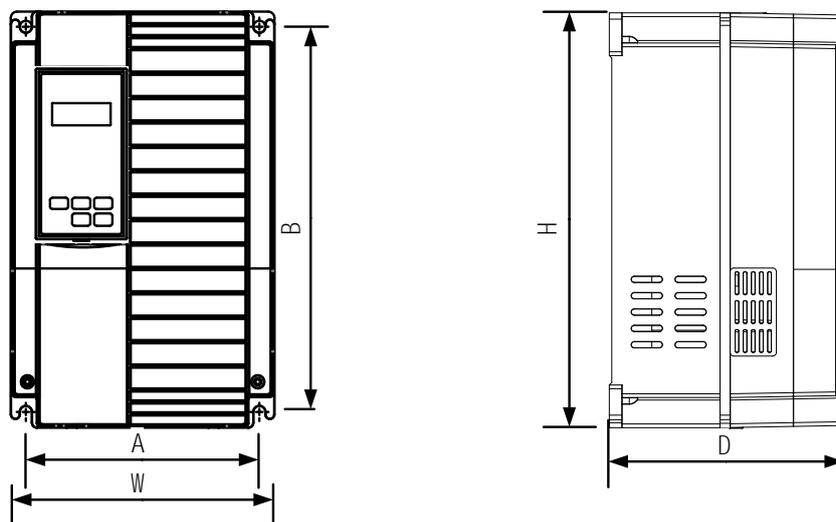
规格型号	电源容量 KVA	输入电流 A	输出电流 A	适配电机 kW
MZ690-0075G-T4	11.0	20.5	17.0	7.5
MZ690-0110G-T4	17.0	26.0	25.0	11
MZ690-0150G-T4	21.0	35.0	32.0	15
MZ690-0185G-T4	24.0	38.5	37.0	18.5
MZ690-0220G-T4	30.0	46.5	45.0	22
MZ690-0300G-T4	40.0	62.0	60.0	30
MZ690-0370G-T4	57.0	76.0	75.0	37
MZ690-0450G-T4	69.0	92.0	91.0	45
MZ690-0550G-T4	85.0	113.0	112.0	55
MZ690-0750G-T4	114.0	157.0	150.0	75
MZ690-0900G-T4	134.0	180.0	176.0	90
MZ690-1100G-T4	160.0	214.0	210.0	110



## MZ690 伺服驱动器技术规格

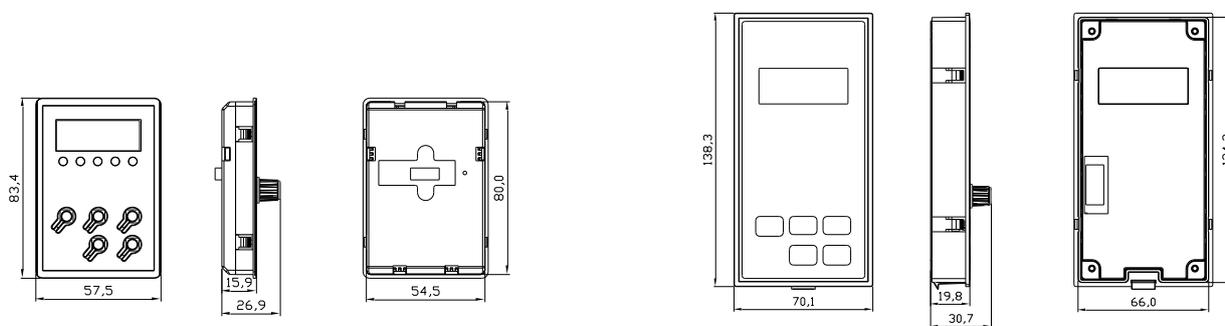
项目			规格	
基本规格	环境规格	温度	使用环境温度	0 ~ +55°C (环境温度在 45°C ~ 55°C, 平均负载率请勿超过 80%) (不冻结)
			保存环境温度	-20 ~ 65°C
		湿度	使用环境湿度	20 ~ 85%RH 以下 (无结露)
			保存环境湿度	20 ~ 85%RH 以下 (无结露)
		使用保存环境空气	室内 (无直射阳光照射)、无腐蚀性气体、易燃性气体、油雾、粉尘	
		海拔	海拔 1000m 以下	
		振动	5.8m/s <sup>2</sup> (0.6G) 以下 10 ~ 60Hz (共振频率时不可连续使用)	
	绝缘耐压	初级—FG 之间 AC1500V 1 分钟		
	控制方式	IGBT PWM 控制, 正弦波电流驱动方式		
	编码器反馈	1: 旋变 2: 17/23 位 (追加电池后, 用作多圈绝对式编码器的功能)		
	输入端子	标准: 5 个数字输入端子; 3 个模拟量电压输入端子, 均支持 0 ~ 10V 电压输入, 其中 AI3 还可支持 0 ~ 20mA 电流输入		
	输出端子	标准: 1 个数字输出端子 2 个继电器输出端子 2 个模拟输出端子, 两个均支持 0 ~ 20mA 电流输出或电压输出		
	通信功能	RS-485	上位远程控制通信 (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			
控制模式	7 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、液压模式			
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)		
	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	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			

## 产品外型尺寸图



规格型号	安装尺寸 (mm)		外型尺寸 (mm)			安装孔径	重量 (KG) ≈
	A	B	W	H	D		
MZ690-0075G-T4	135	245	150	260	153	Φ6	3.9
MZ690-0110G-T4							
MZ690-0150G-T4							
MZ690-0185G-T4	186	306	210	330.5	188	Φ9.5	7.5
MZ690-0220G-T4							
MZ690-0300G-T4							
MZ690-0370G-T4	238	396	260	420	196	Φ8.5	12.5
MZ690-0450G-T4							
MZ690-0550G-T4	272	455	304	470	259	Φ9	23
MZ690-0750G-T4	200	614	278	630	329	Φ9	39
MZ690-0900G-T4							
MZ690-1100G-T4							

## 操作面板尺寸



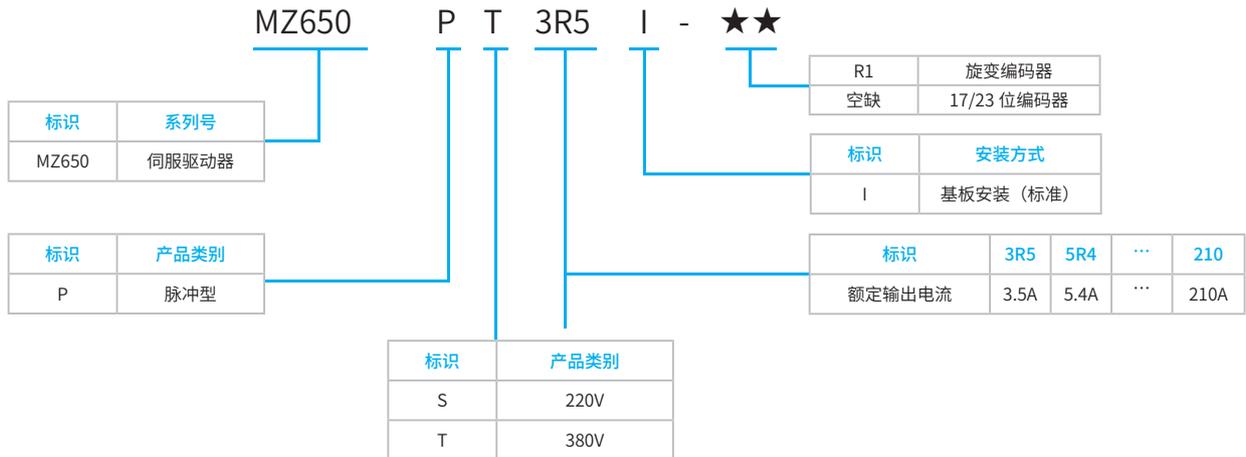
18.5kW 以下

18.5kW 及以上

# MZ650P 系列 伺服驱动器



## 命名规则



## 产品特点

类型	系列	特点描述
伺服驱动器	MZ650P	<b>快速</b>
		0 3.0kHz 速度环响应带宽
		<b>方便易用</b>
		0 配线方便简单 0 省去限位与原点 0 一键式调整 0 绝对值编码器电池更换方便可靠
		<b>精准</b>
		0 绝对值编码器分辨率达到 17/23bit
<b>环境适应性强</b>		
0 符合国际安全标准 0 电机达到较高的防护等级 0 使用安全可靠, 配线方便简单		

## MZ650P 伺服驱动器技术规格

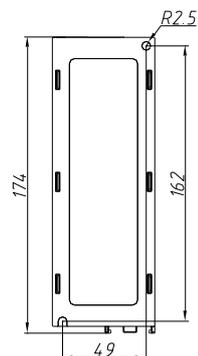
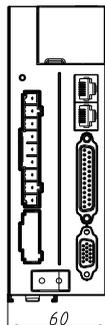
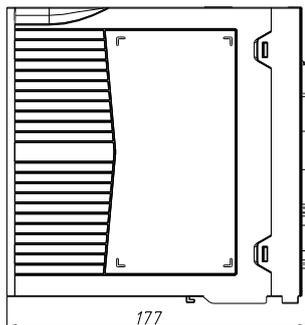
项目		规格													
机种名		MZ650PS □□□ I					MZ650PT □□□ I								
		025	032	045	060	075	3R5	5R4	8R4	012	017	021	026	032	
额定输出电流		25A	32A	45A	60A	75A	3.5A	5.4A	8.4A	12A	17A	21A	26A	32A	
外形尺寸	A(mm)	88		130	190		49		70			88			
	B(mm)	248		352	447		162		193			248			
	W(mm)	215		215	215		177		204			215			
	H(mm)	258		368	463		174		203			258			
	D(mm)	110		206	224		60		92			110			
	R(mm)	2.8		3.5	3.5		2.5		2.8			2.8			
	重量 (kg)	5.1		8.3	12		1.3		2.7			5.1			
	输入电源	三相 AC200V-240V, -15% ~ 10%, 50/60Hz						三相 AC380V-440V, -15% ~ 10%, 50/60Hz							
机种名		MZ650PT □□□ I													
		037	045	060	075	090	112	140	170	210					
额定输出电流		37A	45A	60A	75A	90A	112A	140A	170A	210A					
外形尺寸	A(mm)	130			190			200							
	B(mm)	352			447			614							
	W(mm)	215			215			310							
	H(mm)	368			463			630							
	D(mm)	206			224			278							
	R(mm)	3.5			3.5			4.5							
	重量 (kg)	8.3			12			39							
	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°C (环境温度在 45°C ~ 55°C, 平均负载率请勿超过 80%) 不冻结											
			保存环境温度	-20 ~ 65°C											
		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/s <sup>2</sup> (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	IGBT PWM 控制, 正弦波电流驱动方式													
	编码器反馈	1: 17/23 位 (追加电池后, 用作多圈绝对式编码器的功能) 2: 旋变编码器													
	控制信号	输入	8 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														
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														

项目		规格		
功能	控制输入	报警复位、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 0.125μs；低速最大 500Kpps, 脉宽不能低于 1μs；集电极开路：最大 200Kpps, 脉宽不能低于 2.5μs
			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）	1~8388608/1~8388608
		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		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			

MZ650P 伺服驱动器安装尺寸

MZ650PT3R5I

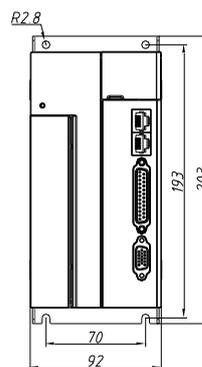
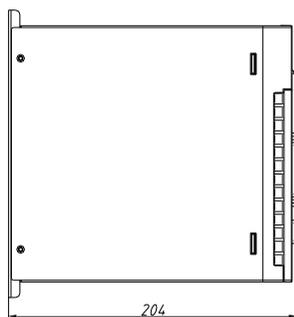
MZ650PT5R4I



MZ650PT8R4I

MZ650PT012I

MZ650PT017I



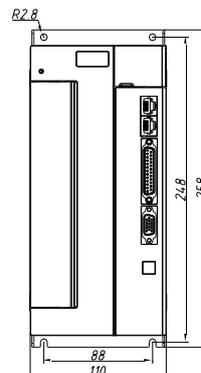
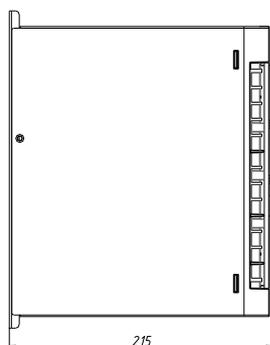
MZ650PS025I

MZ650PS032I

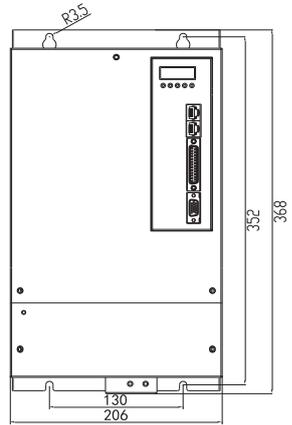
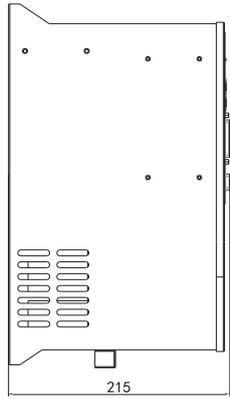
MZ650PT021I

MZ650PT026I

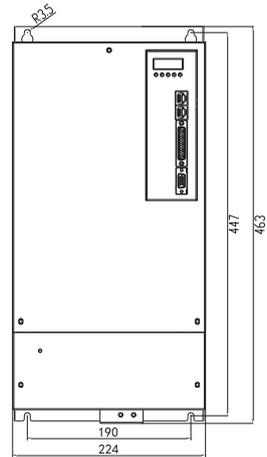
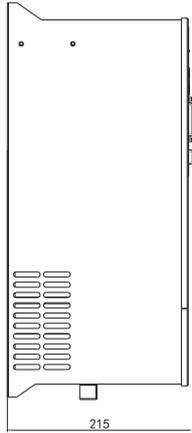
MZ650PT032I



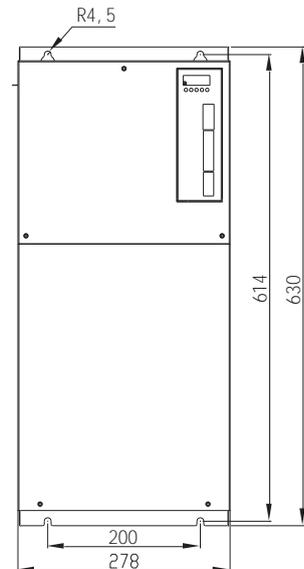
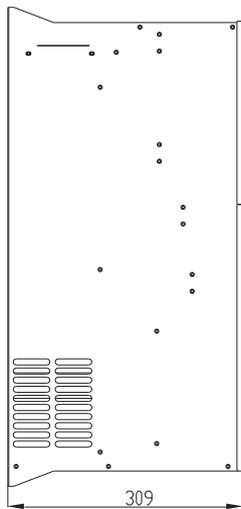
MZ650PS045I  
MZ650PT037I  
MZ650PT045I



MZ650PS060I  
MZ650PS075I  
MZ650PT060I  
MZ650PT075I



MZ650PT090I  
MZ650PT112I  
MZ650PT140I  
MZ650PT170I  
MZ650PT210I



修订日期 :2026 年 3 月 2 日

中智电气南京有限公司  
Chnchi Electric Nanjing Co.,Ltd



中智电气南京有限公司

地址：南京市六合经济开发区新港湾路 95 号

电话：025-58822988

传真：025-57506728

网址：[www.chnchi.com](http://www.chnchi.com)