

**京津冀销售部**

所辖区域: 北京、天津、河北

电话: 010-56695999

地址: 北京市丰台区南四环西路 188 号总部基地八区五号楼

**长三角销售部**

所辖区域: 浙江、上海、福建

电话: 0577-62877777-708557

地址: 浙江省温州市乐清市长东路 1 号正泰物联网传感产业园 2 号楼 6 楼

**大湾区销售部**

所辖区域: 广东、广西、海南

电话: 020-38489277

地址: 广东省广州市番禺区禺山西路 228 号海乐荟 3 座 19 楼正泰集团广东运营中心

**苏皖销售部**

所辖区域: 江苏、安徽

电话: 025-84653377

地址: 江苏省南京市建邺区河西大街 66 号徐矿明星商务中心 11 楼北

**北部销售部**

所辖区域: 山东、山西、蒙西

电话: 0531-86268703

地址: 山东省济南市市中区二环南路 2666 号鲁能国际中心 2403 室

**东北销售部**

所辖区域: 辽宁、黑龙江、吉林、蒙东

电话: 024-22813877

地址: 辽宁省沈阳经济技术开发区沈西三东路 16 号甲 -7 (正泰办公楼三楼)

**华中销售部**

所辖区域: 河南、湖北、湖南、江西

电话: 0371-60957777

地址: 河南省郑州市金水区花园路 144 号信息大厦 1707 室

**西北销售部**

所辖区域: 陕西、甘肃、青海、宁夏、新疆、西藏

电话: 029-86113877

地址: 陕西省西安市经济技术开发区凤城五路恒石国际中心 B 座 2201 室

**西南销售部**

所辖区域: 四川、重庆、云南、贵州

电话: 028-85121777

地址: 四川省成都市武侯区航空路 6 号丰德国际 B1-3AF

**浙江正泰电器股份有限公司**

地址: 浙江省乐清市北白象镇正泰工业园区正泰路 1 号

邮编: 325603

电话: 0577-62877777

传真: 0577-62875888

全国统一客户服务热线

**400-817-7777**欢迎访问: <http://www.chint.net> | 欢迎咨询: E-mai: [services@chint.com](mailto:services@chint.com)

正泰电器微信公众号



正泰电器客户服务



本广告资料由正泰电器 (CHINT ELECTRIC) 印制, 仅用于说明品牌形象标准的相关信息。正泰电器随时可能因品牌形象而改进本手册有关内容, 或对本手册的印刷错误及不准确的信息进行必要的改进和更改, 恕不另行通知。本手册仅限正泰电器及授权产业公司内部使用, 禁止外传。

"CHINT"、"正泰"系中国驰名商标, 属正泰电器 (CHINT ELECTRIC) 所有。正泰电器 (CHINT ELECTRIC) 版权所有。采用环保纸印刷 2024.03

# CHNT

正泰电器



## OEM 行业专供驱动自动化产品

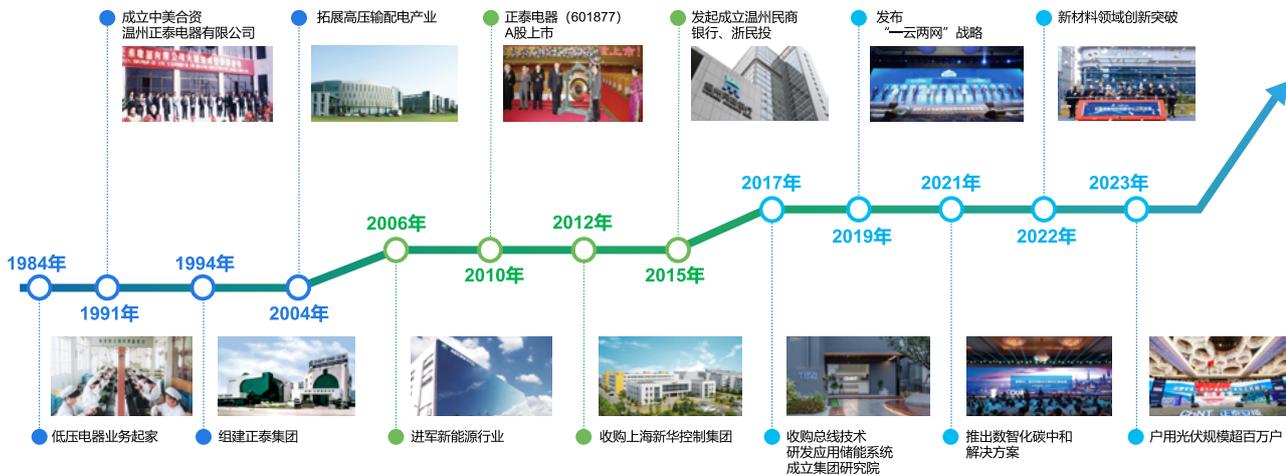
# 扬帆双碳新蓝海 开拓数智新未来

Open a New Blue Ocean for Dual Carbon Goals, Create a New Future for Digital Technology

## 今日正泰 CHINT Today



## 发展历程 Development History



坚守实业，整合发展  
1984-2005

绿色能源，智能制造  
2006-2015

构建平台，赋能创新  
2016-至今

# 扬帆双碳新蓝海 开拓数智新未来

Open a New Blue Ocean for Dual Carbon Goals, Create a New Future for Digital Technology

## 新时代、新机遇，正泰构筑“3+2”产业发展新动能

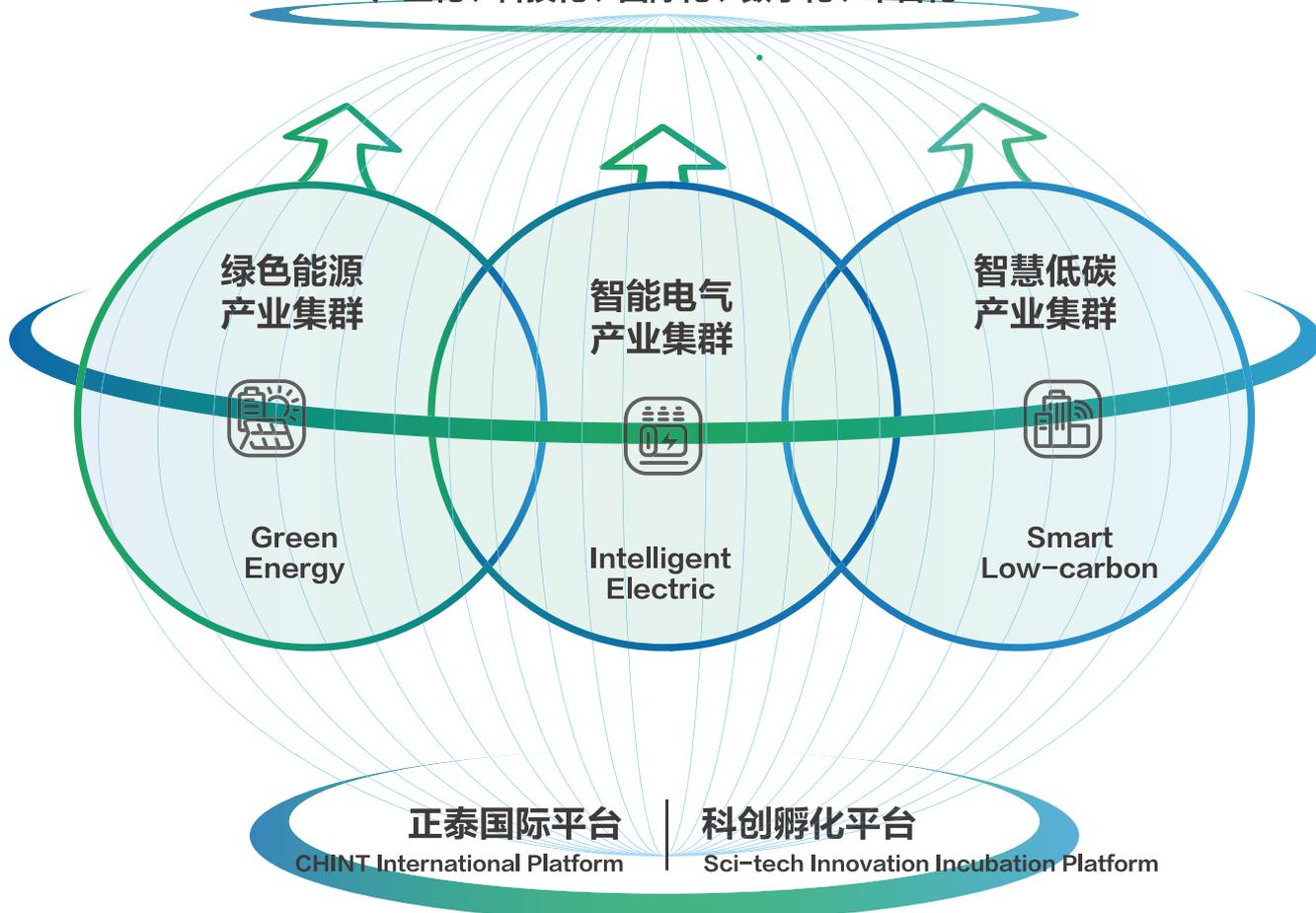
New Era, New Opportunities, CHINT Build a New Momentum for the Development of the "3+2" Industry

正泰积极抢抓机遇，持续聚焦绿色能源、智能电气、智慧低碳产业等核心业务，培育科创孵化产业，以全功能海外平台赋能全球市场，为全球用户提供清洁能源与智能电气全场景解决方案，携手推动高效和可持续发展。

CHINT actively seizes opportunities, continuously focuses on core businesses such as green energy, intelligent electrical, and smart low-carbon industries, and cultivates the science and technology innovation incubation industry. Empowered by a full-featured overseas platform, it provides global customers with clean energy and intelligent electrical full-scenario solutions, and works together to promote efficient and sustainable development.

### 五化战略

产业化、科技化、国际化、数字化、平台化



# 扬帆双碳新蓝海 开拓数智新未来

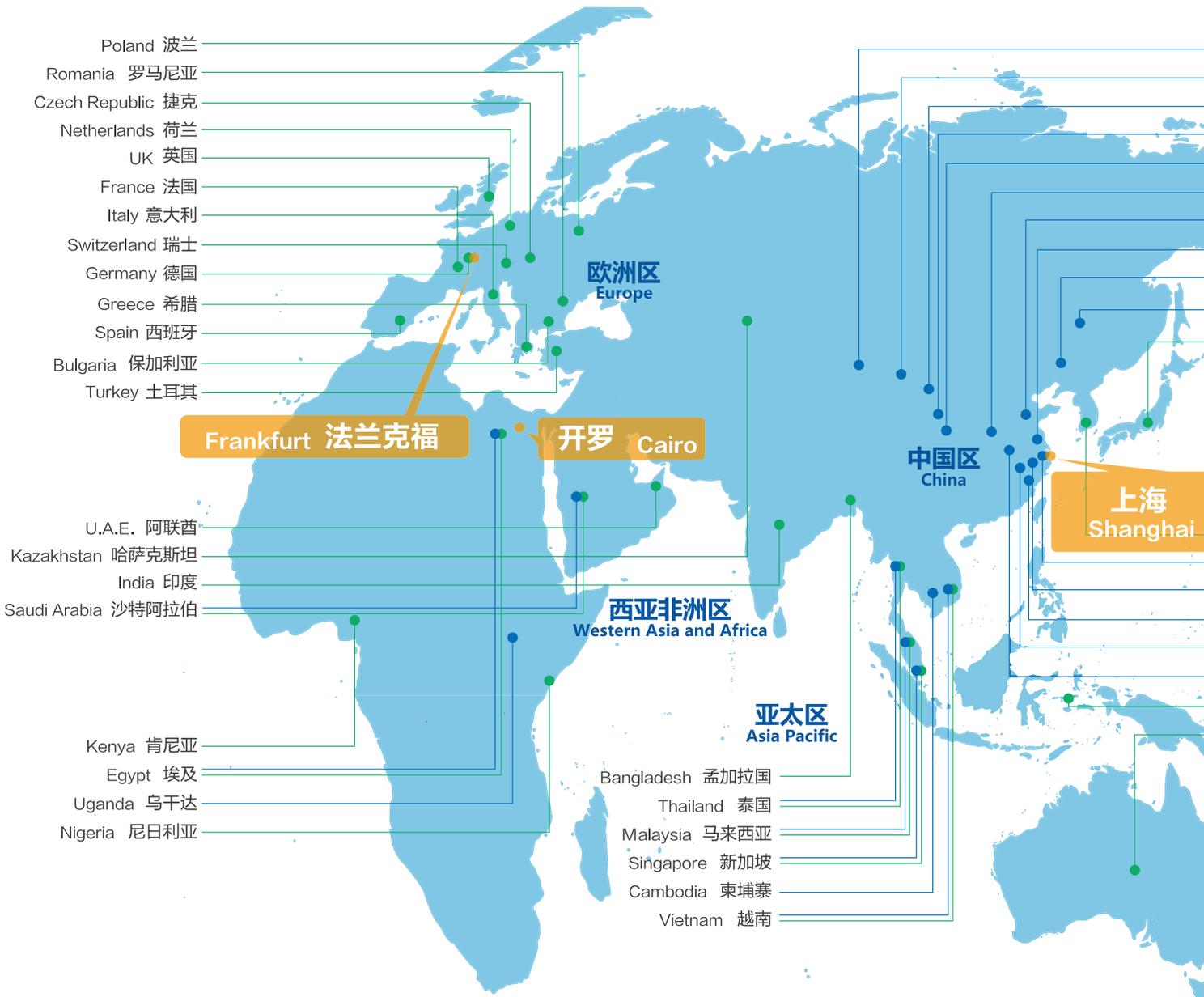
Open a New Blue Ocean for Dual Carbon Goals, Create a New Future for Digital Technology

## 植根中国 服务全球

Based In China, Providing Services Worldwide

**4** 全球研发中心：北美、欧洲、亚太、北非  
National R&D Centers: North America, Europe, Asia-Pacific, North Africa

**6** 国际营销区域：亚太区、西亚非洲区、欧洲区、拉丁美洲区、北美洲区、中国区  
International Marketing Territories: Asia Pacific, Western Asia and Africa, Europe, Latin America, North America, China



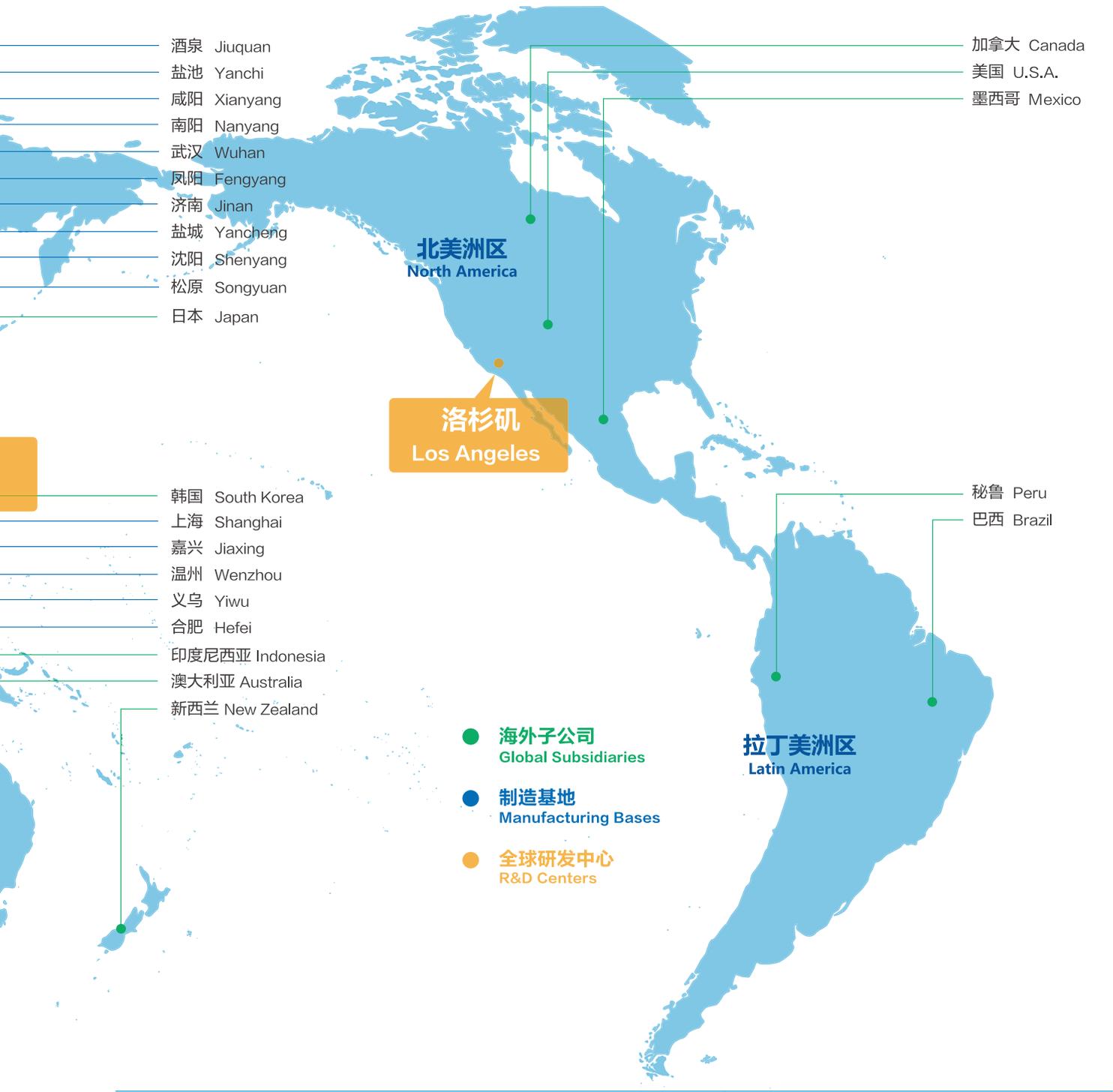


20+ 制造基地  
Manufacturing Bases

20+ 国际物流中心  
International Logistics Centers

2300+ 全球经销商  
Global Distributors

North America, China



- 酒泉 Jiuquan
- 盐池 Yanchi
- 咸阳 Xianyang
- 南阳 Nanyang
- 武汉 Wuhan
- 凤阳 Fengyang
- 济南 Jinan
- 盐城 Yancheng
- 沈阳 Shenyang
- 松原 Songyuan
- 日本 Japan

- 加拿大 Canada
- 美国 U.S.A.
- 墨西哥 Mexico

北美洲区  
North America

洛杉矶  
Los Angeles

- 韩国 South Korea
- 上海 Shanghai
- 嘉兴 Jiaxing
- 温州 Wenzhou
- 义乌 Yiwu
- 合肥 Hefei
- 印度尼西亚 Indonesia
- 澳大利亚 Australia
- 新西兰 New Zealand

- 秘鲁 Peru
- 巴西 Brazil

拉丁美洲区  
Latin America

- 海外子公司  
Global Subsidiaries
- 制造基地  
Manufacturing Bases
- 全球研发中心  
R&D Centers



## NVFM5 系列灵巧型变频器

### 1 产品概述

NVFM5 系列灵巧型变频器，采用无速度传感器矢量控制技术，具有小型轻便、操作快捷、性能优异等特点。

### 2 应用领域

物流传送带、包装机械、楼宇供水、小型 OEM 设备等

### 3 产品特性

额定工作电压 (V): 单相 230V(±15%) 三相 380V(-15%)~ 440V(+15%)

功率范围: 0.4kW~7.5kW

输出频率范围 (Hz): 0Hz-400Hz

控制方式: 无 PG 矢量控制、V/F 控制

起动转矩: 0.5Hz 时 150% 额定转矩

过载能力: 150% 额定电流 1 分钟, 180% 额定电流 2 秒

调速比: 开环矢量控制 1:100; V/F 1: 50

速度控制精度: 开环矢量控制 ±0.5% 最高速度

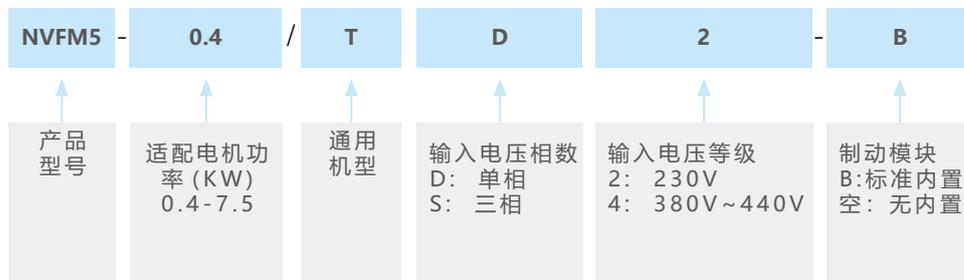
支持外引面板

紧凑型设计

### 4 工作条件和安装条件

类别	工作条件和安装条件
温度	环境温度在 -10~+45°C 之间不降容; 环境温度在 45~50°C 之间, 每升高 1°C 降额 1% 使用。
湿度	空气的相对湿度 ≤ 95%, 无结露。
海拔高度	变频器安装在海拔高度 1000m 以下可以输出额定功率。海拔高度超过 1000m, 每升高 1000m 降额 10% 使用, 最高 3000m。
冲击和振动	请勿将变频器掉到地面或遭受突然冲击。请勿安装在可能经常震动的地方。
水及水汽防护	请勿将变频器安装在有可能出现淋水或结露的地方。
电磁辐射	请安装在远离电磁辐射源的地方。
大气污染	请勿安装在大气污染的地方, 例如粉尘、腐蚀性气体等环境。
存放环境	请勿安装在阳光直射, 有油雾、蒸汽和震动的环境中。

### 5 产品型号说明



## 6 NVFM5 系列变频器选型表

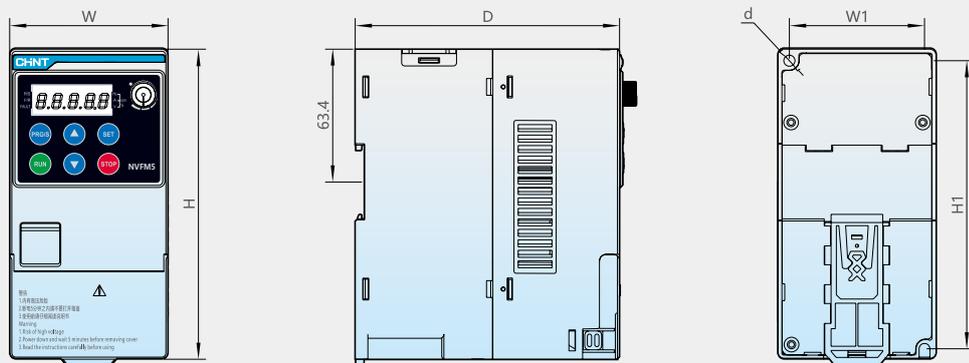
电源电压	变频器型号	电源容量 (kVA)	额定输入电流 (A)	额定输出电流 (A)	最大适配电机 (KW)	制动单元
单相 AC 230V	NVFM5-0.4/TD2	1.0	5.4	2.5	0.4	内置可选
	NVFM5-0.4/TD2-B					
	NVFM5-0.75/TD2	1.9	10.3	5	0.75	
	NVFM5-0.75/TD2-B					
	NVFM5-1.5/TD2	2.9	15.5	7.5	1.5	
	NVFM5-1.5/TD2-B					
	NVFM5-2.2/TD2	4.2	20	10	2.2	
NVFM5-2.2/TD2-B						
三相 AC 380V~440V	NVFM5-0.4/TS4-B	0.8	2.3	1.5	0.4	标准内置
	NVFM5-0.75/TS4-B	1.5	3.4	2.7	0.75	
	NVFM5-1.5/TS4-B	3.0	5.1	4.2	1.5	
	NVFM5-2.2/TS4-B	4.0	6.6	5.8	2.2	
	NVFM5-3.7/TS4-B	5.9	12.1	10.5	3.7	
	NVFM5-5.5/TS4-B	8.6	13.1	13	5.5	
	NVFM5-7.5/TS4-B	11.0	22.2	17	7.5	

## 7 标准技术特性

项目	项目描述	
输入	电压范围	单相 230V(±15%) 三相 380V(-15%)~ 440V(+15%)
	频率范围	(47~63)Hz
输出	电压	0~ 额定输入电压
	频率	(0~400)Hz
	过载能力	150%额定电流 1 分钟, 180%额定电流 2 秒
主要控制性能	控制方式	SVC 控制、V/F 控制、力矩控制
	起动转矩	SVC 控制: 0.5Hz 时 150% 额定转矩 V/F 控制: 1Hz, 100% 额定转矩
	载波频率	1kHz~15kHz
	调速比	SVC: 1:100; V/F:1: 50;
	速度控制精度	无 PG 矢量: ±0.5% 最高速度
	频率分辨率	数字设定: 0.01Hz; 模拟设定: 最大频率 ×0.5%
	V/F 曲线	直线型、多点 V/F 曲线; (2、1.7、1.1) 次幂降转矩曲线
加减速曲线	4 种直线型加减速; S 曲线加减速	
特色功能	过流失速保护、过压失速保护、转矩限制、转速追踪、简易 PLC、过程 PID、多段速控制、滑差自动补偿、转矩自动提升、预励磁功能、瞬停电功能	
外围接口特征	数字输入	5 路多功能数字可编程输入 (内含 1 路高速脉冲输入端子)
	数字输出	1 路多功能数字可编程输出 (速率最高可达 100kHz)
	模拟输入	2 路模拟信号输入, 可选 (0~20)mA、(4~20)mA 电流信号输入或 (-10~10)V 电压信号输入
	模拟输出	1 路模拟信号输出, 分别可选 (0~20)mA、(4~20)mA 电流信号输出或者 (0~10)V 电压信号输出
	继电器输出	一对常开触点和一对常闭触点, 触点容量: 3A/250V
	通讯接口	标准 RS485 通讯, 可外接远程操作面板;
	制动功能	单相机型选配内置制动单元, 三相机型标配内置制动单元
操作面板	显示设定频率、输出频率、输出电压、输出电流等 20 多种参数	
保护功能	过流保护、过压保护、欠压保护、过热保护、过载保护、输入缺相保护、输出缺相保护、掉载保护、电机对地短路保护等功能	
结构	防护等级	标配 IP20, 选配防护盖板后可达 IP22
	冷却方式	风机冷却
材料	全系列塑壳结构	
安装方式	≤ 2.2kW 导轨式和壁挂式安装 (单相 2.2kW 只能采用壁挂式安装); > 2.2kW 壁挂安装	
国际认证	CE	

## 8 产品安装尺寸重量

NVFM5-0.4/TD2~NVFM5-2.2/TD2和NVFM5-0.4/TS4-B~NVFM5-7.5/TS4-B

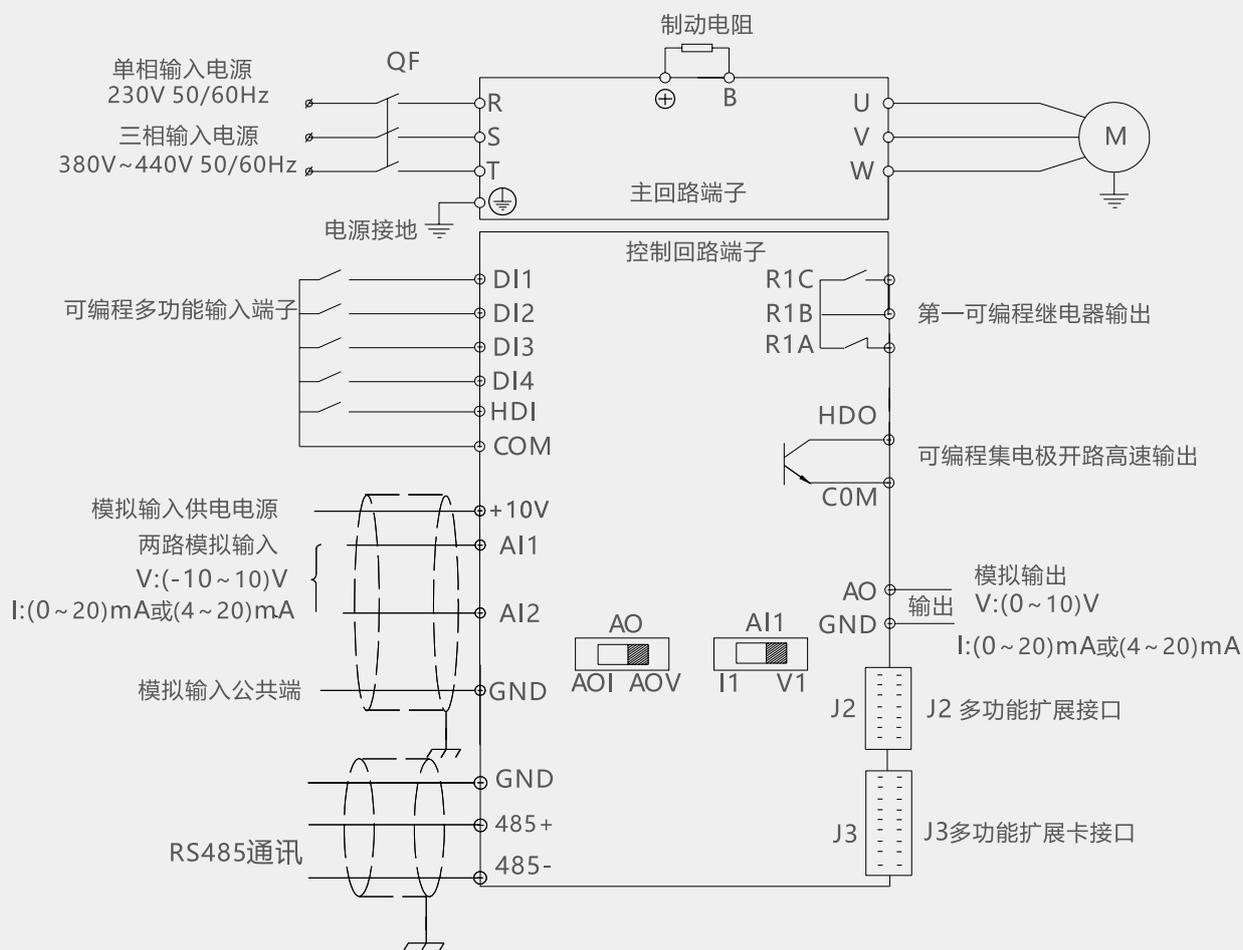


## 9 安装尺寸及产品重量 (单位: mm)

产品规格	W	H	D	W1	H1	安装孔 d	重量 kg
NVFM5-0.4/TD2	75	148	125.2	64	137.5	Φ5.3	1.2
NVFM5-0.4/TD2-B							
NVFM5-0.75/TD2							
NVFM5-0.75/TD2-B							
NVFM5-1.5/TD2							
NVFM5-1.5/TD2-B							
NVFM5-2.2/TD2	75	148	146.7	64	137.5	Φ5.3	1.25
NVFM5-2.2/TD2-B							
NVFM5-0.4/TS4-B	75	148	125.2	64	137.5	Φ5.3	1.03
NVFM5-0.75/TS4-B							
NVFM5-1.5/TS4-B							
NVFM5-2.2/TS4-B							
NVFM5-3.7/TS4-B	89.5	206	149.2	78.5	196.8	Φ5.5	1.79
NVFM5-5.5/TS4-B							
NVFM5-7.5/TS4-B	118	216	163.4	105	205	Φ6	2.78

## 10 产品标准连接图

NVFM5-0.4/TD2~NVFM5-7.5/TS4



## 11 控制回路端子说明

类别	端子	名称	端子功能说明	规格
电源	+10V	+10V 电源	提供 +10V 参考电源	最大允许输出电流5mA
	GND	+10V 电源地	模拟信号和 +10V 电源的参考地	
模拟输入	AI1	模拟单端输入 AI1	AI1 可由拨码开关选择电压或者电流输入，AI1 和 AI2 出厂默认都为电压输入。	电压信号输入范围： (-10~+10)V 电流信号输入范围： (0~20)mA 或 (4~20)mA
	AI2	模拟单端输入 AI2		
模拟输出	A0	模拟输出	模拟电压 / 电流信号输出，电压、电流信号由拨码开关选择，见功能码 F6.08	电压输出范围：(0~10)V 电流输出范围：(0~20)mA 或 (4~20)mA
通讯	485+	RS485 通讯接口	485 差分信号正端	标准 RS485 通讯接口 请使用双绞线或屏蔽线
	485-		485 差分信号负端	
多功能输入端子	DI1	多功能输入端子 1	可编程定义为多种功能的开关量输入端子，开关量输入端子 (F5 组) 中对 F5.01~F5.05 输入端子的功能介绍	光耦隔离输入阻抗：R = 3.3kΩ； DI1~DI4 最高输入频率：200kHz； HDI 作为高速脉冲输入时，最高输入频率为 100kHz； 采用外部供电时，输入电压为 (+20~+24)V (公共端：COM)
	DI2	多功能输入端子 2		
	DI3	多功能输入端子 3		
	DI4	多功能输入端子 4		
	HDI	多功能输入端子 HDI (脉冲输入)		
多功能	HDO	开路集电极脉冲	可编程定义为多种功能的脉冲信号输出端子，开关量输出端子 (F6 组) 中对 F6.09 输出端子的功能介绍 (公共端：COM)	输出频率范围：由 F6.12 决定，最大 100kHz
电源	+24V	+24V 电源	对外提供 +24V 电源	最大输出电流：100mA
	COM	+24V 电源公共端	+24V 电源的参考地	COM 与 GND 内部隔离
继电器输出端子 1	R1A	继电器输出 1	可编程多功能继电器输出端子，见功能码 F6.02	R1A-R1B：常闭； R1B-R1C：常开 触点容量：NO 5A / NC 3A 250V(AC)
	R1B			
	R1C			

## 12 主回路端子功能的说明

端子记号	端子名称及说明
R、S、T	交流电源输入端子，连接三相工频电源 380V~440V
L1、L2	交流电源输入端子，连接单相工频电源 230V
P、B	连接制动电阻端子 (三相工频电源 380V~440V)
P+、B	连接制动电阻端子 (单相工频电源 230V)
P-	单相 230V 系列机型直流母线负电压参考端子
U、V、W	交流输出端子，连接电动机
⊥	接地端子，变频器接地用

端子符号	端子名称	功能描述	接线注意事项
R、S、T	主回路电源输入	三相交流电压输入端，与电网连接	1. 必须按照端子功能接线，否则有损坏变频器的危险，甚至导致火灾； 2. 制动单元的配线长度不应超过 10m，应使用双绞线或紧密双绞线并行配线； 3. 外接制动电阻时，不可将制动电阻直接接在直流母线上，否则有损坏变频器的危险，甚至导致火灾。
L1、L2	主回路电源输入	单相交流电压输入端，与电网连接	
U、V、W	变频器输出	三相交流电压输出端，与电机连接	
⊕	接地端子	安全保护接地端，必须可靠接地，接地线截面积不能小于变频器输入电源线的截面积	
P N	直流母线连接正负电源端子	三相机型直流母线的正负电源端子	
P+、P-		单相机型直流母线的正负电源端子	
⊕ ⊖		供水专用机型直流母线的正负电源端子	
⊕ B	外接制动电阻连接端子	制动电阻连接端子	
P、B			
P+、B			

### 13 NVFM5 可选附件订货表

型号	订货编码	支持机型	描述
NVFM5-KP01	5ZTD.353.040	NVFM5 全系列	NVFM5 标准外引操作面板
NVFM5-TB	5ZTD.048.060	NVFM5 全系列	NVFM5 操作面板托板
NVFM3CAB-2	2110301060	NVFM3、NVFM5 全系列	外引操作面板数据线, 2 米
NVFM3CAB-4	2110301061	NVFM3、NVFM5 全系列	外引操作面板数据线, 4 米

### 14 订货须知

14.1 订货时请依照型号及含义的说明, 选择所需要的型号及规格:

例如: 单相220V 系列: NVFM5-2.2/TD2; 三相380V 通用型: NVFM5-7.5/TS4

14.2 选型指导

14.2.1 为了保证变频器可靠运行, 变频器功率必须大于等于电机功率。

14.2.2 对于风机、水泵以外的负载, 如搅拌机、球磨机、雕刻机等重型负载。如负载运行电流大于0.9 倍额定电流, 建议选用大一档变频。

## NVFM3 系列变频器

### 1 概述

NVFM3 变频器是我公司自主研发的高性能矢量控制型变频器，它采用先进的控制策略实现了高精度磁通矢量转矩控制，具有控制精度高、调速范围宽、起动力矩大、可靠性高、过载能力强、操作灵活方便等特点。丰富实用的速度控制、转矩控制、过程闭环控制、简易 PLC、摆频控制、多段速控制等功能，能够满足各种复杂的高精度传动需求。

NVFM3 系列变频器分恒转矩型（重载）和风机水泵型（轻载）两种类型，具有负载适应性强、运行可靠稳定、自动节能运行等功能。

产品按照国际标准设计和测试，严格模拟用户使用环境测试。

符合标准：GB/T 12668.2、EN 61800-5-1、EN 61800-3。

### 2 适用行业

可广泛应用于起重、机床、纺织、能源、矿山、冶金、化工、印染注塑、食品、水泥、供水、市政、造纸等电气传动和自动化控制领域。

### 3 产品特性

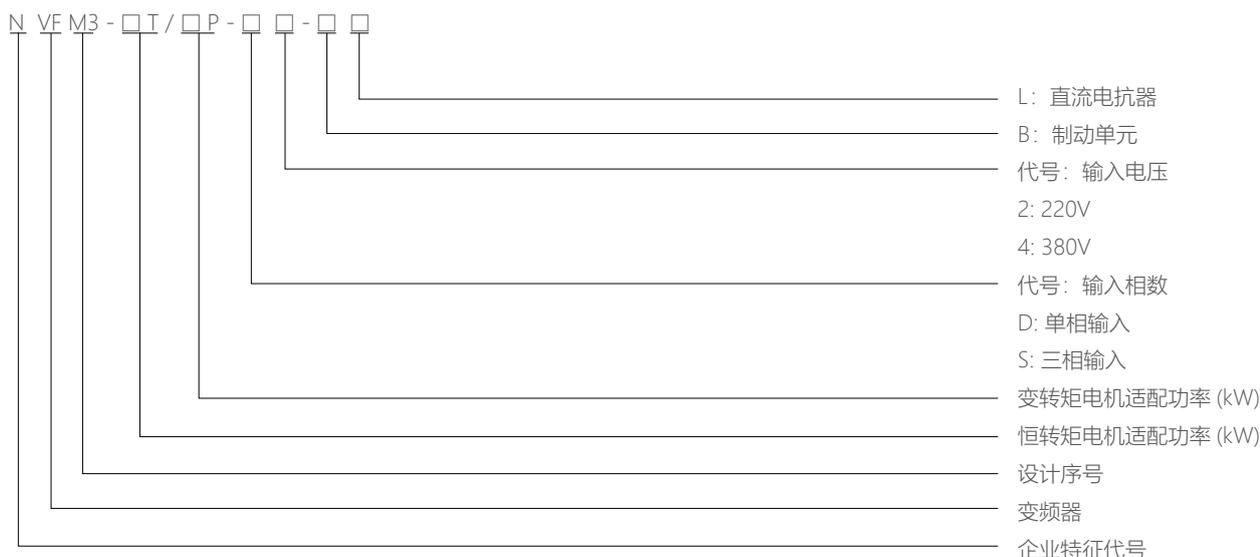
- 3.1 额定工作电压：三相 380V(-15%)~440V(+15%)
- 3.2 功率范围：1.5kW~630kW
- 3.3 输入频率范围：47Hz~63Hz
- 3.4 输出频率：0Hz~800Hz
- 3.5 过载能力：150% 额定电流 1 分钟，180% 额定电流 10 秒钟
- 3.6 控制方式：SVC 控制、FVC 控制、V/F 控制
- 3.7 起动转矩：SVC 控制：0.25Hz 时 150% 额定转矩，V/F 控制：0.5Hz 时 150% 额定转矩

### 4 工作条件和安装条件

类别	工作条件和安装条件
温度	环境温度在 -10~+45°C 之间不降容；环境温度在 45~55°C 之间，每升高 1°C 降额 1% 使用。
湿度	空气的相对湿度 ≤ 95%，无结露。
海拔高度	变频器安装在海拔高度 1000 米以下可以输出额定功率，超过 1000 米时，每升高 1000 米降额 10% 使用，但不能超过 3000 米
冲击和振动	请勿将变频器掉到地面或遭受突然撞击。请勿安装在可能经常震动的地方。
水及水汽防护	请勿将变频器安装在有可能出现淋水或结露的地方。
电磁辐射	请安装在远离电磁辐射源的地方。
大气污染	请勿安装在大气污染的地方，例如粉尘、腐蚀性气体等环境。
存放环境	请勿安装在阳光直射，有油雾、蒸汽和震动的环境中。



## 5 型号说明



## 6 规格型号

变频器型号	电源容量 (kVA)	额定输入电流 (A)	重载额定输出电流 (A)	轻载额定输出电流 (A)	适配电机kW (重载/轻载)
NVFM3-1.5P-S4	2.8	3.7	-	3.7	1.5P
NVFM3-1.5T/2.2P-S4	3	5	3.7	5	1.5T/2.2P
NVFM3-2.2T/3.0P-S4	4.2	6.1	5	7.2	2.2T/3.0P
NVFM3-3.0T/3.7P-S4	5	6.1	7.2	8.3	3.0T/3.7P
NVFM3-3.7T/5.5P-S4	5.9	10.5	8.3	12.2	3.7T/5.5P
NVFM3-5.5T/7.5P-S4	8.6	14.6	12.2	16.2	5.5T/7.5P
NVFM3-7.5T/11P-S4	13	19	16.2	24.6	7.5T/11P
NVFM3-11T/15P-S4	18	26	24.6	31.4	11T/15P
NVFM3-15T/18.5P-S4	25	34	31.4	37	15T/18.5P
NVFM3-18.5T/22P-S4	29	38.5	37	45	18.5T/22P
NVFM3-22T/30P-S4	34	46.5	45	60	22T/30P
NVFM3-30T/37P-S4	46	62	60	75	30T/37P
NVFM3-37T/45P-S4	57	76	75	90	37T/45P
NVFM3-45T/55P-S4	69	92	90	110	45T/55P
NVFM3-55T/75P-S4	85	113	110	150	55T/75P
NVFM3-75T/90P-S4	114	157	150	176	75T/90P
NVFM3-90T/110P-S4	133	180	176	210	90T/110P
NVFM3-110T/132P-S4	160	214	210	253	110T/132P
NVFM3-132T/160P-S4	195	256	253	300	132T/160P
NVFM3-160T/185P-S4	236	307	300	340	160T/185P
NVFM3-185T/200P-S4	267	345	340	380	185T/200P
NVFM3-200T/220P-S4	305	430	380	420	200T/220P
NVFM3-220T/245P-S4	350	477	420	470	220T/245P
NVFM3-245T/280P-S4	403	526	470	520	245T/280P
NVFM3-280T/315P-S4	420	605	520	600	280T/315P
NVFM3-315T/355P-S4	460	647	600	640	315T/355P
NVFM3-355T/400P-S4	500	700	640	690	355T/400P
NVFM3-400T/450P-S4	560	800	690	820	400T/450P
NVFM3-450T-S4	560	820	820	-	450T
NVFM3-500P-S4	715	865	-	860	500P
NVFM3-500T/560P-S4	850	1008	860	1000	500T/560P
NVFM3-560T/630P-S4	902	1160	1000	1150	560T/630P
NVFM3-630T/710P-S4	1007	1289	1150	1280	630T/710P

备注: 1、NVFM3-500P-S4~NVFM3-630T/710P-S4 为柜式变频器, 详细资料请联系厂家技术支持。

2、NVFM3-1.5P-S4~NVFM3-22T/30P-S4 机型标配制动单元, 其他机型选配制动单元。

3、NVFM3-1.5P-S4~NVFM3-37T/45P-S4 不支持安装直流电抗器。

NVFM3-45T/55P-S4~NVFM3-90T/110P-S4 选配外置直流电抗器。

NVFM3-110T/132P-S4~NVFM3-280T/315P-S4 标配外置直流电抗器。

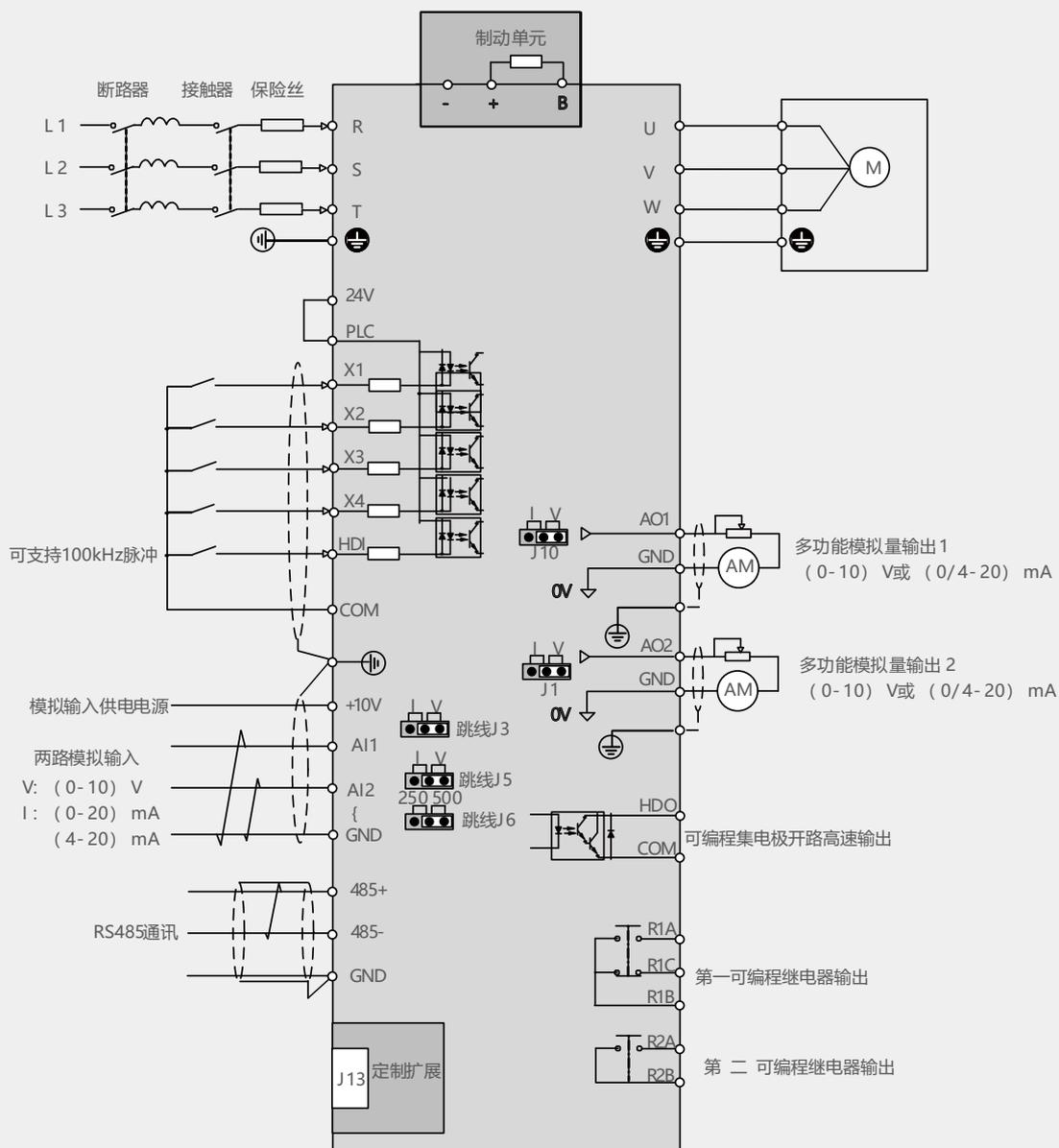
NVFM3-315T-S4~NVFM3-450T-S4 标配内置直流电抗器。

## 7 标准技术特性

项目	项目描述	
输入	额定电压	三相 : (380-440 )V
	频率	50Hz/60Hz
	电压范围	三相 :380V(-15%)~440V( +15%)
	频率范围	(47~63)Hz
输出	电压	0~ 额定输入电压
	频率	(0-800) Hz
	过载能力	T 型: 150% 额定电流 1 分钟, 180% 额定电流 10s P 型: 120% 额定电流 1 分钟, 150% 额定电流 10s
主要控制 性能	控制方式	无 PG 矢量控制 (SVC); 有 PG 矢量控制 (FVC); V/F 控制;
	调制方式	空间矢量 PWM 调制
	起动转矩	SVC: 0.25Hz 时 150% 额定转矩 FVC: 0Hz 时 180% 额定转矩 V/F: 0.5Hz 时 150% 额定转矩
	频率分辨率	数字设定: 0.01Hz; 模拟设定: 最大频率 x0.5%
	转矩提升	自动转矩提升, 手动转矩提升
	V/F 曲线	直线 V/F 曲线、 多点 V/F 曲线方式、VF 完全分离模式、VF 半分离模式
	加减速曲线	直线加减速 (4 种)
	自动限流	对运行期间电流自动限制, 防止频繁过流故障跳闸
客户化功能	点动	点动频率范围: (0.10~50.00) Hz 点动加减速时间 (0.1-6000.0)s
	多段速运行	通过控制端子实现多段速运行
外围接口 特性	运行命令通道	操作面板给定、控制端子给定、通讯控制, 可通过多种方式切换
	数字输入	5 路多功能数字可编程输入, 其中 1 路 HDI 高速脉冲输入
	数字输出	1 路多功能数字可编程输出, 可设定为高速脉冲输出或集电极开路输出
	模拟输入	2 路模拟信号输入 可选 (0~20) mA、( 4~20 ) mA 电流信号输入或者 (0-10) V 电压信号输入
	模拟输出	2 路模拟信号输出 分别可选 (0~20) mA、(4~20) mA 电流输出或 (0~10) V 电压输出, 可实现设定频率、输出频率等物理量的输出
	继电器输出	2 路继电器输出, 其中 1 路常开常闭转换输出, 1 路常开输出。触点容量 :NO 5A, NC 3A, 250V ( AC )
RS485 通讯接口	1 路, 支持 Modbus 协议	
操作面板	LED 显示	可显示设定频率、输出频率、输出电压、输出电流等 20 多种参数
	按键锁定	实现按键的全部或部分锁定
	功能选择	定义部分按键的作用范围, 以防止误操作
保护功能	具有过流保护、过压保护、欠压保护、过热保护、过载保护、缺相保护等保护功能	
结构	防护等级	IP20
	冷却方式	轴向直流风机冷却
安装方式	壁挂式, 法兰式	
效率	37kW 及以下 ≥ 93%; 45 kW 及以上 ≥ 95%	

## 8 基本运行配线图

## 8.1 标准配线图



## 8.2 主回路端子注释

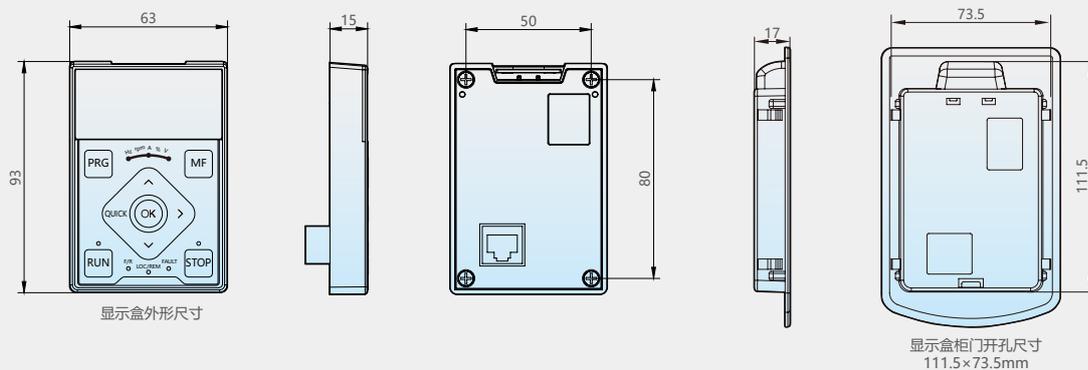
端子符号	端子名称	功能描述
R、S、T	主回路电源输入	三相交流输入端，与电网连接
U、V、W	变频器输出	三相交流输出端，一般与电机连接
⊕	接地端子	安全保护接地端 PE，必须可靠接地
⊕ ⊖ Ⓜ ⊖	直流母线或外接制动组件连接端子	作为直流母线接入或外接制动组件连接端子，需要根据实际需求连接
Ⓜ ⊕	直流电抗器连接端子	用于外接直流电抗器，连接 DC 电抗器时请务必拆下短路片
⊕ B	外接制动电阻连接端子	应用于外接制动电阻连接端子时，根据实际需求连接

## 8.3 控制回路端子注释

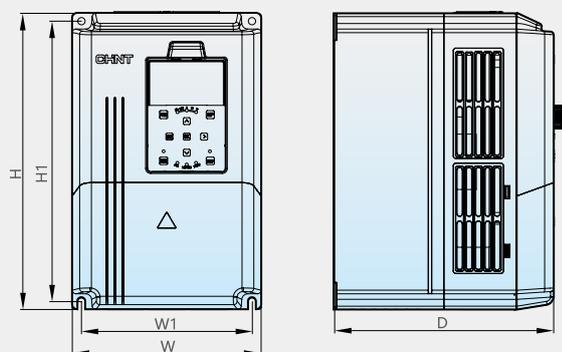
类别	端子	名称	端子功能说明
电源	+10V	+10V 电源	向外提供 +10V 电源，最大输出电流：10mA
	GND	+10V 电源地	一般用作外接电位器工作电源，电位器阻值范围：1kΩ~5kΩ
	+24V	+24V 电源	向外提供 +24V 电源，一般用作数字输入输出端子工作电源和外接传感器电源
	COM	+24V 电源公共端	最大输出电流：200mA
	PLC	外部电源输入端子	出厂默认与 + 24V 通过短接片连接 当利用外部电源驱动 X1~X4 和 HDI 时，PLC 需与外部电源连接，且与 + 24V 电源端子断开
模拟量输入	AI1	模拟单端输入 AI1	电压输入范围：0VDC~10VDC， 电流输入范围：0mA~20mA 或 4mA~20mA 通过跳线 J3 跳线选择决定 输入阻抗：电压输入时 22kΩ，电流输入时 500Ω。
	AI2	模拟单端输入 AI2	电压输入范围：0VDC~10VDC， 电流输入范围：0mA~20mA 或 4mA~20mA 通过跳线 J5 跳线选择决定 输入阻抗：电压输入时 22kΩ，电流输入时通过 J6 跳线可选阻抗为 500Ω 或者 250Ω
模拟量输出	A01	模拟输出	分别由控制板上的 J10 和 J1 跳线选择决定电压或电流输出
	A02	模拟输出	输出电压范围：0V~10V 输出电流范围：0mA~20mA 或 4mA~20mA
通讯	458+	485 差分信号正端	RS485 通讯接口 请使用双绞线或屏蔽线
	485-	485 差分信号负端	
多功能输入端子	X1	多功能输入端子 1	光耦隔离，兼容双极性输入 输入阻抗：1.39kΩ 有效电平输入时电压范围：18V~30V 可编程多种功能开关量输入端子，见功能码 F5-00~F5-03
	X2	多功能输入端子 2	
	X3	多功能输入端子 3	
	X4	多功能输入端子 4	
	HDI	高速输入端子 HDI	除有 X1~X4 的功能外，还可作为高速脉冲输入通道 最高输入频率：100kHz 输入阻抗：1.03kΩ
数字输出端子	HDO	高速脉冲输出端子	受参数 F6-00 HDO 端子输出模式选择约束 当作为高速脉冲输出，最高频率到 100kHz，(由 F6-09 设定) 当作为集电极开路输出，可编程多种功能脉冲信号输出端子，见功能码 F6-01
继电器输出端子 1	R1B-R1A	常开端子触点	可编程多功能继电器输出端子，见功能码 F6-02 触点驱动能力：250V(AC)，5A 30VDC，1A
	R1B-R1C	常闭端子触点	
继电器输出端子 2	R2B-R2A	常开端子触点	可编程多功能继电器输出端子，见功能码 F6-04 触点驱动能力：250V(AC)，5A 30VDC，1A

## 9 外形及安装尺寸

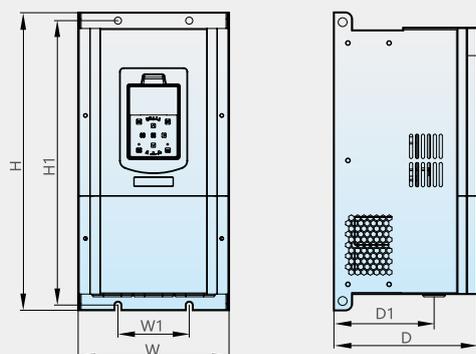
显示盒外形图



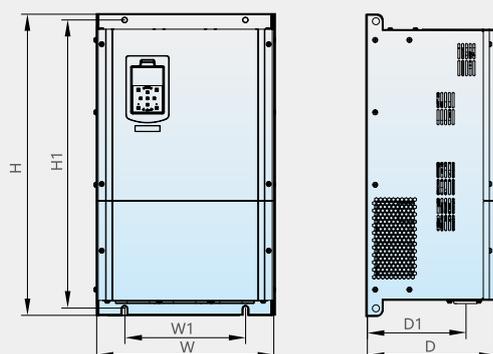
NVFM3-1.5P-S4~NVFM3-11T/15P-S4 外形和安装尺寸图



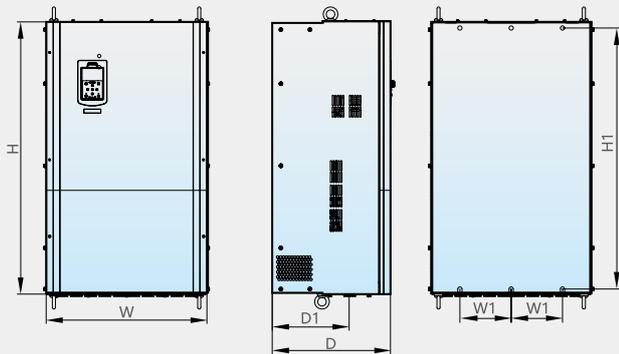
NVFM3-15T/18.5P-S4 ~NVFM3-22T/30P-S4 外形和安装尺寸图



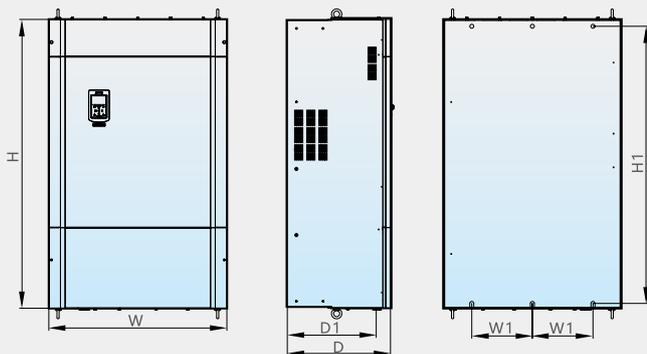
NVFM3-30T/37P-S4~NVFM3-55T/75P-S4 外形和安装尺寸图



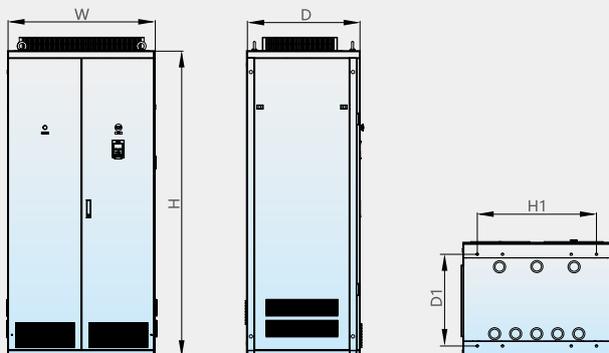
NVFM3-75T/90P-S4~NVFM3-280T/315P-S4 外形和安装尺寸图



NVFM3-315T/355P-S4~NVFM3-450T-S4 外形和安装尺寸图



NVFM3-500P-S4~NVFM3-630T/710P-S4 外形和安装尺寸图



产品安装尺寸和重量(单位:mm)

型号	W	H	D	W1	H1	D1	安装孔 d	重量 kg
NVFM3-1.5P-S4	118	187	173	106	175	110	Φ5	2.4
NVFM3-1.5T/2.2P-S4								
NVFM3-2.2T/3.0P-S4								
NVFM3-3.0T/3.7P-S4								
NVFM3-3.7T/5.5P-S4								
NVFM3-5.5T/7.5P-S4								
NVFM3-7.5T/11P-S4	155	247	189	140	232	125	Φ6	3.6
NVFM3-11T/15P-S4								
NVFM3-15T/18.5P-S4	191	378	183	90	362	129	Φ9	10.5
NVFM3-18.5T/22P-S4								
NVFM3-22T/30P-S4	215	426	213	120	407	164	Φ10.5	15
NVFM3-30T/37P-S4	259	433	240	140	408	179	Φ10.5	26
NVFM3-37T/45P-S4								
NVFM3-45T/55P-S4	352	603	257	240	577	197.5	Φ10	34
NVFM3-55T/75P-S4								
NVFM3-75T/90P-S4	406	631	272	126	600	224	Φ10	58
NVFM3-90T/110P-S4								
NVFM3-110T/132P-S4	470	807	352	150	769	226.5	Φ12	100
NVFM3-132T/160P-S4								
NVFM3-160T/185P-S4	540	892	390	180	848	256	Φ12	121
NVFM3-185T/200P-S4								
NVFM3-200T/220P-S4								
NVFM3-220T/245P-S4	710	1020	386	250	978	284	Φ13	171.5
NVFM3-245T/280P-S4								
NVFM3-280T/315P-S4								
NVFM3-315T/355P-S4	734	1200	426	250	1152	313	Φ16.5	280
NVFM3-355T/400P-S4								
NVFM3-400T/450P-S4								
NVFM3-450T-S4								
NVFM3-500P-S4	1050	2200	800	850	659	/	Φ18	458
NVFM3-500T/560P-S4								
NVFM3-560T/630P-S4								
NVFM3-630T/710P-S4								

附件选型表

型号	订货编码	支持机型	描述
NVFM3 CAB-2	2110301060	NVFM3 全系列	外引操作面板数据线, 2 米
NVFM3 CAB-4	2110301061	NVFM3 全系列	外引操作面板数据线, 4 米

## 10 订货须知

订货时请依照型号及含义的说明, 选择所需要的型号及规格: 例如: 三相380V TP 合一机型: NVFM3-75T/90P-S4

### 10.1 选型指导

10.1.1 为了保证变频器可靠运行, 变频器功率必须大于等于电机功率。

10.1.2 T 型变频器(恒转矩型)主要用于风机、水泵以外的负载, 如搅拌机、球磨机、离心机等重型负载。

10.1.3 P 型变频器(变转矩型)主要用于风机水泵类轻载负载, 如负载运行电流大于0.9 倍额定电流, 建议选用大一档变转矩P 型变频器或同功率恒转矩T 型变频器。

## NVFM3-SZ 系列数智型变频器

### 1 产品概述

NVFMF3-SZ 变频器是我公司自主研发的高性能矢量控制变频器，该产品不仅采用了先进的控制策略实现了高精度磁通矢量转矩控制，控制精度高、调速范围宽、启动转矩大、过载能力更大，而且具备独特的数字化和智能化属性，集成蓝牙通讯，适配的小程序，可扩展的工业通讯接口，极大拓展了产品应用领域，提升设备安装调试效率，为用户带来更好的产品服务体验。

产品按照国际标准设计和测试，严格模拟用户使用环境测试。

符合标准：GB/T 12668.2、EN 61800-5-1、EN 61800-3。

### 2 适用行业

可广泛应用于起重、机床、纺织、能源、矿山、冶金、化工、印染注塑、食品、水泥、供水、市政、造纸等电气传动和自动化控制领域。

### 3 产品特性

- 3.1 额定工作电压：三相 380V(-15%)~440V(+15%)
- 3.2 功率范围：1.5kW~630kW
- 3.3 输入频率范围：47Hz~63Hz
- 3.4 输出频率：0Hz~800Hz
- 3.5 过载能力：150% 额定电流 1 分钟，180% 额定电流 10 秒钟
- 3.6 控制方式：SVC 控制、FVC 控制、V/F 控制
- 3.7 启动转矩：SVC 控制：0.25Hz 时 150% 额定转矩，V/F 控制：0.5Hz 时 150% 额定转矩
- 3.8 可扩展通讯：Profibus-DP, Profinet/PN(部分机型)
- 3.9 集成蓝牙透传
- 3.10 专业适配小程序：精泰智驱

### 4 工作条件和安装条件

类别	工作条件和安装条件
温度	环境温度在 -10~+45°C 之间不降容；环境温度在 45~55°C 之间，每升高 1°C 降额 1% 使用。
湿度	空气的相对湿度 ≤ 95%，无结露。
海拔高度	变频器安装在海拔高度 1000 米以下可以输出额定功率，超过 1000 米时，每升高 1000 米降额 10% 使用，但不能超过 3000 米
冲击和振动	请勿将变频器掉到地面或遭受突然撞击。请勿安装在可能经常震动的地方。
水及水汽防护	请勿将变频器安装在有可能出现淋水或结露的地方。
电磁辐射	请安装在远离电磁辐射源的地方。
大气污染	请勿安装在大气污染的地方，例如粉尘、腐蚀性气体等环境。
存放环境	请勿安装在阳光直射，有油雾、蒸汽和震动的环境中。



## 5 型号说明



## 6 规格型号

变频器型号	电源容量 (kVA)	额定输入电流 (A)	重载额定输出电流 (A)	轻载额定输出电流 (A)	适配电机kW(重载/轻载)
NVFM3-1.5P-S4-SZ	2.8	3.7	-	3.7	1.5P
NVFM3-1.5T/2.2P-S4-SZ	3	5	3.7	5	1.5T/2.2P
NVFM3-2.2T/3.0P-S4-SZ	4.2	6.1	5	7.2	2.2T/3.0P
NVFM3-3.0T/3.7P-S4-SZ	5	6.1	7.2	8.3	3.0T/3.7P
NVFM3-3.7T/5.5P-S4-SZ	5.9	10.5	8.3	12.2	3.7T/5.5P
NVFM3-5.5T/7.5P-S4-SZ	8.6	14.6	12.2	16.2	5.5T/7.5P
NVFM3-7.5T/11P-S4-SZ	13	19	16.2	24.6	7.5T/11P
NVFM3-11T/15P-S4-SZ	18	26	24.6	31.4	11T/15P
NVFM3-15T/18.5P-S4-SZ	25	34	31.4	37	15T/18.5P
NVFM3-18.5T/22P-S4-SZ	29	38.5	37	45	18.5T/22P
NVFM3-22T/30P-S4-SZ	34	46.5	45	60	22T/30P
NVFM3-30T/37P-S4-SZ	46	62	60	75	30T/37P
NVFM3-37T/45P-S4-SZ	57	76	75	90	37T/45P
NVFM3-45T/55P-S4-SZ	69	92	90	110	45T/55P
NVFM3-55T/75P-S4-SZ	85	113	110	150	55T/75P
NVFM3-75T/90P-S4-SZ	114	157	150	176	75T/90P
NVFM3-90T/110P-S4-SZ	133	180	176	210	90T/110P
NVFM3-110T/132P-S4-SZ	160	214	210	253	110T/132P
NVFM3-132T/160P-S4-SZ	195	256	253	300	132T/160P
NVFM3-160T/185P-S4-SZ	236	307	300	340	160T/185P
NVFM3-185T/200P-S4-SZ	267	345	340	380	185T/200P
NVFM3-200T/220P-S4-SZ	305	430	380	420	200T/220P
NVFM3-220T/245P-S4-SZ	350	477	420	470	220T/245P
NVFM3-245T/280P-S4-SZ	403	526	470	520	245T/280P
NVFM3-280T/315P-S4-SZ	420	605	520	600	280T/315P
NVFM3-315T/355P-S4-SZ	460	647	600	640	315T/355P
NVFM3-355T/400P-S4-SZ	500	700	640	690	355T/400P
NVFM3-400T/450P-S4-SZ	560	800	690	820	400T/450P
NVFM3-450T-S4-SZ	560	820	820	-	450T
NVFM3-500P-S4-SZ	715	865	-	860	500P
NVFM3-500T/560P-S4-SZ	850	1008	860	1000	500T/560P
NVFM3-560T/630P-S4-SZ	902	1160	1000	1150	560T/630P
NVFM3-630T/710P-S4-SZ	1007	1289	1150	1280	630T/710P

备注: 1、NVFM3-500P-S4-SZ~NVFM3-630T/710P-S4-SZ 为柜式变频器, 详细资料请联系厂家技术支持。

2、NVFM3-1.5P-S4-SZ~NVFM3-22T/30P-S4-SZ 机型标配制动单元, 其他机型选配制动单元。

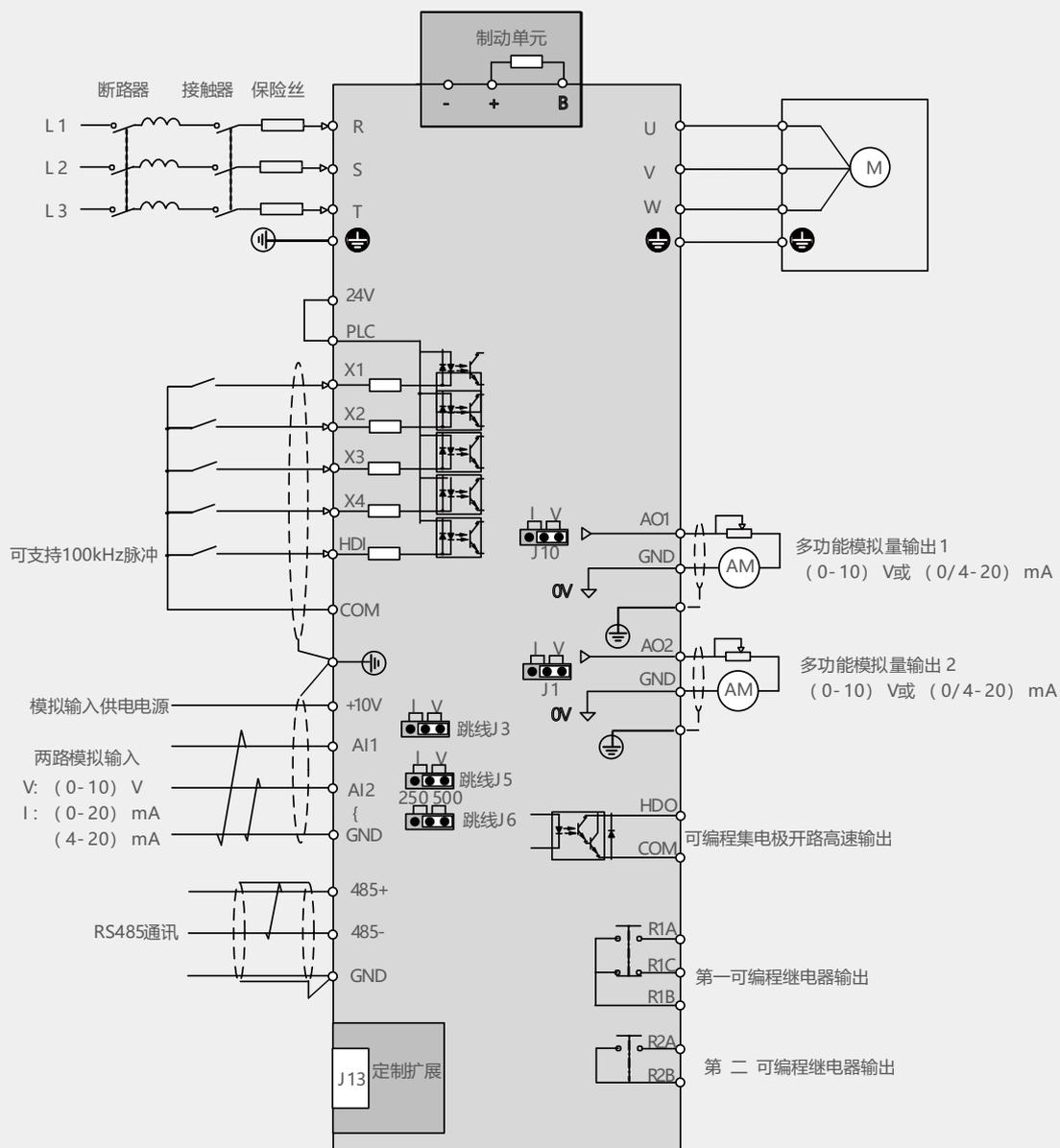
3、NVFM3-1.5P-S4-SZ~NVFM3-37T/45P-S4-SZ 不支持安装直流电抗器。NVFM3-45T/55P-S4-SZ~NVFM3-90T/110P-S4-SZ 选配外置直流电抗器。  
 NVFM3-110T/132P-S4-SZ~NVFM3-280T/315P-S4-SZ 标配外置直流电抗器。NVFM3-315T-S4-SZ~NVFM3-450T-S4-SZ 标配内置直流电抗器。

## 7 标准技术特性

项目	项目描述	
输入	额定电压	三相 : (380-440 )V
	频率	50Hz/60Hz
	电压范围	三相 :380V(-15%)~440V( +15%)
	频率范围	(47~63)Hz
输出	电压	0~ 额定输入电压
	频率	(0-800) Hz
	过载能力	T 型: 150% 额定电流 1 分钟, 180% 额定电流 10s P 型: 120% 额定电流 1 分钟, 150% 额定电流 10s
主要控制 性能	控制方式	无 PG 矢量控制 (SVC); 有 PG 矢量控制 (FVC); V/F 控制;
	调制方式	空间矢量 PWM 调制
	起动转矩	SVC: 0.25Hz 时 150% 额定转矩 FVC: 0Hz 时 180% 额定转矩 V/F: 0.5Hz 时 150% 额定转矩
	频率分辨率	数字设定: 0.01Hz; 模拟设定: 最大频率 x 0.5%
	转矩提升	自动转矩提升, 手动转矩提升
	V/F 曲线	直线 V/F 曲线、 多点 V/F 曲线方式、VF 完全分离模式、VF 半分离模式
	加减速曲线	直线加减速 (4 种)
	自动限流	对运行期间电流自动限制, 防止频繁过流故障跳闸
客户化功能	点动	点动频率范围: (0.10~50.00) Hz 点动加减速时间 (0.1-6000.0)s
	多段速运行	通过控制端子实现多段速运行
外围接口 特性	运行命令通道	操作面板给定、控制端子给定、通讯控制, 可通过多种方式切换
	数字输入	5 路多功能数字可编程输入, 其中 1 路 HDI 高速脉冲输入
	数字输出	1 路多功能数字可编程输出, 可设定为高速脉冲输出或集电极开路输出
	模拟输入	2 路模拟信号输入 可选 (0~20) mA、( 4~20 ) mA 电流信号输入或者 (0-10) V 电压信号输入
	模拟输出	2 路模拟信号输出 分别可选 (0~20) mA、(4~20) mA 电流输出或 (0~10) V 电压输出, 可实现设定频率、输出频率等物理量的输出
	继电器输出	2 路继电器输出, 其中 1 路常开常闭转换输出, 1 路常开输出。触点容量 :NO 5A, NC 3A, 250V ( AC )
RS485 通讯接口	1 路, 支持 Modbus 协议	
操作面板	LED 显示	可显示设定频率、输出频率、输出电压、输出电流等 20 多种参数
	按键锁定	实现按键的全部或部分锁定
	功能选择	定义部分按键的作用范围, 以防止误操作
保护功能	具有过流保护、过压保护、欠压保护、过热保护、过载保护、缺相保护等保护功能	
结构	防护等级	IP20
	冷却方式	轴向直流风机冷却
安装方式	壁挂式, 法兰式	
效率	37kW 及以下 ≥ 93%; 45 kW 及以上 ≥ 95%	

## 8 基本运行配线图

## 8.1 标准配线图



## 8.2 主回路端子注释

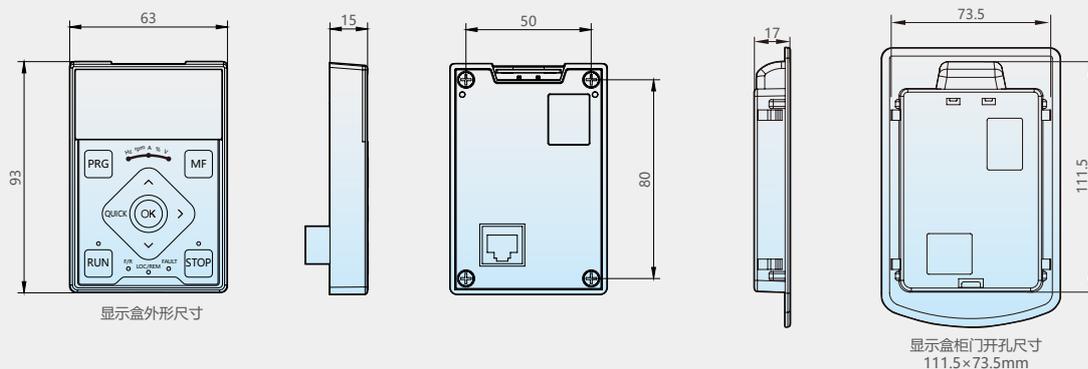
端子符号	端子名称	功能描述
R、S、T	主回路电源输入	三相交流输入端，与电网连接
U、V、W	变频器输出	三相交流输出端，一般与电机连接
⊕	接地端子	安全保护接地端 PE，必须可靠接地
⊕ ⊖ Ⓜ ⊖	直流母线或外接制动组件连接端子	作为直流母线接入或外接制动组件连接端子，需要根据实际需求连接
Ⓜ ⊕	直流电抗器连接端子	用于外接直流电抗器，连接 DC 电抗器时请务必拆下短路片
⊕ B	外接制动电阻连接端子	应用于外接制动电阻连接端子时，根据实际需求连接

## 8.3 控制回路端子注释

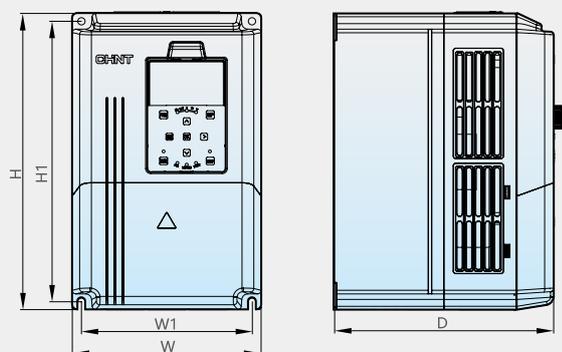
类别	端子	名称	端子功能说明
电源	+10V	+10V 电源	向外提供 +10V 电源，最大输出电流：10mA 一般用作外接电位器工作电源，电位器阻值范围：1kΩ~5kΩ
	GND	+10V 电源地	
	+24V	+24V 电源	向外提供 +24V 电源，一般用作数字输入输出端子工作电源和外接传感器电源 最大输出电流：200mA
	COM	+24V 电源公共端	
	PLC	外部电源输入端子	出厂默认与 + 24V 通过短接片连接 当利用外部电源驱动 X1~X4 和 HDI 时，PLC 需与外部电源连接，且与 + 24V 电源端子断开
模拟量输入	AI1	模拟单端输入 AI1	电压输入范围：0VDC~10VDC， 电流输入范围：0mA~20mA 或 4mA~20mA 通过跳线 J3 跳线选择决定 输入阻抗：电压输入时 22kΩ，电流输入时 500Ω。
	AI2	模拟单端输入 AI2	电压输入范围：0VDC~10VDC， 电流输入范围：0mA~20mA 或 4mA~20mA 通过跳线 J5 跳线选择决定 输入阻抗：电压输入时 22kΩ，电流输入时通过 J6 跳线可选阻抗为 500Ω 或者 250Ω
模拟量输出	A01	模拟输出	分别由控制板上的 J10 和 J1 跳线选择决定电压或电流输出 输出电压范围：0V~10V 输出电流范围：0mA~20mA 或 4mA~20mA
	A02	模拟输出	
通讯	458+	485 差分信号正端	RS485 通讯接口 请使用双绞线或屏蔽线
	485-	485 差分信号负端	
多功能输入端子	X1	多功能输入端子 1	光耦隔离，兼容双极性输入 输入阻抗：1.39kΩ 有效电平输入时电压范围：18V~30V 可编程多种功能开关量输入端子，见功能码 F5-00~F5-03
	X2	多功能输入端子 2	
	X3	多功能输入端子 3	
	X4	多功能输入端子 4	
	HDI	高速输入端子 HDI	除有 X1~X4 的功能外，还可作为高速脉冲输入通道 最高输入频率：100kHz 输入阻抗：1.03kΩ
数字输出端子	HDO	高速脉冲输出端子	受参数 F6-00 HDO 端子输出模式选择约束 当作为高速脉冲输出，最高频率到 100kHz，(由 F6-09 设定) 当作为集电极开路输出，可编程多种功能脉冲信号输出端子，见功能码 F6-01
继电器输出端子 1	R1B-R1A	常开端子触点	可编程多功能继电器输出端子，见功能码 F6-02 触点驱动能力：250V(AC)，5A 30VDC，1A
	R1B-R1C	常闭端子触点	
继电器输出端子 2	R2B-R2A	常开端子触点	可编程多功能继电器输出端子，见功能码 F6-04 触点驱动能力：250V(AC)，5A 30VDC，1A

## 9 外形及安装尺寸

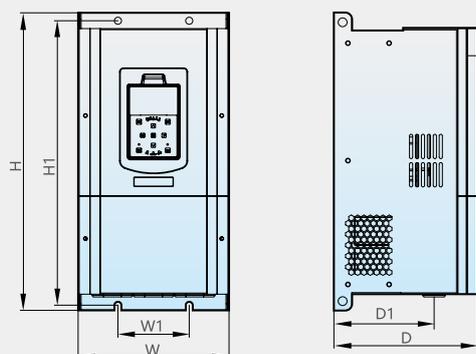
显示盒外形图



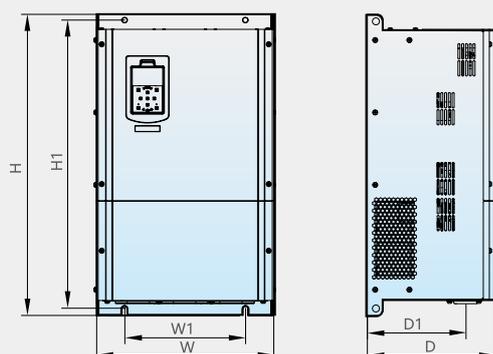
NVFM3-1.5P-S4-SZ~NVFM3-11T/15P-S4-SZ 外形和安装尺寸图



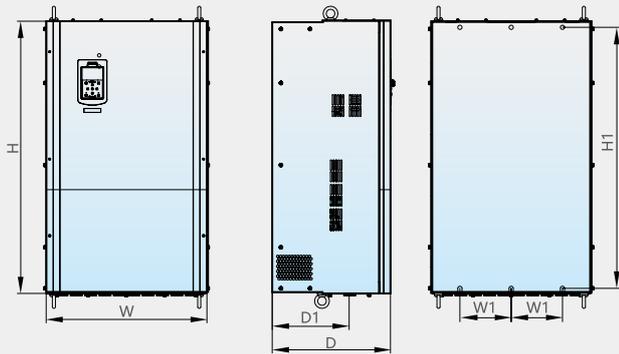
NVFM3-15T/18.5P-S4--SZ~NVFM3-22T/30P-S4-SZ 外形和安装尺寸图



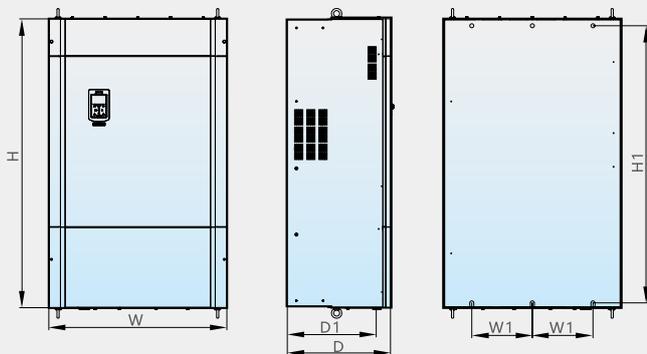
NVFM3-30T/37P-S4-SZ ~NVFM3-55T/75P-S4-SZ 外形和安装尺寸图



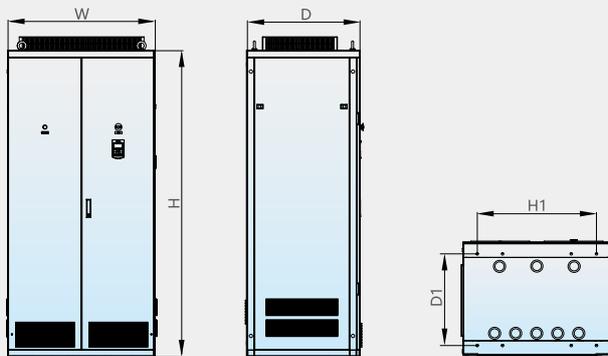
NVFM3-75T/90P-S4-SZ~NVFM3-280T/315P-S4-SZ 外形和安装尺寸图



NVFM3-315T/355P-S4-SZ~NVFM3-450T-S4-SZ 外形和安装尺寸图



NVFM3-SZ-500P-S4-L~NVFM3-630T/710P-S4-L-SZ 外形和安装尺寸图



产品安装尺寸和重量(单位:mm)

型号	W	H	D	W1	H1	D1	安装孔 d	重量 kg
NVFM3-1.5P-S4-SZ	118	187	173	106	175	110	Φ5	2.4
NVFM3-1.5T/2.2P-S4-SZ								
NVFM3-2.2T/3.0P-S4-SZ								
NVFM3-3.0T/3.7P-S4-SZ								
NVFM3-3.7T/5.5P-S4-SZ								
NVFM3-5.5T/7.5P-S4-SZ								
NVFM3-7.5T/11P-S4-SZ	155	247	189	140	232	125	Φ6	3.6
NVFM3-11T/15P-S4-SZ								
NVFM3-15T/18.5P-S4-SZ	191	378	183	90	362	129	Φ9	10.5
NVFM3-18.5T/22P-S4-SZ								
NVFM3-22T/30P-S4-SZ	215	426	213	120	407	164	Φ10.5	15
NVFM3-30T/37P-S4-SZ	259	433	240	140	408	179	Φ10.5	26
NVFM3-37T/45P-S4-SZ								
NVFM3-45T/55P-S4-SZ	352	603	257	240	577	197.5	Φ10	34
NVFM3-55T/75P-S4-SZ								
NVFM3-75T/90P-S4-SZ	406	631	272	126	600	224	Φ10	58
NVFM3-90T/110P-S4-SZ								
NVFM3-110T/132P-S4-SZ	470	807	352	150	769	226.5	Φ12	100
NVFM3-132T/160P-S4-SZ								
NVFM3-160T/185P-S4-SZ	540	892	390	180	848	256	Φ12	121
NVFM3-185T/200P-S4-SZ								
NVFM3-200T/220P-S4-SZ								
NVFM3-220T/245P-S4-SZ								
NVFM3-245T/280P-S4-SZ	710	1020	386	250	978	284	Φ13	171.5
NVFM3-280T/315P-S4-SZ								
NVFM3-315T/355P-S4-SZ								
NVFM3-355T/400P-S4-SZ	734	1200	426	250	1152	313	Φ16.5	280
NVFM3-400T/450P-S4-SZ								
NVFM3-450T-S4-SZ								
NVFM3-500P-S4-SZ								
NVFM3-500T/560P-S4-SZ	1050	2200	800	850	659	/	Φ18	458
NVFM3-560T/630P-S4-SZ								
NVFM3-630T/710P-S4-SZ								
NVFM3-630T/710P-S4-SZ								

附件选型表

型号	订货编码	支持机型	描述
NVFM3-SZ CAB-2	2110301060	NVFM3 全系列	外引操作面板数据线, 2 米
NVFM3-SZ CAB-4	2110301061	NVFM3 全系列	外引操作面板数据线, 4 米

## 10 订货须知

订货时请依照型号及含义的说明, 选择所需要的型号及规格: 例如: 三相380V TP 合一机型: NVFM3-SZ-75T/90P-S4

### 10.1 选型指导

10.1.1 为了保证变频器可靠运行, 变频器功率必须大于等于电机功率。

10.1.2 T 型变频器(恒转矩型)主要用于风机、水泵以外的负载, 如搅拌机、球磨机、离心机等重型负载。

10.1.3 P 型变频器(变转矩型)主要用于风机水泵类轻载负载, 如负载运行电流大于0.9 倍额定电流, 建议选用大一档变转矩P 型变频器或同功率恒转矩T 型变频器。



## NVF3G-QZ 系列起重专用变频器

### 1 产品概述

NVF3G-QZ 系列产品是本公司针对起重行业应用特性及控制要求专门设计的起重专用变频器，采用了先进的矢量控制技术和转矩控制技术，具有负载动态响应快、低频力矩大、过载能力强等特点，并融合了丰富的起重专用功能：如专用抱闸逻辑、行程限位检测、简易定位功能、超载保护、轻载增速、低电压保护等，适用于起重设备中的提升、平移、回转等应用场合。

### 2 适用的行业

适用于起重设备中的提升、平移、回转等应用场合。

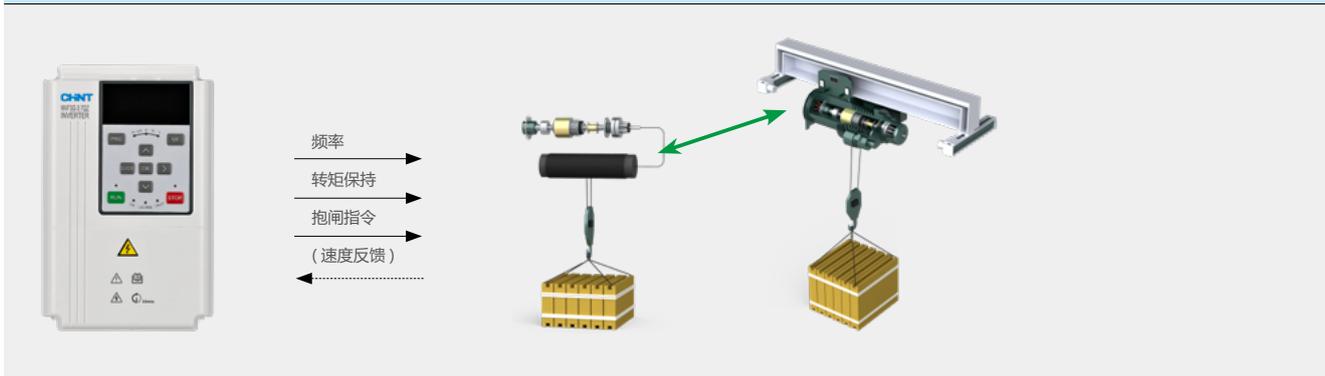
### 3 产品特点

- 3.1 额定工作电压：三相 380V(-15%)~440V(+15%)
- 3.2 功率范围：1.5kW~132kW
- 3.3 输入频率范围：47Hz~63Hz
- 3.4 输出频率：0Hz~500Hz
- 3.5 过载能力：150% 额定电流 1 分钟，180% 额定电流 2 秒
- 3.6 控制方式：SVC 控制、FVC 控制、V/F 控制
- 3.7 启动转矩：SVC 控制：0.5Hz，180% 额定转矩；FVC 控制：0Hz，180% 额定转矩
- 3.8 起重专用抱闸逻辑：

针对起重行业专门开发的 2 种抱闸时序：开环模式抱闸时序和闭环模式抱闸时序。

能在启动或停止时刻持续输出必要的转矩，实现在重物稳定的状态下打开或闭合抱闸装置，保证重物不溜钩。

## 制动器顺控

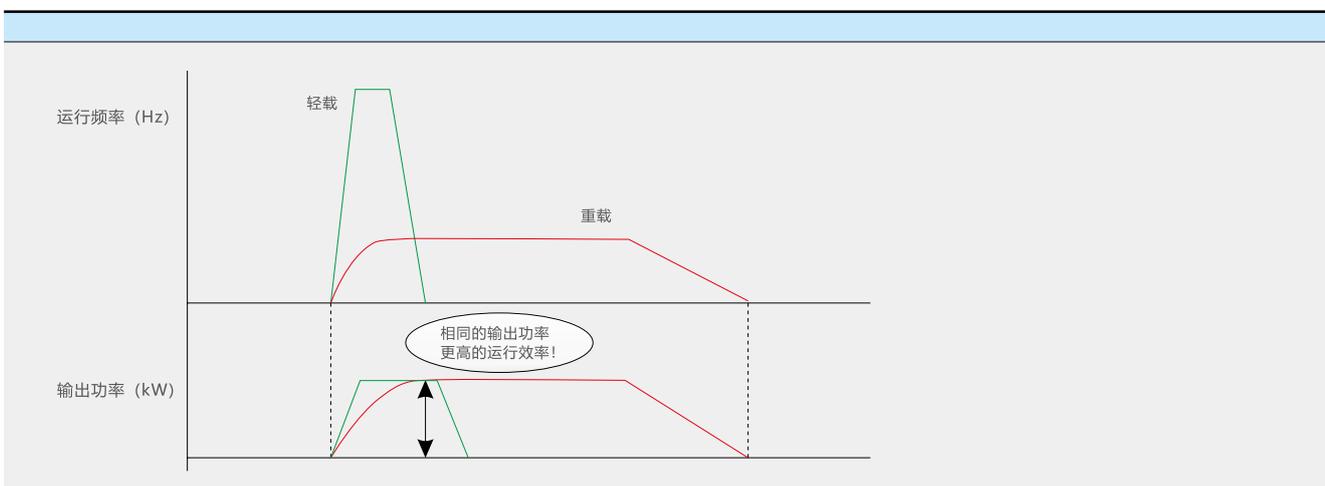


### 3.9 低速大转矩:

开环矢量 1Hz 时输出 180% 额定转矩，闭环矢量 0Hz 时输出 180% 额定转矩，低速运行平稳，确保重物不溜钩。

### 3.10 轻载增速:

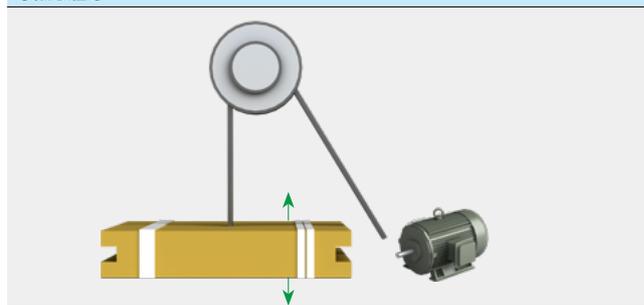
变频器自动检测负载，并自动计算出轻载高速的频率，提高设备运行效率。



## 货物较重时



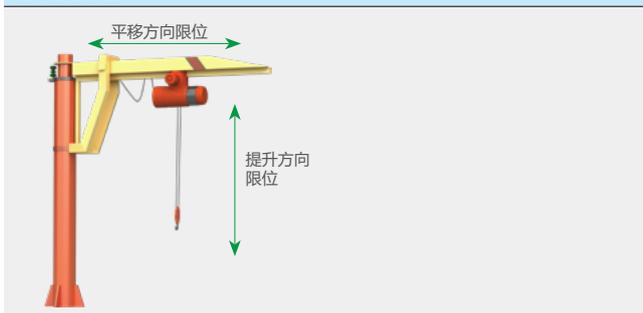
## 货物较轻时



### 3.11 行程限位检测:

通过软件设定多功能输入端子，可选择正反转限位信号，能防止台车过位，或吊钩提升时超过预定位置。

## 行车行程限位



## 4 产品型号说明

NVF3G - 1.5 QZ

起重专用机  
适配电机功率(KW)  
产品型号

## 5 产品选型表

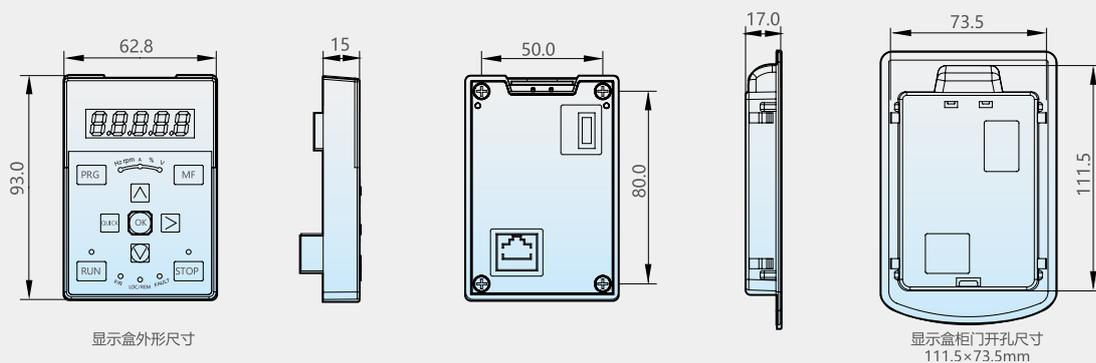
变频器型号	电源容量 (KVA)	额定输入电流 (A)	额定输出电流 (A)	适配电机(kW)	制动单元
NVF3G-1.5QZ	3.0	3.9	3.7	1.5	标准内置
NVF3G-2.2QZ	4.0	5.8	5.0	2.2	
NVF3G-3.7QZ	5.9	10.5	8.5	3.7	
NVF3G-5.5QZ	8.6	14.6	12.2	5.5	
NVF3G-7.5QZ	11.0	17	16.2	7.5	
NVF3G-11QZ	17	26	24.6	11	
NVF3G-15QZ	21	32	31.4	15	
NVF3G-18.5QZ	24	38.5	37	18.5	
NVF3G-22QZ	30	46.5	45	22	
NVF3G-30QZ	40	62	60	30	
NVF3G-37QZ	50	76	75	37	
NVF3G-45QZ	60	92	90	45	
NVF3G-55QZ	72	113	110	55	
NVF3G-75QZ	100	157	150	75	
NVF3G-90QZ	116	180	176	90	
NVF3G-110QZ	138	214	210	110	选配外置
NVF3G-132QZ	167	256	253	132	

## 6 标准技术特性

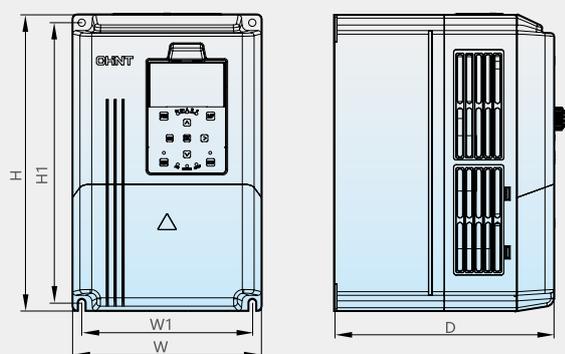
项目	项目描述	
输入	电压范围	三相 380-440V:380V(-15%)~440V( +15%)
	频率范围	(47~63)Hz
输出	电压	0~ 额定输入电压
	频率	(0-500) Hz
	过载能力	150% 额定电流 1 分钟, 180% 额定电流 2 秒
主要控制性能	控制方式	开环矢量控制 1; 开环矢量控制 2; 闭环控制 (带 PG 矢量控制)
	起动转矩	开环控制: 0.5Hz 时 150% 额定转矩; 闭环控制: 0Hz 时 180% 额定转矩
	载波频率	1kHz~15kHz
	调速比	矢量控制 1:1:50; 矢量控制 2:1:100; 闭环控制 1:1000;
	速度控制精度	±0.5% 最高速度
	频率分辨率	数字设定: 0.01Hz; 模拟设定: 最大频率 ×0.5%
	加减速曲线	4 种直线加减速; S 曲线加减速
起重专用功能	专用抱闸时序	针对起重行业设计的开环模式抱闸时序和闭环模式抱闸时序
	轻载高速	变频器自动检测负载, 并自动计算出轻载高速的频率, 提高设备运行效率。
	行程限位检测	通过软件设定多功能输入端子, 可选择正反限位信号
	超载保护	通过检测输出转矩, 实现超载时停车并限制提升功能
	超速保护	闭环模式下, 对输出频率做过速度、速度偏差过大保护
	轴冷机低速保护	针对轴冷电机低速运行的一项保护
外围接口	数字输入	5 路多功能数字可编程输入 (1 路 HDI 可选择高速脉冲输入)
	数字输出	1 路多功能数字可编程输出 (速率最高可达 100kHz)
	模拟输入	2 路模拟信号输入: 可选 (0~20) mA、(4~20) mA 电流信号输入或者 (0-10) V 电压信号输入
	模拟输出	2 路模拟信号输出: 分别可选 (0~20) mA、(4~20) mA 电流信号输出或 (0~10) V 电压信号输出
	继电器输出	2 路继电器输出, 其中 1 路常开常闭输出, 1 路常开输出; 触点容量 :NO 3A, NC 3A, 250V (AC)
	通讯接口	内置了标准 RS485-Modbus 通讯协议
	制动功能	NVF3G-1.5QZ~NVF3G-90QZ 标配内置制动单元; NVF3G-110QZ~NVF3G-132QZ 选配内置制动单元
操作面板	可显示设定频率、输出频率、输出电压、输出电流等 20 多种参数	
保护功能	具有过流保护、过压保护、欠压保护、过热保护、过载保护、输入缺相保护、输出缺相保护、低电压保护、超速保护、超载保护等保护功能	

## 7 安装尺寸及产品重量

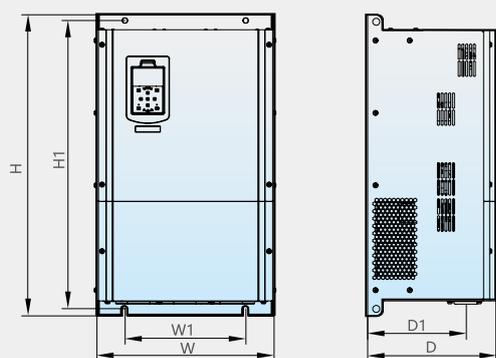
显示盒外形图



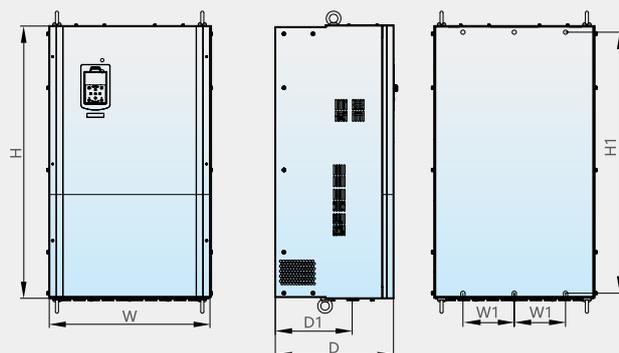
NVF3G-1.5QZ~NVF3G-11QZ 外形与安装尺寸图



NVF3G-15QZ~NVF3G-55QZ 外形与安装尺寸图



NVF3G-75QZ~NVF3G-132QZ 外形与安装尺寸图

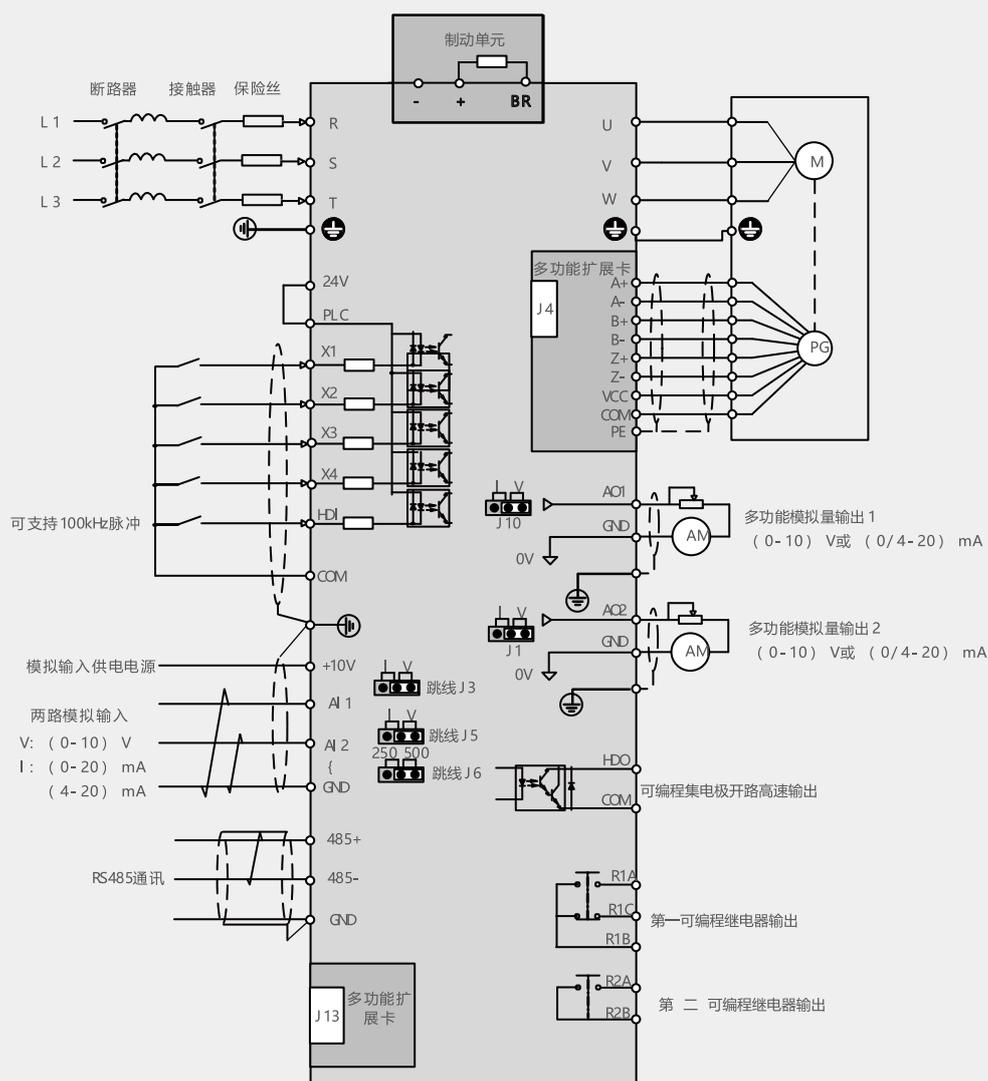


# 驱动器

产品规格	W	H	D	W1	H1	安装孔 d	重量 kg
NVF3G-1.5QZ	118	187	173	107	175	Φ5	2.4
NVF3G-2.2QZ							
NVF3G-3.7QZ							
NVF3G-5.5QZ	118	187	173	107	175	Φ5	2.4
NVF3G-7.5QZ							
NVF3G-11QZ							
NVF3G-15QZ	155	247	189	140	232	Φ6	3.6
NVF3G-18.5QZ	191	378	183	90	362	Φ9	10.5
NVF3G-22QZ	215	426	213	120	407	Φ10.5	15
NVF3G-30QZ							
NVF3G-37QZ							
NVF3G-45QZ	259	433	240	140	408	Φ10.5	26
NVF3G-55QZ	352	603	257	240	577	Φ10	34
NVF3G-75QZ	406	631	272	126	600	Φ10	58
NVF3G-90QZ	470	807	352	150	769	Φ12	108
NVF3G-110QZ							
NVF3G-132QZ							

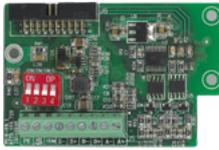
## 8 电气接线图

标准接线图



## 9 选配件

## 编码器卡选型

种类	选件卡	名称	型号	功能
编码器选件卡		正交 PG 卡	PG01-NVF3G	适用5V/12V 供电的ABZ 增量型编码器
		正余弦 PG 卡	PG02-NVF3G	适用旋转编码器
通讯选件卡		PROFIBUS 通讯卡	EC-PA01	

## 制动电阻选型表

变频器型号	适配电机 (kW)	制动单元规格型号	推荐制动电阻阻值 ( $\Omega$ )	20% 使用率	40% 使用率	80% 使用率
				电阻最小功率 (kW)	电阻最小功率 (kW)	电阻最小功率 (kW)
NVF3G-1.5QZ	1.5	内置	300	0.4	0.8	1.8
NVF3G-2.2QZ	2.2		220	0.5	1.3	2.6
NVF3G-3.7QZ	3.7		130	0.9	2.2	4.8
NVF3G-5.5QZ	5.5		90	1.3	3.3	6.6
NVF3G-7.5QZ	7.5		65	1.8	4.5	9
NVF3G-11QZ	11		44	2.7	6.6	13.2
NVF3G-15QZ	15		32	3.7	9	18
NVF3G-18.5QZ	18.5		27	4	11	22
NVF3G-22QZ	22		24	5	13	26
NVF3G-30QZ	30		20	7	20	36
NVF3G-37QZ	37		15	9	22	44
NVF3G-45QZ	45		13	11	27	54
NVF3G-55QZ	55		9.6	13	36	66
NVF3G-75QZ	75		6.8	18	44	90
NVF3G-90QZ	90		13×2	11×2	27×2	55×2
NVF3G-110QZ	110		DBU-4220B	10×2	13×2	33×2
NVF3G-132QZ	132	DBU-4220B	9×2	16×2	40×2	80×2

## 外引键盘网线选型

型号	订货编码	支持机型	描述
NVF3 CAB-2	2110301060	NVF3 全系列	外引操作面板数据线, 2 米
NVF3 CAB-4	2110301061	NVF3 全系列	外引操作面板数据线, 4 米

## 10 订货须知

订货时请依照型号及含义说明, 选择所需的型号规格, 并备注选配件规格, 例如: 三相 380V: NVF3G-45QZ(配增量式编码器卡)

## 10.1 选型指导

- 10.1.1 为了保证变频器可靠运行, 变频器功率必须大于等于电机功率。
- 10.1.2 起重专用变频器可以用于起重大车、小车平移, 提升、回转等负载设备。
- 10.1.3 外围电气设备, 如制动电阻等, 请按手册推荐型号规格进行选型。

如需其他规格产品请与我公司联系。

## NJRM5-D-SZ 数智型软起动器 (180A-1000A)

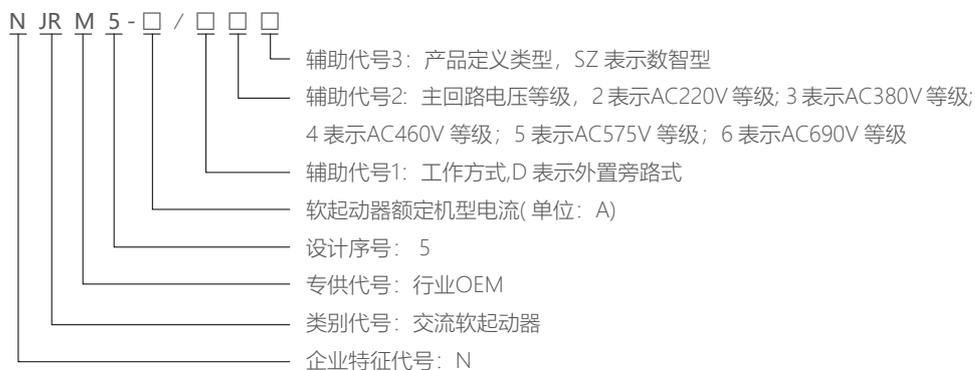
### 1 适用范围

NJRM5-D-SZ 系列软起动器是一款数智型软起动器，工作方式为外置旁路式，软起动器的额定电流规格从 180A 至 1000A，输入电源电压（主回路电压）分别为 AC220V、AC380V、AC460V、AC575V 和 AC690V。具有负载适应性强、运行稳定可靠等特点，广泛应用于冶金、石油、消防、矿山、供水、市政、食品、水泥、石化等领域的电机传动设备，是传统的星-三角起动、自耦降压起动最理想的更新换代产品。

NJRM5-D-SZ 系列软起动器是集电力电子技术、微处理器技术和现代控制理论技术为一体的交流异步电动机软起动器。通过控制串接于电源与被控电动机之间的三相反并联晶闸管实现三相交流异步电动机的软起动、软停止等功能，该产品能有效控制三相异步电机（以下简称电机）的起动电流和起动转矩，可广泛应用于风机、水泵、压缩机、球磨机、破碎机负载。

产品符合标准：GB/T 14048.6、IEC 60947-4-2。

### 2 型号及含义



示例 1：NJRM5-180/D6SZ 表示额定机型电流为 180A，主回路电压为 AC690V 的软起动器。

示例 2：NJRM5-180/D3SZ 表示额定机型电流为 180A，主回路电压为 AC380V 的软起动器。

选型原则：重负载时建议选大一档。

### 3 正常使用、运输、贮存条件

3.1 使用环境温度：-10°C ~ +40°C，+40°C ~ +50°C 应降额使用，每升高 1°C，电流降额 2%。

3.2 存储温度：-25°C ~ +70°C。

3.3 相对湿度：不超过 95% (20°C ~ 65°C)。

3.4 海拔：超过 1000m，应相应降额使用，1000m 以上并小于 3000m 每增加 100m 电流降额 0.5%，3000m 以上需定制。

3.5 水气和尘埃防护：无凝露、无易燃、易爆气体、无导电尘埃。

3.6 冲击和振动：请勿将软起动器掉到地面或遭受突然撞击，请勿将软起动器安装在可能经常震动的地方。

3.7 通风要求：软起动器安装在柜体内时，要求柜体上安装排风扇，使柜体内通风流畅。

3.8 长期存放：软起动器长期存放时，应在两年之内通一次电，通电 1 小时后再运行使用。



## 4 技术参数及性能

### 4.1 电源电压

- 1) NJRM5- □ /D6SZ: AC690V(-10%~+10%)
- 2) NJRM5- □ /D5SZ: AC575V(-10%~+10%)
- 3) NJRM5- □ /D4SZ: AC460V(-10%~+10%)
- 4) NJRM5- □ /D3SZ: AC380V(-10%~+10%)
- 5) NJRM5- □ /D2SZ: AC220V(-10%~+10%)

### 4.2 主电源频率

- 1) 起动模式为电流模式(更适用于发电机场合)时: 35Hz~60Hz。
- 2) 起动模式为非电流模式时: 50Hz±2Hz、60Hz±2Hz。

### 4.3 适用电机: 普通鼠笼式三相异步电动机

### 4.4 污染等级: 3 级

### 4.5 额定绝缘电压:

- 1) NJRM5- □ /D4SZ、NJRM5- □ /D5SZ 和 NJRM5- □ /D6SZ: AC1000V
- 2) NJRM5- □ /D2SZ、NJRM5- □ /D3SZ: AC660V

### 4.6 额定冲击耐受电压: 8kV

### 4.7 冷却方式: 自然风冷。

### 4.8 起动频次: 每小时频次可设置, 建议不超过 10 次 / 小时 (负载越重, 起动频次应越少, 如确需频繁起动, 须确保电机和软起动器的温度都处于较低的温度)

### 4.9 软起时间因子: (2~60)s。

### 4.10 软停时间因子: (2~60)s。

### 4.11 起动模式: 常规电流模式、增强电流模式、常规电压模式、增强电压模式、线性转矩模式、平方转矩模式和分频模式, 共 7 种。

### 4.12 停机模式: 自由停机、制动停机和电压斜坡软停机, 共 3 种。

### 4.13 初始电压: (30~70)% $U_e$ , 其中 $U_e$ 表示电源电压。

### 4.14 突跳时间: (0.0~2.0)s。

### 4.15 突跳电压: (50~100)% $U_e$ , 其中 $U_e$ 表示电源电压。

### 4.16 限流倍数: (50~500)% $I_e$ , 其中 $I_e$ 表示电机额定电流。

### 4.17 转矩限制水平: (50.0~300.0)% $T_e$ , 其中 $T_e$ 表示电机额定转矩。

## 5 产品特点

### 5.1 性能方面

- 7 种起动模式: 分别为常规电流模式、增强电流模式、常规电压模式、增强电压模式、线性转矩模式、平方转矩模式和分频模式, 根据负载特性选择不同的起动模式和起动参数设置, 可最大程度使电机实现最佳的起动效果。
- 突跳起动平稳: 从突跳过程切换到正常起动模式时, 电流实现无缝平稳对接, 不会突变, 延长了传动设备的寿命。
- 具备转矩控制模式: 实时控制软起动器的输出电磁转矩, 使电机在软起过程中, 速度上升更加平缓。
- 具备低速正转和反转功能: 通过调整晶闸管触发角, 使产品具备低速正转和低速反转切换功能, 满足一部分应用功能, 如水泵清洗。
- 具备制动停机功能: 通过给电机注入直流电, 实现快速停机, 满足一部分应用功能。
- 宽电源频率: 在电流模式下时, 电源频率的范围为 35Hz~60Hz, 更适用于发电机场合。

### 5.2 功能方面

- 具备二次限流功能: 在一些重负载场合, 当一次限流后不能起来时, 可选择二次限流(二次限流倍数比一次限流倍数大)起动电机, 最终使电机到达全速运行。
- 具备第 2、3 电机参数功能: 当依次起动 2-3 台电机时, 通过对外控端子信号 IN1、IN2 的逻辑输入控制, 选中第 2、3 电机的参数, 按照第 2、3 电机参数进行起动、停止和运行过载保护, 特别适用于一拖二、一拖三的应用场合和双速电机的应用。
- 具备多种保护: 具有输入缺相、输出缺相、三相不平衡、运行过载、起动限流超时、主回路过压、主回路欠压、负载堵转 / 短路、起动时间过长和起动次数过多等故障, 有效的保护了软起动器和所带电机。
- 具备 4 种模拟量电流输出: 4mA~20mA、0mA~20mA、2mA~10mA 和 0mA~10mA 输出, 更好的兼容工业自动化设备或仪器。
- 内置 485 通信接口: 采用标准的 Modbus 协议, 实现软起动器与上位机的通信, 自动化程度大大提高。

## 5.3 用户使用方面

- 用户调试方便：当负载类型选择（见 F2.00 或 F3.00 或 F4.00）后，将自动配置电机相关的起动参数，便于用户调试。
- 可操作性强：采用液晶显示，界面友好，操作方便。
- 记录 15 条故障记录信息：记录故障发生瞬间的工作状态、产品温度、工作电流和工作电压，便于故障的排查、分析和解决。

## 5.4 稳定性方面

- 采用三防漆对 PCBA 进行涂层防护，大大提高了产品的稳定性。
- 增强型 EMC 设计，抗更高的 EMS 干扰，稳定性高。

## 6 产品型号与额定电压、额定电流和额定功率选型表

表1 NJRM5-180/D2SZ~NJRM5-370/D6SZ 选型对照表

产品型号	额定电压 Ue(主回路电压)	软起动器额定机内电流 (In)	适配电机额定电流 (Ie)	适配电机额定功率	净重	毛重
NJRM5-180/D2SZ	AC220V	180A	167A	45kW	21kg	23kg
NJRM5-220/D2SZ		220A	207A	55kW		
NJRM5-264/D2SZ		264A	248A	75kW		
NJRM5-320/D2SZ		320A	300A	90kW		
NJRM5-370/D2SZ		370A	349A	110kW		
NJRM5-180/D3SZ	AC380V	180A	167A	90kW		
NJRM5-220/D3SZ		220A	207A	110kW		
NJRM5-264/D3SZ		264A	248A	132kW		
NJRM5-320/D3SZ		320A	300A	160kW		
NJRM5-370/D3SZ		370A	349A	185kW		
NJRM5-180/D4SZ	AC460V	180A	167A	110kW		
NJRM5-220/D4SZ		220A	207A	132kW		
NJRM5-264/D4SZ		264A	248A	150kW		
NJRM5-320/D4SZ		320A	300A	185kW		
NJRM5-370/D4SZ		370A	349A	220kW		
NJRM5-180/D5SZ	AC575V	180A	167A	132kW		
NJRM5-220/D5SZ		220A	207A	160kW		
NJRM5-264/D5SZ		264A	248A	185kW		
NJRM5-320/D5SZ		320A	300A	250kW		
NJRM5-370/D5SZ		370A	349A	280kW		
NJRM5-180/D6SZ	AC690V	180A	167A	160kW		
NJRM5-220/D6SZ		220A	207A	200kW		
NJRM5-264/D6SZ		264A	248A	250kW		
NJRM5-320/D6SZ		320A	300A	315kW		
NJRM5-370/D6SZ		370A	349A	355kW		

表2 NJRM5-440/D2SZ~NJRM5-710/D6SZ 选型对照表

产品型号	额定电压 Ue(主回路电压)	软起动器额定机内电流 (In)	适配电机额定电流 (Ie)	适配电机额定功率	净重	毛重
NJRM5-440/D2SZ	AC220V	440A	404A	110kW	29kg	39kg
NJRM5-500/D2SZ		500A	459A	132kW		
NJRM5-560/D2SZ		560A	514A	160kW		
NJRM5-630/D2SZ		630A	579A	160kW		
NJRM5-710/D2SZ		710A	634A	200kW		
NJRM5-440/D3SZ	AC380V	440A	404A	220kW		
NJRM5-500/D3SZ		500A	459A	250kW		
NJRM5-560/D3SZ		560A	514A	280kW		
NJRM5-630/D3SZ		630A	579A	315kW		
NJRM5-710/D3SZ		710A	634A	355kW		
NJRM5-440/D4SZ	AC460V	440A	404A	250kW		
NJRM5-500/D4SZ		500A	459A	280kW		
NJRM5-560/D4SZ		560A	514A	315kW		
NJRM5-630/D4SZ		630A	579A	355kW		
NJRM5-710/D4SZ		710A	634A	400kW		
NJRM5-440/D5SZ	AC575V	440A	404A	315kW		
NJRM5-500/D5SZ		500A	459A	355kW		
NJRM5-560/D5SZ		560A	514A	400kW		
NJRM5-630/D5SZ		630A	579A	450kW		
NJRM5-710/D5SZ		710A	634A	500kW		

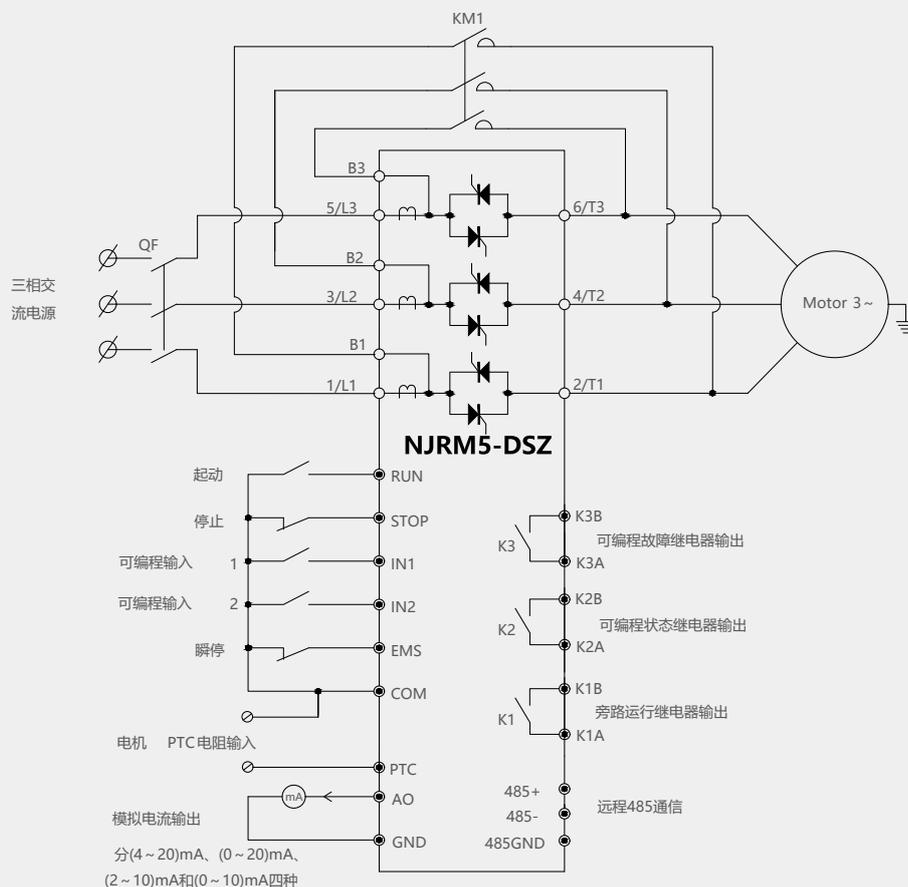
续上表

产品型号	额定电压 $U_e$ (主回路电压)	软起动器额定机型电流 ( $I_n$ )	适配电机额定电流 ( $I_e$ )	适配电机额定功率	净重	毛重
NJRM5-440/D6SZ	AC690V	440A	404A	400kW	29kg	39kg
NJRM5-500/D6SZ		500A	459A	400kW		
NJRM5-560/D6SZ		560A	514A	500kW		
NJRM5-630/D6SZ		630A	579A	560kW		
NJRM5-710/D6SZ		710A	634A	630kW		

表3 NJRM5-800/D2SZ~NJRM5-1000/D6SZ 选型对照表

产品型号	额定电压 $U_e$ (主回路电压)	软起动器额定机型电流 ( $I_n$ )	适配电机额定电流 ( $I_e$ )	适配电机额定功率	净重	毛重
NJRM5-800/D2SZ	AC220V	800A	720A	200kW	48kg	61kg
NJRM5-900/D2SZ		900A	810A	250kW		
NJRM5-1000/D2SZ		1000A	900A	250kW		
NJRM5-800/D3SZ	AC380V	800A	720A	400kW		
NJRM5-900/D3SZ		900A	810A	450kW		
NJRM5-1000/D3SZ		1000A	900A	500kW		
NJRM5-800/D4SZ	AC460V	800A	720A	450kW		
NJRM5-900/D4SZ		900A	810A	560kW		
NJRM5-1000/D4SZ		1000A	900A <td 560kW			
NJRM5-800/D5SZ	AC575V	800A	720A	560kW		
NJRM5-900/D5SZ		900A	810A	630kW		
NJRM5-1000/D5SZ		1000A	900A	800kW		
NJRM5-800/D6SZ	AC690V	800A	720A	710kW		
NJRM5-900/D6SZ		900A	810A	800kW		
NJRM5-1000/D6SZ		1000A	900A	900kW		

## 7 基本接线原理图



## 8 端子定义

### 8.1 主回路端子定义

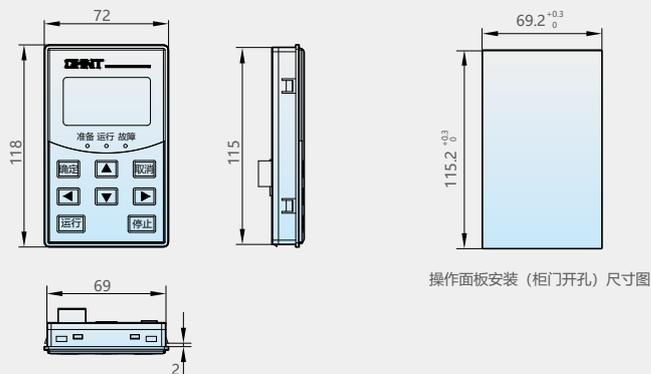
1/L1、3/L2、5/L3	软起动器输入端，也是三相交流电源输入端
2/T1、4/T2、6/T3	软起动器输出端，也是三相异步电动机输入端
B1、B2、B3	连接旁路接触器，也是旁路接触器输入端

### 8.2 控制回路端子定义

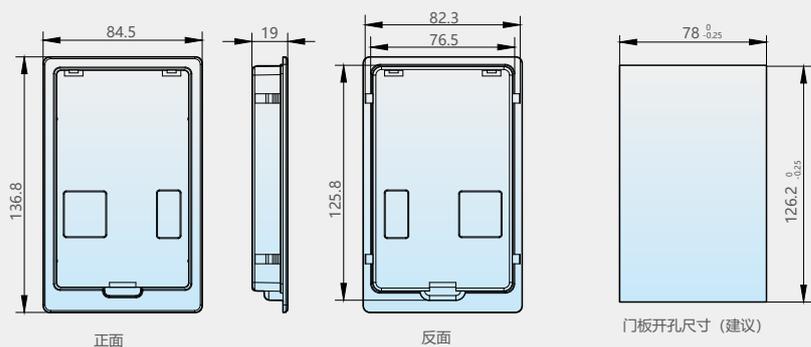
端子名称	端子定义	详细说明
K1A、K1B	旁路继电器 K1(常开)	触点容量: 5A/250VAC 当软起动器切换到旁路运行时 K1A、K1B 端子变成闭合。 注: 对于所控制接触器的线圈电流大于 5A 时请务必加中间继电器。
K2A、K2B	可编程状态继电器 K2(常开)	触点容量: 3A/250VAC 此功能由功能参数 F5.00 和 F5.13 决定。当 F5.00 的十位为 0 时表示端子 K2A 与 K2B 闭合时是有效状态; 当为 1 时表示端子 K2A 与 K2B 断开时是有效状态。 举例说明: 如果 F5.00 的十位设置成 0 时, F5.13 设置成 2(旁路状态), 当软起动器进入旁路运行状态时 K2A、K2B 端子闭合, 而在其他工作状态时 K2A、K2B 端子都断开; 当 F5.00 的十位设置成 1 时, F5.13 设置成 2(旁路状态), 当软起动器进入旁路运行状态时 K2A、K2B 端子断开, 而在其他任一工作状态时 K2A、K2B 端子都闭合。 注: 对于所控制接触器的线圈电流大于 3A 时请务必加中间继电器。
K3A、K3B	可编程故障继电器 K3(常开)	触点容量: 3A/250VAC 此功能由功能参数 F5.00 和 F5.14 决定。当 F5.00 的个位为 0 时表示端子 K3A 与 K3B 闭合时是有效状态; 当为 1 时表示端子 K3A 与 K3B 断开时是有效状态。 举例说明: 如果 F5.00 的个位设置成 0 时, F5.14 设置成 0(任意故障或报警)时, 当软起动器发生任意故障或报警时 K3A、K3B 端子闭合, 而在无故障或报警时 K3A、K3B 端子断开; 当 F5.00 的个位设置成 1 时, F5.14 设置成 0(任意故障或报警), 当软起动器发生任意故障或报警时 K2A、K2B 端子断开, 而在无故障或报警时 K3A、K3B 端子都闭合。 注: 对于所控制接触器的线圈电流大于 3A 时请务必加中间继电器。
RUN	起动端子 RUN	以 COM 为参考点。 在外控起动允许时, 当 RUN 端子、STOP 端子与 COM 端子同时闭合, 而且闭合时间大于 F5.07 和 F5.09 设置值时, 将发出启动命令; 当 STOP 端子断开时, 而且断开时间大于 F5.10 设置值时, 将发出停机命令。 注: 此端子是干接点, 严禁把外部交直流电源引入。
STOP	停止端子 STOP	注: 此端子是干接点, 严禁把外部交直流电源引入。
IN1	可编程输入端子 IN1	以 COM 为参考点, 功能由参数 F5.01 决定。 注: 此端子是干接点, 严禁把外部交直流电源引入。
IN2	可编程输入端子 IN2	以 COM 为参考点, 功能由参数 F5.02 决定。 注: 此端子是干接点, 严禁把外部交直流电源引入。
EMS	瞬停端子 EMS	以 COM 为参考点, 当检测到 EMS 端子与 COM 端子断开时间大于参数 F5.12 设定值时, 报“瞬停端子开路”故障。 注: 此端子是干接点, 严禁把外部交直流电源引入。
COM	外控公共端子 COM	是端子 RUN、STOP、IN1、IN2、EMS 和 PTC 信号输入公共端。
PTC	电机温度输入端子 PTC	以 COM 为参考点, 用于电机的热保护。 电机温度传感器回路总电阻: 25°C 时在 200Ω~750Ω, 当总阻值大于 3.1kΩ 时报“电机过热故障”, 而当总阻值小于 1.5kΩ 电机过热解除。
AO	模拟量输出端子 AO	以 GND 为参考点。 模拟量 AO 输出类型由参数 F6.00 决定, 包含 4mA~20mA、0mA~20mA、2mA~10mA 和 0mA~10mA 四种输出类型选择。 模拟量 AO 输出功能由 F6.01 决定, 包含电机电流 Max=500%Ie、电机电流 Max=200%Ie、电机电流 Max=100%Ie、主回路电压 [V]、软起动器温度 [°C]、功率因数和电磁转矩 [100%]、机型电流 Max=500%In、机型电流 Max=200%In 和机型电流 Max=100%In 具体详见说明书中的功能参数 F6.00 和 F6.01 介绍。
GND	内部芯片工作地 GND	产品主芯片工作地, 也是模拟量输出 AO 的地。
485+	RS485 通信端子 485+	485+ 接上位机的差分正端。
485-	RS485 通信端子 485-	485- 接上位机的差分负端。
485GND	RS485 通信端子 485GND	485GND 接上位机的差分电源的地, 使软起动器通信地与上位机的通信地直接连接, 使通信更加可靠。

## 9 外形及安装尺寸

### 9.1 操作面板外形及安装尺寸图

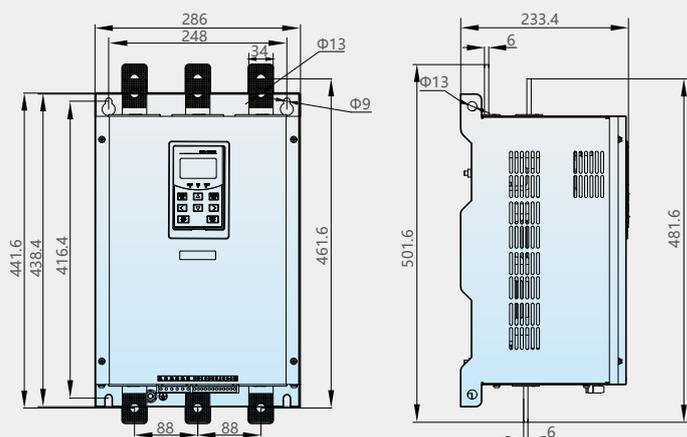


### 9.2 操作面板的托板外形及安装尺寸图

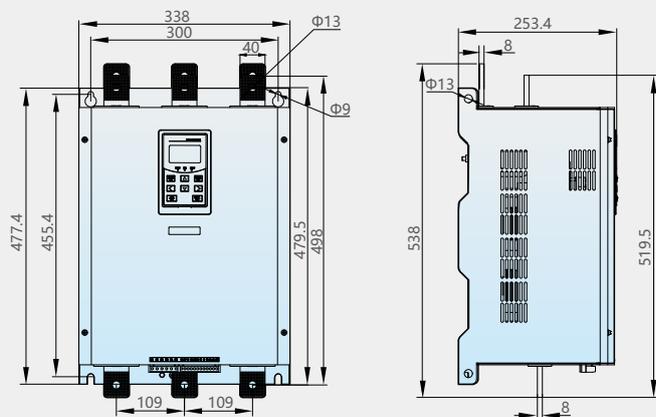


### 9.3 整机外形及安装尺寸图

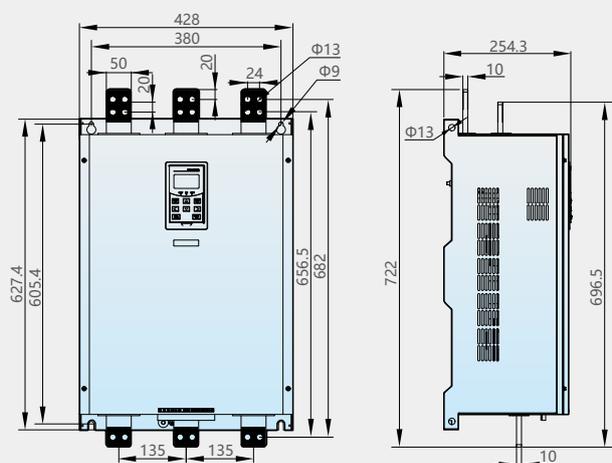
9.3.1 NJRM5-180/D2SZ~NJRM5-370/D2SZ、NJRM5-180/D3SZ~NJRM5-370/D3SZ、NJRM5-180/D4SZ~NJRM5-370/D4SZ、NJRM5-180/D5SZ~NJRM5-370/D5SZ 和 NJRM5-180/D6SZ~NJRM5-370/D6SZ 整机外形与安装尺寸图



9.3.2 NJRM5-440/D2SZ~NJRM5-710/D2SZ、NJRM5-440/D3SZ~NJRM5-710/D3SZ、NJRM5-440/D4SZ~NJRM5-710/D4SZ、NJRM5-440/D5SZ~NJRM5-710/D5SZ 和 NJRM5-440/D6SZ~NJRM5-710/D6SZ 整机外形与安装尺寸图



9.3.3 NJRM5-800/D2SZ~NJRM5-1000/D2SZ、NJRM5-800/D3SZ~NJRM5-1000/D3SZ、NJRM5-800/D4SZ~NJRM5-1000/D4SZ、NJRM5-800/D5SZ~NJRM5-1000/D5SZ 和 NJRM5-800/D6SZ~NJRM5-1000/D6SZ 整机外形与安装尺寸图



## 10 订货须知

10.1 订货时请按照型号及含义的说明选择所需型号及规格。

示例：电网电源等级为AC380V，被控电机功率为90kW，额定电流为167A，需要软起动器与软起动柜或配电柜配套使用。

订货型号为：NJRM5-180/D3SZ

示例：电网电源等级为AC690V，被控电机功率为160kW，额定电流为167A，需要软起动器与软起动柜或配电柜配套使用。

订货型号为：NJRM5-180/D6SZ

10.2 四极以上电机要使用软起动器时，建议应放大一规格选用。

10.3 对于两极电机使用软起动器时，因起动电流较大，请按照使用说明书正确设置参数方可使用。

10.4 对于负载较重的场合，建议选用大一档的软起动器。

## NJRM5-ZX 通用型软起动器 (15A-220A)

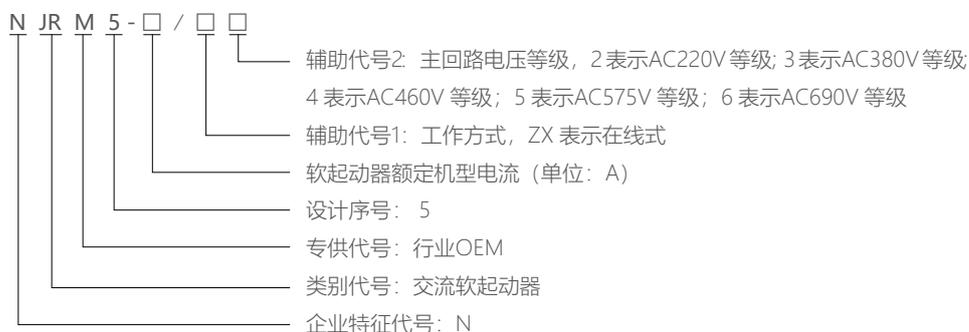
### 1 适用范围

NJRM5-ZX 系列软起动器是一款通用型软起动器，结构设计紧凑、工作方式为在线式，软起动器的额定电流规格从 15A 至 220A，输入电源电压（主回路电压）分别为 AC220V、AC380V、AC460V、AC575V 和 AC690V。具有负载适应性强、运行稳定可靠等特点，广泛应用于冶金、石油、消防、矿山、供水、市政、食品、水泥、石化等领域的电机传动设备，是传统的星-三角起动、自耦降压起动最理想的更新换代产品。

NJRM5-ZX 系列软起动器是集电力电子技术、微处理器技术和现代控制理论技术为一体的交流异步电动机软起动器。通过控制串接于电源与被控电动机之间的三相反并联晶闸管实现三相交流异步电动机的软起动、软停止等功能，该产品能有效控制三相异步电机（以下简称电机）的起动电流和起动转矩，可广泛应用于风机、水泵、压缩机、搅拌机和皮带传送机等负载。

产品符合标准：GB/T 14048.6、IEC 60947-4-2。

### 2 型号及含义



示例 1：NJRM5-150/ZX6 表示额定机型电流为 150A，主回路电压为 AC690V 的软起动器。

示例 2：NJRM5-150/ZX3 表示额定机型电流为 150A，主回路电压为 AC380V 的软起动器。

选型原则：重负载时建议选大一档。

### 3 正常使用、运输、贮存条件

3.1 使用环境温度：-10℃ ~ +40℃，+40℃ ~ +50℃应降额使用，每升高 1℃，电流降额 2%。

3.2 存储温度：-25℃ ~ +70℃。

3.3 相对湿度：不超过 95%（20℃ ~ 65℃）。

3.4 海拔：超过 1000m，应相应降额使用，1000m 以上并小于 3000m 每增加 100m 电流降额 0.5%，3000m 以上需定制。

3.5 水气和尘埃防护：无凝露、无易燃、易爆气体、无导电尘埃。

3.6 冲击和振动：请勿将软起动器掉到地面或遭受突然撞击，请勿将软起动器安装在可能经常震动的地方。

3.7 通风要求：软起动器安装在柜体内时，要求柜体上安装排风扇，使柜体内通风流畅。



## 4 技术参数及性能

### 4.1 主回路电源电压

- 1) NJRM5-□/ZX6: AC690V (-10%~+10%)
- 2) NJRM5-□/ZX5: AC575V (-10%~+10%)
- 3) NJRM5-□/ZX4: AC460V (-10%~+10%)
- 4) NJRM5-□/ZX3: AC380V (-15%~+15%)
- 5) NJRM5-□/ZX2: AC220V (-10%~+15%)

### 4.2 主电源频率

- 1) 起动模式为电流模式（更适用于发电机场合）时：35Hz~60Hz。
- 2) 起动模式为非电流模式时：50Hz±2Hz、60Hz±2Hz。

### 4.3 适用电机：普通鼠笼式三相异步电动机

### 4.4 污染等级：3级

### 4.5 额定绝缘电压：

- 1) NJRM5-□/ZX4、NJRM5-□/ZX5 和 NJRM5-□/ZX6: AC1000V
- 2) NJRM5-□/ZX2、NJRM5-□/ZX3: AC660V

### 4.6 额定冲击耐受电压：8kV

### 4.7 冷却方式：自然风冷。

4.8 起动频次：每小时频次可设置，建议不超过 10 次 / 小时（负载越重，起动频次应越少，如确需频繁起动，须确保电机和软起动器的温度都处于较低的温度）

### 4.9 软起时间因子：(2~60) s。

### 4.10 软停时间因子：(2~60) s。

4.11 起动模式：常规电流模式、增强电流模式、常规电压模式、增强电压模式、线性转矩模式、平方转矩模式和分频模式，共 7 种。

4.12 停机模式：自由停机、制动停机和电压斜坡软停机，共 3 种。

4.13 初始电压：(30~70) %U<sub>e</sub>，其中 U<sub>e</sub> 表示电源电压。

4.14 突跳时间：(0.0~2.0) s。

4.15 突跳电压：(50~100) %U<sub>e</sub>，其中 U<sub>e</sub> 表示主回路电源电压。

4.16 限流倍数：(50~500) %I<sub>e</sub>，其中 I<sub>e</sub> 表示电机额定电流。

4.17 转矩限制水平：(50.0~300.0) %T<sub>e</sub>，其中 T<sub>e</sub> 表示电机额定转矩。

4.18 继电器输出：两路继电器输出，可编程状态继电器 K1 和可编程故障 / 报警继电器 K2。

## 5 产品特点

### 5.1 性能方面

- 7 种起动模式：分别为常规电流模式、增强电流模式、常规电压模式、增强电压模式、线性转矩模式、平方转矩模式和分频模式，根据负载特性选择不同的起动模式和起动参数设置，可最大程度使电机实现最佳的起动效果。
- 突跳起动平稳：从突跳过程切换到正常起动模式时，电流实现无缝平稳对接，不会突变，延长了传动设备的寿命。
- 具备转矩控制模式：实时控制软起动器的输出电磁转矩，使电机在软起过程中，速度上升更加平缓。
- 具备低速正转和反转功能：通过调整晶闸管触发角，使产品具备低速正转和低速反转切换功能，满足一部分应用功能，如水泵清洗。
- 具备制动停机功能：通过给电机注入直流电，实现快速停机，满足一部分应用功能。
- 宽电源频率：在电流模式下时，电源频率的范围为 35Hz~60Hz，更适用于发电机场合。

### 5.2 功能方面

- 具备二次限流功能：在一些重负载场合，当一次限流后不能起来时，可选择二次限流（二次限流倍数比一次限流倍数大）起动电机，最终使电机到达全速运行。
- 具备第 2、3 电机参数功能：当依次起动 2-3 台电机时，通过对外控端子信号 IN1、IN2 的逻辑输入控制，选中第 2、3 电机的参数，按照第 2、3 电机参数进行起动、停止和运行过载保护，特别适用于一拖二、一拖三的应用场合和双速电机的应用。
- 具备多种保护：具有输入缺相、输出缺相、三相不平衡、运行过载、起动限流超时、主回路过压、主回路欠压、负载堵转 / 短路、起动时间过长和起动次数过多等故障，有效的保护了软起动器和所带电机。
- 具备 4 种模拟量电流输出：4mA~20mA、0mA~20mA、2mA~10mA 和 0mA~10mA 输出，更好的兼容工业自动化设备或仪器。
- 内置 485 通信接口：采用标准的 Modbus 协议，实现软起动器与上位机的通信，自动化程度大大提高。

## 5.3 用户使用方面

- 用户调试方便：当负载类型选择（见 F2.00 或 F3.00 或 F4.00）后，将自动配置电机相关的起动参数，便于用户调试。
- 可操作性强：采用液晶显示，界面友好，操作方便。
- 用户安装方便：接线方式采用三进三出的方式，安装十分方便。
- 记录 10 条故障记录信息：记录故障发生瞬间的故障类型、工作状态和故障电流便于故障的排查、分析和解决。

## 5.4 稳定性方面

- 采用三防漆对 PCBA 进行涂层防护，大大提高了产品的稳定性。
- 增强型 EMC 设计，抗更高的 EMS 干扰，稳定性高。

## 6 产品型号与额定电压、额定电流、额定功率选型表（含重量）

表1 NJRM5-15/ZX2~NJRM5-220/ZX2 选型对照表

产品型号	额定电压 Ue(主回路电压)	额定机型电流 (In)	适配电机额定电流 (Ie)	适配电机额定功率	净重	毛重
NJRM5-15/ZX2	AC220V	15A	15A	4kW	3.1kg	3.7kg
NJRM5-22/ZX2		22A	22A	5.5kW		
NJRM5-30/ZX2		30A	29A	7.5kW		
NJRM5-37/ZX2		37A	36A	11kW		
NJRM5-44/ZX2		44A	42A	11kW		
NJRM5-60/ZX2		60A	57A	15kW		
NJRM5-74/ZX2		74A	70A	18.5kW	4.1kg	5.0kg
NJRM5-90/ZX2		90A	84A	22kW		
NJRM5-110/ZX2		110A	103A	30kW	10.5kg	11.5kg
NJRM5-150/ZX2		150A	140A	37kW		
NJRM5-180/ZX2		180A	167A	45kW		
NJRM5-220/ZX2		220A	207A	55kW		

表2 NJRM5-15/ZX3~NJRM5-220/ZX3 选型对照表

产品型号	额定电压 Ue(主回路电压)	额定机型电流 (In)	适配电机额定电流 (Ie)	适配电机额定功率	净重	毛重
NJRM5-15/ZX3	AC380V	15A	15A	7.5kW	3.1kg	3.7kg
NJRM5-22/ZX3		22A	22A	11kW		
NJRM5-30/ZX3		30A	29A	15kW		
NJRM5-37/ZX3		37A	36A	18.5kW		
NJRM5-44/ZX3		44A	42A	22kW		
NJRM5-60/ZX3		60A	57A	30kW		
NJRM5-74/ZX3		74A	70A	37kW	4.1kg	5.0kg
NJRM5-90/ZX3		90A	84A	45kW		
NJRM5-110/ZX3		110A	103A	55kW	10.5kg	11.5kg
NJRM5-150/ZX3		150A	140A	75kW		
NJRM5-180/ZX3		180A	167A	90kW		
NJRM5-220/ZX3		220A	207A	110kW		

表3 NJRM5-15/ZX4~NJRM5-220/ZX4 选型对照表

产品型号	额定电压 Ue(主回路电压)	额定机型电流 (In)	适配电机额定电流 (Ie)	适配电机额定功率	净重	毛重
NJRM5-15/ZX4	AC460V	15A	15A	9kW	3.1kg	3.7kg
NJRM5-22/ZX4		22A	22A	15kW		
NJRM5-30/ZX4		30A	29A	18.5kW		
NJRM5-37/ZX4		37A	36A	22kW		
NJRM5-44/ZX4		44A	42A	30kW		
NJRM5-60/ZX4		60A	57A	37kW		
NJRM5-74/ZX4		74A	70A	45kW	4.1kg	5.0kg
NJRM5-90/ZX4		90A	84A	55kW		
NJRM5-110/ZX4		110A	103A	75kW	10.5kg	11.5kg
NJRM5-150/ZX4		150A	140A	90kW		
NJRM5-180/ZX4		180A	167A	110kW		
NJRM5-220/ZX4		220A	207A	132kW		

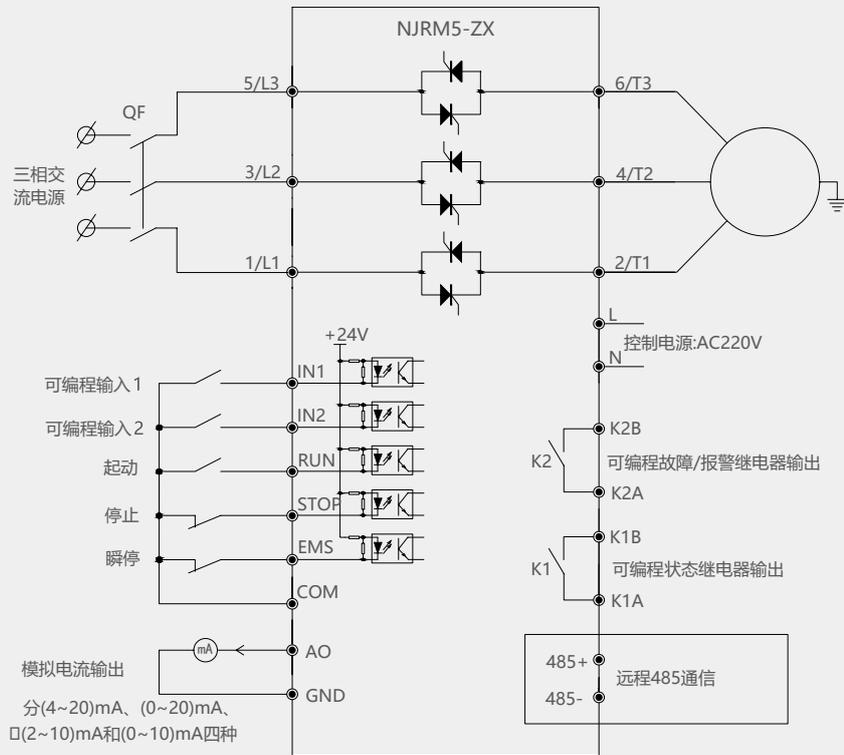
表4 NJRM5-15/ZX5~NJRM5-220/ZX5 选型对照表

产品型号	额定电压 Ue(主回路电压)	额定机壳电流 (In)	适配电机额定电流 (Ie)	适配电机额定功率	净重	毛重
NJRM5-15/ZX5	AC575V	15A	15A	11kW	3.1kg	3.7kg
NJRM5-22/ZX5		22A	22A	18.5kW		
NJRM5-30/ZX5		30A	29A	22kW		
NJRM5-37/ZX5		37A	36A	30kW		
NJRM5-44/ZX5		44A	42A	30kW		
NJRM5-60/ZX5		60A	57A	45kW		
NJRM5-74/ZX5		74A	70A	55kW	4.1kg	5.0kg
NJRM5-90/ZX5		90A	84A	75kW		
NJRM5-110/ZX5		110A	103A	75kW	10.5kg	11.5kg
NJRM5-150/ZX5		150A	140A	110kW		
NJRM5-180/ZX5		180A	167A	132kW		
NJRM5-220/ZX5		220A	207A	160kW		

表5 NJRM5-15/ZX6~NJRM5-220/ZX6 选型对照表

产品型号	额定电压 Ue(主回路电压)	额定机壳电流 (In)	适配电机额定电流 (Ie)	适配电机额定功率	净重	毛重
NJRM5-15/ZX6	AC690V	15A	15A	11kW	3.1kg	3.7kg
NJRM5-22/ZX6		22A	22A	18.5kW		
NJRM5-30/ZX6		30A	29A	22kW		
NJRM5-37/ZX6		37A	36A	30kW		
NJRM5-44/ZX6		44A	42A	37kW		
NJRM5-60/ZX6		60A	57A	55kW		
NJRM5-74/ZX6		74A	70A	75kW	4.1kg	5.0kg
NJRM5-90/ZX6		90A	84A	90kW		
NJRM5-110/ZX6		110A	103A	110kW	10.5kg	11.5kg
NJRM5-150/ZX6		150A	140A	132kW		
NJRM5-180/ZX6		180A	167A	160kW		
NJRM5-220/ZX6		220A	207A	200kW		

## 7 基本接线原理图



注 1: NJRM5- □ /ZX2 和 NJRM5- □ /ZX3 产品无需控制电源端子 L、N，控制电源直接从产品内部的主电源取电；而 NJRM5- □ /ZX4、NJRM5- □ /ZX5 和 NJRM5- □ /ZX6 产品则需控制电源端子 L、N，控制电源需要单独从产品外部取电。

注 2: 当用外控端子控制起动停止时，在 STOP 端子与 COM 端子处于闭合状态下，产品上电后必须检测到 RUN 端子与 COM 端子由断开变成闭合时才能给出起动命令，如果上电时 RUN、STOP 端子与 COM 端子一直处于闭合状态，则不会接收到起动命令。

注 3: 断路器 QF 必须安装并安装在柜体内，断路器额定电流大小建议选择 1.2 倍软起动器额定机型电流。

注 4: 可以通过修改功能参数 F500 继电器输出有效状态的设定值，来确认 K1 和 K2 继电器是闭合状态还是断开状态是有效状态，详见 F500 参数介绍。

## 8 端子定义

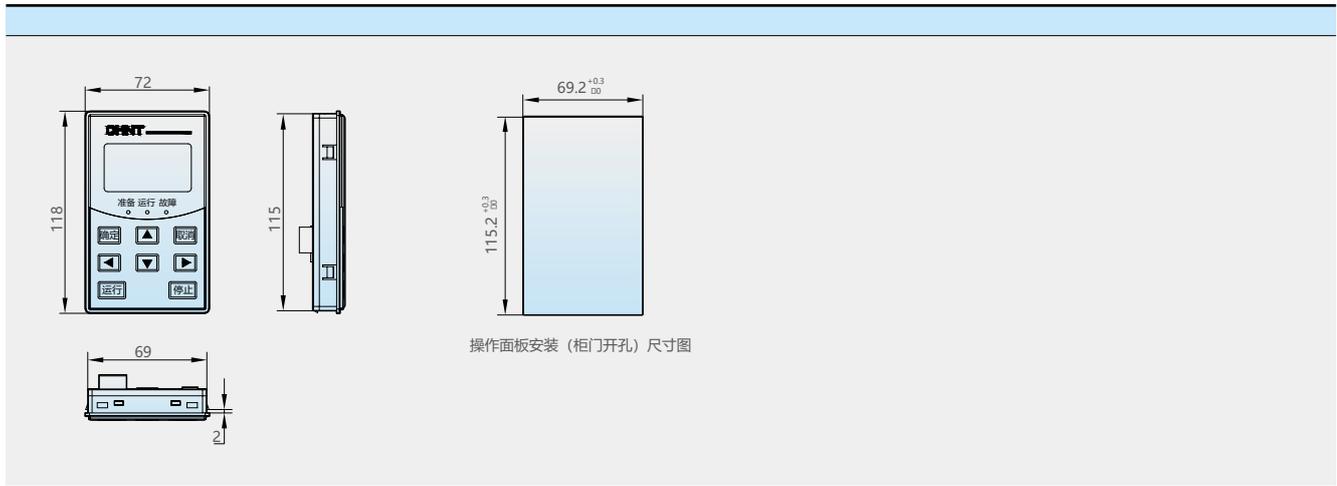
## 8.1 主回路端子定义

1/L1、3/L2、5/L3	软起动器输入端，也是三相交流电源输入端
2/T1、4/T2、6/T3	软起动器输出端，也是三相异步电动机输入端

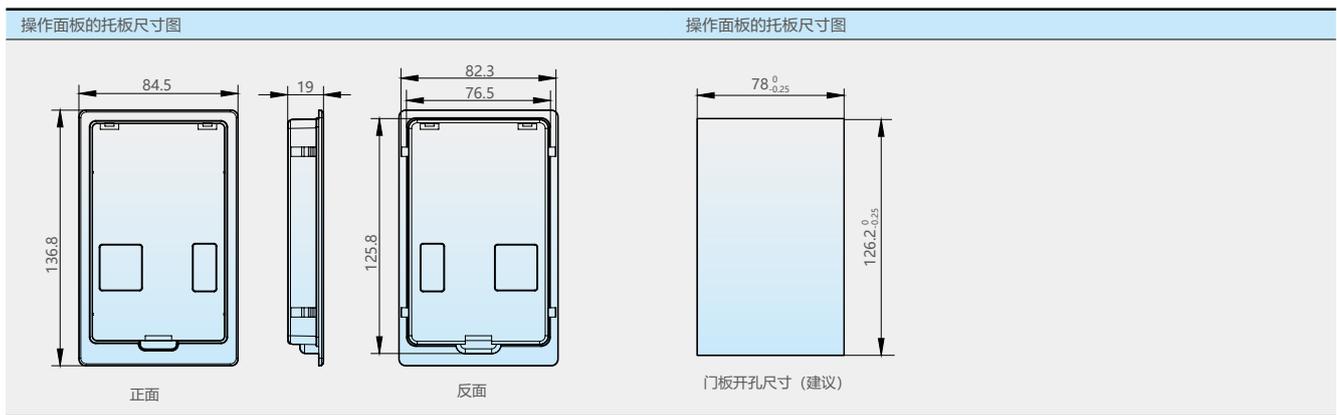
## 8.2 控制回路端子定义

端子名称	端子定义	详细说明
L、N	控制电源输入	输入电压为 AC220V (-10%~+15%)， NJRM5-□/ZX2 和 NJRM5-□/ZX3 产品无此端子，仅仅 NJRM5-□/ZX4、NJRM5-□/ZX5 和 NJRM5-□/ZX6 产品才有 L、N 控制电源端子。
K1A、K1B	可编程状态继电器 K1 (常开)	触点容量：5A/250VAC，对于控制大功率接触器时需要加中间继电器。 此功能由功能参数 F500 和 F513 决定。当 F500 的十位 (左边位) 为 0 时表示端子 K1A 与 K1B 闭合时是有效状态；当为 1 时表示端子 K1A 与 K1B 断开时是有效状态。 举例说明： 如果 F500 的十位设置成 0 时，F513 设置成 2 (在线运行状态)，当软起动器进入在线运行状态时 K1A、K1B 端子闭合，而在其他工作状态时 K1A、K1B 端子都断开；当 F500 的十位设置成 1 时，F513 设置成 2 (在线运行状态)，当软起动器进入在线运行状态时 K1A、K1B 端子断开，而在其他任一工作状态时 K1A、K1B 端子都闭合。
K2A、K2B	可编程故障 / 报警继电器 K2 (常开)	触点容量：5A/250VAC，对于控制大功率接触器时需要加中间继电器。 此功能由功能参数 F500 和 F514 决定。当 F500 的个位 (右边位) 为 0 时表示端子 K2A 与 K2B 闭合时是有效状态；当为 1 时表示端子 K2A 与 K2B 断开时是有效状态。 举例说明： 如果 F500 的个位设置成 0 时，F514 设置成 0 (任意故障或报警) 时，当软起动器发生任意故障或报警时 K2A、K2B 端子闭合，而在无故障或报警时 K2A、K2B 端子断开；当 F500 的个位设置成 1 时，F514 设置成 0 (任意故障或报警)，当软起动器发生任意故障或报警时 K2A、K2B 端子断开，而在无故障或报警时 K2A、K2B 端子都闭合。
RUN	起动端子 RUN	以 COM 为参考点。 在外控起动允许时，当 RUN 端子和 STOP 端子同时闭合，而且闭合时间大于 F507 和 F509 设置值时，将发启动命令；当 STOP 端子断开时，而且断开时间大于 F510 设置值时，将发停机命令。
STOP	停止端子 STOP	注：此端子是干接点，严禁把外部交直流电源引入。
IN1	可编程输入端子 IN1	以 COM 为参考点，功能由参数 F501 决定。 注：此端子是干接点，严禁把外部交直流电源引入。
IN2	可编程输入端子 IN2	以 COM 为参考点，功能由参数 F502 决定。 注：此端子是干接点，严禁把外部交直流电源引入。
EMS	瞬停端子 EMS	以 COM 为参考点，当检测到 EMS 端子与 COM 端子断开时间大于参数 F512 设定值时，报“瞬停端子开路”故障。 注：此端子是干接点，严禁把外部交直流电源引入。
COM	外控公共端子 COM	是端子 RUN、STOP、IN1、IN2 和 EMS 信号输入公共端。
AO	模拟量输出端子 AO	以 GND 为参考点。模拟量 AO 输出类型由参数 F600 决定，包含 4mA~20mA、0mA~20mA、2mA~10mA 和 0mA~10mA 四种输出类型选择；模拟量 AO 输出功能由 F601 决定，具体详见参数 F600 和 F601 介绍。
GND	内部芯片工作地 GND	产品主芯片工作地，也是模拟量输出 AO 的地。
485+	RS485 通信端子 485+	485+ 接上位机的差分正端。
485-	RS485 通信端子 485-	485- 接上位机的差分负端。

## 9.1 操作面板外形及安装尺寸图

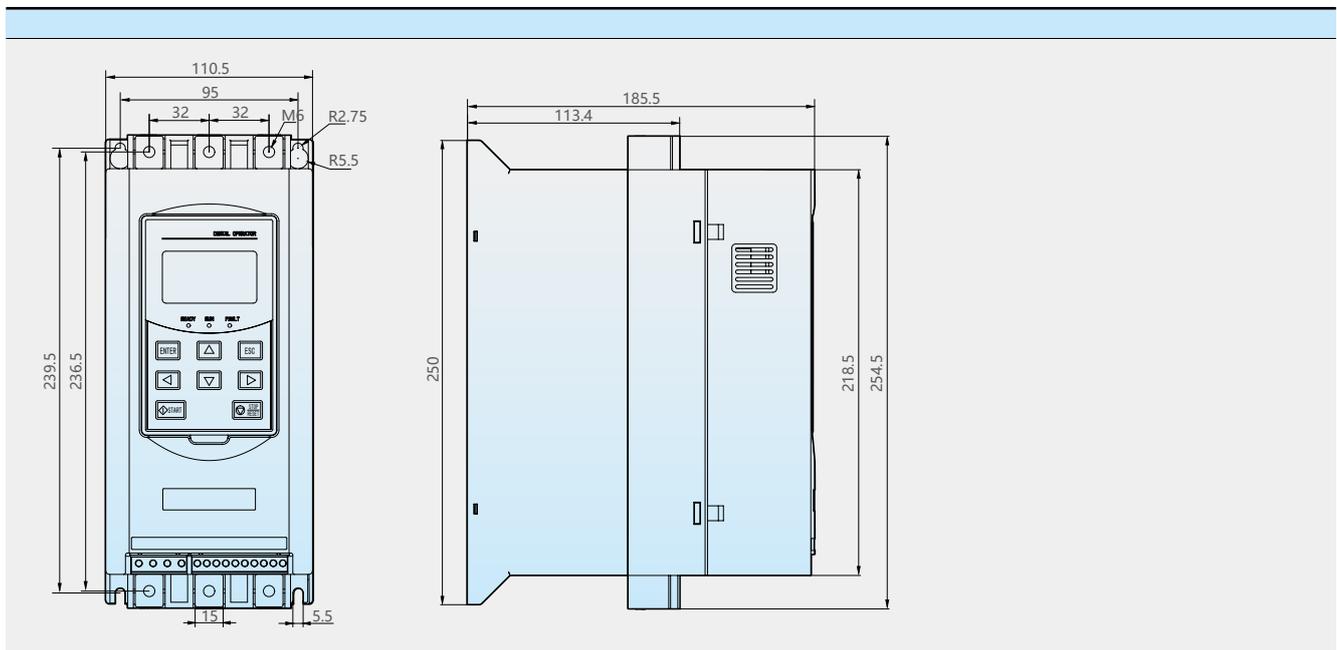


## 9.2 操作面板的托板外形及安装尺寸图

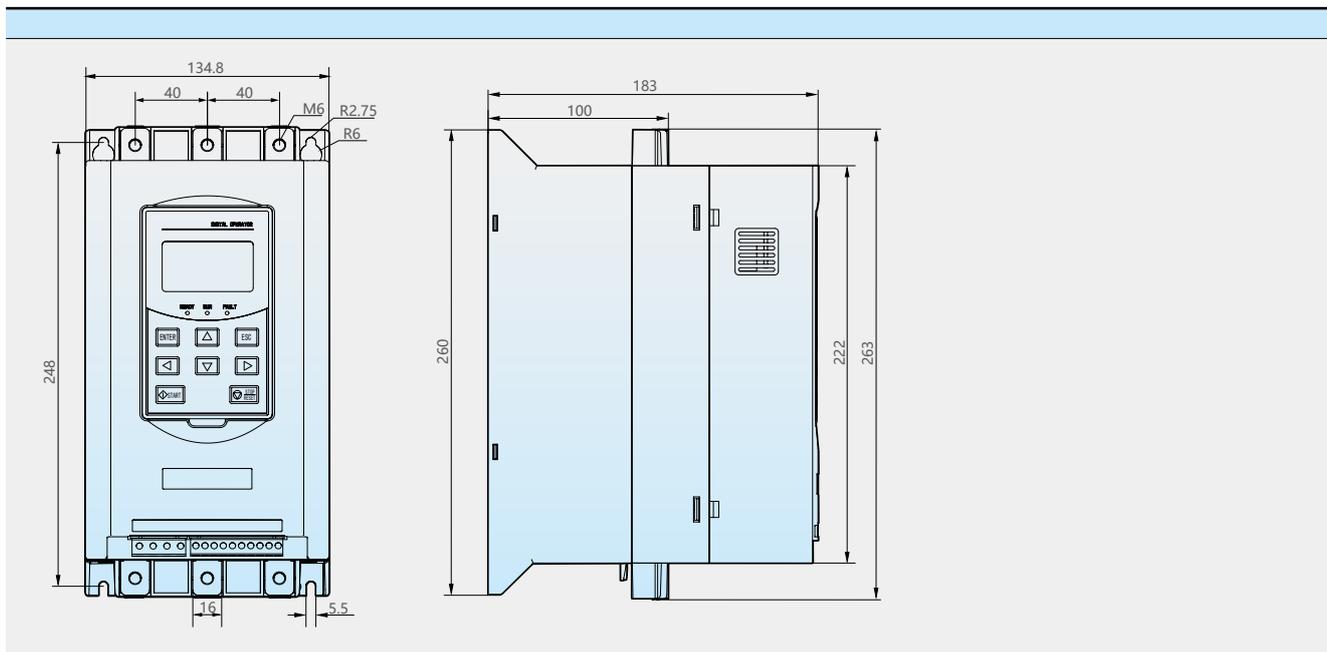


## 9.3 整机外形及安装尺寸图

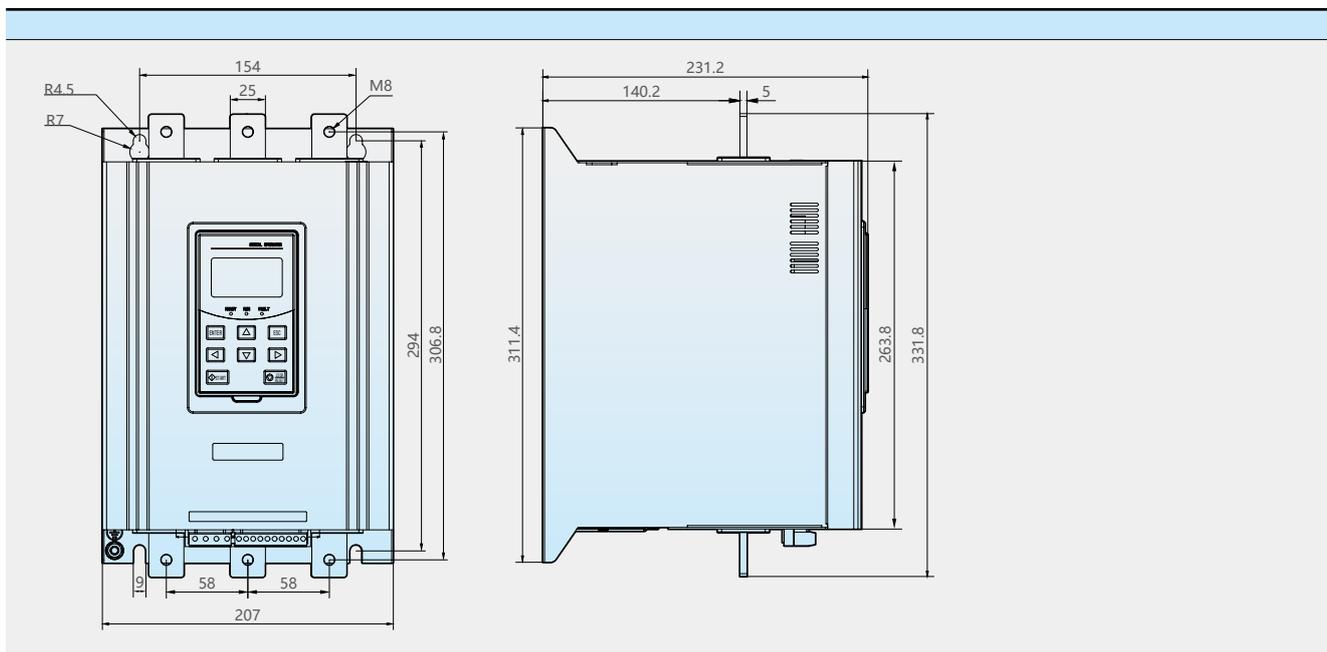
9.3.1 NJRM5-15/ZX2~NJRM5-60/ZX2、NJRM5-15/ZX3~NJRM5-60/ZX3、NJRM5-15/ZX4~NJRM5-60/ZX4、NJRM5-15/ZX5~NJRM5-60/ZX5 和 NJRM5-15/ZX6~NJRM5-60/ZX6 整机外形与安装尺寸图



9.3.2 NJRM5-74/ZX2~NJRM5-110/ZX2、NJRM5-74/ZX3~NJRM5-110/ZX3、NJRM5-74/ZX4~NJRM5-110/ZX4、NJRM5-74/ZX5~NJRM5-110/ZX5 和NJRM5-74/ZX6~NJRM5-110/ZX6 整机外形与安装尺寸图



9.3.3 NJRM5-150/ZX2~NJRM5-220/ZX2、NJRM5-150/ZX3~NJRM5-220/ZX3、NJRM5-150/ZX4~NJRM5-220/ZX4、NJRM5-150/ZX5~NJRM5-220/ZX5 和NJRM5-150/ZX6~NJRM5-220/ZX6 整机外形与安装尺寸图



## 10 订货须知

10.1 订货时请按照型号及含义的说明选择所需型号及规格。

示例：三相电网电源等级为AC380V，被控电机功率为90kW，额定电流为167A，需要软起动器与软起动柜或配电柜配套使用。

订货型号为：NJRM5-180/ZX3

示例：三相电网电源等级为AC690V，被控电机功率为160kW，额定电流为167A，需要软起动器与软起动柜或配电柜配套使用。

订货型号为：NJRM5-180/ZX6

10.2 四极以上电机要使用软起动器时，建议选用大一档的软起动器。

10.3 对于负载较重的场合，建议选用大一档的软起动器。

## NSDM10 系列伺服系统

### 1 产品概述

NSDM10 系列伺服驱动器是一款高性能的驱动产品。它具有简单易用、功能丰富、安全可靠等特点。机型覆盖 100W~7.5kW, 支持脉冲、EtherCAT 总线等多种控制方式, 内置 STO、动态 DB 制动等安全功能, 全方位满足各种应用场景需求。

### 2 适用行业

可广泛应用于高端数控机床、生物制造、工程机械、食品包装、线缆、自动化产线、物流行业等。

### 3 产品特性

#### ※ 简单易用

1. 采用全新设计方案, 体积更小巧。采用插拔式接线端子, 安装更方便;
2. 速度带宽 3.0KHz, 自带增益免调整功能, 可快速匹配各种负载特性;
3. 采用图形化参数设置界面, 快速设置伺服内部参数, 降低调试难度;
4. 具有高效的示波器功能和测量功能, 精确反馈伺服运行状况, 高效排查各种疑难问题。

#### ※ 功能丰富

1. 具备 Modbus、CanOpen、EtherCAT 等多种总线, 通讯适配性强;
2. 采用更高性能的控制芯片, 全新设计方案, 总线通讯能力进一步提升;
3. 支持多种总线运行模式, 最小同步周期可达 125us, 高质量实现多轴插补和电子凸轮工艺;
4. 具有在线惯量识别、势能补偿、滤波与抑制、陷波器、摩擦补偿等性能优化算法, 以最优控制性能匹配各种机械设备。

#### ※ 安全可靠

1. 高防护等级电机, 标配油封能很好的保证电机在恶劣的工业环境中长时间使用延长电机的使用寿命, 大大降低设备维护成本;
2. 高品质的电机轴承和编码器, 分辨率达到 23 位即 0.15 角秒, 可以帮助伺服电机提高低速抑振能力, 减小设备波动。完美匹配高精度, 高刚性应用场景;
3. 内置 STO(安全转矩关断), 防止在故障时发生触电或机械伤害;
4. 内置 DB 动态制动, 防止电机快速旋转造成的设备损失和人员伤害。

### 4 工作条件和安装条件

类别	工作条件和安装条件
工作环境温度	0~45°C 无需降额, 超过 45°C 降额使用, 每升高 1°C 降额 2%
工作环境湿度	<90% RH(无凝露)
储存环境温度	-20~65°C
海拔高度	1000 米以下(1000 米以上, 降额使用)
使用环境	防尘、防潮、防腐蚀、免受电击及外力冲击等环境



## 伺服驱动器命名规则

NSDM10 - P S 1R8 - SZ - XX  
1 2 3 4 5 6

<b>1 产品系列</b>		<b>4 额定输出电流</b>		<b>5 功能分类</b>	
NSDM10	NSDM10 通用伺服	S: AC220V		无	标准型
		1R8	1.8A	SZ	数智型
<b>2 产品类型</b>		3R0	3.0A		
P	脉冲通用型	4R5	4.5A	<b>6 定制</b>	
E	EtherCAT 总线型	6R5	6.5A	无	标准产品
		8R5	8.5A	XX	定制代码
<b>3 电压等级</b>		012	12.0A		
S	AC220V	018	18.0A		
T	AC380V	T: AC380V			
		3R5	3.5A		
		5R5	5.5A		
		8R5	8.5A		
		012	12.0A		
		017	17.0A		
		026	26.0A		

## 伺服驱动器命名规则

项目	脉冲通用型		EtherCAT 总线型	
	标准型 NSDM10-P****	数智型 NSDM10-P****-SZ	标准型 NSDM10-E****	数智型 NSDM10-E****-SZ
低速脉冲	√	√	-	-
高速脉冲	√	√	-	-
脉冲分频输出	√	√	-	-
8 路数字量输入	√	√	√	√
4 数字量输出	√	√	√	√
2 路模拟量输入	√	√	-	-
增量式编码器	√	√	√	√
总线式编码器	√	√	√	√
DB 动态制动	-	√	-	√
STO 安全功能	-	√	-	√
USB 通信	√	√	√	√
485 通信	√	√	-	-
CAN 通信	-	√	-	-
Ethercat 通信	-	-	√	√

## 伺服驱动器电气规格

### 单相 AC220V

项目	SIZE A		SIZE B			SIZE C	
驱动器型号 NSDM10-* □□□□ -**	S1R8	S3R0	S4R5	S6R5	S8R5	S012	
驱动器功率 (kW)	0.2	0.4	0.75	1.0	1.5	2.0	
连续输出电流 (Arms)	1.8	3.0	4.5	6.5	8.5	12.0	
最大输出电流 (Arms)	6.5	10.8	13.5	19.5	25.5	31.0	
主电路电源	单相 AC200V~240V, 50/60Hz						
主电源连续输入电流	2.3	4.0	6.5	8.5	10.5	12.8	
控制电路电源	单相 AC200V~240V, 50/60Hz						
制动电阻	内置电阻阻值 (Ω)	不标配	不标配	50	50	40	30
	内置电阻功率 (W)	不标配	不标配	50	60	80	80
	外接电阻最小值 (Ω)	40	40	40	20	20	15
冷却方式	自冷		风冷				
过电压等级	III						

### 三相 AC220V

项目	SIZE A		SIZE B			SIZE C	SIZE D	
驱动器型号 NSDM10-* □□□□ -**	S1R8	S3R0	S4R5	S6R5	S8R5	S012	S018	
驱动器功率 (kW)	0.2	0.4	0.75	1.0	1.5	2.0	3.0	
连续输出电流 (Arms)	1.8	3.0	4.5	6.5	8.5	12.0	18.0	
最大输出电流 (Arms)	6.5	10.8	13.5	19.5	25.5	31.0	45.0	
主电路电源	三相 AC200V~240V, 50/60Hz							
主电源连续输入电流	1.1	2.3	4.4	5.1	6.0	8.0	8.7	
控制电路电源	单相 AC200V~240V, 50/60Hz							
制动电阻	内置电阻阻值 (Ω)	不标配	不标配	50	50	40	30	20
	内置电阻功率 (W)	不标配	不标配	50	60	80	80	100
	外接电阻最小值 (Ω)	40	40	40	20	20	15	15
冷却方式	自冷		风冷					
过电压等级	III							

### 三相 AC380V

项目	SIZE B		SIZE C		SIZE D		
驱动器型号 NSDM10-* □□□□ -**	T3R5	T5R5	T8R5	T012	T017	T026	
驱动器功率 (kW)	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.5	
连续输出电流 (Arms)	3.5	5.5	8.5	12.0	17.0	26	
最大输出电流 (Arms)	10.5	14.5	21.0	30.0	43.0	65.0	
主电路电源	三相 AC380V~440V, 50/60Hz						
主电源连续输入电流	2.4	3.6	5.6	8.0	12.0	21.0	
控制电路电源	单相 AC380V~440V, 50/60Hz						
制动电阻	内置电阻阻值 (Ω)	80	80	50	50	35	35
	内置电阻功率 (W)	80	80	80	80	100	100
	外接电阻最小值 (Ω)	80	60	45	40	35	25
冷却方式	风冷						
过电压等级	III						

## 脉冲通用型伺服驱动器 (NSDM10-P\*\*\*\*) 基本规格

项目	描述		
控制方式	IGBT PWM 控制, 正弦波电流驱动方式		
编码器反馈	非省线式增量编码器 (ABZ+UVW) 17/23 位串行编码器 (多摩川协议)		
控制模式	速度控制、位置控制、转矩控制等		
面板	5 位 8 段式 LED 数码管显示		
制动电阻	内置再生制动电阻 (部分需要制动功率较大的应用场合, 用户需要自行外接制动电阻)		
位置控制模式	指令脉冲形式	差分输入、集电极开路	
	脉冲指令模式	脉冲 + 方向, A 相 +B 相, CCW+CW	
	指令控制方式	外部脉冲指令	
	指令脉冲频率	差分输入: 高速最大 4Mpps, 低速最大 500Kpps 集电极开路: 最大 200Kpps	
	前馈补偿	可通过参数进行设定补偿值	
	内置集电极开路用电源	+24V	
速度控制模式	速度控制范围	指令电压	DC -10V~+10V
		电路时间常数	约 47us
		速度控制范围	1: 6000
	指令控制方式	AI 正负控制方向	
	启动速度设定	可选择 1~16 段速度运行, CMD1-4 指令选择	
	启动时间设定	加速和减速时间可在 0~60s 分别设定	
速度变动率	负载变动为 0~100% 额定负载时, 速度变动率最大 0.5% (额定转速下) 输入电压波动为 10% 额定电压时, 速度变动率最大 0.5% (额定转速下) 环境温度 (-25~+25°C) 速度变动率最大 0.5% (额定转速下)		
转矩控制模式	模拟指令输入	指令电压	DC -10V~+10V
		电路时间常数	约 47us
数字量输入输出	8 路数字量输入	可配置 37 个 DI 功能	
	4 路数字量输出	可配置 19 个 DO 功能	
保护功能	硬件	过压、欠压、过流、过热、再生故障、编码器故障等	
	软件	位置误差过大、过载、失速、存储故障、通信故障等	
报警数据跟踪功能	最多可记录 10 项历史报警数据		
通讯	RS485(Modbus 通信协议) CAN(CANOpen 通信协议)		
IP 等级	IP20		
运行环境温度	0~45°C 无需降额, 超过 45°C 降额使用, 每升高 1°C 降额 2%		
存储环境温度	-20~65°C		
湿度	<90% RH (无凝露)		
海拔	1000 米以下 (1000 米以上, 降额使用)		

## EtherCAT 总线型驱动器 (NSDM10-E\*\*\*\*) 基本规格

项目	描述		
控制方式	IGBT PWM 控制, 正弦波电流驱动方式		
编码器反馈	非省线式增量编码器 (ABZ+UVW) 17/23 位串行编码器 (多摩川协议)		
控制模式	速度控制、位置控制、转矩控制等		
面板	5 位 8 段式 LED 数码管显示		
制动电阻	内置再生制动电阻 (部分需要制动功率较大的应用场合, 用户需要自行外接制动电阻)		
EtherCAT 从站	通信协议	EtherCAT 协议, 支持 CoE, DC- 分布式时钟, 全双工 100Mbps/s	
	传输规格	使用带屏蔽的超 5 类网线, 两节点间距不大于 100m, 同步抖动小于 1us, [10] ^ (-10) 以太网标准误码率。协议支持 65535 个从站, 实际使用不超过 128	
	配置单元	8 个 FMMU 单元, 8 个存储同步管理单元, 8KB 过程数据 RAM, 32KB EEPROM 容量	
数字量输入输出	8 路数字量输入	可配置 37 个 DI 功能	
	4 路数字量输出	可配置 19 个 DO 功能	
保护功能	硬件	过压、欠压、过流、过热、再生故障、编码器故障等	
	软件	位置误差过大、过载、失速、存储故障、通信故障等	
报警数据跟踪功能	最多可记录 10 项历史报警数据		
通讯	EtherCAT		
IP 等级	IP20		
运行环境温度	0~45°C 无需降额, 超过 45°C 降额使用, 每升高 1°C 降额 2%		
存储环境温度	-20~65°C		
湿度	<90% RH (无凝露)		
海拔	1000 米以下 (1000 米以上, 降额使用)		

## 脉冲通用型驱动器 (NSDM10-P\*\*\*\*) 端口定义



### 通讯接口: CN3A/CN3B

#### RS485 和 CAN

针脚	定义	针脚	定义
3	RS485+	11	RS485+
4	GND	12	GND
5	CGND	13	CGND
6	RS485-	14	RS485-
7	CANH	15	CANH
8	CANL	16	CANL

### TYPE-C 调试接口: CN6

针脚	定义	描述
A1&B1	GND	地
A4&B4	VBUS	USB 电源
A6&B6	DP	差分数据传输
A7&B7	DN	差分数据传输
A9&B9	VBUS	USB 电源
A12&B12	GND	地

### STO 安全功能接口: CN5

针脚	定义	默认功能	针脚	定义	默认功能
1	24G	内部 24V 电源	5	STO2-	STO2 控制输入
2	+24V		6	STO2+	
3	STO1-	STO1 控制输入	7	STOOUT+	STO 状态输出
4	STO1+		8	STOOUT-	

### 总线式编码器接口: CN4

针脚	定义	描述
1	5VPG	编码器供电电源正
2	GND	编码器供电电源负
5	PS+	编码器数据信号正
6	PS-	编码器数据信号负

### 总线式编码器接口: CN2

针脚	定义	描述	针脚	定义	描述
1	PGA+	编码器脉冲 A 相输入 +	9	PGZ-	编码器脉冲 Z 相输入 -
2	PGB+	编码器脉冲 B 相输入 +	10	--	保留
3	PGZ+	编码器脉冲 Z 相输入 +	11	PGU-	编码器脉冲 U 相输入 -
4	+5V PG	编码器 5V 电源正	12	PGV-	编码器脉冲 V 相输入 -
5	GND	编码器 5V 电源负	13	PGV+	编码器脉冲 V 相输入 +
6	PGU+	编码器脉冲 U 相输入 +	14	PGW-	编码器脉冲 W 相输入 -
7	PGA-	编码器脉冲 A 相输入 -	15	PGW+	编码器脉冲 W 相输入 +
8	PGB-	编码器脉冲 B 相输入 -			

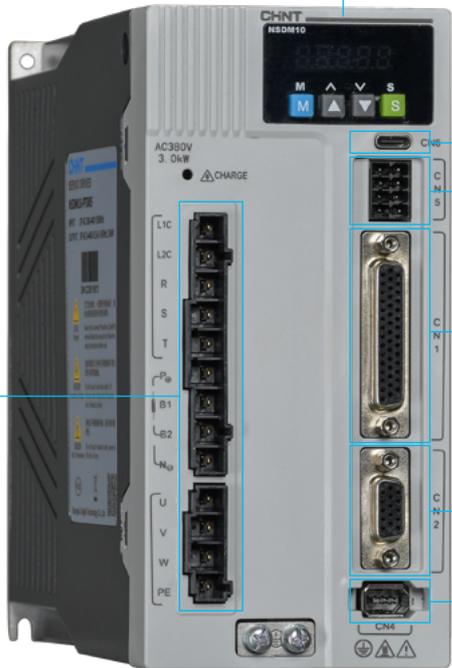
### 主回路端子

端子标记	定义
LC1、LC2	控制回路电源输入端子
L1、L2、L3	主回路电源输入端子
P $\oplus$ 、N $\ominus$	直流母线端子
B1、B2	制动电阻端子
U、V、W	伺服电机接入端子
PE	接地端子

### 控制型号接口: CN1

针脚	定义	默认功能	针脚	定义	默认功能
17	AGND	模拟信号地	33	GND	接地
1	--	保留	44		
16	AI1	模拟量信号输入 1	31	HPULSE+	高速指令脉冲输入
2	AI2	模拟量信号输入 2	32	HPULSE-	
18	HSIGN+	高速指令信号输入	34	PULSE+	指令脉冲输入
3	HSIGN-		35	PULSE-	
19	DO4+	ALM 报警	36	SIGN+	指令信号输入
4	DO4-		37	SIGN-	
20	DO3+	TGON 电机旋转检测	38	PULLHI	指令脉冲外加电源输入
5	DO3-		39	--	保留
21	DO2+	SRDY 伺服准备就绪	40	DI5-	ALMRST 报警清除
6	DO2-		41	DI6-	CLR 位置偏差脉冲清除
22	DO1+	COIN 定位结束	42	DI7-	NCL 反转转矩外部限制
7	DO1-		43	DI8-	PCL 正反转外部限制
8	24V	内部 24V 电源	23	--	保留
24	G24V	内部 24V 电源地	12	OCZ	Z 相集电极开路输出
9	DICOM	DI 信号公共端	28	PAO+	编码器 A 相信号
25	DI1-	S-ON 伺服使能	13	PAO-	
10	DI2-	P-CON 比例控制切换	29	PBO+	编码器 B 相信号
26	DI3-	P-OT 正转驱动禁止	14	PBO-	
11	DI4-	N-OT 反转驱动禁止	30	PCO+	编码器 C 相信号
27	--	保留	15	PCO-	

## EtherCAT 总线型驱动器 (NSDM10-E\*\*\*\*\*) 端口定义



### 通讯接口: CN3A/CN3B

#### EtherCAT 接口

引脚	定义	引脚	定义
1	TD+	9	TD+
2	TD-	10	D-
3	RD+	11	RD+
6	RD-	14	RD-

### TYPE-C 调试接口: CN6

引脚	定义	描述
A1&B1	GND	地
A4&B4	VBUS	USB 电源
A6&B6	DP	差分数据传输
A7&B7	DN	差分数据传输
A9&B9	VBUS	USB 电源
A12&B12	GND	地

### STO 安全功能接口: CN5

引脚	定义	默认功能	引脚	定义	默认功能
1	24G	内部 24V 电源	5	STO2-	STO2 控制输入
2	+24V		6	STO2+	
3	STO1-	STO1 控制输入	7	STOOUT+	STO 状态输出
4	STO1+		8	STOOUT-	

### 总线式编码器接口: CN4

引脚	定义	描述
1	5VPG	编码器供电电源正
2	GND	编码器供电电源负
5	PS+	编码器数据信号正
6	PS-	编码器数据信号负

### 总线式编码器接口: CN2

引脚	定义	描述	引脚	定义	描述
1	PGA+	编码器脉冲 A 相输入 +	9	PGZ-	编码器脉冲 Z 相输入 -
2	PGB+	编码器脉冲 B 相输入 +	10	--	保留
3	PGZ+	编码器脉冲 Z 相输入 +	11	PGU-	编码器脉冲 U 相输入 -
4	+5V PG	编码器 5V 电源正	12	PGV-	编码器脉冲 V 相输入 -
5	GND	编码器 5V 电源负	13	PGV+	编码器脉冲 V 相输入 +
6	PGU+	编码器脉冲 U 相输入 +	14	PGW-	编码器脉冲 W 相输入 -
7	PGA-	编码器脉冲 A 相输入 -	15	PGW+	编码器脉冲 W 相输入 +
8	PGB-	编码器脉冲 B 相输入 -			

### 主回路端子

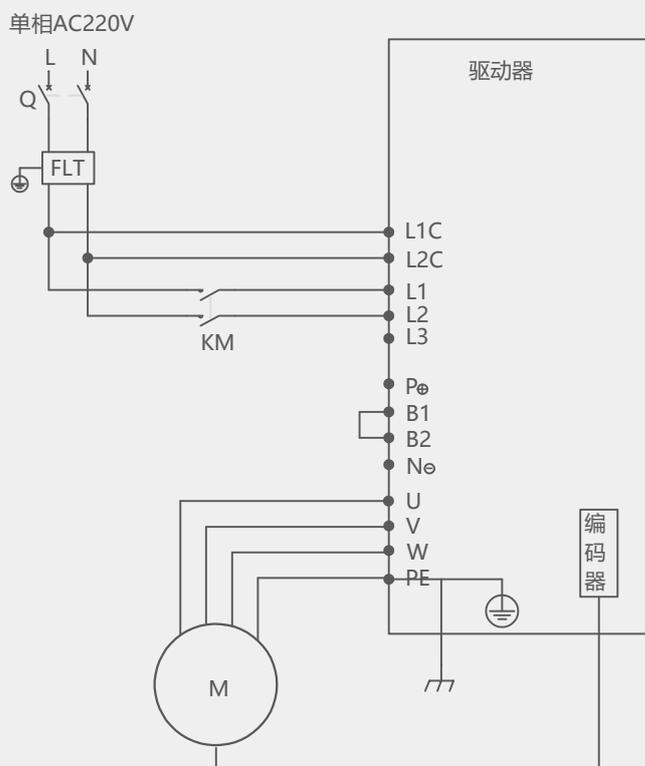
端子标记	定义
LC1、LC2	控制回路电源输入端子
L1、L2、L3	主回路电源输入端子
P ⊕、NO	直流母线端子
B1、B2	制动电阻端子
U、V、W	伺服电机接入端子
PE	接地端子

### 控制型号接口: CN1

引脚	定义	默认功能	引脚	定义	默认功能
17	--		33	--	
1	--		44	--	
16	--		31	--	
2	--		32	--	
18	--		34	--	
3	--		35	--	
19	DO4+	ALM 报警	36	--	
4	DO4-		37	--	
20	DO3+	TGON 电机旋转检测	38	--	
5	DO3-		39	--	
21	DO2+	SRDY 伺服准备就绪	40	DI5-	ALMRST 报警清除
6	DO2-		41	DI6-	CLR 位置偏差脉冲清除
22	DO1+	COIN 定位结束	42	DI7-	NCL 反转转矩外部限制
7	DO1-		43	DI8-	PCL 正转转矩外部限制
8	24V	内部 24V 电源	23	--	
24	G24V	内部 24V 电源地	12	--	
9	DICOM	DI 信号公共端	28	--	
25	DI1-	S-ON 伺服使能	13	--	
10	DI2-	P-CON 比例控制切换	29	--	
26	DI3-	P-OT 正转驱动禁止	14	--	
11	DI4-	N-OT 反转驱动禁止	30	--	
27	--	保留	15	--	

## 驱动器主回路接线图

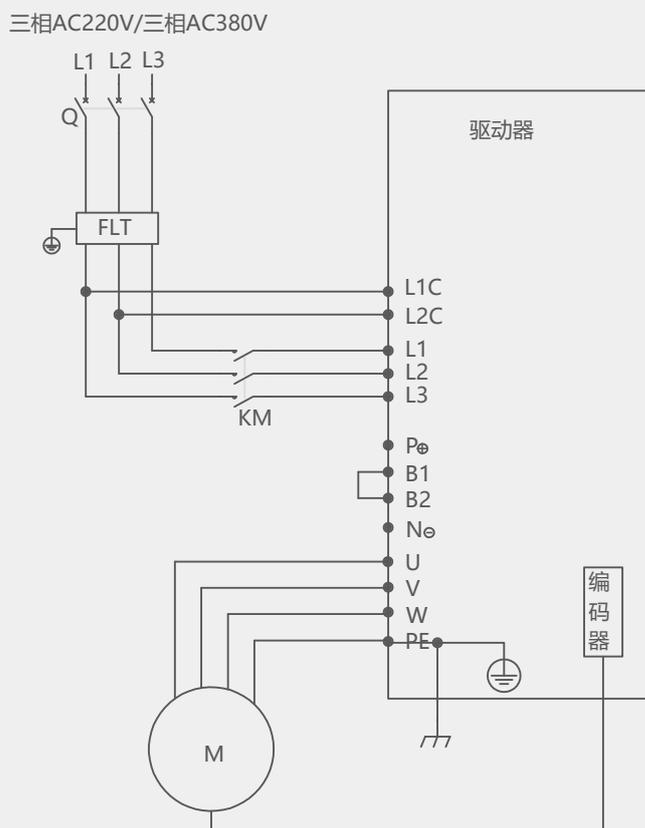
220V 主回路接线图



Q:断路器  
FLT:噪音滤波器  
KM:电磁接触器

注：出厂默认短接B1 B2端子  
使用内部制动电阻，如使用外  
部制动电阻，必须拆除短接  
片，将制动电阻接与P⊕B2之  
间

380V 主回路接线图

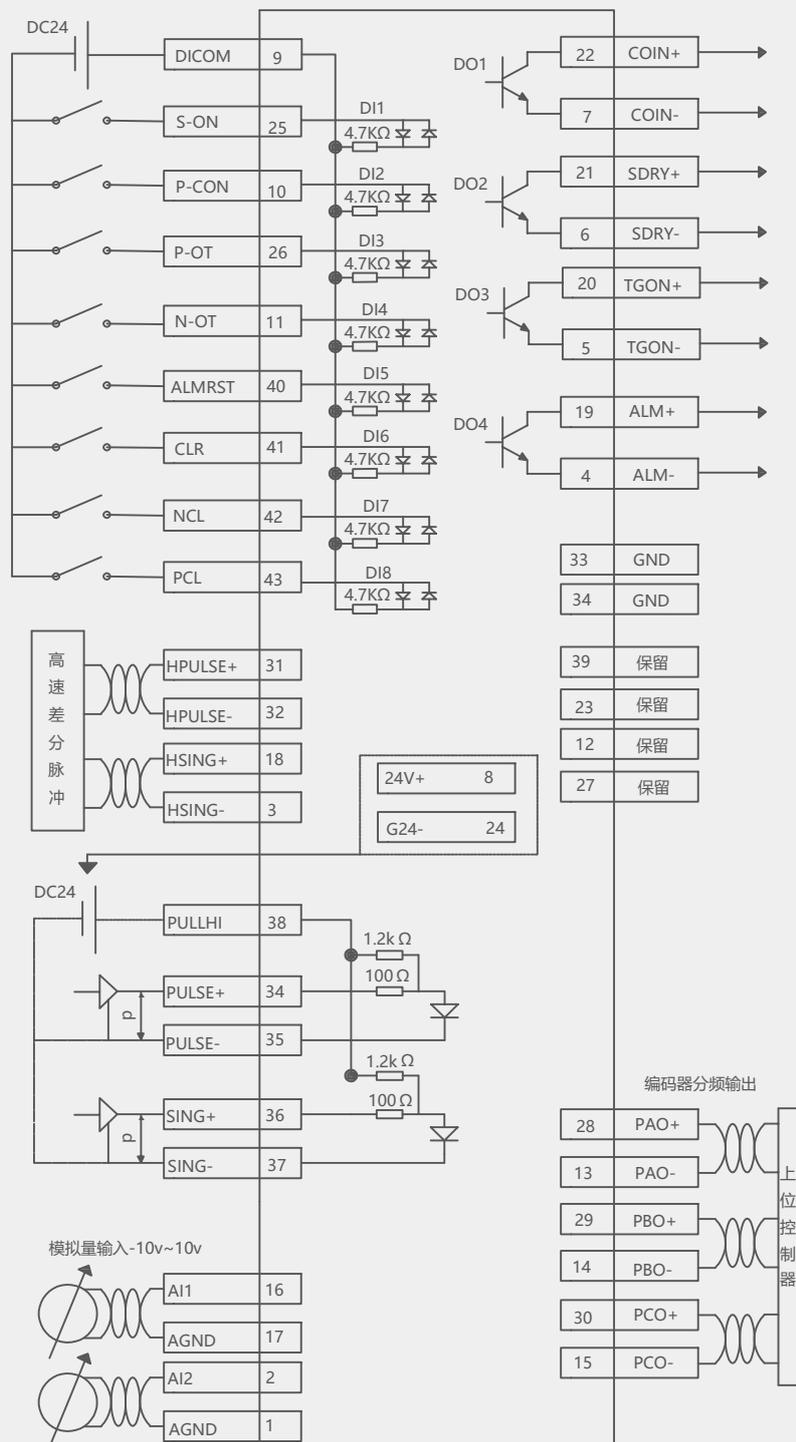


Q:断路器  
FLT:噪音滤波器  
KM:电磁接触器

注：出厂默认短接B1 B2端子  
使用内部制动电阻，如使用外  
部制动电阻，必须拆除短接  
片，将制动电阻接与P⊕B2之  
间

## 脉冲通用型驱动器 (NSDM10-P\*\*\*\*) 控制回路接线图

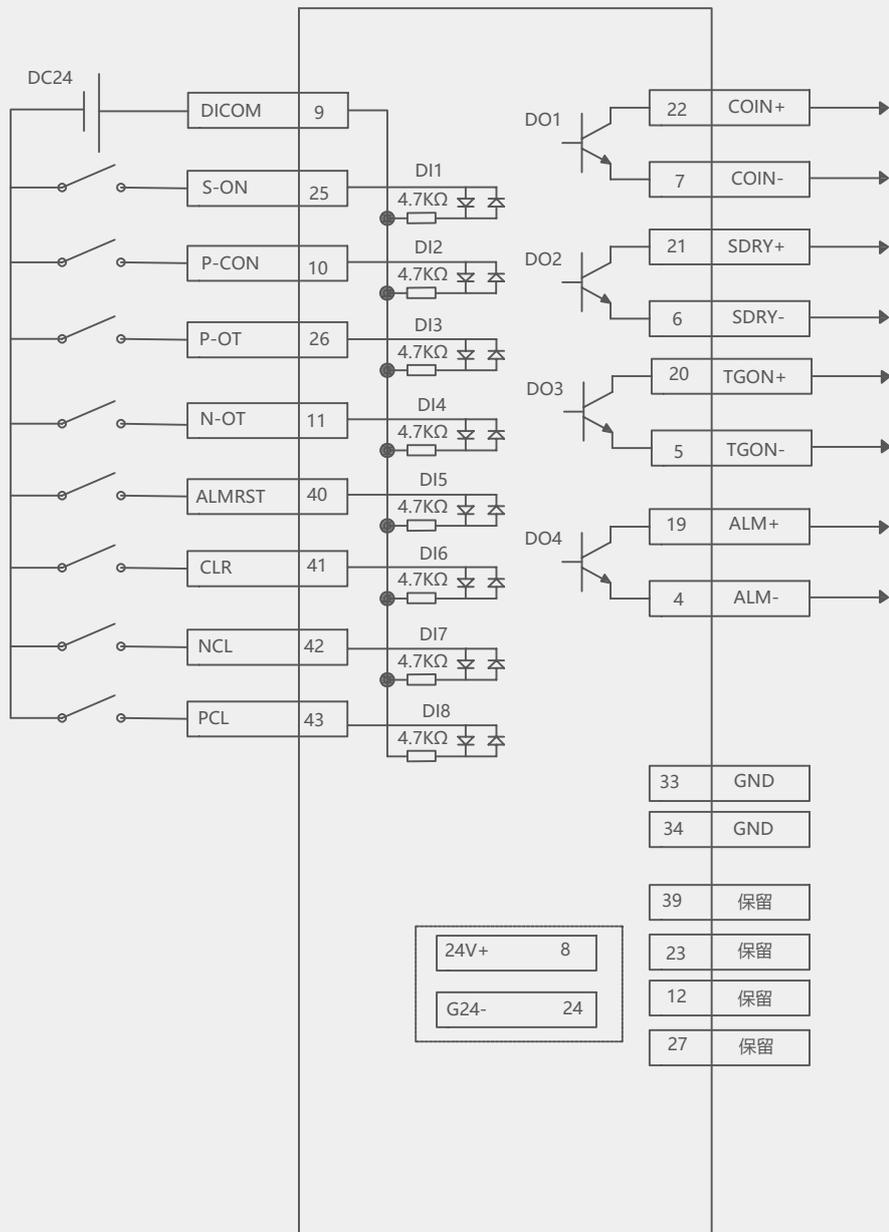
脉冲标准接线图



1. 脉冲输入接口接线请采用双绞屏蔽线，屏蔽层双端接地，GND 与上位机信号地可靠连接
2. 模拟量输入接口接线请采用双绞线屏蔽线，屏蔽层双端接地。
3. 编码器分频输出接口接线请采用双绞屏蔽线，屏蔽层双端接地，GND 与上位机信号地可靠连接
4. DO 为无源输出，需接外部电源。最大允许电压为 30VDC，最大允许电流为 50mA

## EtherCAT 总线型驱动器 (NSDM10-E\*\*\*\*) 控制回路接线图

总线标准接线图

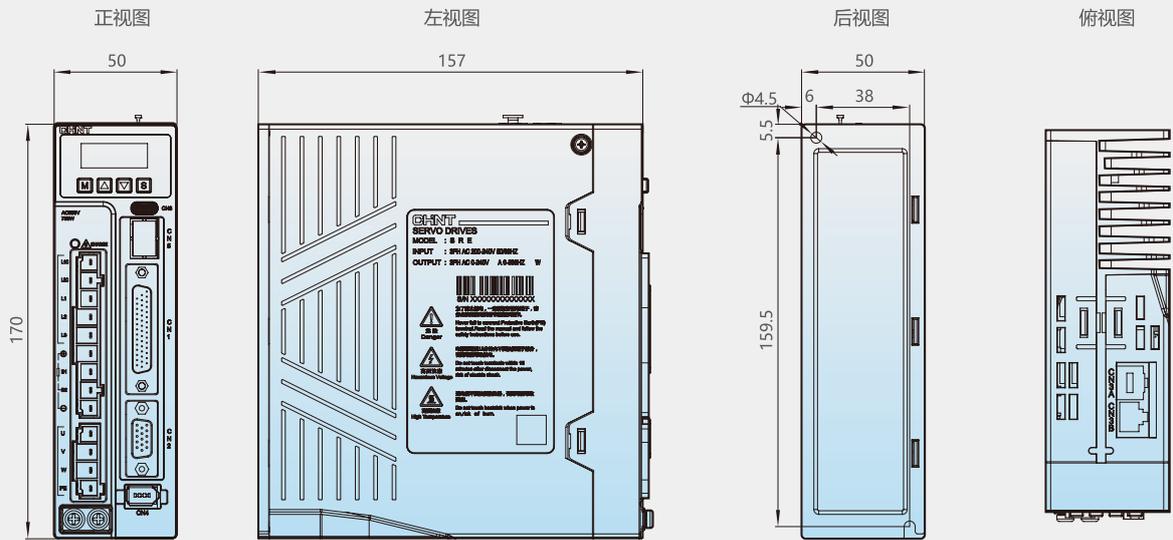


DO 为无源输出，需接外部电源。最大允许电压为 30VDC，最大允许电流为 50mA

## 驱动器尺寸

NSDM10-\*S1R8\*、NSDM10-\*S3R0\*

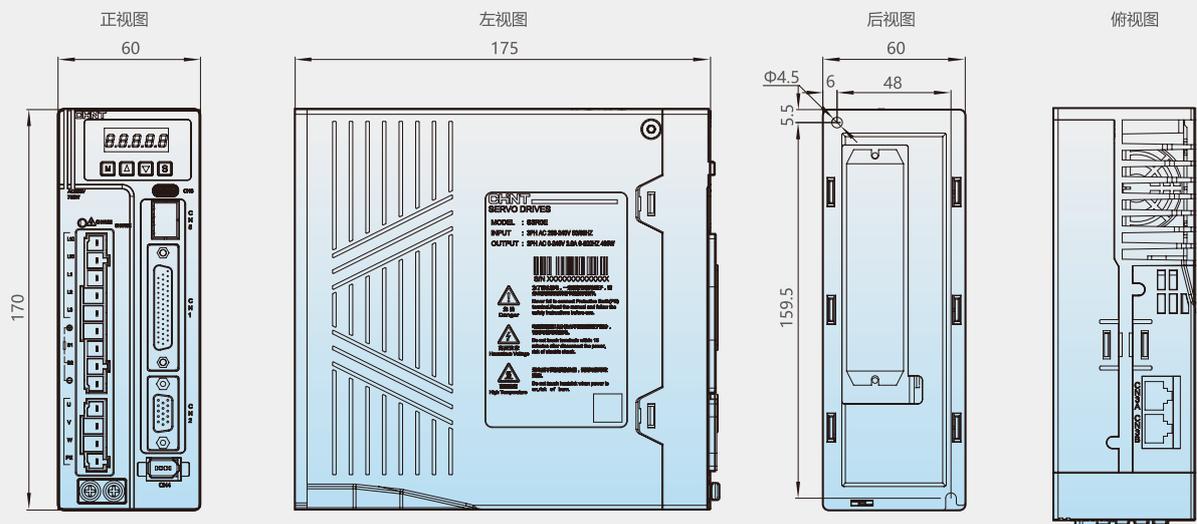
单位: mm



SIZE A 外形尺寸图

NSDM10-\*S4R5\*、NSDM10-\*S6R5\*、NSDM10-\*S8R5\*、NSDM10-\*T3R5\*、NSDM10-\*T5R5\*

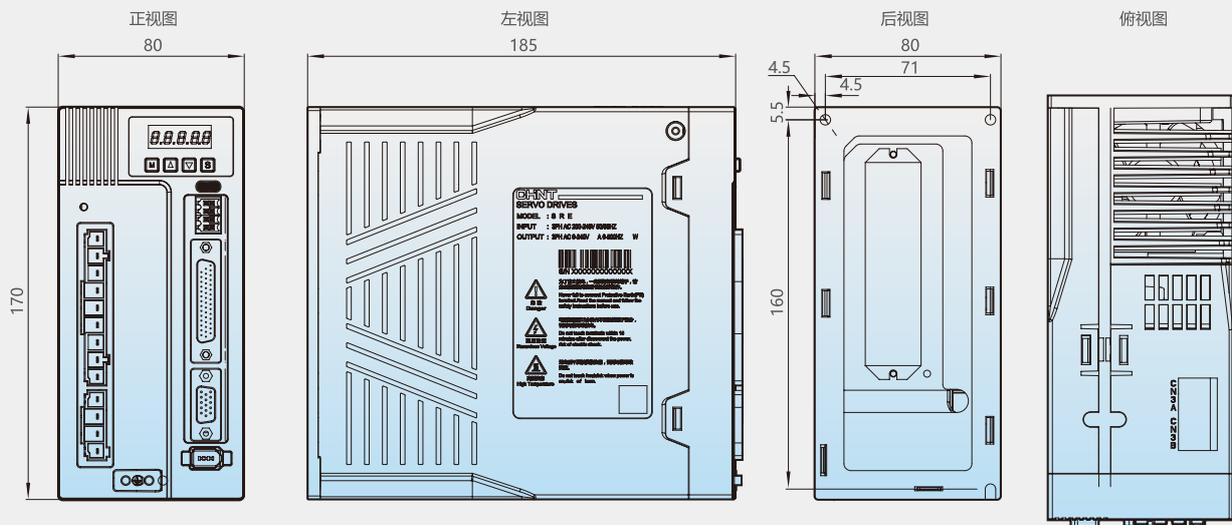
单位: mm



SIZE B 外形尺寸图

NSDM10-\*S012\*、NSDM10-\*T8R5\*、NSDM10-\*T012\*

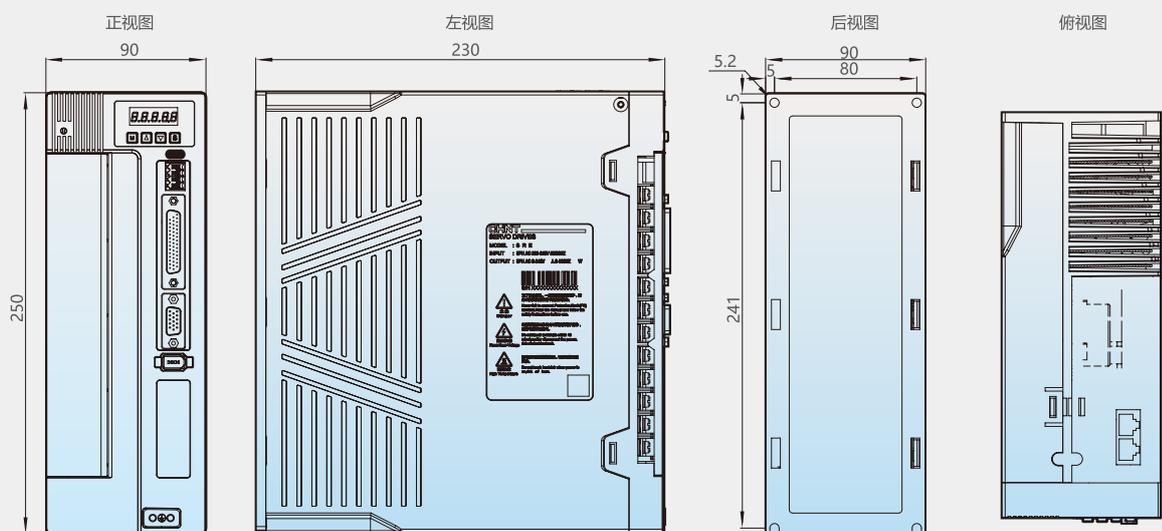
单位: mm



SIZE C 外形尺寸图

NSDM10-\*S018\*、NSDM10-\*T017\*、NSDM10-\*T026\*

单位: mm



SIZE D 外形尺寸图

## 伺服电机命名规则

NSMM10 - A H 06 B 75A 10 S 1 1 - XX

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11

1 电机系列		5 电压等级		9 轴端样式	
NSMM10	NSMM10 系列	B	220V	1	光轴
		C	380V	2	实心带键
2 设计顺序		6 额定功率 (kW)		10 附件选型	
A	设计顺序 1	A	*0.01	1	无油封, 无制动
B	设计顺序 2	B	*0.1	2	带油封, 无制动
		C	*1	3	无油封, 带制动
				4	带油封、带制动
3 电机惯量		7 额定转速 (rpm)		11 定制	
L	低惯量	10	1000	无	常规
M	中惯量	15	1500	有	定制
		20	2000		
		25	2500		
		30	3000		
4 电机基座号		8 编码器类型			
40	40 法兰	I	非省线式 2500 线		
06	60 法兰	M	23 位多圈绝对值		
08	80 法兰	G	17 位磁性编码器		
13	130 法兰				
18	180 法兰				

## NSMM10 系列伺服电机选型表

### NSMM10-B 系列伺服电机选型表 - 非省线 2500 线编码器

电压 (V)	基座 (mm)	转矩 (N.m)	转速 (rpm)	功率 (kW)	电流 (A)	转子惯量 ( $\text{kg/m}^2 \times 10^{-4}$ )	电机型号
220V	60	0.637	3000	0.2	1.2	0.175	NSMM10-BL06B20A30I32
	60	1.27	3000	0.4	2.8	0.29	NSMM10-BL06B40A30I32
	80	2.39	3000	0.75	3.0	1.4	NSMM10-BM08B75A30I32
	80	4	2500	1.00	4.4	2.7	NSMM10-BM08B10B25I32
	130	4	2500	1.0	4.0	9.6	NSMM10-BM13B10B25I32
	130	5	2500	1.3	5.0	10.7	NSMM10-BM13B13B25I32
	130	6	2500	1.5	6.0	12.9	NSMM10-BM13B15B25I32
	130	10	1500	1.5	6.0	18.8	NSMM10-BM13B15B15I32
	130	7.7	2500	2.0	7.5	14.1	NSMM10-BM13B20B25I32
	130	15	1500	2.3	9.5	25.5	NSMM10-BM13B23B15I32
	130	10	2500	2.6	10.0	18.8	NSMM10-BM13B26B25I32
	130	15	2500	3.8	13.5	25.5	NSMM10-BM13B38B25I32
	180	17	1500	2.7	10.5	56.1	NSMM10-BM18B27B15I32
	180	19	1500	3.0	12.0	63.5	NSMM10-BM18B30B15I32
380V	130	4	2500	1.0	2.5	9.6	NSMM10-BM13C10B25I32
	130	5	2500	1.3	3.0	10.7	NSMM10-BM13C13B25I32
	130	6	2500	1.5	4.0	12.9	NSMM10-BM13C15B25I32
	130	10	1500	1.5	4.0	18.8	NSMM10-BM13C15B15I32
	130	7.7	2500	2.0	5.3	14.1	NSMM10-BM13C20B25I32
	130	15	1500	2.3	5.0	25.5	NSMM10-BM13C23B15I32
	130	10	2500	2.6	6.0	18.8	NSMM10-BM13C26B25I32
	130	15	2500	3.8	9.5	25.5	NSMM10-BM13C38B25I32
	180	17.2	1500	2.7	6.5	56.1	NSMM10-BH18C27B15I32
	180	19	1500	3.0	7.5	63.5	NSMM10-BH18C30B15I32
	180	27	1500	4.3	10.0	88.5	NSMM10-BH18C43B15I32
	180	35	1500	5.5	12.0	114.4	NSMM10-BH18C55B15I32
	180	48	1500	7.5	20.0	137.3	NSMM10-BH18C75B15I32

## NSMM10 系列伺服电机选型表

### NSMM10-A 系列伺服电机选型表 - 17 位单圈磁性编码器

电压 (V)	基座 (mm)	转矩 (N.m)	转速 (rpm)	功率 (kW)	电流 (A)	转子惯量 ( $\text{kg/m}^2 \times 10^{-4}$ )	电机型号
220V	60	0.32	3000	0.1	1	0.05	NSMM10-AM06B10A30G32
	60	0.64	3000	0.2	1.4	0.29	NSMM10-AM06B20A30G32
	60	1.27	3000	0.4	2.8	0.53	NSMM10-AM06B40A30G32
	80	2.4	3000	0.75	3.8	1.62	NSMM10-AM08B75A30G32
	80	3.2	3000	1.0	5.5	2.1	NSMM10-AM08B10B30G32

NSMM10-A 系列伺服电机选型表 -23 位多圈绝对值

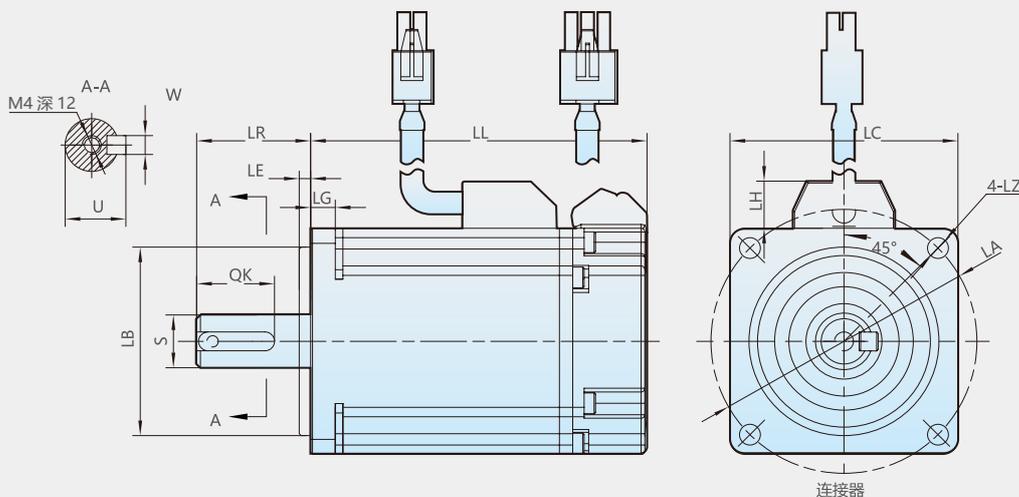
电压 (V)	基座 (mm)	转矩 (N.m)	转速 (rpm)	功率 (kW)	电流 (A)	转子惯量 (kg/m <sup>2</sup> x10 <sup>-4</sup> )	电机型号
220V	40	0.32	3000	100	1	0.05	NSMM10-AM04B10A30M3*
	60	0.64	3000	0.2	1.4	0.29	NSMM10-AM06B20A30M3*
	60	1.27	3000	0.4	2.8	0.53	NSMM10-AM06B40A30M3*
	80	2.4	3000	0.75	3.8	1.62	NSMM10-AM08B75A30I3*
	80	3.2	3000	1.0	5.5	2.1	NSMM10-AM08B10B30I3*
	130	4.77	2000	1.0	5.8	6.18	NSMM10-AL13B10B20M3*
	130	5.39	1500	0.85	6.9	10.9	NSMM10-AM13B85A15M3*
	130	7.16	2000	1.5	8	9.16	NSMM10-AL13B15B20M3*
	130	8.34	1500	1.3	10.7	16.9	NSMM10-AM13B13B15M3*
	130	9.55	2000	2.0	10.2	12.1	NSMM10-AL13B20B20M3*
	130	11.5	1500	1.8	13.8	21.4	NSMM10-AM13B18B15M3*
380V	130	4.77	2000	1.0	3.5	6.18	NSMM10-AL13C10B20M3*
	130	5.39	1500	0.85	4	10.9	NSMM10-AM13C85A15M3*
	130	7.16	2000	1.5	4.7	9.16	NSMM10-AL13C15B20M3*
	130	8.34	1500	1.3	6	16.9	NSMM10-AM13C13B15M3*
	130	9.55	2000	2.0	6.2	12.1	NSMM10-AL13C20B20M3*
	130	11.5	1500	1.8	8.5	6.18	NSMM10-AM13C18B15M3*
	130	14.3	2000	3.0	11	18.6	NSMM10-AL13C30B20M3*
	180	18.6	1500	2.9	11.9	63.5	NSMM10-AM18C29B15M3*
	180	28.4	1500	4.4	16.5	88.5	NSMM10-AM18C44B15M3*
	180	35	1500	5.5	20.8	114.4	NSMM10-AM18C55B15M3*
	180	48	1500	7.5	26	136.6	NSMM10-AM18C75B15M3*

## NSDMM10-B 系列 60 机座电机

电机规格参数

产品型号	机座	额定功率 (W)	额定线电压 (V)	额定线电流 (A)	峰值电流 (A)	额定转速 (rpm)	额定转矩 (N.m)	峰值扭矩 (N.m)	反电势 (V/1000r/min)	力矩系数 (N.m/A)	转子惯量 (kg/m <sup>2</sup> x10 <sup>-4</sup> )	电机重量 (Kg)	电机绝缘等级	防护等级
NSMM10-BL06B20A30I32	60	200	220	1.2	3.6	3000	0.637	1.91	31	0.53	0.175	1.17	F	IP65
NSMM10-BL06B40A30I32	60	400	220	2.8	8.4	3000	1.27	3.81	29.7	0.45	0.29	1.7	F	IP65

电机尺寸图 (无制动)



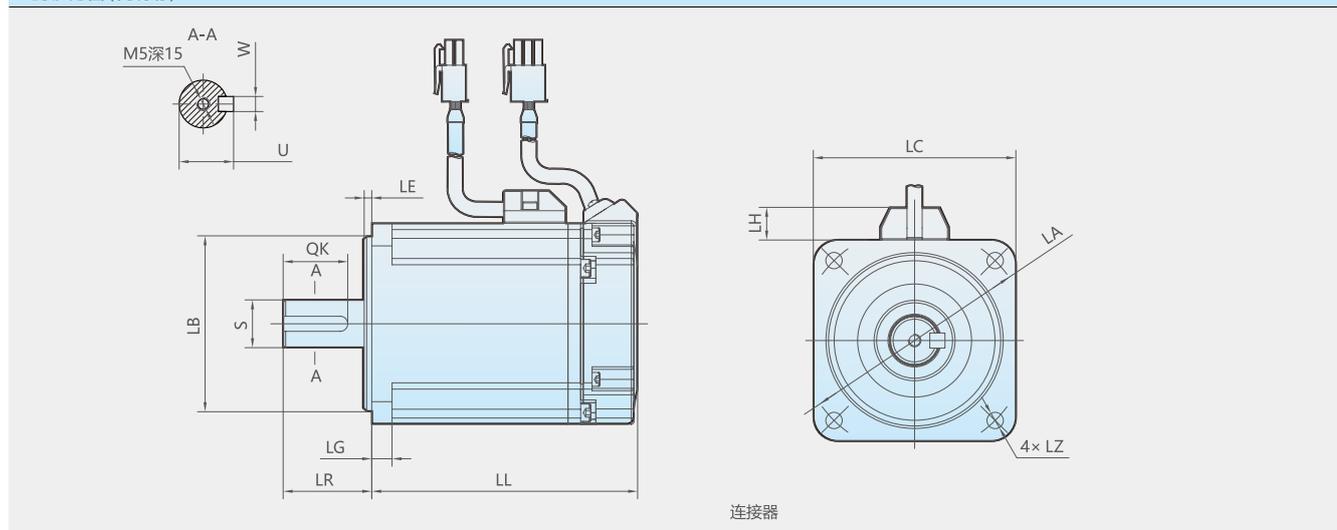
型号	LL	LR	LH	螺纹孔 X 深度	法兰					键				
					LA	LB	LC	LE	LG	LZ	S	QK	U	W
NSMM10-BL06B20A30I32	116	30	14	M4X12	70	50	60	3	7.5	5.5	14	20	16	5
NSMM10-BL06B40A30I32	140	30	14	M4X12	70	50	60	3	7.5	5.5	14	20	16	5

## NSMM10-B 系列 80 机座电机

电机规格参数

产品型号	机座	额定功率 (W)	额定线电压 (V)	额定线电流 (A)	峰值电流 (A)	额定转速 (rpm)	额定转矩 (N.m)	峰值扭矩 (N.m)	反电势 (V/1000r/min)	力矩系数 (N.m/A)	转子惯量 ( $\text{kg} \cdot \text{m}^2 \times 10^{-4}$ )	电机重量 (Kg)	电机绝缘等级	防护等级
NSMM10-BM08B75A30I32	80	750	220	3	9	3000	2.39	7.1	48	0.8	1.4	2.85	F	IP65
NSMM10-BM08B10B25I32	80	1000	220	4.4	13.2	2500	4	12	55	0.91	2.7	3.95	F	IP65

电机尺寸图 (无制动)



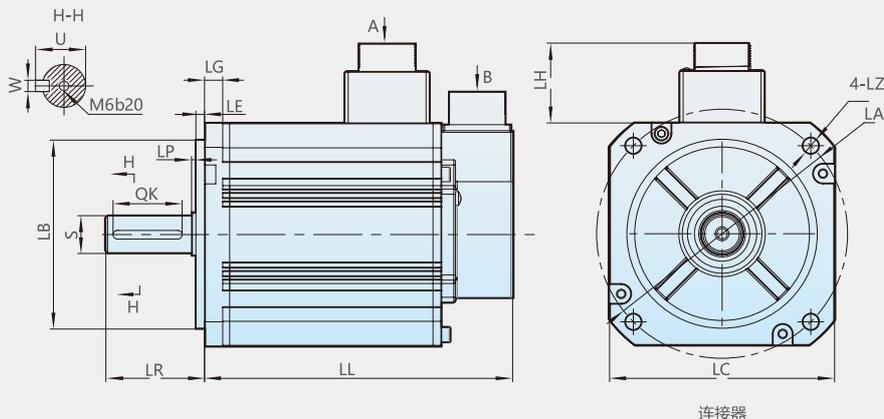
型号	LL	LR	LH	螺纹孔 X 深度	法兰						键				
					LA	LB	LC	LE	LG	LZ	S	QK	U	W	
80 机座 (无制动)															
NSMM10-BM08B75A30I32	151	35	11	M5X15	90	70	80	3	8	6.5	19	25	21.5	6	
NSMM10-BM08B10B25I32	191	35	11	M5X15	90	70	80	3	8	6.5	19	25	21.5	6	

## NSMM10-B 系列 130 机座电机

电机规格参数

产品型号	机座	额定功率 (W)	额定线电压 (V)	额定线电流 (A)	峰值电流 (A)	额定转速 (rpm)	额定转矩 (N.m)	峰值扭矩 (N.m)	反电势 (V/1000r/min)	力矩系数 (N.m/A)	转子惯量 ( $\text{kg} \cdot \text{m}^2 \times 10^{-4}$ )	电机重量 (Kg)	电机绝缘等级	防护等级
NSMM10-BM13B10B25I32	130	1000	220	4	10	2500	4	10	67	1	9.6	5.5	F	IP65
NSMM10-BM13B13B25I32	130	1300	220	5	12.5	2500	5	12.5	65	1	10.7	5.8	F	IP65
NSMM10-BM13B15B25I32	130	1500	220	6	15	2500	6	15	65	1	12.9	6.6	F	IP65
NSMM10-BM13B15B15I32	130	1500	220	6	15	1500	10	25	108	1.67	18.8	8.5	F	IP65
NSMM10-BM13B20B25I32	130	2000	220	7.5	18.7	2500	7.7	19.2	68	1.03	14.1	7.1	F	IP65
NSMM10-BM13B23B15I32	130	2300	220	9.5	19	1500	15	30	107	1.58	25.5	10.1	F	IP65
NSMM10-BM13B26B25I32	130	2600	220	10	18	2500	10	18	67	1	18.8	8.5	F	IP65
NSMM10-BM13B38B25I32	130	3800	220	13.5	20.7	2500	15	23	70	1.11	25.5	10.1	F	IP65
NSMM10-BM13C10B25I32	130	1000	380	2.5	6.3	2500	4	10	108	1.6	9.6	5.5	F	IP65
NSMM10-BM13C13B25I32	130	1300	380	3	7.5	2500	5	12.5	108	1.67	10.7	5.8	F	IP65
NSMM10-BM13C15B25I32	130	1500	380	4	10	2500	6	15	108	1.5	12.9	6.6	F	IP65
NSMM10-BM13C15B15I32	130	1500	380	4	10	1500	10	25	178	2.5	18.8	8.5	F	IP65
NSMM10-BM13C20B25I32	130	2000	380	5.3	13.2	2500	7.7	19.2	100	1.45	14.1	7.1	F	IP65
NSMM10-BM13C23B15I32	130	2300	380	5	10	1500	15	30	180	3	25.5	10.1	F	IP65
NSMM10-BM13C26B25I32	130	2600	380	6	10.8	2500	10	18	08	1.67	18.8	8.5	F	IP65
NSMM10-BM13C38B25I32	130	3800	380	9.5	14.6	2500	15	23	108	1.57	25.5	10.1	F	IP65

电机尺寸图 (无制动)



型号	LL	LR	LH	螺纹孔 X 深度	法兰							键				
					LA	LB	LC	LE	LG	LP	LZ	S	QK	U	W	
130 机座 (无制动)																
NSMM10-BM13B10B25I32	166	57	50	M6X20	145	110	130	5	14	2×Φ24.8	9	22	40	24.5	6	
NSMM10-BM13B13B25I32	171	57	50	M6X20	145	110	130	5	14	2×Φ24.8	9	22	40	24.5	6	
NSMM10-BM13B15B25I32	179	57	50	M6X20	145	110	130	5	14	2×Φ24.8	9	22	40	24.5	6	
NSMM10-BM13B15B15I32	209	57	50	M6X20	145	110	130	5	14	2×Φ24.8	9	22	40	24.5	6	
NSMM10-BM13B20B25I32	192	57	50	M6X20	145	110	130	5	14	2×Φ24.8	9	22	40	24.5	6	
NSMM10-BM13B23B15I32	231	57	50	M6X20	145	110	130	5	14	2×Φ24.8	9	22	40	24.5	6	
NSMM10-BM13B26B25I32	209	57	50	M6X20	145	110	130	5	14	2×Φ24.8	9	22	40	24.5	6	
NSMM10-BM13B38B25I32	231	57	50	M6X20	145	110	130	5	14	2×Φ24.8	9	22	40	24.5	6	
NSMM10-BM13C10B25I32	166	57	50	M6X20	145	110	130	5	14	2×Φ24.8	9	22	40	24.5	6	
NSMM10-BM13C13B25I32	171	57	50	M6X20	145	110	130	5	14	2×Φ24.8	9	22	40	24.5	6	
NSMM10-BM13C15B25I32	179	57	50	M6X20	145	110	130	5	14	2×Φ24.8	9	22	40	24.5	6	
NSMM10-BM13C20B25I32	209	57	50	M6X20	145	110	130	5	14	2×Φ24.8	9	22	40	24.5	6	
NSMM10-BM13C15B15I32	192	57	50	M6X20	145	110	130	5	14	2×Φ24.8	9	22	40	24.5	6	
NSMM10-BM13C26B25I32	231	57	50	M6X20	145	110	130	5	14	2×Φ24.8	9	22	40	24.5	6	
NSMM10-BM13C23B15I32	209	57	50	M6X20	145	110	130	5	14	2×Φ24.8	9	22	40	24.5	6	
NSMM10-BM13C38B25I32	231	57	50	M6X20	145	110	130	5	14	2×Φ24.8	9	22	40	24.5	6	

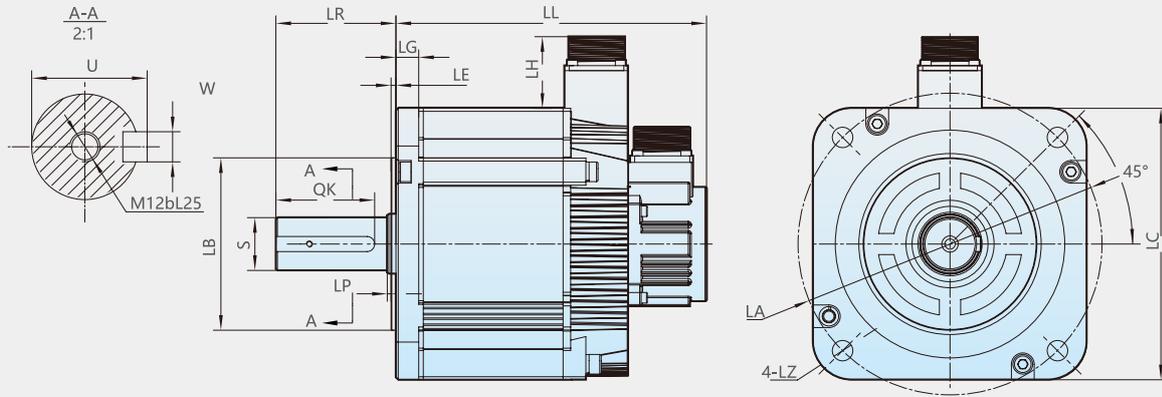
## NSMM10-B 系列 180 机座电机

### 电机规格参数

产品型号	机座	额定功率 (W)	额定线电压 (V)	额定线电流 (A)	峰值电流 (A)	额定转速 (rpm)	额定转矩 (N.m)	峰值扭矩 (N.m)	反电势 (V/1000r/min)	力矩系数 (N.m/A)	转子惯量 (kg·m <sup>2</sup> ·10 <sup>-4</sup> )	电机重量 (Kg)	电机绝缘等级	防护等级
NSMM10-BM18B27B15I32	180	2700	220	10.5	31.5	1500	17.2	51.6	110	1.64	56.1	15.4	F	IP65
NSMM10-BM18B30B15I32	180	3000	220	12	36	1500	19	57	95	1.58	63.5	16.7	F	IP65
NSMM10-BH18C27B15I32	180	2700	380	6.5	19.5	1500	17.2	51.6	166	2.65	56.1	15.4	F	IP65
NSMM10-BH18C30B15I32	180	3000	380	7.5	22.5	1500	19	57	166	2.53	63.5	16.7	F	IP65
NSMM10-BH18C43B15I32	180	4300	380	10	30	1500	27	81	172	2.7	88.5	21.1	F	IP65
NSMM10-BH18C55B15I32	180	5500	380	12	36	1500	35	105	181	2.92	114.4	25.6	F	IP65
NSMM10-BH18C75B15I32	180	7500	380	20	50	1500	48	120	171	2.4	137.3	30.8	F	IP65

# 驱动器

电机尺寸图 (无制动)

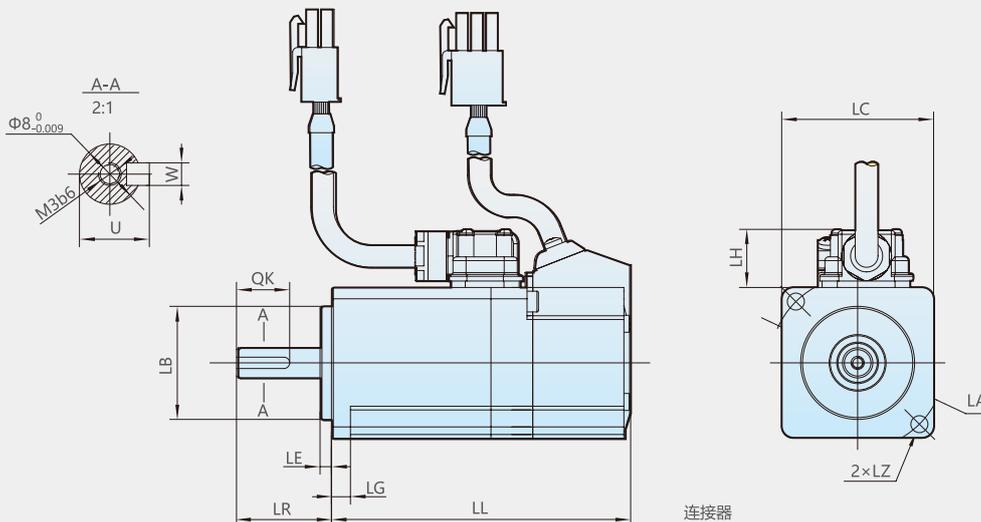


型号	LL	LR	LH	螺纹孔 X 深度	法兰								键			
					LA	LB	LC	LE	LG	LP	LZ	S	QK	U	W	
180 机座 (无制动)																
NSMM10-BM18B27B15I32	197	65	49	M8X25	200	114.3	180	3.2	15	2.5×Φ39.5	13.5	35	50	38	10	
NSMM10-BM18B30B15I32	205	65	49	M8X25	200	114.3	180	3.2	15	2.5×Φ39.5	13.5	35	50	38	10	
NSMM10-BH18C27B15I32	197	65	49	M8X25	200	114.3	180	3.2	15	2.5×Φ39.5	13.5	35	50	38	10	
NSMM10-BH18C30B15I32	205	65	49	M8X25	200	114.3	180	3.2	15	2.5×Φ39.5	13.5	35	50	38	10	
NSMM10-BH18C43B15I32	232	65	49	M8X25	200	114.3	180	3.2	15	2.5×Φ39.5	13.5	35	50	38	10	
NSMM10-BH18C55B15I32	260	65	49	M8X25	200	114.3	180	3.2	15	2.5×Φ39.5	13.5	35	50	38	10	
NSMM10-BH18C75B15I32	305	65	49	M8X25	200	114.3	180	3.2	15	2.5×Φ39.5	13.5	35	50	38	10	

## NSDMM10-A 系列 40 机座电机

产品型号	机座	额定功率 (W)	额定线电压 (V)	额定线电流 (A)	峰值电流 (A)	额定转速 (rpm)	峰值转速 (rpm)	额定转矩 (N.m)	峰值转矩 (N.m)	反电势 (V/1000r/min)	力矩系数 (N.m/A)	转子惯量 (kg/m <sup>2</sup> ×10 <sup>-4</sup> )	电机重量 (Kg)	电机绝缘等级	防护等级
NSMM10-AM04B10A30M32	40	100	220	1.0	3.0	3000	6000	0.32	0.96	19	0.32	0.05	0.05	F	IP65

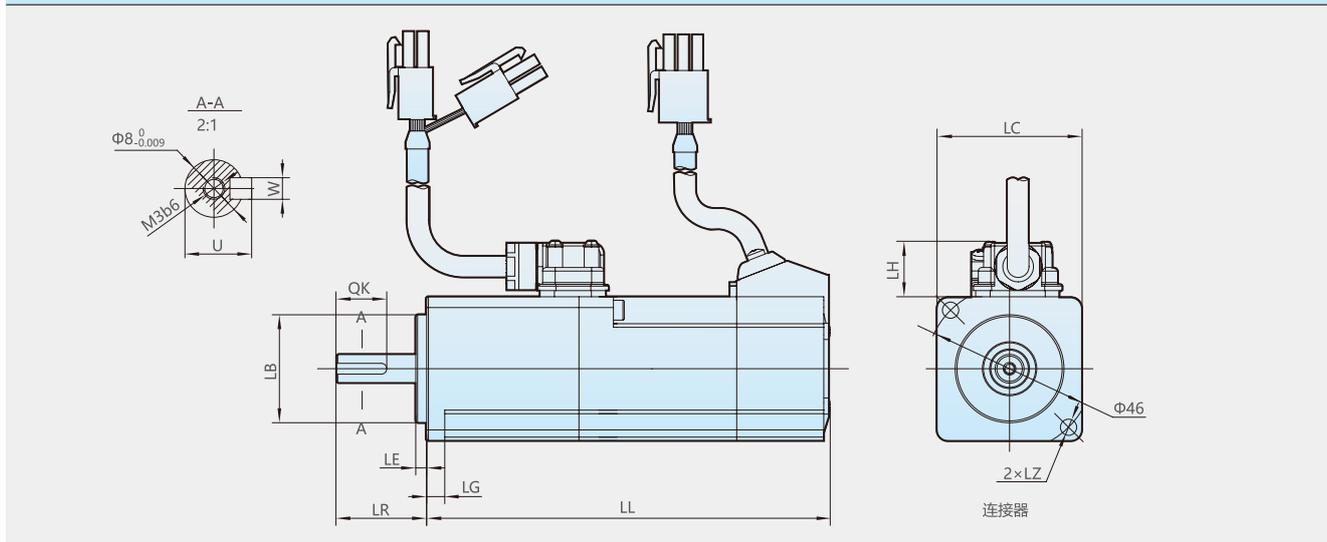
电机尺寸图 (无制动)



型号	LL	LR	LH	螺纹孔 X 深度	法兰						键				
					LA	LB	LC	LE	LG	LZ	QK	U	W		
40 机座 (无制动)															
NSMM10-AM04B10A30M32	79.5	25	15	M3X6	46	30	40	3	5	4.5	14	9.2	3		

产品型号	机座	额定功率 (W)	额定线电压 (V)	额定线电流 (A)	峰值电流 (A)	额定转速 (rpm)	峰值转速 (rpm)	额定转矩 (N.m)	峰值扭矩 (N.m)	反电势 (V/1000r/min)	力矩系数 (N.m/A)	转子惯量 (kg/m <sup>2</sup> *10 <sup>-4</sup> )	电机重量 (Kg)	电机绝缘等级	防护等级
40 机座 (带制动)															
NSMM10-AM04B10A30M34	40	100	220	1.0	3.0	3000	6000	0.32	0.96	19	0.32	0.053	1.0	F	IP65

电机尺寸图 (带制动)

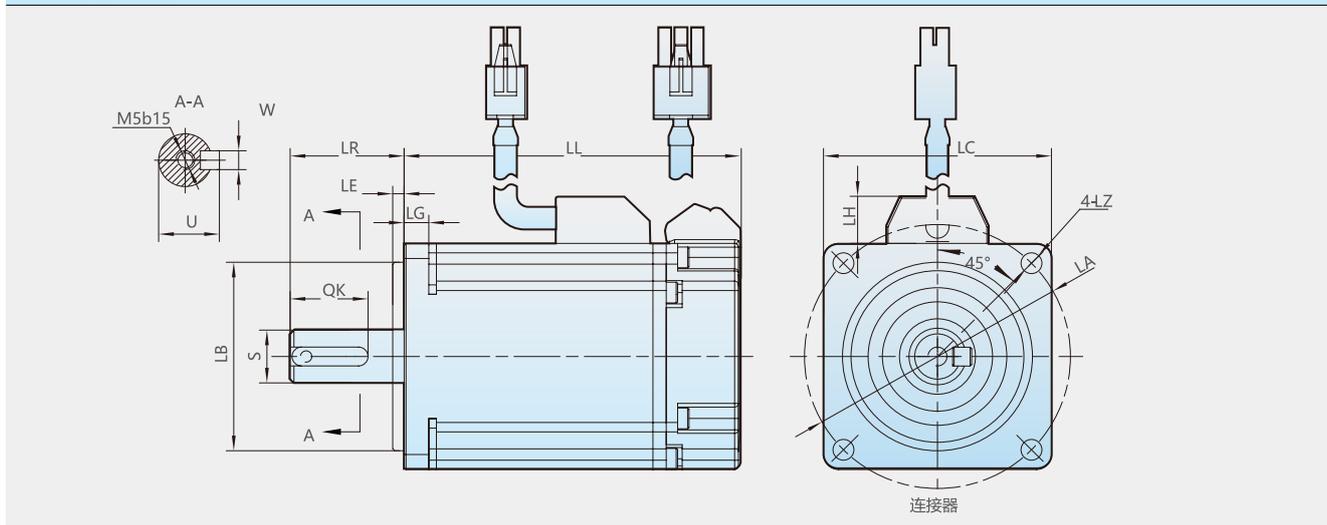


型号	LL	LR	LH	螺纹孔 X 深度	法兰						键			
					LA	LB	LC	LE	LG	LZ	QK	U	W	
40 机座 (带制动)														
NSMM10-AM04B10A30M34	79.5	25	15	M3X6	46	30	40	3	5	4.5	14	9.2	3	

## NSDMM10-A 系列 60 机座电机

产品型号	机座	额定功率 (W)	额定线电压 (V)	额定线电流 (A)	峰值电流 (A)	额定转速 (rpm)	峰值转速 (rpm)	额定转矩 (N.m)	峰值扭矩 (N.m)	反电势 (V/1000r/min)	力矩系数 (N.m/A)	转子惯量 (kg/m <sup>2</sup> *10 <sup>-4</sup> )	电机重量 (Kg)	电机绝缘等级	防护等级
NSMM10-AM06B20A30M32	60	200	220	1.4	4.2	3000	6000	0.64	1.92	31.7	0.46	0.29	1	F	IP65
NSMM10-AM06B40A30M32	60	200	220	2.8	8.4	3000	6000	1.27	3.81	31.4	0.45	0.53	1.3	F	IP65
NSMM10-AM06B20A30G32	60	200	220	1.4	4.2	3000	6000	0.64	1.92	31.7	0.46	0.29	1	F	IP65
NSMM10-AM06B40A30G32	60	200	220	2.8	8.4	3000	6000	1.27	3.81	31.4	0.45	0.53	1.3	F	IP65

电机尺寸图 (无制动)

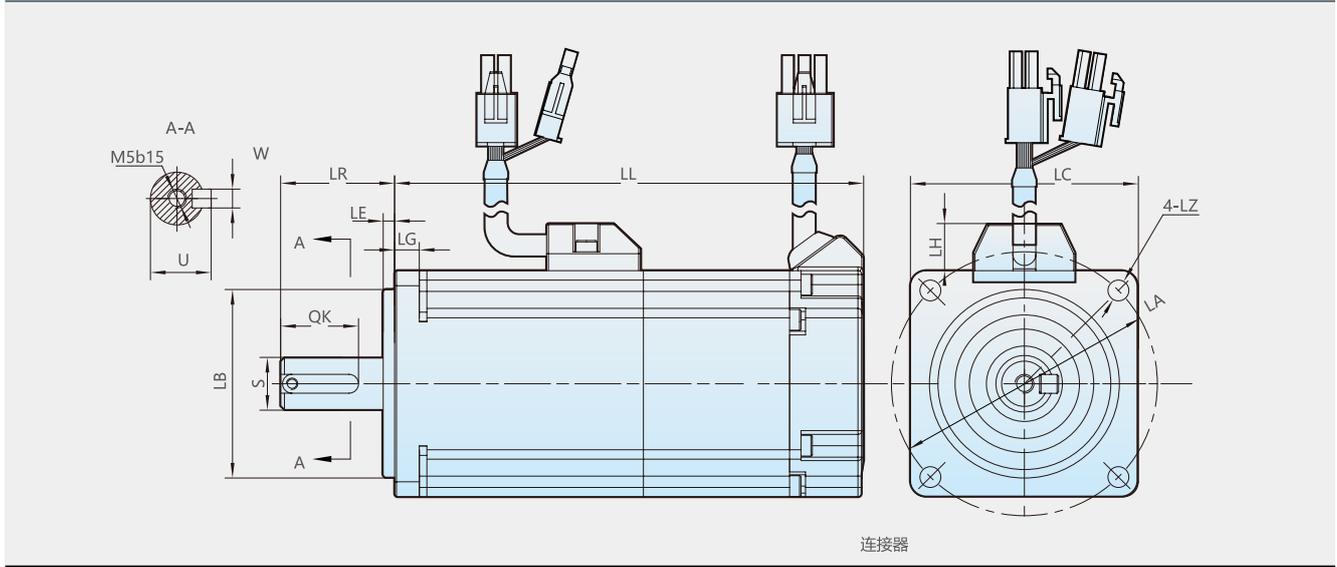


# 驱动器

型号	LL	LR	LH	螺纹孔 X 深度	法兰						键					
					LA	LB	LC	LE	LG	LZ	S	QK	U	W		
60 机座 (无制动)																
NSMM10-AM06B20A30M32	77.2	30	13	M5X15	70	50	60	3	6.5	5.5	14	20.5	16	5		
NSMM10-AM06B40A30M32	93.7	30	13	M5X15	70	50	60	3	6.5	5.5	14	20.5	16	5		
NSMM10-AM06B20A30G32	77.2	30	13	M5X15	70	50	60	3	6.5	5.5	14	20.5	16	5		
NSMM10-AM06B40A30G32	93.7	30	13	M5X15	70	50	60	3	6.5	5.5	14	20.5	16	5		

产品型号	机座	额定功率 (W)	额定线电压 (V)	额定线电流 (A)	峰值电流 (A)	额定转速 (rpm)	峰值转速 (rpm)	额定转矩 (N.m)	峰值转矩 (N.m)	反电势 (V/1000r/min)	转矩系数 (N.m/A)	转子惯量 ( $\text{kg}/\text{m}^2 \times 10^{-4}$ )	电机重量 (Kg)	电机绝缘等级	防护等级
60 机座 (带制动)															
NSMM10-AM06B20A30M34	60	200	220	1.4	4.2	3000	6000	0.64	1.92	31.7	0.46	0.32	1.3	F	IP65
NSMM10-AM06B40A30M34	60	400	220	2.8	8.4	3000	6000	1.27	3.81	31.4	0.45	0.56	1.7	F	IP65

电机尺寸图 (带制动)

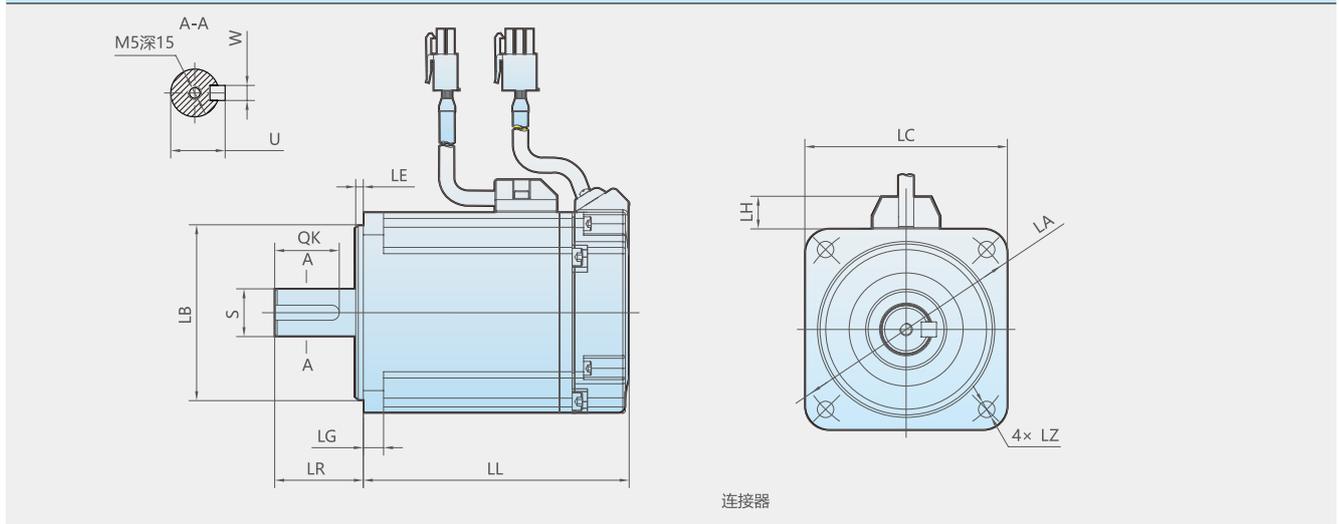


型号	LL	LR	LH	螺纹孔 X 深度	法兰						键				
					LA	LB	LC	LE	LG	LZ	S	QK	U	W	
60 机座 (带制动)															
NSMM10-AM06B20A30M34	109.2	30	13	M5X15	70	50	60	3	6.5	5.5	14	20.5	16	5	
NSMM10-AM06B40A30M34	125.7	30	13	M5X15	70	50	60	3	6.5	5.5	14	20.5	16	5	

## NSMM10-A 系列 80 机座电机

产品型号	机座	额定功率 (W)	额定线电压 (V)	额定线电流 (A)	峰值电流 (A)	额定转速 (rpm)	峰值转速 (rpm)	额定转矩 (N.m)	峰值转矩 (N.m)	反电势 (V/1000r/min)	力矩系数 (N.m/A)	转子惯量 (kg/m <sup>2</sup> *10 <sup>-4</sup> )	电机重量 (Kg)	电机绝缘等级	防护等级
80 机座 (无制动)															
NSMM10-AM08B75A30M32	80	750	220	3.8	11.4	3000	6000	2.4	7.2	38.5	0.6	1.62	2.5	F	IP65
NSMM10-AM08B10B30M32	80	1000	220	5.5	16.5	3000	6000	3.2	9.6	38.5	0.6	2.1	3.2	F	IP65
NSMM10-AM08B75A30G32	80	750	220	3.8	11.4	3000	6000	2.4	7.2	38.5	0.6	1.62	2.5	F	IP65
NSMM10-AM08B10B30G32	80	1000	220	5.5	16.5	3000	6000	3.2	9.6	38.5	0.6	2.1	3.2	F	IP65

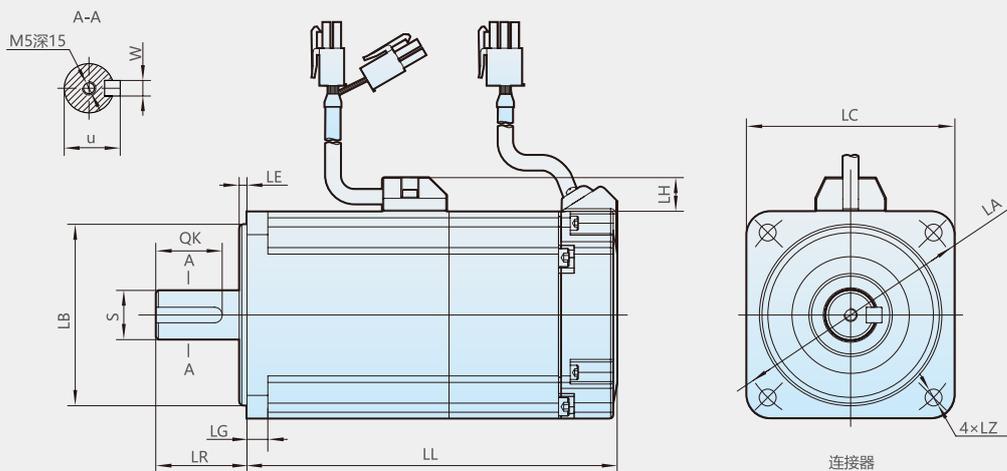
电机尺寸图 (无制动)



型号	LL	LR	LH	螺纹孔 X 深度	法兰						键			
					LA	LB	LC	LE	LG	LZ	S	QK	U	W
NSMM10-AM08B75A30M32	105	35	13	M5X15	90	70	80	3	8	6.5	19	25	21.5	6
NSMM10-AM08B10B30M32	119	35	13	M5X15	90	70	80	3	8	6.5	19	25	21.5	6
NSMM10-AM08B75A30G32	105	35	13	M5X15	90	70	80	3	8	6.5	19	25	21.5	6
NSMM10-AM08B10B30G32	119	35	13	M5X15	90	70	80	3	8	6.5	19	25	21.5	6

产品型号	机座	额定功率 (W)	额定线电压 (V)	额定线电流 (A)	峰值电流 (A)	额定转速 (rpm)	峰值转速 (rpm)	额定转矩 (N.m)	峰值转矩 (N.m)	反电势 (V/1000r/min)	力矩系数 (N.m/A)	转子惯量 (kg/m <sup>2</sup> *10 <sup>-4</sup> )	电机重量 (Kg)	电机绝缘等级	防护等级
80 机座 (带制动)															
NSMM10-AM08B75A30M34	80	750	220	3.8	11.4	3000	6000	2.4	7.2	38.5	0.6	1.72	3.5	F	IP65
NSMM10-AM08B10B30M34	80	1000	220	5.5	16.5	3000	6000	3.2	9.6	38.5	0.6	2.2	4.2	F	IP65

电机尺寸图 (带制动)

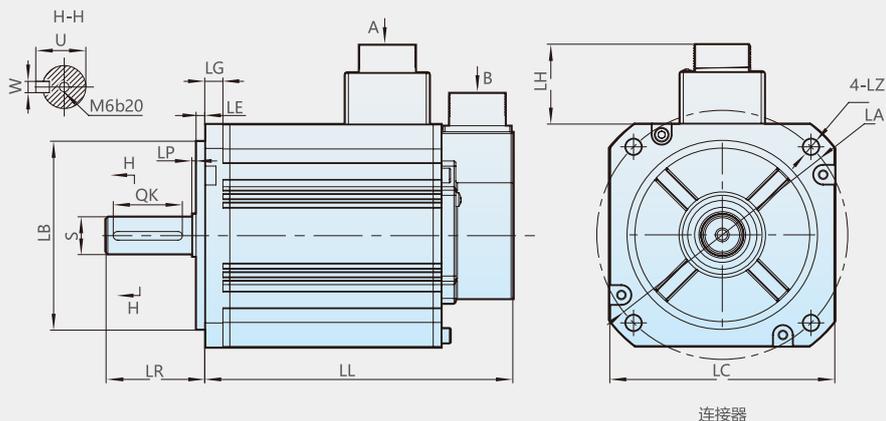


型号	LL	LR	LH	螺纹孔 X 深度	法兰						键					
					LA	LB	LC	LE	LG	LZ	S	QK	U	W		
80 机座 (带制动)																
NSMM10-AM08B75A30M34	142	35	13	M5X15	90	70	8	3	8	5.5	19	25	21.5	6		
NSMM10-AM08B10B30M34	159.5	35	13	M5X15	90	70	80	3	8	5.5	19	25	21.5	6		

## NSMM10-A 系列 130 机座电机

产品型号	机座	额定功率 (W)	额定线电压 (V)	额定线电流 (A)	峰值电流 (A)	额定转速 (rpm)	峰值转速 (rpm)	额定转矩 (N.m)	峰值扭矩 (N.m)	反电势 (V/1000r/min)	力矩系数 (N.m/A)	转子惯量 ( $\text{kg}/\text{m}^2 \times 10^{-4}$ )	电机重量 (Kg)	电机绝缘等级	防护等级
NSMM10-AM13B85A15M32	130	850	220	6.9	20.7	1500	3000	5.39	16.17	50	0.78	10.9	5.7	F	IP65
NSMM10-AL13B10B20M32	130	1000	220	5.8	11.6	2000	3000	4.77	9.54	53	0.82	6.18	5.4	F	IP65
NSMM10-AM13B13B15M32	130	1300	220	10.7	32.1	1500	3000	8.34	25.02	52	0.78	16.9	7.6	F	IP65
NSMM10-AM13B15B20M32	130	1500	220	8	16	2000	3000	7.16	14.32	58	0.9	9.16	7.1	F	IP65
NSMM10-AL13B20B20M32	130	2000	220	10.2	20.4	2000	3000	9.55	19.1	60	0.93	12.1	8.3	F	IP65
NSMM10-AM13B18B15M32	130	1800	220	13.8	41.4	1500	3000	11.5	34.5	52	0.83	21.4	9.3	F	IP65
NSMM10-AL13B30B20M32	130	3000	220	16.5	33	2000	3000	14.3	28.6	55	0.87	18.6	10.7	F	IP65
NSMM10-AM13C85A15M32	130	850	380	4	12	1500	3000	5.39	16.17	85	1.35	10.9	5.7	F	IP65
NSMM10-AM13C10B20M32	130	1000	380	3.5	7	2000	3000	4.77	9.54	89	1.36	6.18	5.4	F	IP65
NSMM10-AL13C13B15M32	130	1300	380	6	18	1500	3000	8.34	25	92	1.39	16.9	7.6	F	IP65
NSMM10-AM13C15B20M32	130	1500	380	4.7	9.4	2000	3000	7.16	14.32	98	1.52	9.16	7.1	F	IP65
NSMM10-AL13C18B15M32	130	1800	380	8.5	25.5	1500	3000	11.5	34.5	90	1.35	6.18	9.3	F	IP65
NSMM10-AM13C20B20M32	130	2000	380	6.2	12.4	2000	3000	9.55	19.1	100	1.54	12.1	8.3	F	IP65
NSMM10-AL13C30B20M32	130	3000	380	11	22	2000	3000	14.3	28.6	89	1.3	18.6	10.7	F	IP65

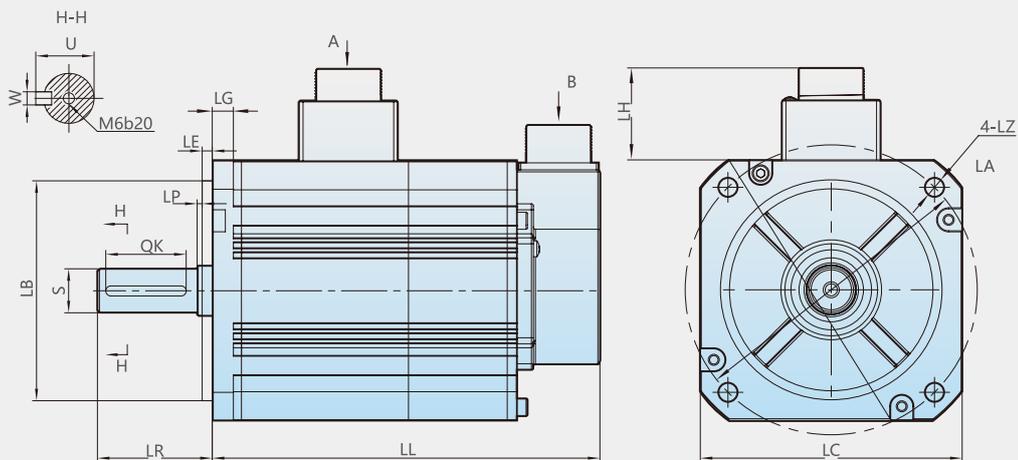
电机尺寸图 (无制动)



型号	LL	LR	LH	螺纹孔 X 深度	法兰								键			
					LA	LB	LC	LE	LG	LP	LZ	S	QK	U	W	
130 机座 (无制动)																
NSMM10-AL13B85A15M32	135	57	50	M6X20	145	110	130	5	14	2×Φ24.8	9	22	40	24.5	6	
NSMM10-AL13B10B20M32	135	57	50	M6X20	145	110	130	5	14	2×Φ24.8	9	22	40	24.5	6	
NSMM10-AM13B13B15M32	152.5	57	50	M6X20	145	110	130	5	14	2×Φ24.8	9	22	40	24.5	6	
NSMM10-AM13B15B20M32	152.5	57	50	M6X20	145	110	130	5	14	2×Φ24.8	9	22	40	24.5	6	
NSMM10-AL13B20B20M32	170	57	46	M6X20	145	110	130	5	10.5	2×Φ24.8	9	22	40	24.5	6	
NSMM10-AM13B18B15M32	170	57	46	M6X20	145	110	130	5	10.5	2×Φ24.8	9	22	40	24.5	6	
NSMM10-AL13B30B20M32	200	57	46	M6X20	145	110	130	5	10.5	2×Φ24.8	9	22	40	24.5	6	
NSMM10-AM13C85A15M32	135	57	46	M6X20	145	110	130	5	10.5	2×Φ24.8	9	22	40	24.5	6	
NSMM10-AL13C10B20M32	135	57	46	M6X20	145	110	130	5	10.5	2×Φ24.8	9	22	40	24.5	6	
NSMM10-AL13C13B15M32	152.5	57	46	M6X20	145	110	130	5	10.5	2×Φ24.8	9	22	40	24.5	6	
NSMM10-AM13C15B20M32	152.5	57	46	M6*20	145	110	130	5	10.5	2×Φ24.8	9	22	40	24.5	6	
NSMM10-AL13C18B15M32	170	57	46	M6*20	145	110	130	5	10.5	2×Φ24.8	9	22	40	24.5	6	
NSMM10-AM13C20B20M32	170	57	46	M6X20	145	110	130	5	10.5	2×Φ24.8	9	22	40	24.5	6	
NSMM10-AL13C30B20M32	200	57	46	M6X20	145	110	130	5	10.5	2×Φ24.8	9	22	40	24.5	6	

产品型号	机座	额定功率 (W)	额定线电压 (V)	额定线电流 (A)	峰值电流 (A)	额定转速 (rpm)	峰值转速 (rpm)	额定转矩 (N.m)	峰值扭矩 (N.m)	反电势 (V/1000r/min)	力矩系数 (N.m/A)	转子惯量 (kg/m <sup>2</sup> *10 <sup>-4</sup> )	电机重量 (Kg)	电机绝缘等级	防护等级
NSMM10-AM13B85A15M34	130	850	220	6.9	20.7	1500	3000	5.39	16.17	50	0.78	12.13	8.2	F	IP65
NSMM10-AL13B10B20M34	130	1000	220	5.8	11.6	2000	3000	4.77	9.54	53	0.82	7.41	7.4	F	IP65
NSMM10-AM13B13B15M34	130	1300	220	10.7	32.1	1500	3000	8.34	25.02	52	0.78	18.13	9.6	F	IP65
NSMM10-AM13B15B20M34	130	1500	220	8	16	2000	3000	7.16	14.32	58	0.9	10.39	9.1	F	IP65
NSMM10-AL13B20B20M34	130	2000	220	10.2	20.4	2000	3000	9.55	19.1	60	0.93	13.33	10.3	F	IP65
NSMM10-AM13B18B15M34	130	1800	220	13.8	41.4	1500	3000	11.5	34.5	52	0.83	22.63	11.3	F	IP65
NSMM10-AL13B30B20M34	130	3000	220	16.5	33	2000	3000	14.3	28.6	55	0.87	19.83	12.7	F	IP65
NSMM10-AL13C85A15M34	130	850	380	4	12	1500	3000	5.39	16.17	85	1.35	12.13	8.2	F	IP65
NSMM10-AL13C10B20M34	130	1000	380	3.5	7	2000	3000	4.77	9.54	89	1.36	7.41	7.4	F	IP65
NSMM10-AL13C13B15M34	130	1300	380	6	18	1500	3000	8.34	25	92	1.39	18.13	9.6	F	IP65
NSMM10-AL13C15B20M34	130	1500	380	4.7	9.4	2000	3000	7.16	14.32	98	1.52	10.39	9.1	F	IP65
NSMM10-AL13C18B15M34	130	1800	380	8.5	25.5	1500	3000	11.5	34.5	90	1.35	22.63	11.3	F	IP65
NSMM10-AL13C20B20M34	130	2000	380	6.2	12.4	2000	3000	9.55	19.1	100	1.54	13.33	10.3	F	IP65
NSMM10-AL13C30B20M34	130	3000	380	11	22	2000	3000	14.3	28.6	89	1.3	19.83	12.7	F	IP65

电机尺寸图 (带制动)

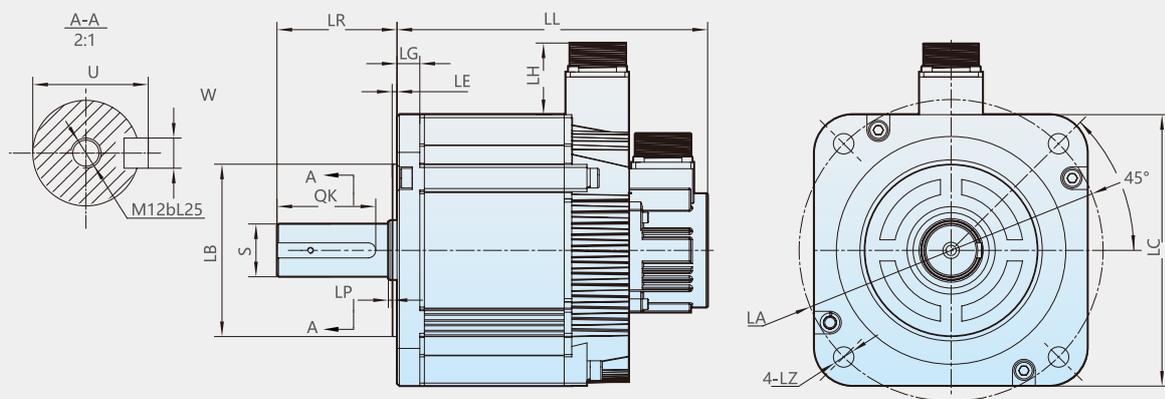


型号	LL	LR	LH	螺纹孔 X 深度	法兰								键			
					LA	LB	LC	LE	LG	LP	LZ	S	QK	U	W	
<b>130 机座 (带制动)</b>																
NSMM10-AL13B85A15M34	135	57	46	M6X20	145	110	130	5	10.5	2×Φ24.8	9	22	40	24.5	6	
NSMM10-AM13B10B20M34	187	57	46	M6X20	145	110	130	5	10.5	2×Φ24.8	9	22	40	24.5	6	
NSMM10-AM13B13B15M34	204.5	57	46	M6X20	145	110	130	5	10.5	2×Φ24.8	9	22	40	24.5	6	
NSMM10-AM13B15B20M34	204.5	57	46	M6X20	145	110	130	5	10.5	2×Φ24.8	9	22	40	24.5	6	
NSMM10-AL13B20B20M34	222	57	46	M6X20	145	110	130	5	10.5	2×Φ24.8	9	22	40	24.5	6	
NSMM10-AM13B18B15M34	222	57	46	M6X20	145	110	130	5	10.5	2×Φ24.8	9	22	40	24.5	6	
NSMM10-AL13B30B20M34	252	57	46	M6X20	145	110	130	5	10.5	2×Φ24.8	9	22	40	24.5	6	
NSMM10-AL13C85A15M34	187	57	46	M6X20	145	110	130	5	10.5	2×Φ24.8	9	22	40	24.5	6	
NSMM10-AL13C10B20M34	187	57	46	M6X20	145	110	130	5	10.5	2×Φ24.8	9	22	40	24.5	6	
NSMM10-AL13C13B15M34	204.5	57	46	M6X20	145	110	130	5	10.5	2×Φ24.8	9	22	40	24.5	6	
NSMM10-AL13C15B20M34	204.5	57	46	M6X20	145	110	130	5	10.5	2×Φ24.8	9	22	40	24.5	6	
NSMM10-AL13C18B15M34	222	57	46	M6X20	145	110	130	5	10.5	2×Φ24.8	9	22	40	24.5	6	
NSMM10-AL13C20B20M34	222	57	46	M6X20	145	110	130	5	10.5	2×Φ24.8	9	22	40	24.5	6	
NSMM10-AL13C30B20M34	252	57	46	M6X20	145	110	130	5	10.5	2×Φ24.8	9	22	40	24.5	6	

## NSMM10-A 系列 180 机座电机

产品型号	机座	额定功率 (W)	额定线电压 (V)	额定线电流 (A)	峰值电流 (A)	额定转速 (rpm)	峰值转速 (rpm)	额定转矩 (N.m)	峰值扭矩 (N.m)	反电势 (V/1000r/min)	转矩系数 (N.m/A)	转子惯量 (kg/m <sup>2</sup> ×10 <sup>-4</sup> )	电机重量 (Kg)	电机绝缘等级	防护等级
NSMM10-AM18C29B15M32	180	2.9	380	11.9	35.7	1500	3000	18.6	55.8	100	1.56	63.5	16.7	F	IP65
NSMM10-AM18C44B15M32	180	4.4	380	16.5	49.5	1500	3000	28.4	85.2	104	1.72	88.5	21.1	F	IP65
NSMM10-AM18C55B15M32	180	5.5	380	20.8	62.4	1500	3000	35	105	100	1.68	114.4	25.6	F	IP65
NSMM10-AM18C75B15M32	180	7.5	380	26	65	1500	3000	48	120	106	1.85	136.6	30.8	F	IP65

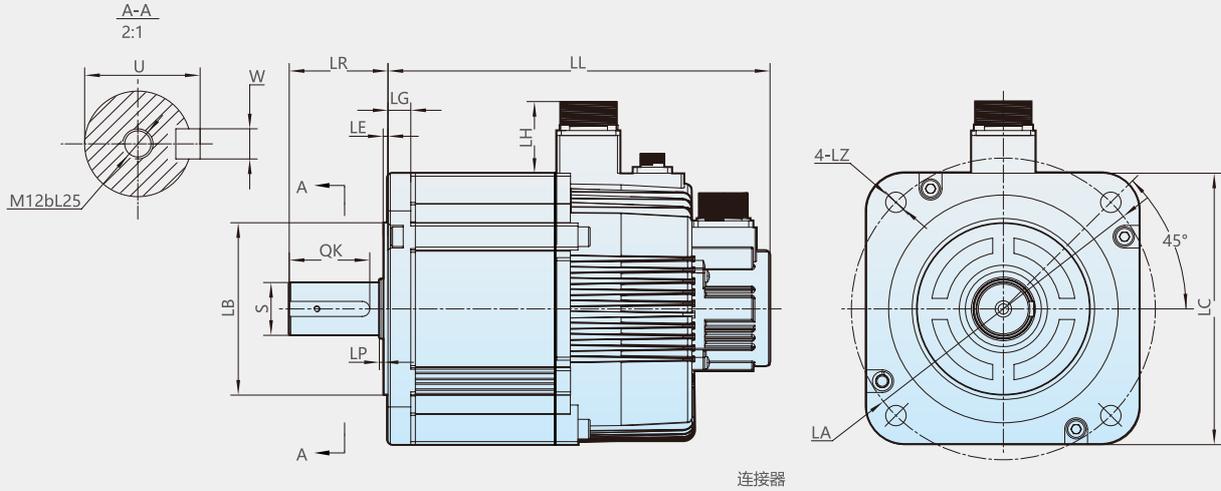
电机尺寸图 (无制动)



型号	LL	LR	LH	螺纹孔 X 深度	法兰								键			
					LA	LB	LC	LE	LG	LP	LZ	S	QK	U	W	
<b>180 机座 (无制动)</b>																
NSMM10-AM18C29B15M32	205	79	49	M12*25	13.5	114	180	3.2	15	2.5×Φ39.5	13.5	35	65	38	10	
NSMM10-AM18C44B15M32	232	79	49	M12*25	13.5	114	180	3.2	15	2.5×Φ39.5	13.5	35	65	38	10	
NSMM10-AM18C55B15M32	260	79	49	M12*25	13.5	114	180	3.2	15	2.5×Φ39.5	13.5	35	65	38	10	
NSMM10-AM18C75B15M32	284	79	49	M12*25	13.5	114	180	3.2	15	2.5×Φ39.5	13.5	35	65	38	10	

产品型号	机座	额定功率 (W)	额定线电压 (V)	额定线电流 (A)	峰值电流 (A)	额定转速 (rpm)	峰值转速 (rpm)	额定转矩 (N.m)	峰值扭矩 (N.m)	反电势 (V/1000r/min)	转矩系数 (N.m/A)	转子惯量 (kg/m <sup>2</sup> ×10 <sup>-4</sup> )	电机重量 (Kg)	电机绝缘等级	防护等级
NSMM10-AM18C29B15M34	180	2.9	380	11.9	35.7	1500	3000	18.6	55.8	100	1.56	69.5	21.2	F	IP65
NSMM10-AM18C44B15M34	180	4.4	380	16.5	49.5	1500	3000	28.4	85.2	104	1.72	94.5	25.6	F	IP65
NSMM10-AM18C55B15M34	180	5.5	380	20.8	62.4	1500	3000	35	105	100	1.68	120.4	30.1	F	IP65
NSMM10-AM18C75B15M34	180	7.5	380	26	65	1500	3000	48	120	106	1.85	142.6	35.3	F	IP65

电机尺寸图 (带制动)



型号	LL	LR	LH	螺纹孔 X 深度	法兰							键				
					LA	LB	LC	LE	LG	LP	LZ	S	QK	U	W	
180 机座 (带制动)																
NSMM10-AM18C29B15M34	252	79	49	M12*25	13.5	114	180	3.2	15	2.5×Φ39.5	13.5	35	65	38	10	
NSDMM10-AM18C44B15M34	279	79	49	M12*25	13.5	114	180	3.2	15	2.5×Φ39.5	13.5	35	65	38	10	
NSDMM10-AM18C55B15M34	307	79	49	M12*25	13.5	114	180	3.2	15	2.5×Φ39.5	13.5	35	65	38	10	
NSDMM10-AM18C75B15M34	331	79	49	M12*25	13.5	114	180	3.2	15	2.5×Φ39.5	13.5	35	65	38	10	

## 伺服系统动力线缆

TS2C	PL	250	03	A	B	0	A
	动力线	050: 0.50	03: 3	A: U 型端子	A: 安普插头	0: 不集成抱闸	A: 普通电缆
		075: 0.75	05: 5	B: 针型端子	B: YD28 航插	1: 集成抱闸	B: 柔性拖链
		150: 1.50	10: 10		C: YD32 航插		C: 带屏蔽电缆
		250: 2.50	15: 15		D: YD28 J7Z 航插		
		400: 4.00					

可选型号	线缆描述
TS2C-PL050**BA0*	动力线 0.5 平方 4P 安普 针型端子
TS2C-PL075**BA0*	动力线 0.75 平方 4P 安普 针型端子
TS2C-PL150**BA0*	动力线 1.5 平方 4P 安普 针型端子
TS2C-PL150**BB0*	动力线 1.5 平方 YD28 航插 针型端子
TS2C-PL250**BB0*	动力线 2.5 平方 YD28 航插 针型端子
TS2C-PL250**BC0*	动力线 2.5 平方 YD32 航插 针型端子
TS2C-PL250**AC0*	动力线 2.5 平方 YD32 航插 U 型端子
TS2C-PL400**AC0*	动力线 4.0 平方 YD32 航插 U 型端子
TS2C-PL150**BD1*	动力抱闸线 1.5 平方 YD28J7Z-E 航插 针型端子
TS2C-PL250**BD1*	动力抱闸线 2.5 平方 YD28J7Z-E 航插 针型端子
TS2C-PL400**AB0*	动力线 4.0 平方 YD28 航插 U 型端子

## 伺服系统编码器线缆

TS2C	EL	06	03	A	A	A	1
	编码器线	线芯数	线长 (m)	插头类型 (驱动端)	插头类型 (电机端)	材质	编码器类型
		06: 6 芯	03: 3	A: 6pin USB	A: 6pin 塑胶插头	A: 普通电缆	1: 多圈绝对式
		09: 9 芯	05: 5	B: 9pin DB	B: 9pin 塑胶插头	B: 柔性拖链电缆	2: 省线增量式
		15: 15 芯	10: 10	C: 15pin DB	C: 15pin 塑胶插头	C: 带屏蔽电缆	3: 非省线增量式
	15: 15		D: 15pin 航空插头		4: 单圈绝对式		
			E: 7pin 航空插头				

可选型号	线缆描述
TS2C-EL15**CC*3	非省线编码器线 15P 安普 DB15
TS2C-EL15**CD*3	非省线编码器线 YD28 航插 DB15
TS2C-EL06**AB*1	多圈绝对式编码器线 9P 安普 6P-USB, 带电池
TS2C-EL06**AE*1	多圈绝对式编码器线 YD28 航插 6P-USB, 带电池
TS2C-EL06**AB*4	单圈绝对式编码器线 9P 安普 6P-USB, 不带电池
TS2C-EL06**AE*4	单圈绝对式编码器线 YD28 航插 6P-USB, 不带电池

## 伺服系统抱闸线缆

TS2C	BL	02	03	A	A	1
	抱闸线	线芯数	线长	插头类型 (空白端)	插头类型 (电机端)	线芯截面 (mm <sup>2</sup> )
		02: 2 芯	03: 3m	A: 针型端子	A: 2pin 塑胶插头	1: 0.50
			05: 5m		B: 2pin 航空插头	2: 0.75
			10: 10m		C: 3pin 航空插头	
	15: 15m		D: 4pin 航空插头			

可选型号	线缆描述
TS2C-BL02**AA1	抱闸线 0.5 平方 2P 安普 3 米
TS2C-BL02**AC1	抱闸线 0.5 平方 3P 航插 3 米
TS2C-BL02**AD2	抱闸线 0.75 平方 4P 航插 3 米

## 伺服系统控制线缆

TS2C	SL	02	03	A	A
	控制线	应用功能	线长	插头 (驱动端)	插头 (空白端)
		01: 全功能型	01: 1.0m	A: DB44 公头	A: 针型端子
		02: 位置脉冲	03: 3.0m		
		03: 模拟信号	05: 5.0m		
		04: 脉冲简易			
05: 数字 IO 型					

可选型号	线缆描述
TS2C-SL01**AA	控制线 DB44 全功能型, 全部控制信号
TS2C-SL02**AA	控制线 DB44 位置脉冲, 8 路 DI、4 路 DO、脉冲分频、低速脉冲
TS2C-SL03**AA	控制线 DB44 模拟信号, 8 路 DI、4 路 DO、2 路 AI
TS2C-SL04**AA	控制线 DB44 脉冲简易, 4 路 DI、4 路 DO、低速脉冲
TS2C-SL05**AA	控制线 DB44 数字 IO 型, 8 路 DI、4 路 DO

## 伺服系统通讯线缆

TS2C	CL	02	000	
	通讯线		应用功能	线长 (m)
			00: PC 通讯线	000: 0.0
			01: 伺服驱动器通讯线 (CAN)	002: 0.2
			02: 通讯终端匹配电阻 (RS485&CAN)	005: 0.5
			03: 伺服驱动器通讯线 (EtherCAT)	010: 1.0
	04: 触摸屏通讯线 (RS485)	030: 3.0		

可选型号	线缆描述	适配说明
TS2C-CL01002	通讯线 双 RJ45 CAN 0.2 米	TS200C 伺服驱动器 CAN 连机通信
TS2C-CL01005	通讯线 双 RJ45 CAN 0.5 米	
TS2C-CL01010	通讯线 双 RJ45 CAN 1.0 米	
TS2C-CL01030	通讯线 双 RJ45 CAN 3.0 米	
TS2C-CL03002	通讯线 双 RJ45 EtherCAT 0.2 米	TS200E 伺服驱动器 EtherCAT 连机通信
TS2C-CL03005	通讯线 双 RJ45 EtherCAT 0.5 米	
TS2C-CL03010	通讯线 双 RJ45 EtherCAT 1.0 米	
TS2C-CL03030	通讯线 双 RJ45 EtherCAT 3.0 米	
TS2C-CL04002	通讯线 RJ45&DB9 0.2 米	伺服驱动器与正泰触摸屏通信专用
TS2C-CL04005	通讯线 RJ45&DB9 0.5 米	
TS2C-CL04010	通讯线 RJ45&DB9 1.0 米	
TS2C-CL04030	通讯线 RJ45&DB9 3.0 米	

## 伺服系统选型匹配表

NSMM10-B 系列伺服电机选型表 - 非省线 2500 线编码器							
电压 (V)	功率 (kW)	转矩 (N.m)	转速 (rpm)	电机型号	匹配驱动器	动力线	编码器线
220V	0.2	0.637	3000	NSMM10-BL06B20A30I32	NSDM10-PS1R8	TS2C-PL05003BA0A	TS2C-EL1503CCC3
	0.4	1.27	3000	NSMM10-BL06B40A30I32	NSDM10-PS3R0	TS2C-PL07503BA0A	TS2C-EL1503CCC3
	0.75	2.39	3000	NSMM10-BM08B75A30I32	NSDM10-PS3R0	TS2C-PL07503BA0A	TS2C-EL1503CCC3
	1.0	4	2500	NSMM10-BM08B10B25I32	NSDM10-PS4R5	TS2C-PL15003BA0A	TS2C-EL1503CCC3
	1.0	4	2500	NSMM10-BM13B10B25I32	NSDM10-PS4R5	TS2C-PL15003BB0A	TS2C-EL1503CDC3
	1.3	5	2500	NSMM10-BM13B13B25I32	NSDM10-PS6R5	TS2C-PL15003BB0A	TS2C-EL1503CDC3
	1.5	6	2500	NSMM10-BM13B15B25I32	NSDM10-PS6R5	TS2C-PL15003BB0A	TS2C-EL1503CDC3
	1.5	10	1500	NSMM10-BM13B15B15I32	NSDM10-PS6R5	TS2C-PL15003BB0A	TS2C-EL1503CDC3
	2.0	7.7	2500	NSMM10-BM13B20B25I32	NSDM10-PS8R5	TS2C-PL15003BB0A	TS2C-EL1503CDC3
	2.3	15	1500	NSMM10-BM13B23B15I32	NSDM10-PS012	TS2C-PL25003BB0A	TS2C-EL1503CDC3
	2.6	10	2500	NSMM10-BM13B26B25I32	NSDM10-PS012	TS2C-PL25003BB0A	TS2C-EL1503CDC3
	3.8	15	2500	NSMM10-BM13B38B25I32	NSDM10-PS018	TS2C-PL40003AB0A	TS2C-EL1503CDC3
380V	2.7	17.2	1500	NSMM10-BM18B27B15I32	NSDM10-PS012	TS2C-PL25003BC0A	TS2C-EL1503CDC3
	3.0	19	1500	NSMM10-BM18B38B15I32	NSDM10-PS012	TS2C-PL25003BC0A	TS2C-EL1503CDC3
	1.0	4	2500	NSMM10-BM13C10B25I32	NSDM10-PT3R5	TS2C-PL15003BB0A	TS2C-EL1503CDC3
	1.3	5	2500	NSMM10-BM13C13B25I32	NSDM10-PT3R5	TS2C-P15003BB0A	TS2C-EL1503CDC3
	1.5	6	2500	NSMM10-BM13C15B25I32	NSDM10-PT5R5	TS2C-PL15003BB0A	TS2C-EL1503CDC3
	1.5	10	1500	NSMM10-BM13C15B15I32	NSDM10-PT5R5	TS2C-PL15003BB0A	TS2C-EL1503CDC3
	2.0	7.7	2500	NSMM10-BM13C20B25I32	NSDM10-PT5R5	TS2C-PL15003BB0A	TS2C-EL1503CDC3
	2.3	15	1500	NSMM10-BM13C23B15I32	NSDM10-PT5R5	TS2C-PL15003BB0A	TS2C-EL1503CDC3
	2.6	10	2500	NSMM10-BM13C26B25I32	NSDM10-PT8R5	TS2C-PL15003BB0A	TS2C-EL1503CDC3
	3.8	15	2500	NSMM10-BM13C38B25I32	NSDM10-PT012	TS2C-PL25003BB0A	TS2C-EL1503CDC3
	2.7	17.2	1500	NSMM10-BH18C27B15I32	NSDM10-PT8R5	TS2C-PL15003BC0A	TS2C-EL1503CDC3
	3.0	19	1500	NSMM10-BH18C30B15I32	NSDM10-PT8R5	TS2C-PL15003BC0A	TS2C-EL1503CDC3
	4.3	27	1500	NSMM10-BH18C43B15I32	NSDM10-PT012	TS2C-PL25003BC0A	TS2C-EL1503CDC3
	5.5	35	1500	NSMM10-BH18C55B15I32	NSDM10-PT012	TS2C-PL25003BC0A	TS2C-EL1503CDC3
	7.5	48	1500	NSMM10-BH18C75B15I32	NSDM10-PT026E	TS2C-PL40003AC0A	TS2C-EL1503CDC3

- 说明: 1. 以上驱动器选型是以脉冲标准型为例, 用户需要根据实际应用场景来确定驱动器型号。  
 2. 以上动力线选型是以 3 米、普通电缆为例, 用户需要根据实际应用场景来确定线缆长度和线缆材质。  
 3. 以上编码器线选型是以 3 米、屏蔽电缆为例, 用户需根据实际应用场景来确定线缆长度和线缆材质。

NSMM10-A 系列伺服电机选型表 -17 位单圈磁性编码器

电压 (V)	功率 (kW)	转矩 (N.m)	转速 (rpm)	电机型号	匹配驱动器	动力线	编码器线
220V	0.1	0.32	3000	NSMM10-AM04B10A30G32	NSDM10-PS1R8	TS2C-PL05003BA0A	TS2C-EL0603ABC4
	0.2	0.637	3000	NSMM10-AM06B20A30G32	NSDM10-PS1R8	TS2C-PL05003BA0A	TS2C-EL0603ABC4
	0.4	1.27	3000	NSMM10-AM06B40A30G32	NSDM10-PS3R0	TS2C-PL07503BA0A	TS2C-EL0603ABC4
	0.75	2.39	3000	NSMM10-AM08B75A30G32	NSDM10-PS4R5	TS2C-PL15003BA0A	TS2C-EL0603ABC4
	1.0	3.2	3000	NSMM10-AM08B10B30G32	NSDM10-PS6R5	TS2C-PL15003BA0A	TS2C-EL0603ABC4

- 说明: 1. 以上驱动器选型是以脉冲标准型为例, 用户需要根据实际应用场景来确定驱动器型号。  
 2. 以上动力线选型是以 3 米、普通电缆为例, 用户需要根据实际应用场景来确定线缆长度和线缆材质。  
 3. 以上编码器线选型是以 3 米、屏蔽电缆、单圈 (不带电池) 为例, 用户需根据实际应用场景来确定线缆长度和线缆材质。

NSMM10-A 系列伺服电机选型表 -23 位多圈绝对值

电压 (V)	功率 (kW)	转矩 (N.m)	转速 (rpm)	电机型号	匹配驱动器	动力线	编码器线
220V	100	0.32	3000	NSMM10-AM04B10A30M32	NSDM10-PS1R8	TS2C-PL05003BA0A	TS2C-EL0603ABC1
	0.2	0.637	3000	NSMM10-AM06B20A30M32	NSDM10-PS1R8	TS2C-PL05003BA0A	TS2C-EL0603ABC1
	0.4	1.27	3000	NSMM10-AM06B40A30M32	NSDM10-PS3R0	TS2C-PL07503BA0A	TS2C-EL0603ABC1
	0.75	2.39	3000	NSMM10-AM08B75A30I32	NSDM10-PS4R5	TS2C-PL15003BA0A	TS2C-EL0603ABC1
	1.0	3.2	3000	NSMM10-AM08B10B30I32	NSDM10-PS6R5	TS2C-PL15003BA0A	TS2C-EL0603ABC1
	1.0	4.8	2000	NSMM10-AL13B10B20M32	NSDM10-PS6R5	TS2C-PL15003BB0A	TS2C-EL0603AEC1
	0.85	5.4	1500	NSMM10-AM13B85A15M32	NSDM10-PS8R5	TS2C-PL15003BB0A	TS2C-EL0603AEC1
	1.5	7.2	2000	NSMM10-AL13B15B20M32	NSDM10-PS8R5	TS2C-PL15003BB0A	TS2C-EL0603AEC1
	1.3	8.3	1500	NSMM10-AM13B13B15M32	NSDM10-PS012	TS2C-PL25003BB0A	TS2C-EL0603AEC1
	2.0	9.6	2000	NSMM10-AL13B20B20M32	NSDM10-PS012	TS2C-PL25003BB0A	TS2C-EL0603AEC1
380V	1.8	11.5	1500	NSMM10-AM13B18B15M32	NSDM10-PS018	TS2C-PL40003AB0A	TS2C-EL0603AEC1
	3.0	14.3	2000	NSMM10-AL13B30B20M32	NSDM10-PS018	TS2C-PL40003AB0A	TS2C-EL0603AEC1
	1.0	4.8	2000	NSMM10-AL13C10B20M32	NSDM10-PT3R5	TS2C-PL15003BB0A	TS2C-EL0603AEC1
	0.85	5.4	1500	NSMM10-AM13C85A15M32	NSDM10-PT5R5	TS2C-PL15003BB0A	TS2C-EL0603AEC1
	1.5	7.2	2000	NSMM10-AL13C15B20M32	NSDM10-PT5R5	TS2C-PL15003BB0A	TS2C-EL0603AEC1
	1.3	8.3	1500	NSMM10-AM13C13B15M32	NSDM10-PT8R5	TS2C-PL15003BB0A	TS2C-EL0603AEC1
	2.0	9.6	2000	NSMM10-AL13C20B20M32	NSDM10-PT8R5	TS2C-PL15003BB0A	TS2C-EL0603AEC1
	1.8	11.5	1500	NSMM10-AM13C18B15M32	NSDM10-PT8R5	TS2C-PL15003BB0A	TS2C-EL0603AEC1
	3.0	14.3	2000	NSMM10-AL13C30B20M32	NSDM10-PT012	TS2C-PL25003BB0A	TS2C-EL0603AEC1
	2.9	18.6	1500	NSMM10-AM18C29B15M32	NSDM10-PT012	TS2C-PL25003BC0A	TS2C-EL0603AEC1
	4.4	28.4	1500	NSMM10-AM18C44B15M32	NSDM10-PT017	TS2C-PL40003AC0A	TS2C-EL0603AEC1
	5.5	35	1500	NSMM10-AM18C55B15M32	NSDM10-PT026	TS2C-PL40003AC0A	TS2C-EL0603AEC1
	7.5	48	1500	NSMM10-AM18C75B15M32	NSDM10-PT026	TS2C-PL40003AC0A	TS2C-EL0603AEC1

- 说明: 1. 以上驱动器选型是以脉冲标准型为例, 用户需要根据实际应用场景来确定驱动器型号。  
 2. 以上动力线选型是以 3 米、普通电缆为例, 用户需要根据实际应用场景来确定线缆长度和线缆材质。  
 3. 以上编码器线选型是以 3 米、屏蔽电缆、多圈 (带电池) 为例, 用户需根据实际应用场景来确定线缆长度和线缆材质。

NSMM10-A 系列伺服电机选型表 -23 位多圈绝对值

电压 (V)	功率 (kW)	转矩 (N.m)	转速 (rpm)	电机型号	匹配驱动器	动力线	编码器线	抱闸线
220V	100	0.32	3000	NSMM10-AM04B10A30M34	NSDM10-PS1R8	TS2C-PL05003BA0A	TS2C-EL0603ABC1	TS2C-BL0203AA1
	0.2	0.637	3000	NSMM10-AM06B20A30M34	NSDM10-PS1R8	TS2C-PL05003BA0A	TS2C-EL0603ABC1	TS2C-BL0203AA1
	0.4	1.27	3000	NSMM10-AM06B40A30M34	NSDM10-PS3R0	TS2C-PL05003BA0A	TS2C-EL0603ABC1	TS2C-BL0203AA1
	0.75	2.39	3000	NSMM10-AM08B75A30I34	NSDM10-PS4R5	TS2C-PL07503BA0A	TS2C-EL0603ABC1	TS2C-BL0203AA1
	1.0	3.2	3000	NSMM10-AM08B10B30I34	NSDM10-PS6R5	TS2C-PL15003BA0A	TS2C-EL0603ABC1	TS2C-BL0203AA1
	1.0	4.8	2000	NSMM10-AL13B10B20M34	NSDM10-PS6R5	TS2C-PL15003BD1A	TS2C-EL0603AEC1	-
	0.85	5.4	1500	NSMM10-AM13B85A15M34	TNSDM10-PS8R5	TS2C-PL15003BD1A	TS2C-EL0603AEC1	-
	1.5	7.2	2000	NSMM10-AL13B15B20M34	NSDM10-PS8R5	TS2C-PL15003BD1A	TS2C-EL0603AEC1	-
	1.3	8.3	1500	NSMM10-AM13B13B15M34	NSDM10-PS012	TS2C-PL25003BD1A	TS2C-EL0603AEC1	-
	2.0	9.6	2000	NSMM10-AL13B20B20M34	NSDM10-PS012	TS2C-PL25003BD1A	TS2C-EL0603AEC1	-
	1.8	11.5	1500	NSMM10-AM13B18B15M34	NSDM10-PS018	TS2C-PL40003AD1A	TS2C-EL0603AEC1	-
	3.0	14.3	2000	NSMM10-AL13B30B20M34	NSDM10-PS018	TS2C-PL40003AD1A	TS2C-EL0603AEC1	-

续上表

NSMM10-A 系列伺服电机选型表 - 23 位多圈绝对值								
电压 (V)	功率 (kW)	转矩 (N.m)	转速 (rpm)	电机型号	匹配驱动器	动力线	编码器线	抱闸线
380	1.0	4.8	2000	NSMM10-AL13C10B20M34	NSDM10-PT3R5	TS2C-PL15003BD1A	TS2C-EL0603AEC1	-
	0.85	5.4	1500	NSMM10-AM13C85A15M34	NSDM10-PT5R5	TS2C-PL15003BD1A	TS2C-EL0603AEC1	-
	1.5	7.2	2000	NSMM10-AL13C15B20M34	NSDM10-PT5R5	TS2C-PL15003BD1A	TS2C-EL0603AEC1	-
	1.3	8.3	1500	NSMM10-AM13C13B15M34	NSDM10-PT8R5	TS2C-PL15003BD1A	TS2C-EL0603AEC1	-
	2.0	9.6	2000	NSMM10-AL13C20B20M34	NSDM10-PT8R5	TS2C-PL15003BD1A	TS2C-EL0603AEC1	-
	1.8	11.5	1500	NSMM10-AM13C18B15M34	NSDM10-PT8R5	TS2C-PL15003BD1A	TS2C-EL0603AEC1	-
	3.0	14.3	2000	NSMM10-AL13C30B20M34	NSDM10-PT012	TS2C-PL25003BD1A	TS2C-EL0603AEC1	-
	2.9	18.6	1500	NSMM10-AM18C29B15M34	NSDM10-PT012	TS2C-PL25003BC0A	TS2C-EL0603AEC1	TS2C-BL0203AD2
	4.4	28.4	1500	NSMM10-AM18C44B15M34	NSDM10-PT017	TS2C-PL40003AC0A	TS2C-EL0603AEC1	TS2C-BL0203AD2
	5.5	35	1500	NSMM10-AM18C55B15M34	NSDM10-PT026	TS2C-PL40003AC0A	TS2C-EL0603AEC1	TS2C-BL0203AD2
	7.5	48	1500	NSMM10-AM18C75B15M34	NSDM10-PT026	TS2C-PL40003AC0A	TS2C-EL0603AEC1	TS2C-BL0203AD2

- 说明:
1. 以上驱动器选型是以脉冲标准型为例, 用户需要根据实际应用场景来确定驱动器型号。
  2. 以上动力线选型是以 3 米、普通电缆为例, 用户需要根据实际应用场景来确定线缆长度和线缆材质。
  3. 以上编码器线选型是以 3 米、屏蔽电缆、多圈 (带电池) 为例, 用户需根据实际应用场景来确定线缆长度和线缆材质。
  4. 以上抱闸线选型以 3 米为例, 用户需根据实际应用场景来确定线缆长度。
  5. 130 机座带抱闸电机, 所配动力线缆自带抱闸线缆。

## NSCM10 系列可编程控制器

### 1 产品概述

NSCM10 系列是一款高性能的小型 PLC，最大 I/O 点数可达 512 点，支持串口、以太网、EtherCAT 等多种总线通讯方式，8 路高速计数，12 路脉冲输出，32 轴总线控制，丰富强大的运动控制工艺库，全方位满足不同行业、不同用户、不同设备的各种需求。

### 2 适用行业

可广泛应用于现代物流、环保设备、智能制造、泵和真空、矿山机械、起重机械、工程机械、食品包装、线缆等行业。

### 3 产品特性

#### ※ 通讯方式多样化

1. 支持 RS232、RS485、USB、以太网、EtherCAT 等总线多种通讯方式，方便用户灵活组网；
2. 支持 U 盘通过 USB 口进行程序、固件更新升级，操作简单、使用方便、安全可靠；
3. 只需轻松设置参数即可通过 EtherNet 通讯实现多机数据交换，双以太网口可以实现交换机功能；
4. 无需导入 XML 文件即可实现 EtherCAT 总线通讯，总线即插即用，降低程序开发难度。

#### ※ 功能强大

1. AB 相高速输入，最多可达 4 路，最高频率 200KHz；
2. 高速脉冲输出，最多可达 12 轴，最大频率 200KHz；
3. 支持多种插补功能，直线插补、圆弧插补、椭圆插补等；
4. 支持动态在线变速，动态修改目标位置；
5. 支持各种电子凸轮功能：轮切、滚切、追剪、自定义凸轮等。

#### ※ 便捷易用

1. 支持同时新建多个主程序、子程序、中断程序、C 函数，方便用户分类，功能区分；
2. 支持指令快速生成，无需等待，提高编程效率；
3. 支持示波器功能，可在运行中监控各种元件随时间变化情况，便于分析问题，高效调试。

#### ※ 安全可靠

1. 支持程序安全设置功能，保护用户知识产权；
2. 支持远程通讯 PLC 功能，无需操作终端电脑，即可实现远程操作。保护用户程序、隐私，快速远程调试维护；
3. 程序和数据区永久保存，存储于 Flash 中，无需电池备份，防止程序、数据丢失。

### 4 工作条件和安装条件

类别	工作条件和安装条件
工作环境温度	0~55℃
工作环境湿度	5~95%RH, 无凝露
储存环境温度	-25~70℃
抗振动能力	10~57Hz 振幅 0.075mm, 57~150Hz 加速度 1G, X、Y、Z 三轴方向各 10 次。
海拔高度	2000m 以下，无降容，2000m 以上，环境温度 <40℃
使用环境	防尘、防潮、防腐蚀、免受电击及外力冲击等环境



## 5 产品型号说明

### 5.1 主机产品型号说明

NSCM10
- S
60
T
4
- D
- SZ
- XX

1
2
3
4
5
6
7
8

<b>1 产品系列</b>		<b>4 输出类型</b>		<b>6 电源类型</b>	
NSCM10	NSCM10 可编程控制器	T	NPN 晶体管	D	DC 24V
		P	PNP 晶体管	A	AC100V~240V
		R	继电器		
<b>2 产品类型</b>		<b>5 轴数量</b>		<b>7 功能类型</b>	
S	串口	无	0 轴	无	标准型
N	以太网	2	2 轴	SZ	数智型
E	EtherCAT 总线	4	4 轴		
<b>3 总点数</b>		<b>8 定制</b>			
16	16 点	8	8 轴	无	标准产品
24	24 点	12	12 轴	XX	定制代码
32	32 点	16	16 轴		
40	40 点	32	32 轴		
60	60 点				

### 5.2 扩展模块及扩展板卡产品型号说明

NSCM10
- 1AI
1AO

1
2
3

<b>1 产品系列</b>		<b>2 模拟量输入点数</b>		<b>2 模拟量输出点数</b>	
NSCM10	NSCM10 可编程控制器	无	不支持模拟量输入	无	不支持模拟量输出
		1AI	1 点	1AO	1 点
		2AI	2 点	2AO	2 点
		4AI	4 点	4AO	4 点
		8AI	8 点	8AO	8 点

NSCM10
- 8
Y
T

1
2
3
4

<b>1 产品系列</b>		<b>3 类型</b>	
NSCM10	NSCM10 可编程控制器	X	数字量输入
		Y	数字量输出
		PT	PT100 铂热电阻
		TCY	K, J 型热电偶
		无	数字量输入输出
<b>2 功能类型</b>		<b>4 输出类型</b>	
4	4 点	T	NPN 晶体管
8	8 点	P	PNP 晶体管
16	16 点	R	继电器
32	32 点		

## NSCM10 系列主机基本规格参数

型号	NSCM10-S16T2-D	NSCM10-S24R-A NSCM10-S24T4-D NSCM10-S24P4-D NSCM10-N24R-A NSCM10-N24T4-D NSCM10-N24P4-D NSCM10-S24T4-D-SZ NSCM10-N24T4-D-SZ	NSCM10-E32T8-D NSCM10-E32T16-D NSCM10-E32T32-D NSCM10-E32T8-D-SZ NSCM10-E32T16-D-SZ NSCM10-E32T32-D-SZ	NSCM10-S40R-A NSCM10-S40T4-D NSCM10-S40P4-D NSCM10-N40R-A NSCM10-N40T4-D NSCM10-N40P4-D NSCM10-S40T4-D-SZ NSCM10-N40T4-D-SZ	NSCM10-S60R-A NSCM10-S60T4-D NSCM10-S60P4-D NSCM10-S60T12-D NSCM10-N60R-A NSCM10-N60T4-D NSCM10-N60P4-D NSCM10-N60T12-D NSCM10-S60T4-D-SZ NSCM10-N60T4-D-SZ	
电源	DC24V±10%	D: DC24V±10% A: AC100~240V	DC24V±10%	D: DC24V±10% A: AC100~240V	D: DC24V±10% A: AC100~240V	
输入参数	数字量输入	8	14	16	24	36
	输入接线方式	NPN/PNP				
	输入信号电压	DC24V				
	高速计数	6点, 3路AB相	6点, 3路AB相	8点, 4路AB相	8点, 4路AB相	8点, 4路AB相
	高速输入最大频率	200KHz				
输出参数	数字量输出	8	10	16	16	24
	输出类型	NPN	R: 继电器 T: NPN P: PNP	NPN	R: 继电器 T: NPN P: PNP	R: 继电器 T: NPN P: PNP
	最大感应负载	7.2W/DC24V	R: 80VA T/P: 7.2W/DC24V	7.2W/DC24V	R表示: 80VA T/P: 7.2W/DC24V	R表示: 80VA T/P: 7.2W/DC24V
	最大电阻负载	0.5A	R: 2A AC250V/DC30V 以下 T/P: 0.5A	0.5A	R: 2A AC250V/DC30V 以下 T/P: 0.5A	R: 2A AC250V/DC30V 以下 T/P: 0.5A
通讯接口	串行通讯接口	RS232, RS485*2				
	以太网通讯接口	NO	N: 带以太网接口	YES	N: 带以太网接口	N: 带以太网接口
	USB 通讯接口	YES				
	EtherCAT 通讯接口	NO	NO	YES	NO	NO
轴参数	轴总数量	2轴	R: NO T/P: 4轴	8、16、32轴	R: NO T/P: 4轴	R: NO T: 4轴、12轴 P: 4轴
	脉冲轴数量	2轴	R: NO T/P: 4轴	最多8轴	R: NO T/P: 4轴	R: NO T: 4轴、12轴 P: 4轴
	高速输出最大频率	200KHz	R: NO T/P: 200KHz	200KHz	R: NO T/P: 200KHz	R: NO T/P: 200KHz
	总线轴数量	NO	NO	最多不超过轴总数量	NO	NO
	电子凸轮功能	NO	SZ: 支持电子凸轮功能	SZ: 支持电子凸轮功能	SZ: 支持电子凸轮功能	SZ: 支持电子凸轮功能
程序容量	16K, 不支持 C 语言	30K, 支持 C 语言	60K, 支持 C 语言	30K, 支持 C 语言	30K, 支持 C 语言	
最大扩展模块数量	16					
最大扩展板卡数量	1	1	1	1	2	
最大 I/O 点数	512					
万年历	YES					
耐压测试	1000VAC 1 分钟					
CE 认证	符合 EN55032 和 EN55035					
防护等级	IP20					
尺寸 (mm)	114*100*73	114*100*73	155*100*73	155*100*73	218*100*73	
工作环境温度	0~55℃					
工作环境湿度	5~95% RH, 无凝露					
防振度	10~57Hz 振幅 0.075mm, 57~150Hz 加速度 1G, X、Y、Z 三轴方向各 10 次					
软件	NSCMStudio					

**NSCM10 系列数字量扩展模块基本规格参数**

型号		NSCM10-8X	NSCM10-8YR NSCM10-8YT	NSCM10-16R NSCM10-16T NSCM10-16P	NSCM10-32R NSCM10-32T
输入参数	数字量输入	8	NO	8	16
	输入接线方式	NPN/PNP	NO	NPN/PNP	NPN/PNP
	输入信号电压	DC24V	NO	DC24V	DC24V
输出参数	数字量输出	NO	8	8	16
	输出类型	NO	R: 继电器 T: NPN	R: 继电器 T: NPN P: PNP	R: 继电器 T: NPN
	最大感应负载	NO	R: 80VA T: 7.2W/DC24V	R: 80VA T/P: 7.2W/DC24V	R: 80VA T: 7.2W/DC24V
	最大电阻负载	NO	R: 2A AC250V/DC30V 以下 T: 0.5A	R: 2A AC250V/DC30V 以下 T/P: 0.5A	R: 2A AC250V/DC30V 以下 T: 0.5A
耐压测试		1000VAC 1分钟			
CE 认证		符合 EN55032 和 EN55035			
防护等级		IP20			
尺寸 (mm)		60*100*73	60*100*73	60*100*73	114*100*73
工作环境温度		0~55℃			
工作环境湿度		5~95% RH, 无凝露			
防振度		10~57Hz 振幅 0.075mm, 57~150Hz 加速度 1G, X、Y、Z 三轴方向各 10 次			
软件		NSCMStudio			

**NSCM10 系列模拟量扩展模块基本规格参数**

型号		NSCM10-4AI2AO	NSCM10-8AI	NSCM10-8AO	NSCM10-4TCY	NSCM10-4PT
输入参数	模拟量输入	4	8	NO	4	4
	输入类型	电压 / 电流	电压 / 电流	NO	K、J 型热电偶	PT100 铂热电阻
	分辨率	12 位	12 位	NO	0.1℃	0.1℃
	输入范围	电压: 0~10V 电流: 0~20mA	电压: 0~10V 电流: 0~20mA	NO	0~900℃	-50~300℃
输出参数	模拟量输出	2	NO	8	NO	NO
	输出类型	电压 / 电流	NO	电压 / 电流	NO	NO
	分辨率	12 位	NO	12 位	NO	NO
	输出范围	电压: -10~10V 电流: 0~20mA	NO	电压: -10~10V 电流: 0~20mA	NO	NO
	数字量输出	NO	NO	NO	4	NO
	输出类型	NO	NO	NO	NPN	NO
	最大感应负载	NO	NO	NO	7.2W/DC24V	NO
	最大电阻负载	NO	NO	NO	0.5A	NO
耐压测试		1000VAC 1分钟				
CE 认证		符合 EN55032 和 EN55035				
防护等级		IP20				
尺寸 (mm)		60*100*73	60*100*73	60*100*73	60*100*73	60*100*73
工作环境温度		0~55℃				
工作环境湿度		5~95% RH, 无凝露				
防振度		10~57Hz 振幅 0.075mm, 57~150Hz 加速度 1G, X、Y、Z 三轴方向各 10 次				
软件		NSCMStudio				

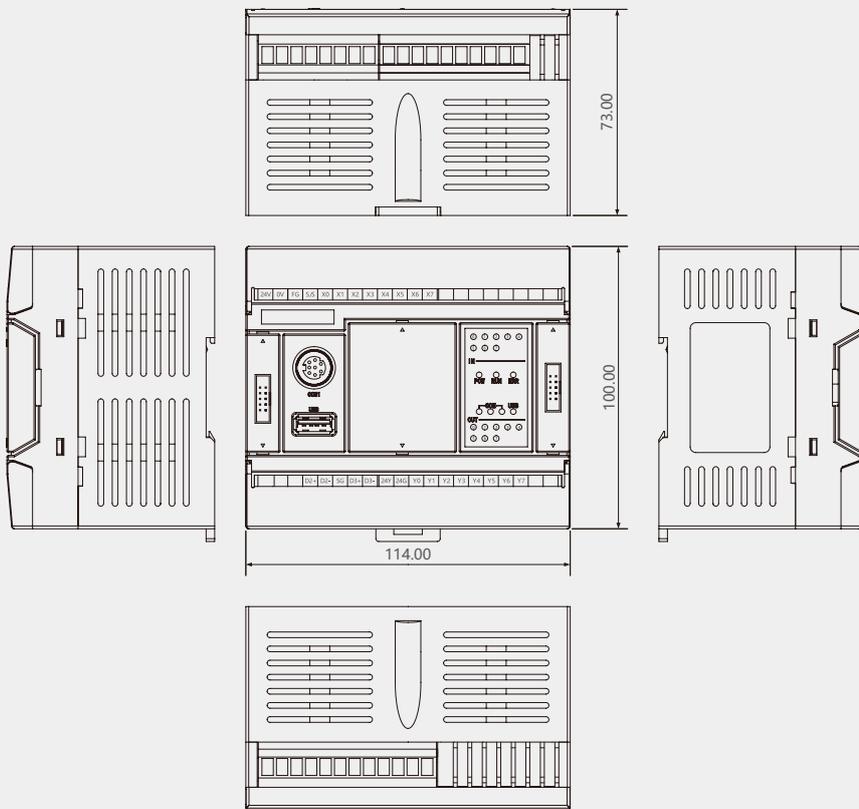
## NSCM10 系列模拟量扩展模块基本规格参数

型号		NSCM10-1AI1AO	NSCM10-2AI	NSCM10-2AO
输入参数	模拟量输入	1	2	NO
	输入类型	电压 / 电流	电压 / 电流	NO
	分辨率	12 位	12 位	NO
	输入范围	电压: 0~10V 电流: 0~20mA	电压: 0~10V 电流: 0~20mA	NO
输出参数	模拟量输出	1	NO	2
	输出类型	电压 / 电流	NO	电压 / 电流
	分辨率	12 位	NO	12 位
	输出范围	电压: 10~10V 电流: 0~20mA	NO	电压: 10~10V 电流: 0~20mA
尺寸 (mm)		38*46	38*46	38*46
工作环境温度		0~55°C		
工作环境湿度		5~95% RH, 无凝露		
防振度		10~57Hz 振幅 0.075mm, 57~150Hz 加速度 1G, X、Y、Z 三轴方向各 10 次		
软件		NSCMStudio		

## NSCM10 产品尺寸图

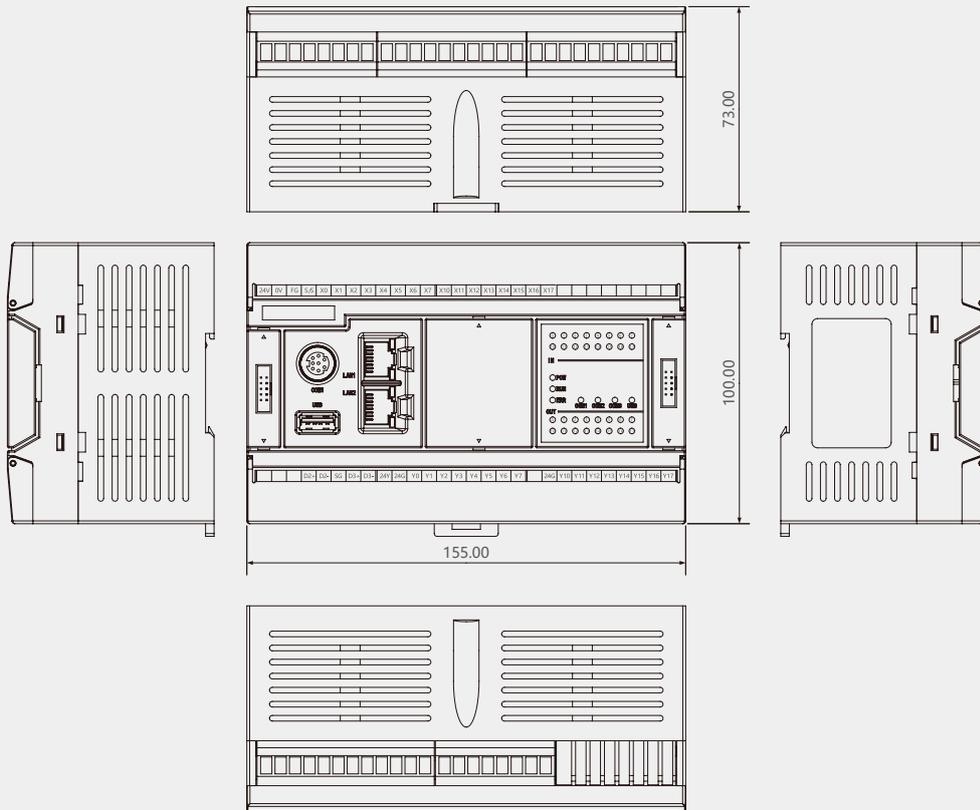
16 点、24 点主机尺寸图

单位: mm



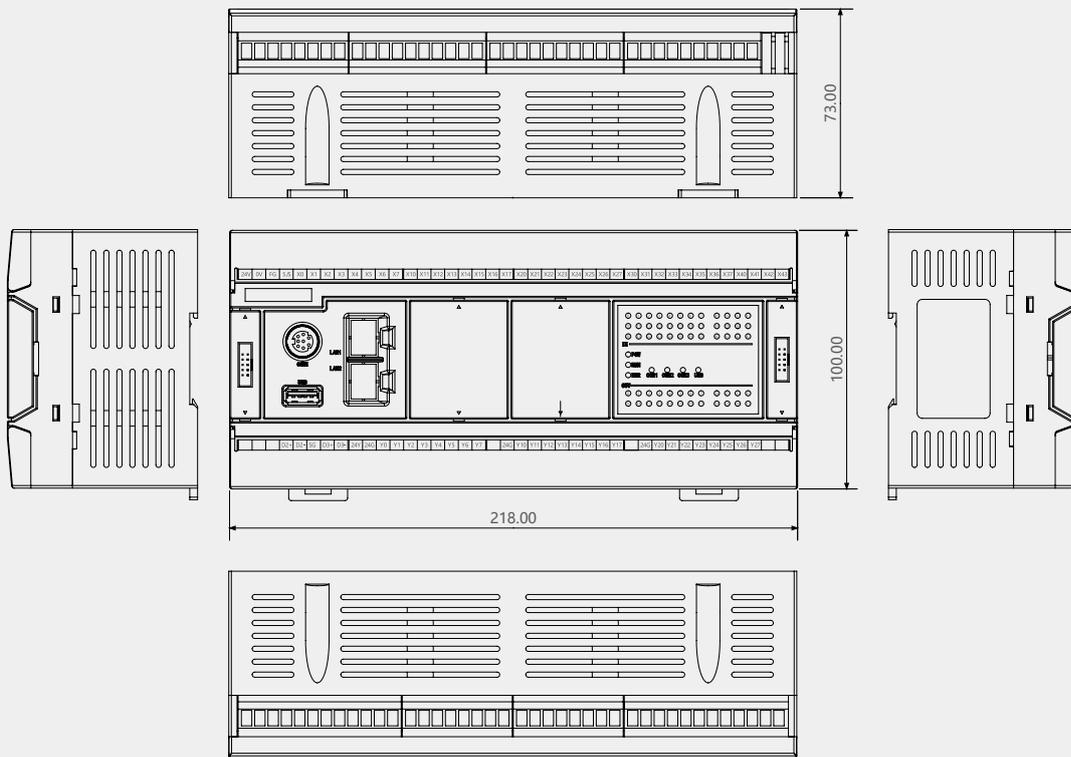
32 点、40 点主机尺寸图

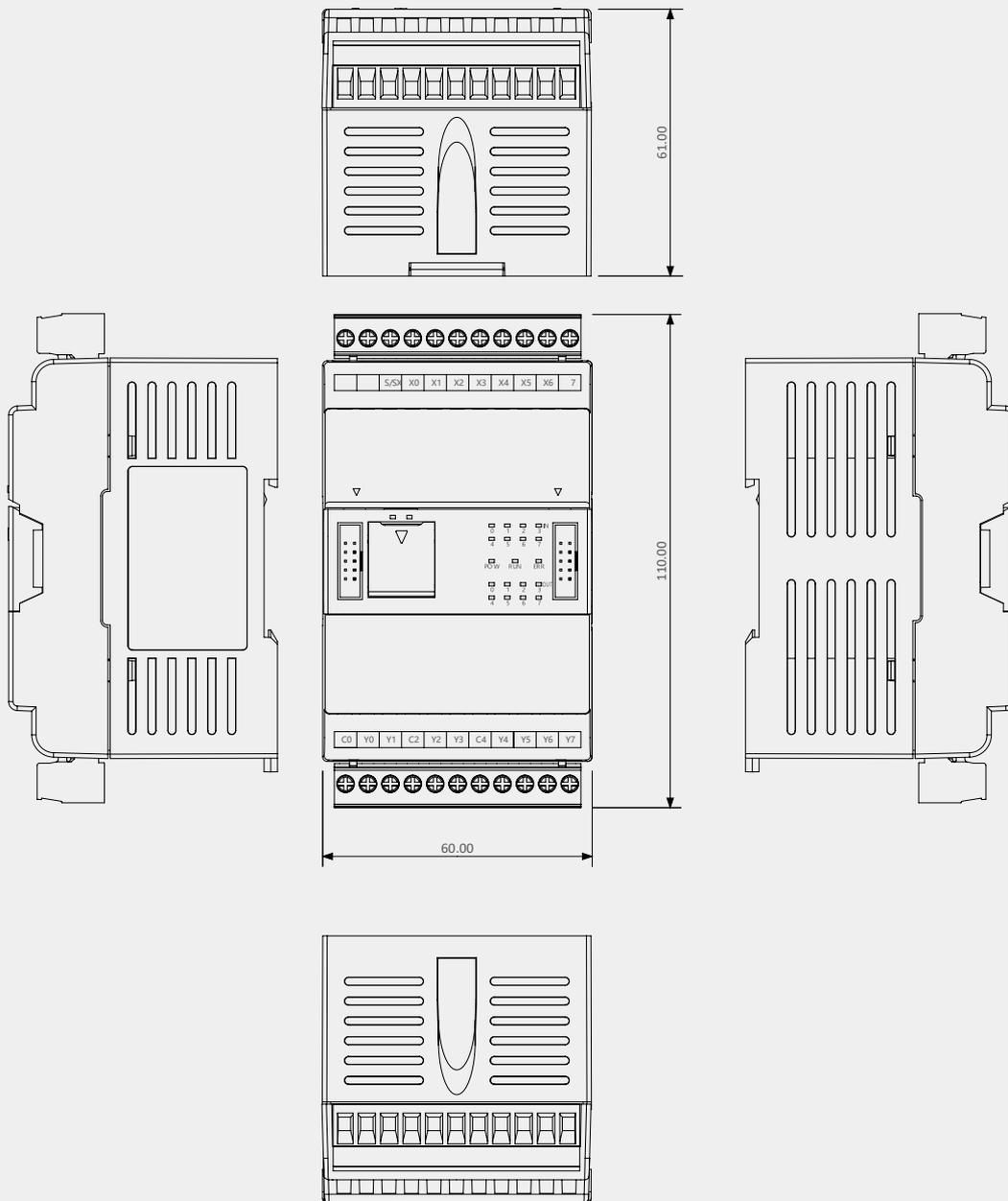
单位: mm



60 点主机尺寸图

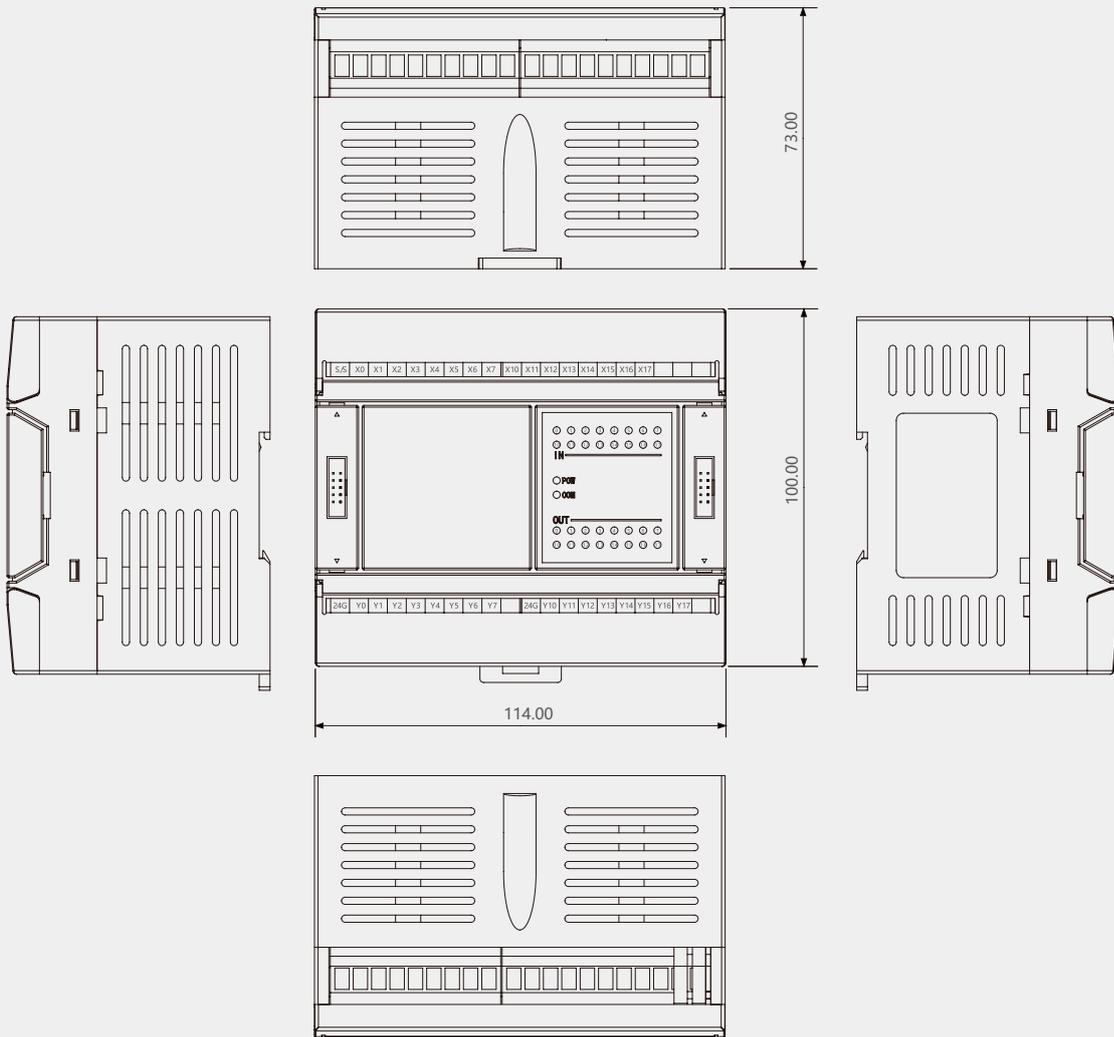
单位: mm





32 点扩展模块尺寸图

单位: mm



## NTPM10 系列人机接口

### 1 产品概述

NTPM10 系列人机接口是一款高性价比触摸屏产品。他采用工业级高性能的 Corerex A7 处理器，主频高达 1GHz, 基于稳定、高效、可靠的 Linux 系统，保证了产品的强大性能。尺寸覆盖 4.3 寸、7 寸、10.2 寸、15.6 寸 4 种规格，可以根据应用场景实现完美匹配。支持 RS232、RS485、RS422、以太网等多种通讯方式，方便用户灵活组网。功能强大的组态软件，丰富的组件，提升开发效率，降低开发难度。多种密保护机制，使用更安全。

### 2 适用行业

可广泛应用于现在畜牧装备、生物制药、环保设备、智能制造装备、泵和真空设备、矿山机械、工程机械、食品包装行业等。

### 3 产品特性

#### ※ 性能配置强大

1. 基于 Linux 系统，系统稳定、高效、可靠；
2. 工业级高性能的 Cortex A7 处理器，主频最高达 1GHz；
3. 大容量，128MB DDR3 内存,128MB Flash 存储，支持外部 U 盘存储。

#### ※ 通讯方式多样化

1. 支持 RS232、RS422、RS485、以太网等多种通讯方式，方便用户灵活组网；
2. 通过 RS485 通信、支持多达 32 个 PLC 或智能设备通信；
3. 通过以太网网络，实现 HMI 与 HMI、HMI 与控制设备的通信；
4. 支持穿透通信，可以实现 PC 通过 HMI 直接与 PLC 或链接设备通讯；可实现 2 台 HMI 同时与 1 台 PLC 通信；
5. 支持多达 300 多种 PLC 通信协议，支持自由口通信协议。

#### ※ 功能强大

1. 提供大量丰富的、用于各行业的矢量图库；支持自定义的矢量图形，可自绘；支持 BMP、JPG 等图片格式作为图库图形；提供标准常用矢量图外框；
2. 多国语言文字，50 种语言文字任一切换；支持 TRUE TYPE(TTF) 字体；支持复杂属性的字体编辑功能，unicode 编码，国际标准；
3. 支持 C 语言脚本，支持自行设置函数库，支持 C 标准的数学运算函数；
4. 支持多组配方，多窗口功能；
5. 支持数据采集，信息报警功能；
6. 支持串口，USB 打印机打印画面、数据；
7. 支持 USB 下载、以太网下载、U 盘更新组态，支持 U 盘更新工程；支持 U 盘的数据导入导出；支持 U 盘更新配方。

#### ※ 安全可靠

1. 支持组态文件加密，保护用户知识产权；
2. 支持多种保密机制，灵活选择，更安全，更可靠。

### 4 工作条件和安装条件

类别	工作条件和安装条件
工作环境温度	-20~55°C, 无冻结
工作环境湿度	5~95%RH, 无冷凝
抗振动能力	10~25Hz(X Y Z 方向 2G/30 分钟)



## 5 产品型号说明

NTPM10 - 070 E - XX

1                    2   3                    4

1 产品系列		2 显示尺寸		3 通讯接口		4 定制	
NTPM10	NTPM10 系列人机接口	043	4.3 寸	无	串口	无	标准产品
		070	7 寸				
		102	10.2 寸	E	以太网	XX	定制代码
		156	15.6 寸				

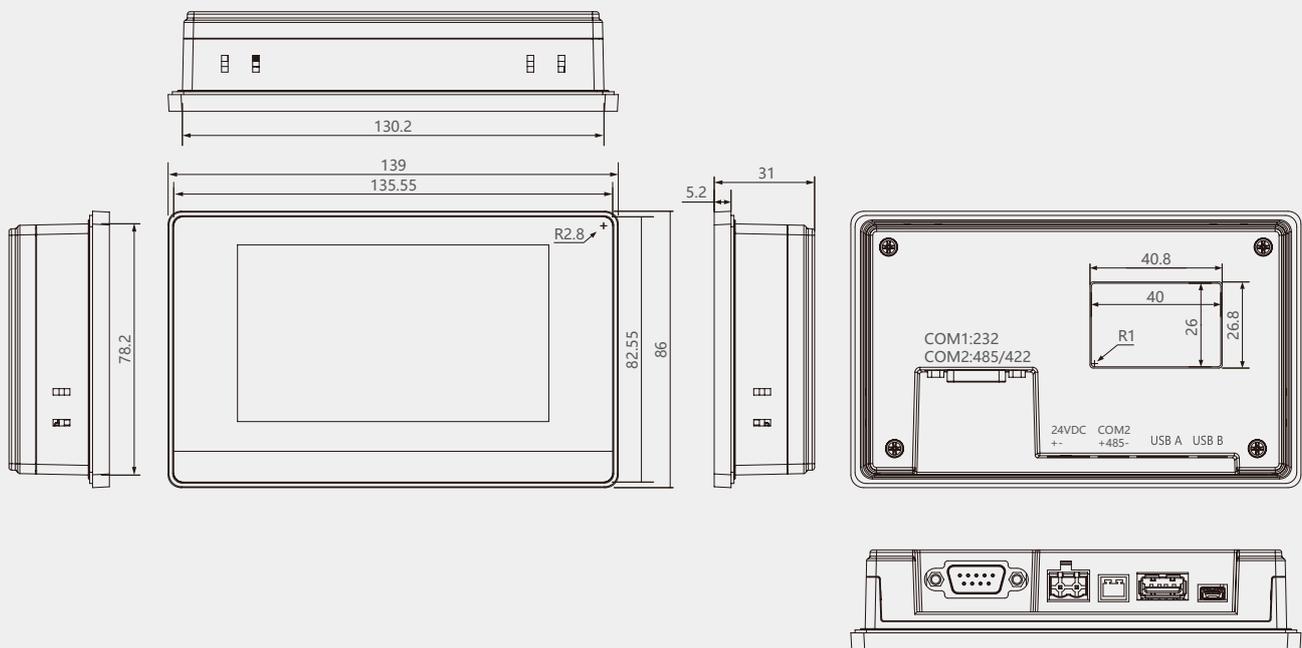
## 6 NTPM10 系列基本规格参数

型号		NTPM10-043	NTPM10-070 NTPM10-070E	NTPM10-102 NTPM10-102E	NTPM10-156E
电源	供电电源	DC12~24V ±15%			
	功耗	3W	4W	7W	10W
	静电等级	±6KV			
显示	显示尺寸	4.3 寸 (16:9)	7 寸 (16:9)	10.2 寸 (16:9)	15.6 寸 (16:9)
	分辨率 (像素)	480*272	800*480	1024*600	1920*1080
	对比度	400:1	400:1	400:1	700:1
	亮度	400	450	450	300
	触摸面板	4 线高精度触摸板			
	显示颜色	1677 万			
硬件	CPU	Coretex A7 1GHz 双核	Coretex A7 1GHz 双核	Coretex A7 1GHz 双核	Coretex A7 1.2GHz
	内存	128MB DDR3	128MB DDR3	128MB DDR3	256MB DDR3
	存储	128MB Flash	128MB Flash	128MB Flash	4G EMMC
	以太网	NO	E: 带以太网接口	E: 带以太网接口	YES
接口	USB 下载口	YES			
	USB 通讯口	YES			
	串口	COM1: RS232 COM2: RS485/RS422	COM1: RS232 COM2: RS485/RS422	COM1: RS232 COM2: RS485/RS422 COM3: RS485	COM1: RS232/RS422/RS485 COM2: RS485
	接线端口	COM2: RS485	COM3: RS485	NO	NO
外壳材料	工程塑料 ABS+PC	工程塑料 ABS+PC	工程塑料 ABS+PC	铝合金镀锌板	
尺寸 (mm)	139*86*31	203*145*35	273*211*40	395*257*32	
开孔尺寸 (mm)	132*80	192*138	259*201	383*246	
重量 (g)	200	700	1050	2450	
FCC 兼容性	符合 FCC Class A				
耐压测试	AC1000V ,1 分钟				
CE 认证	符合 EN55032 和 EN55035				
防护等级	IP65(前面板)				
工作环境温度	-20~55°C, 无冻结				
工作环境湿度	5~95%RH, 无冷凝				
防振度	10~25Hz(X Y Z 方向 2G/30 分钟)				
软件	NKStudio				

## 7 外形及安装尺寸

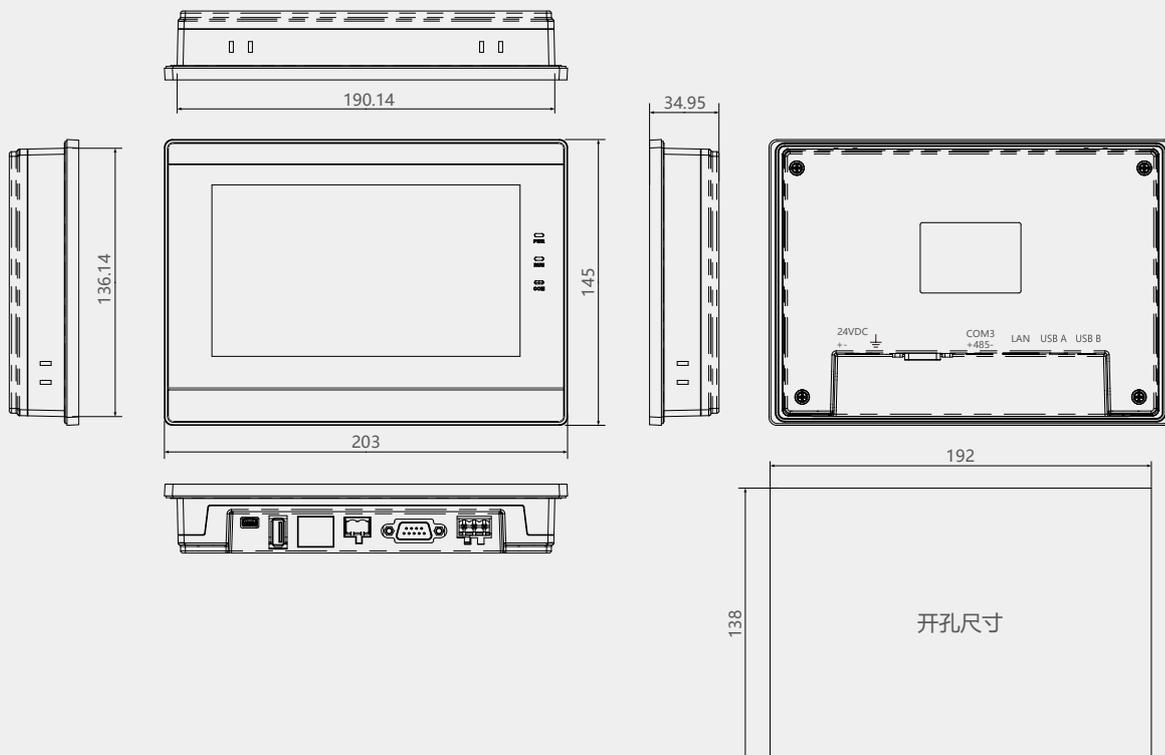
NTPM10-043

单位: mm



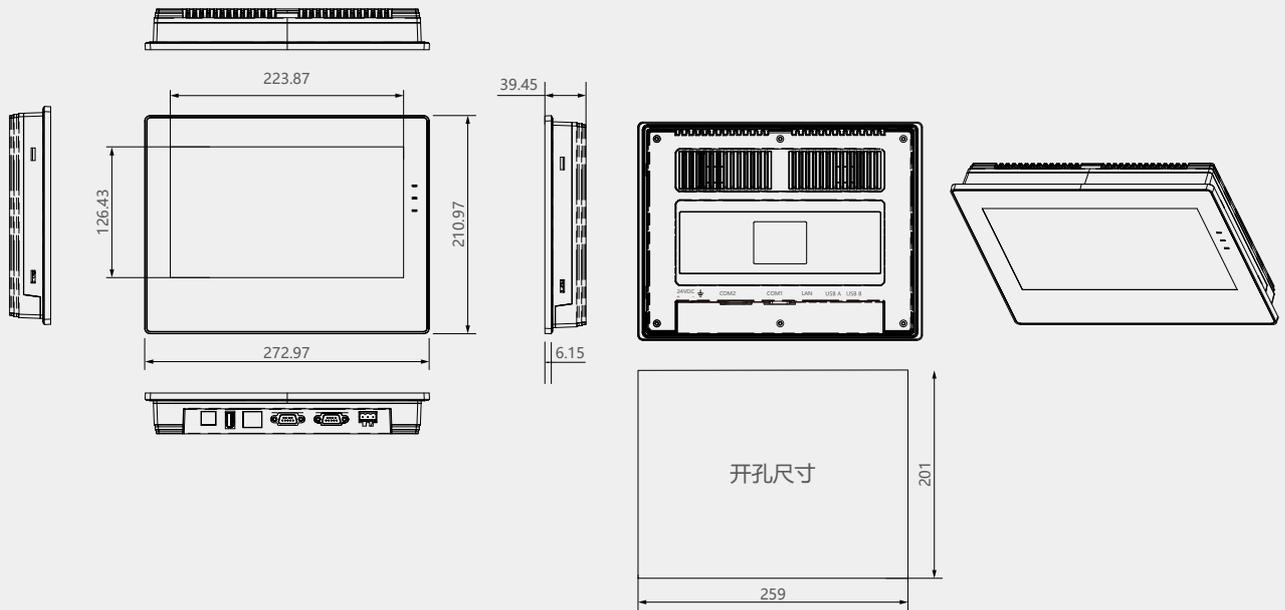
NTPM10-070、NTPM10-070E

单位: mm



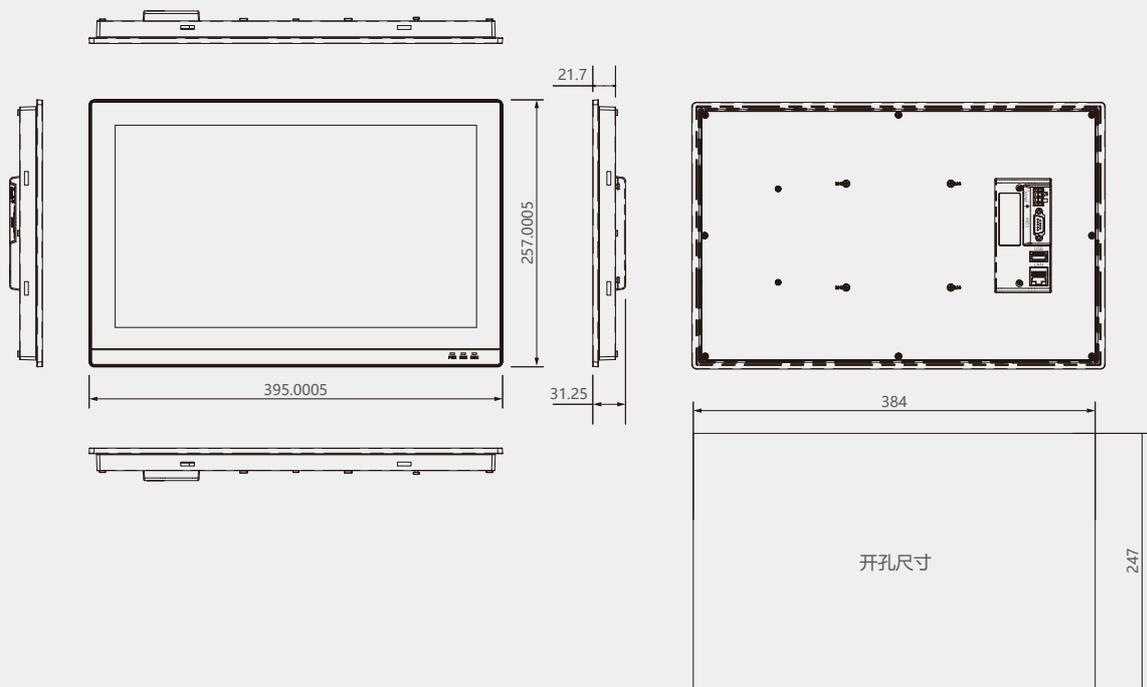
NTPM10-102、102E

单位: mm



NTPM10-156E

单位: mm



## NTPM10 选型表

项目	型号	显示尺寸
串口	NTPM10-043	4.3 寸
	NTPM10-070	7 寸
	NTPM10-102	10.2 寸
以太网	NTPM10-070E	7 寸
	NTPM10-102E	10.2 寸
	NTPM10-156E	15.6 寸