



客户咨询中心
目录索取·技术咨询·产品解惑
400-885-5521 销售热线
400-885-5501 技术热线

更多最新的雷赛资讯, 请扫码关注



公众号



视频号



雷赛智能
Leadshine

稳定可靠的运动控制专家

2024年3月

DM1系列 DM全新升级 全新一代脉冲型步进系统

成就客户 共创共赢

深圳市雷赛智能控制股份有限公司
China Leadshine Technology Co.,Ltd.

深圳市南山区沙河西路3157号南山智谷产业园B栋15-20层
邮编: 518052
电话: 400-885-5521
网址: www.leisai.com E-Mail: marketing@leisai.com

上海分公司
上海市嘉定区金园五路601号

苏州分公司
江苏省苏州市苏州工业园区金尚路1号仙峰大厦南楼7层

川渝代表处
成都市武侯区人民南路四段27号商鼎国际1栋1单元23楼A2309房

温州代表处
浙江省温州市瓯海区潘桥街道宁波路阳光城愉景嘉园8幢2604

广佛代表处
广州市番禺区汉溪大道西218号李锦记大厦A塔8032

长沙代表处
长沙市开福区湘江北路三段1500号北辰时代广场A3区3426房

南京代表处
南京市江宁区科建路天韵南京科创产业园1155号F栋403室

北京分公司
北京市大兴区绿地启航国际3号楼1109室

济南代表处
济南市天桥区滨河商务中心D座2003室

武汉代表处
湖北省武汉市东湖新技术开发区长城园路2号海贝孵化器209

杭州代表处
杭州市钱塘区白杨街道6号大街260号正泰中自科技园19幢1006室

东莞代表处
广东省东莞市南城区黄金路1号东莞天安数码城F区3栋604

中珠江代表处
中山市东区长江路33号汉宏盈基商务中心9层906室

大连代表处
辽宁省大连市沙河口区滨河街60-1号新星海中心A座1106室

※本产品目录中所刊载的产品性能和规格, 如因产品改进等原因发生变更时, 恕不另行通知, 敬请谅解。

2024年3月版

(版权所有, 翻版必究)



性能卓越

- 高精度电流控制
- 内置抗共振算法
- 内置S型加减速

功能强大

- 兼容5~24V脉冲信号
- 增加了第二组功能拨码
- 同时支持脉冲/IO控制

稳定可靠

- 近二十余年市场验证
- 更健全的品质保障体系
- 全系列通过CE、RoHS认证



公司简介

雷赛智能(SZ.002979)是世界运动控制行业的领先企业和知名品牌

深圳市雷赛智能控制股份有限公司是智能装备运动控制领域的全球知名品牌和行业领军企业。自1997年成立以来，雷赛智能一直以“聚焦客户关注的挑战和压力，提供有竞争力的运动控制产品与解决方案，持续为客户创造最大价值”为企业使命、以“成就客户、共创共赢”为企业经营理念、聚焦于伺服电机驱动系统、步进电机驱动系统、运动控制卡、运动控制PLC等系列精品的研发、生产、销售和服务，并通过锲而不舍、点点滴滴的持续努力来成就客户梦想和实现共同成长。

经过二十多年如一日的产品创新、市场开拓和应用服务，雷赛已成为全球产销规模领先的运动控制产品和解决方案提供商。由于雷赛产品兼具稳定可靠和性能优越的双重优势，在电子、半导体、物流、新能源、机器人、机床、医疗等行业获得上万家优秀设备厂家的长期使用，且远销美国、德国、印度等60多个国家。

- 1 中国首批专业运动控制企业
- 20+ 年专注运动控制行业
- 200+ 全球经销伙伴
- 20000+ 家优秀设备客户
- 3000万+ 轴各行各业的成熟应用
- 实现「稳定可靠」的品牌承诺

20000+

优秀设备客户

3000万+

轴伺服与步进系统

步进驱动器产品家族



I 产品概述

DM1系列是雷赛公司推出的全新通用型脉冲式步进驱动器，采用最新的开环步进驱动控制算法，综合二十多年步进驱动应用经验打造。性能卓越，功能齐全，稳定可靠。以匠心赋能，助力中国先进装备制造业设备转型升级。

全新DM1数字式系列是在经典DM系列基础上，改为全国产器件，不仅功能有所优化、性能有所提升，而且成本略有下降。全系列带有调试口、第二组功能拨码和金属散热器，在确保功能强大和性能优越的同时，实现极致的稳定可靠性。

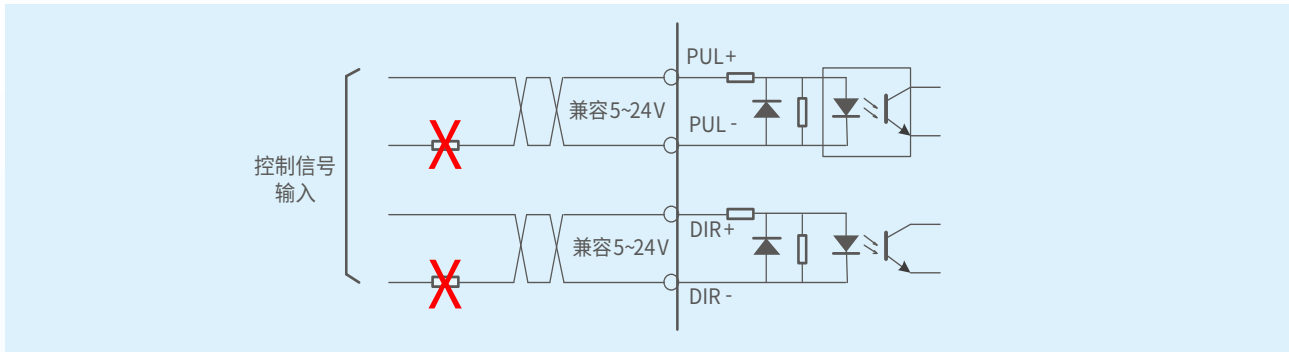
目录

九大亮点	03
三大优势	06
六大应用场景	07
标准型DM1系列步进驱动器	09
经济型DM1-C系列步进驱动器	11
CM系列步进电机	14

■ 九大亮点

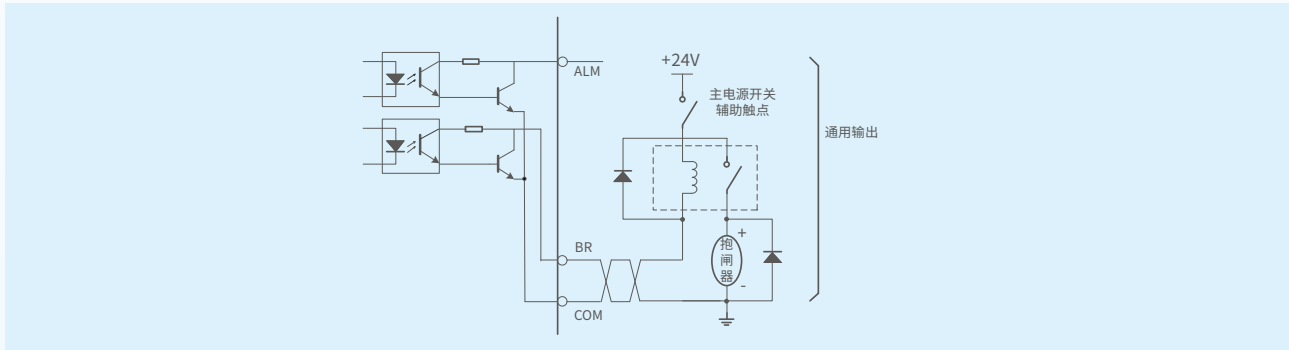
① 兼容5~24V脉冲信号 NEW

光耦隔离支持差分信号输入，兼容5~24V脉冲信号，接24V脉冲信号无需串限流电阻。



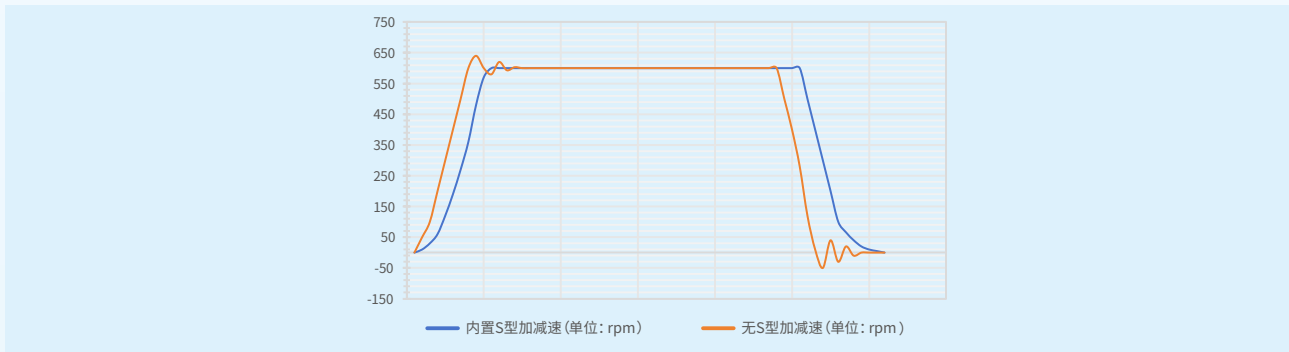
② 具有报警和抱闸输出

具有报警和抱闸输出功能，适用于多种应用场合。



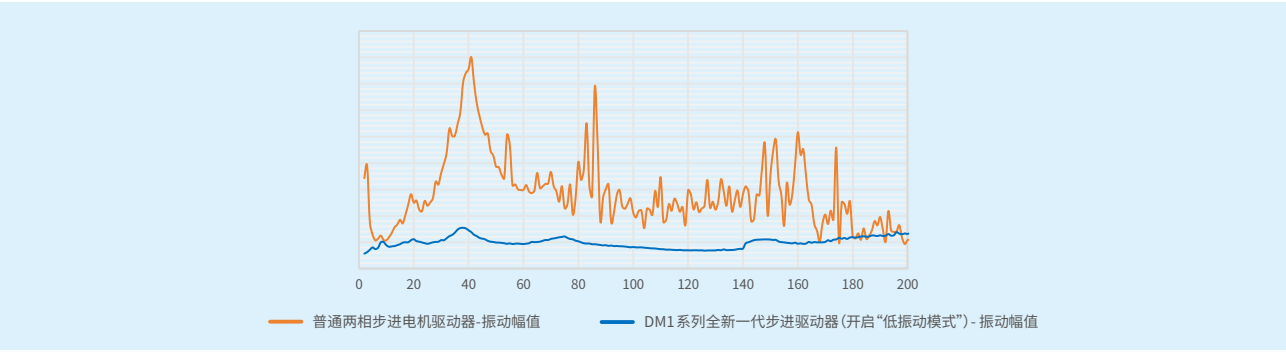
③ 内置S型加减速

内置S型加减速，平滑速度曲线，电机启停更平稳。



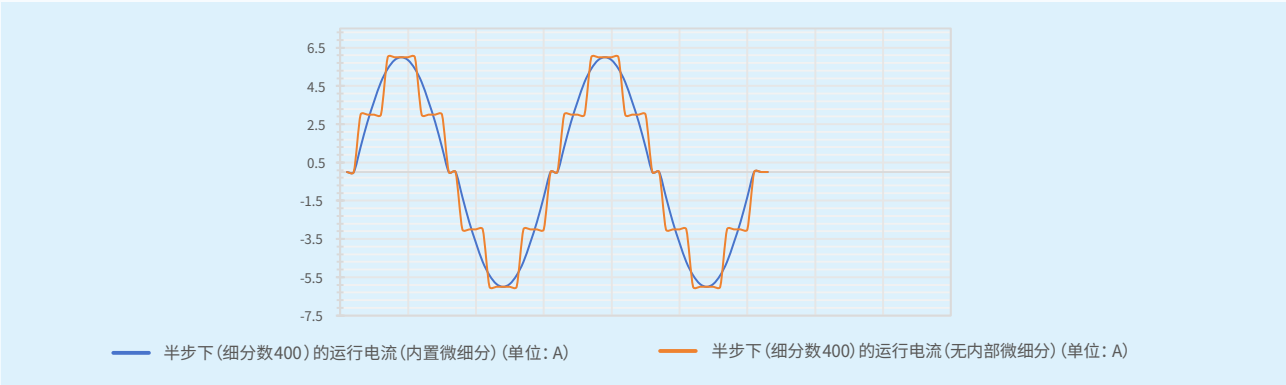
④ “低振动模式” 振动噪声更小

可通过第二组拨码开关选择运行模式：“高响应模式”或“低振动模式”，根据实际应用场景设置，高响应模式下启停响应更快、低振动模式下振动噪声更小。



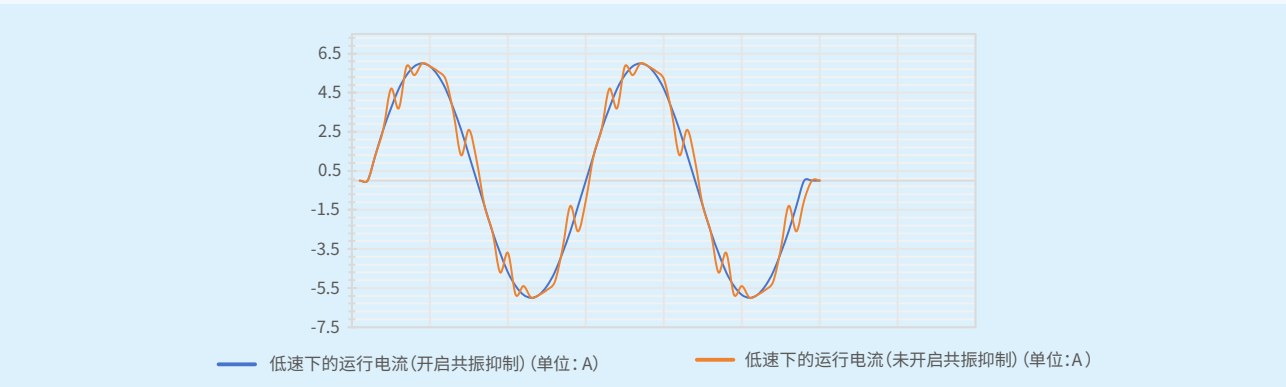
⑤ 内置微细分

内置微细分功能，运行曲线平滑，低细分情形下仍可平稳运行。



⑥ 有效解决低速抖动问题

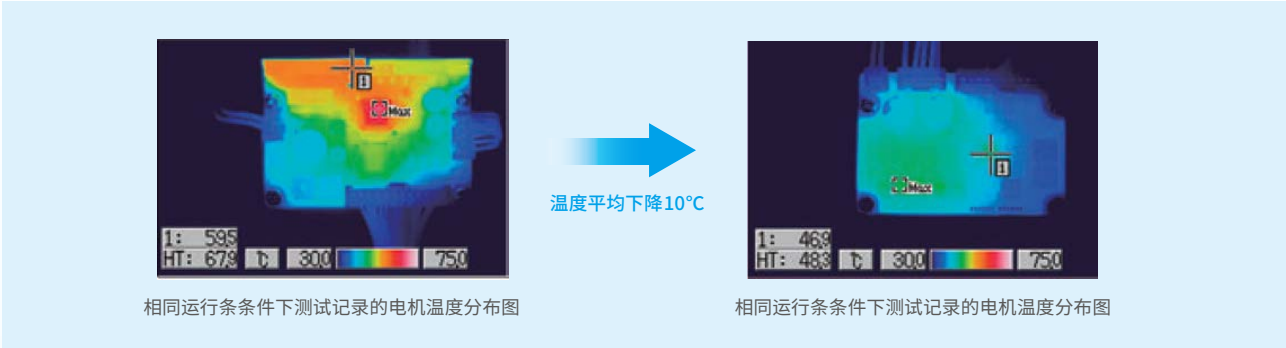
内置抗共振算法，有效解决步进电机低速抖动问题，电机运行更平稳。



■ 三大优势

⑦ 电机运行温度更低

高精度的电流控制，抑制电磁噪声，电机的运行温度更低。



⑧ 增加了第二组功能拨码

增加了第二组功能拨码开关，可设置滤波时间、双脉冲模式、极限脉冲频率500kHz(默认200kHz)等。

拨码	功能	描述
SW9	微细分/滤波设置	
SW10		无滤波/滤波
SW11	自整定设置	上电自整/不自整
SW12	报警输出组态设置	常开/常闭
SW13	有效沿设置	上升沿/下降沿
SW14	脉冲模式设置	单脉冲/双脉冲
SW15	极限脉冲频率选择	500kHz/200kHz

新增第二组功能拨码

⑨ 同时支持脉冲和IO控制 **NEW**

支持脉冲/IO两种控制方式，可使用调试软件切换为IO控制，满足更多场景的运行需求。

脉冲控制

位置模式

IO控制

速度模式



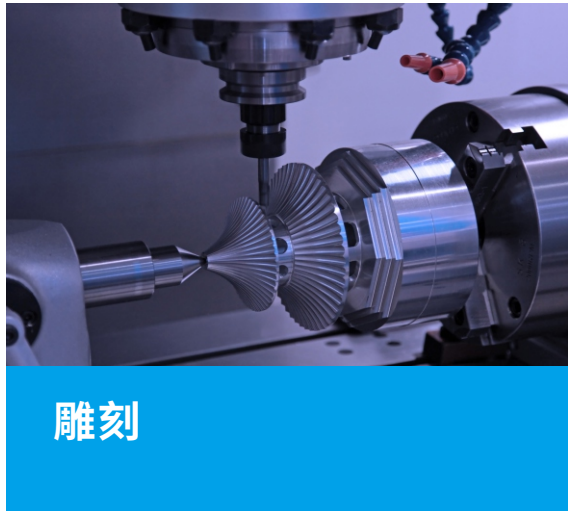
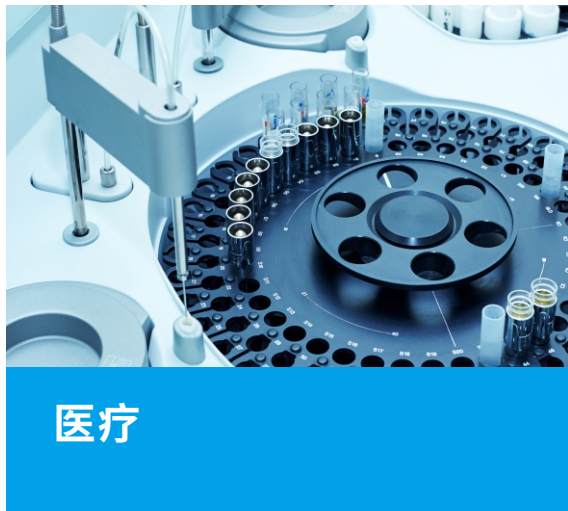
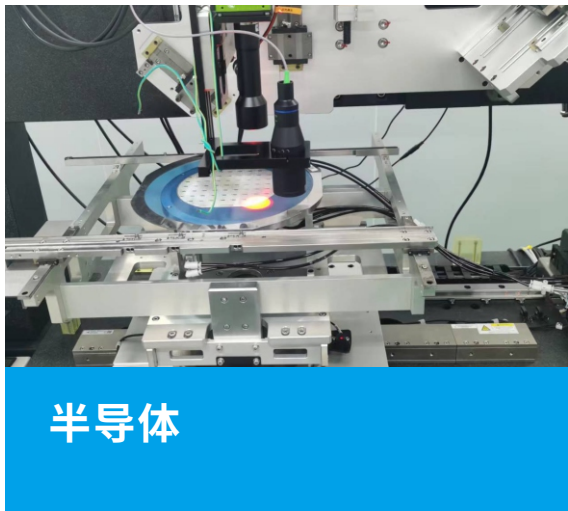
🔍 性能卓越更高效

👍 功能齐全更强大

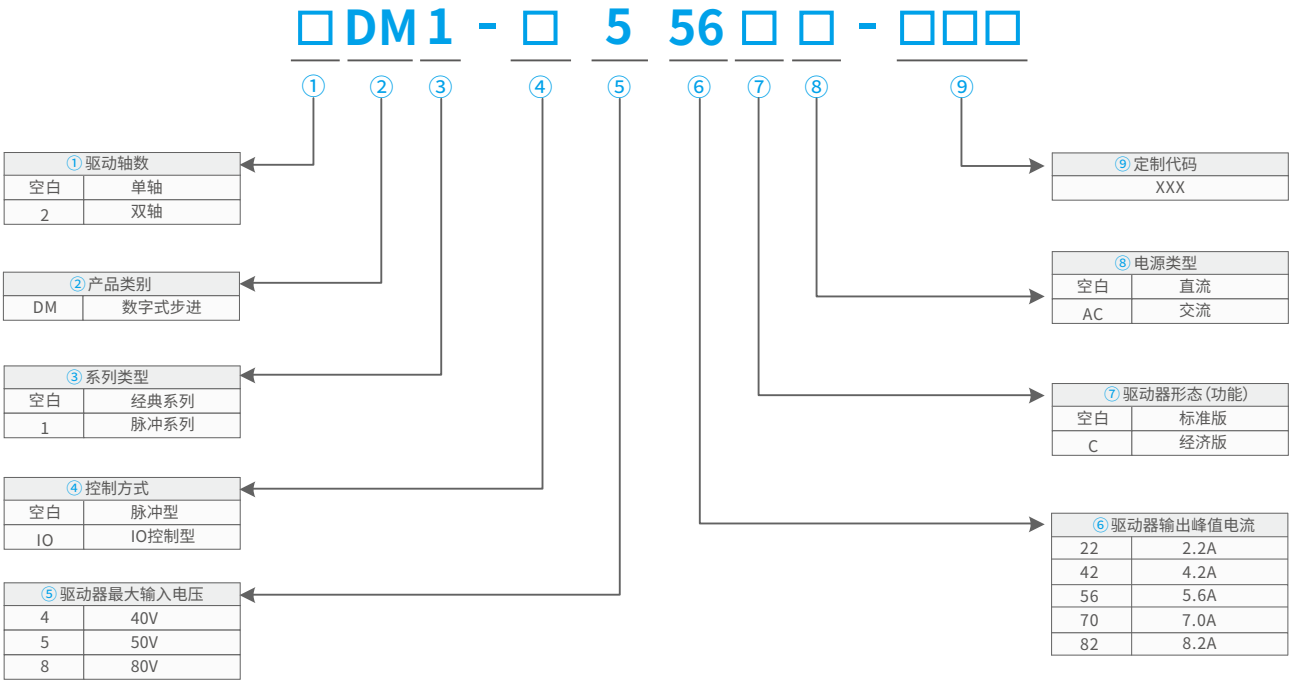
🛡️ 稳定可靠有保障

- ✓ 十多年来(2008年首创DM数字式系列数字步进驱动器)精细打磨，不断提升产品品质，经受了市场的考验验证。
- ✓ 二十多年执着追求，更完善的供应链体系、更健全的生产保障体系，产品品质可靠放心。

■ 六大应用场景



DM1系列步进驱动器命名规则



DM1系列步进驱动器功能配置表

√ 可支持

功能	标准型DM1系列	经济型DM1-C系列
内部微细分	√	√
内部抗共振	√	
S型加减速	√	√
低振动&高响应选择	√	
抱闸输出	√	
报警输出	√	
IO控制	√	
过流报警	√	√
过压报警	√	√
欠压报警	√ (可软件设置)	
断线检测	√ (可软件设置)	
过温检测	√	√

标准型

DM1系列步进驱动器

型号与规格参数

驱动器型号						
	DM1-422	DM1-432	DM1-542	DM1-556	DM1-870	DM1-882AC
适配电机 (机座)	20/28/35/42	35/42	57	57/60	60/86	86
输入供电电源	20~36Vdc	20~36Vdc	24~50Vdc	24~50Vdc	24~80Vdc	20~70Vac 30~100Vdc
最大连续输出电流	2.2A	3.2A	4.2A	5.6A	7.0A	8.2A
支持脉冲信号输入电平	5~24Vdc					
支持最大脉冲信号频率	200kHz、500kHz 拨码可选					
输出信号最大驱动电流	100mA (最大上拉电压30Vdc)					

注:DM1-422、DM1-432、DM1-882AC即将推出,敬请期待。

接口说明

拨码开关2

拨码	描述
SW9	微细分/滤波设置
SW11	自整定设置
SW12	报警输出组态设置
SW13	有效沿设置
SW14	脉冲模式设置
SW15	极限脉冲频率
SW16	增益模式切换

电源/报警显示

颜色	功能
绿色	电源指示PWR
红色	故障指示ALM

输出I/O口

端子名称	功能
ALM	报警信号
BR	抱闸信号
COM	报警和抱闸信号公共端

电源接口

端子名称	功能
GND	电源输入端
Vdc	电源输入端

电机绕组线接口

端子名称	功能
A+	电机A相线圈
A-	
B+	电机B相线圈
B-	

RS232调试口

管脚号	信号	名称
1	TxD	RS232发送端
2	GND	电源地
3	RxD	RS232接收端
4	+5V	5V电源正端 (50mA)

输入I/O口

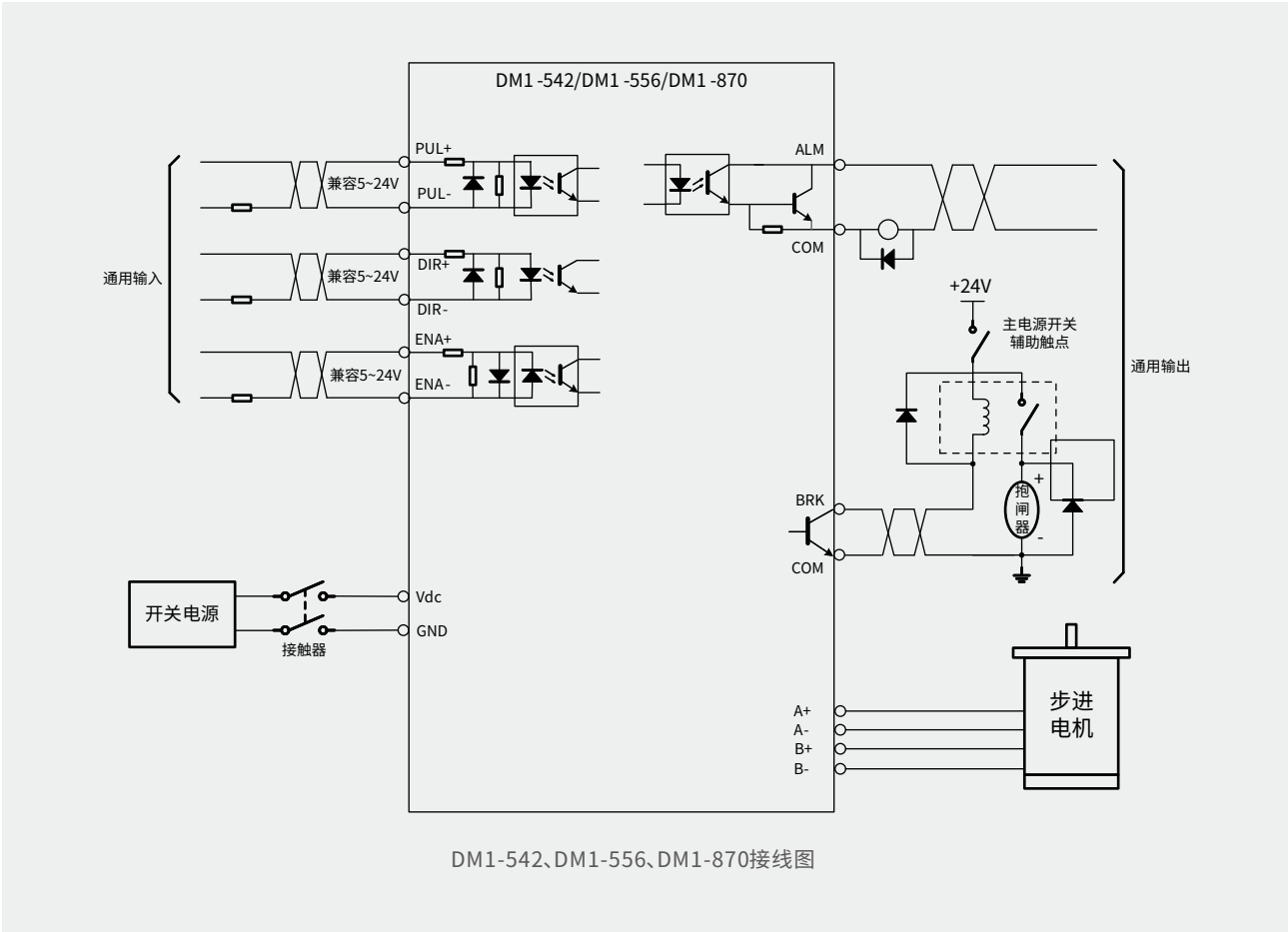
端子名称	功能
PUL+	脉冲信号
PUL-	
DIR+	方向信号
DIR-	
ENA+	使能信号
ENA-	

拨码开关1

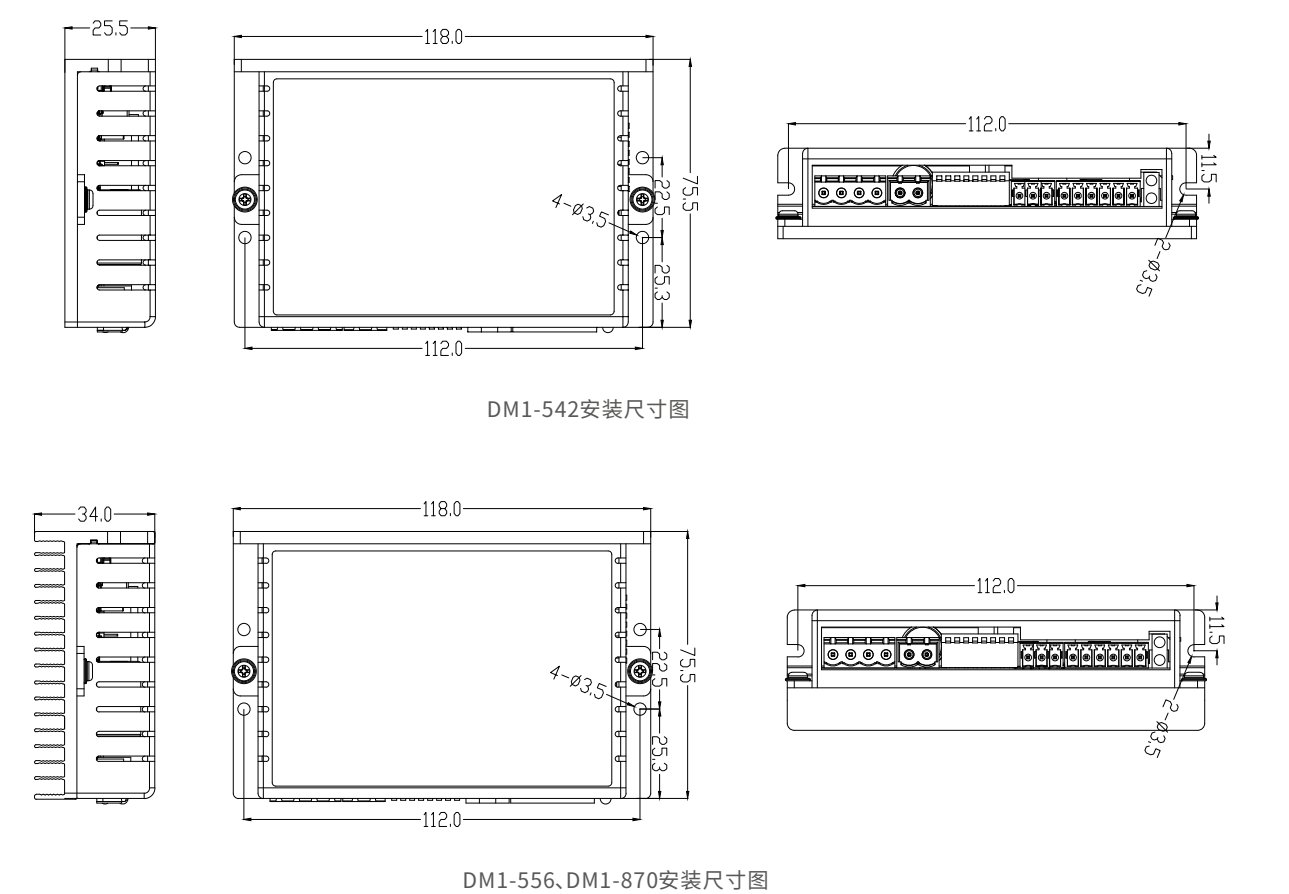
拨码	描述
SW1	动态电流设置
SW2	
SW3	半流/全流设置
SW4	
SW5	
SW6	
SW7	细分精度设置
SW8	

DM1-542、DM1-556、DM1-870接口说明

驱动器接线图



安装尺寸



经济型

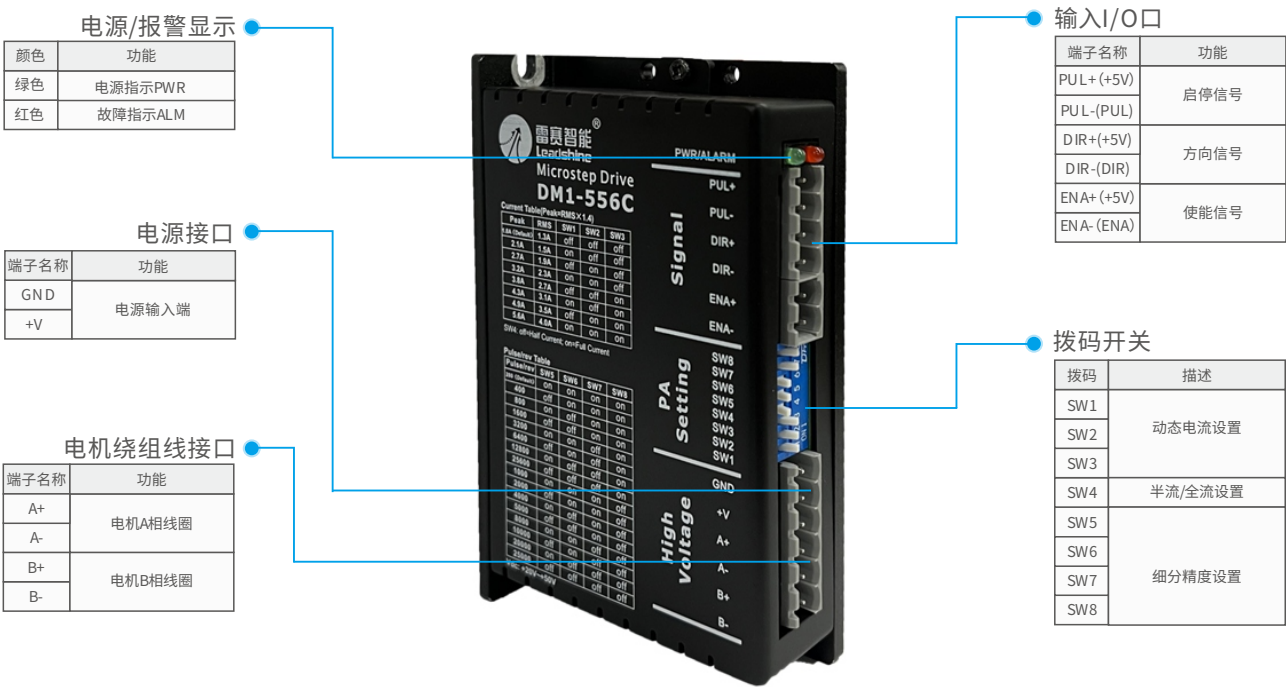
DM1-C系列步进驱动器

型号与规格参数

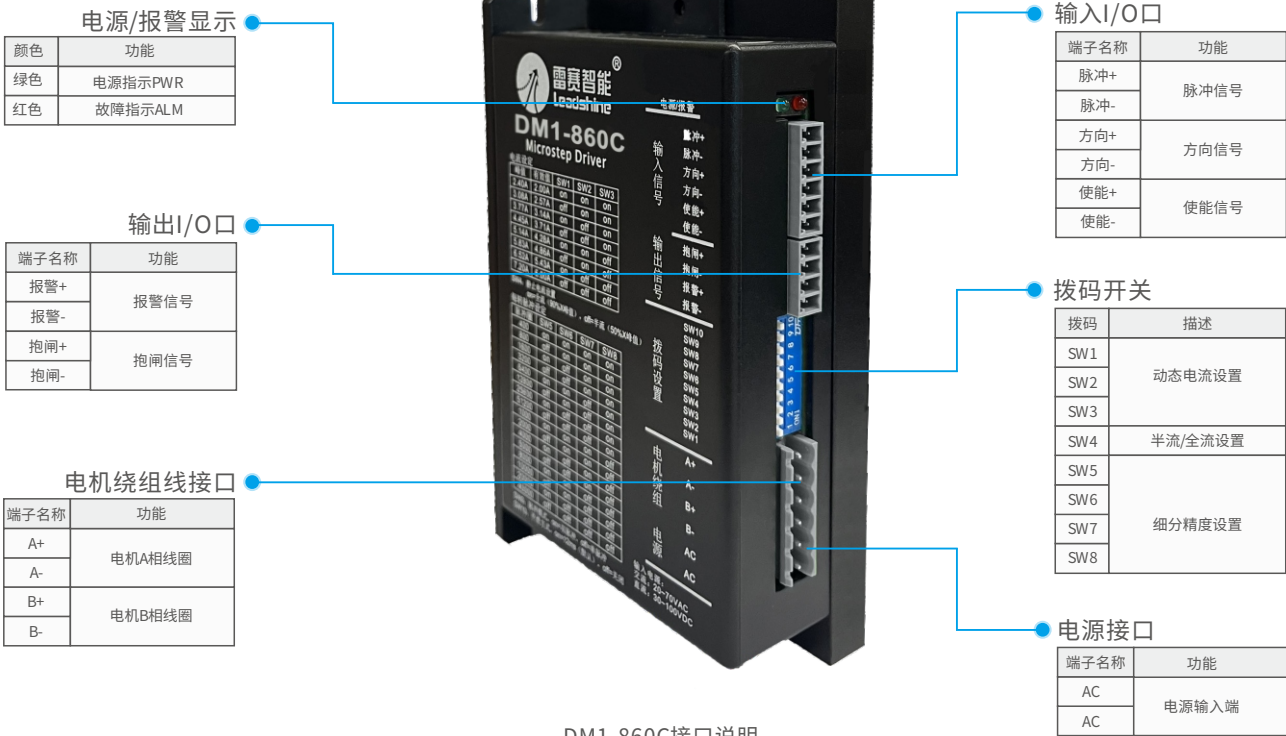
驱动器型号					
	DM1-322C	DM1-442C	DM1-542C	DM1-556C	DM1-860C
适配电机 (机座)	20/28/35/42	42/57	57	57/60	86
输入供电电源	20~30Vdc	20~40Vdc	24~50Vdc	24~50Vdc	20~70Vac 30~100Vdc
最大连续输出电流	2.2A	4.2A	4.2A	5.6A	7.2A
支持脉冲信号输入电平	5~24Vdc				
支持最大脉冲信号频率	200kHz				

注：DM1-322C即将推出，敬请期待。

接口说明

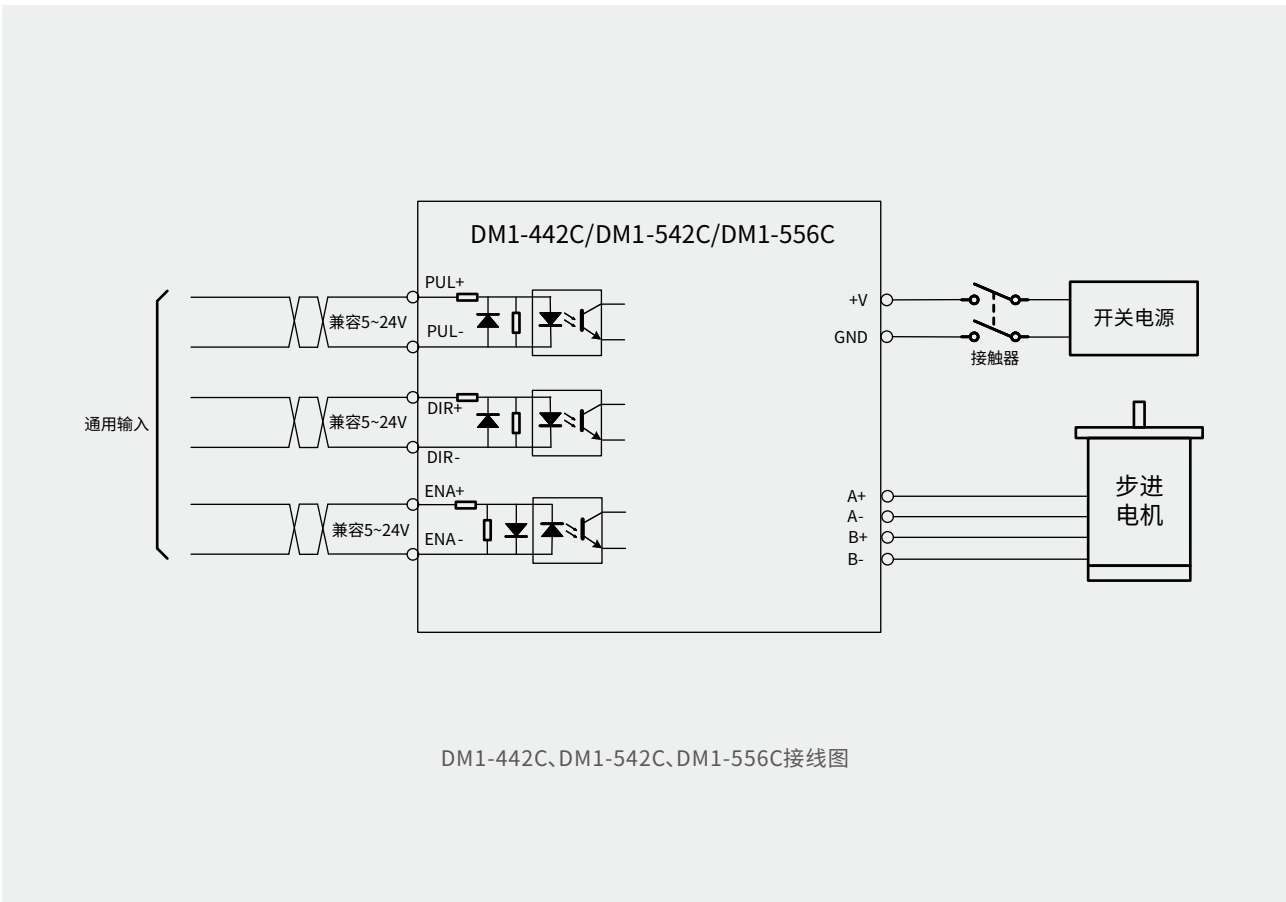


DM1-442C、DM1-542C、DM1-556C接口说明



DM1-860C接口说明

驱动器接线图

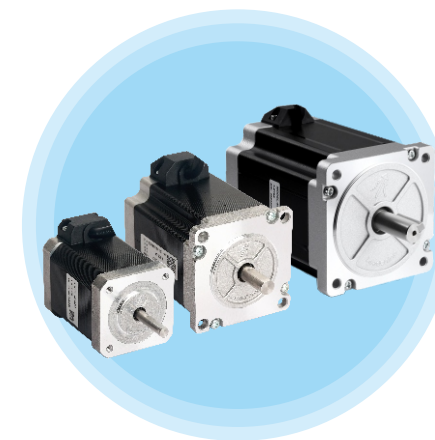


DM1-442C、DM1-542C、DM1-556C接线图

CM系列步进电机

步进电机作为一种开环控制电机，广泛应用于各类自动化控制系统中，是机电一体化的关键执行元件。目前，市面上的步进电机品牌规格繁杂。欧美系、日系步进电机价格较高，国产步进电机则良莠不齐，给设备厂商的选择带来了极大的困扰。雷赛智能一直致力于打造“物美价廉”的开闭环步进电机产品，通过整合相关技术资源，又经历了一年多的调研设计，全新的CM系列步进电机应运而生。

CM系列是雷赛智能采用日本最新设计、最新工艺和进口核心材料打造的高性能、较低成本步进电机。与市面上常见步进电机相比，具有更大力矩、更低发热、更好的运行平稳性等优点。由于采用了大规模的自动化生产线和严格的品质管理体系，此系列步进电机更为稳定可靠，拥有更优越的性能参数批量一致性！



大转矩

高平稳性

低发热

高一致性

高平稳性

核心零部件采用优选进口材质
确保电机运行平稳可靠

大转矩

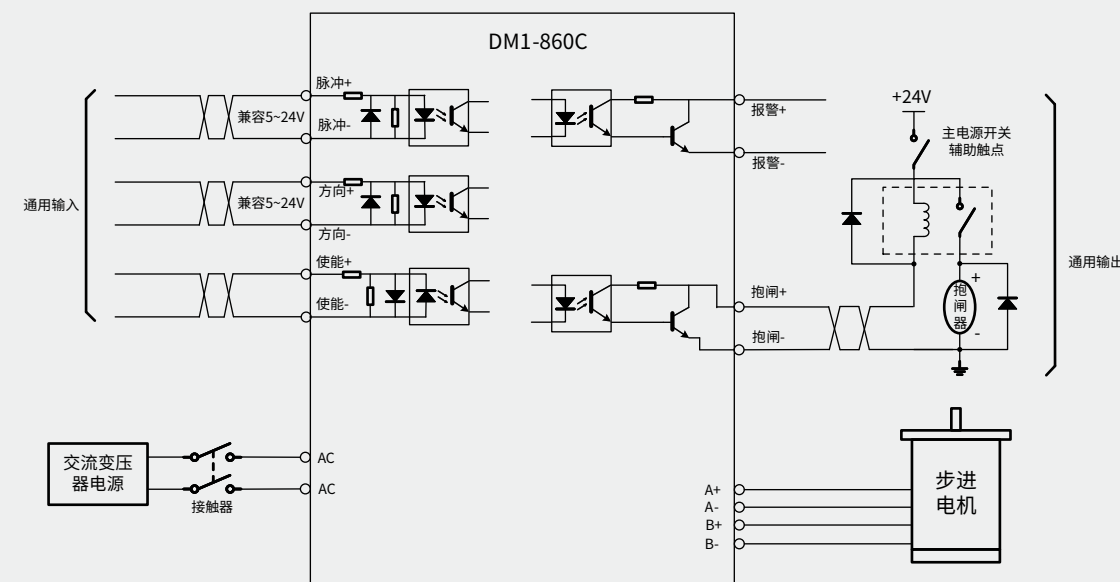
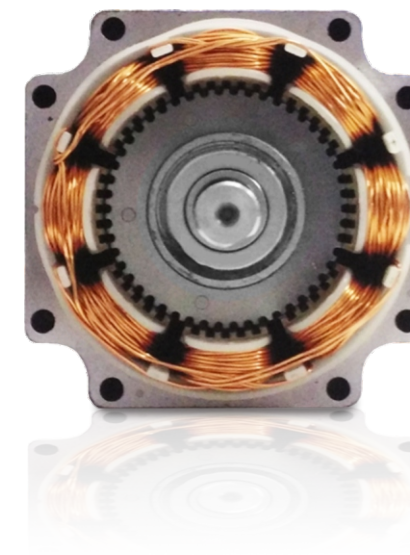
采用最新的磁路优化设计方案
实现了小体积大力矩

高一致性

大规模的自动化生产线
严格的品质管理体系
保证了产品的批量一致性

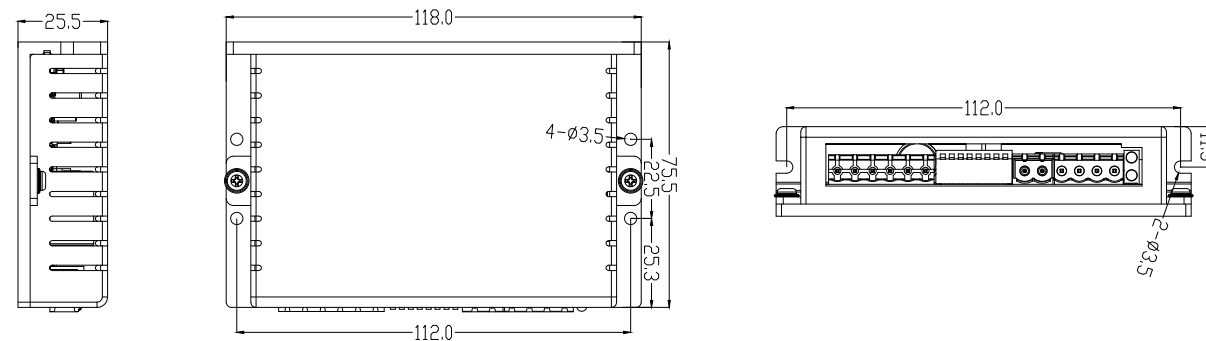
低发热

选用高牌号高性能的硅钢片
降低了步进电机的发热

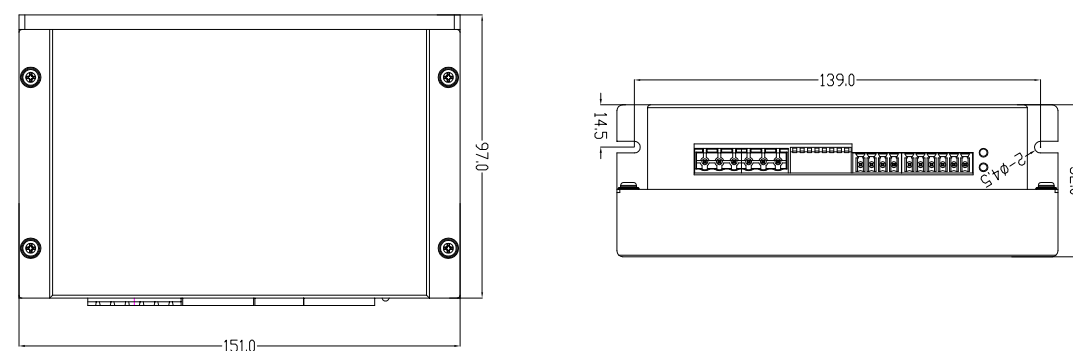


DM1-860C接线图

■ 安装尺寸



DM1-442C、DM1-542C、DM1-556C安装尺寸图



DM1-860C安装尺寸图

■ 订货信息

注:我司提供常规定制产品,可直接下单,其他非常规定制(电机轴更改、引出线更改)请和我司销售人员或应用支持人员联系。

步距角	机座号	机身長 (mm)	型号	额定电流 (A)	保持转矩 (N·m)	适配驱动器	备注
两相1.8°	20mm	33	20CM003	0.6	0.03	DM1-422	
		45	20CM005	0.6	0.05	DM1-422	
	28mm	32	28CM006	1.2	0.06	DM1-422	
		41	28CM010	1.2	0.1	DM1-422	
		51	28CM013	1.2	0.13	DM1-422	
	35mm	33	35CM015	1.2	0.15	DM1-422	
		47	35CM04	1.5	0.4	DM1-422	
	42mm	33	42CM02-1A	1	0.2	DM1-422	
			42CM02	1.5	0.2	DM1-422	
		40	42CM04-1A	1	0.4	DM1-422	
			42CM04	1.5	0.4	DM1-422	
		47	42CM06-1A	1.5	0.6	DM1-422	
			42CM06	2.5	0.6	DM1-432	高速性能更好
			42CM06-SZ	2.5	0.6	DM1-432	双出轴电机
		79	42CM06-BZ	2.5	0.6	DM1-432	带刹车器电机
		60	42CM08-1A	1.5	0.8	DM1-422	
			42CM08	2.5	0.8	DM1-432	高速性能更好
			42CM08-SZ	2.5	0.8	DM1-432	双出轴电机
		92	42CM08-BZ	2.5	0.8	DM1-432	带刹车器电机
	57mm	41	57CM06	3	0.6	DM1-542	
		55	57CM13-3A	3	1.3	DM1-542	
			57CM13	4	1.3	DM1-542	
			57CM13-SZ	4	1.3	DM1-542	双出轴电机
		96	57CM13-BZ	4	1.3	DM1-542	带刹车器电机
		65	57CM13-FS	4	1.3	DM1-542	防水电机
		76	57CM23-3A	3	2.3	DM1-556	
			57CM23-4A	4	2.3	DM1-556	
			57CM23	5	2.3	DM1-870	高速性能更好
			57CM23-SZ	5	2.3	DM1-870	双出轴电机
		116	57CM23-BZ	5	2.3	DM1-870	带刹车器电机
		90	57CM23-FS	5	2.3	DM1-870	防水电机
		85	57CM26-4A	4	2.6	DM1-556	
			57CM26	5	2.6	DM1-870	高速性能更好
		84	57CM26-SZ	5	2.6	DM1-870	双出轴电机

步距角	机座号	机身長 (mm)	型号	额定电流 (A)	保持转矩 (N·m)	适配驱动器	备注
两相1.8°	60mm (大57)	67	D57CM21-4A	4	2.1	DM1-556	
			D57CM21	6	2.1	DM1-870	高速性能更好
			D57CM21-SZ	6	2.1	DM1-870	
		88	D57CM31-4A	4	3.1	DM1-556	
			D57CM31	6	3.1	DM1-870	高速性能更好
			D57CM31-SZ	6	3.1	DM1-870	双出轴电机
	60mm	67	60CM22X	5	2.2	DM1-870	
			60CM22X-SZ	5	2.2	DM1-870	双出轴电机
		85	60CM30X	5	3.0	DM1-870	
			60CM30X-SZ	5	3.0	DM1-870	双出轴电机
		125	60CM30X-BZ	5	3.0	DM1-870	带刹车器电机
		110	60CM35X-FS	5	3.5	DM1-870	防水电机
	86mm	65	86CM35	4	3.5	DM1-870	
			86CM45	6	4.5	DM1-870	
		80	86CM45-SZ	6	4.5	DM1-870	双出轴电机
			86CM45-BZ	6	4.5	DM1-870	带刹车器电机
		114	86CM45-FS	6	4.5	DM1-870	防水电机
		90	86CM45-FS	6	4.5	DM1-870	防水电机
		98	86CM80	6	8.0	DM1-882AC	
		118	86CM85	6	8.5	DM1-882AC	
			86CM85-SZ	6	8.5	DM1-882AC	双出轴电机
		152	86CM85-BZ	6	8.5	DM1-882AC	带刹车器电机
		128	86CM85-FS	6	8.5	DM1-882AC	防水电机
		129	86CM120	6	12	DM1-882AC	
		163	86CM120-BZ	6	12	DM1-882AC	带刹车器电机
		164	86CM120-FS	6	12	DM1-882AC	防水电机

伺服步进专用电源

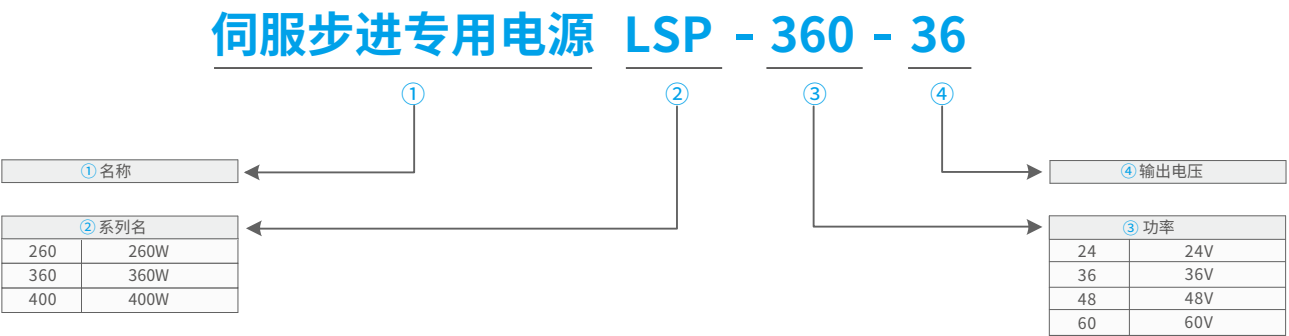
概述

由于伺服/步进电机固有的工作特性，会导致电源电压在电机加速瞬间迅速降低和减速瞬间快速泵升，从而引发电源过压保护、欠压保护、过流保护等现象，甚至导致驱动器损坏。雷赛智能针对伺服/步进驱动应用特点，专门打造了一系列较宽电压范围和较大过载能力的特种开关电源——伺服步进专用电源。

特性

- 支持110VAC/220VAC输入电压切换
- 伺服步进专用电源有1.8倍过载能力
- 非预期欠压保护、过压保护功能、过载（短路）保护功能
- 超大输出电容，针对驱动电机场合应用
- 性能稳定，高可靠性，高耐用性
- 内部带有EMI滤波器，EMC标准设计符合EN55022. Class C
- 高效率，低温升
- 超薄尺寸

命名规则



电气规格

型号	功率(W)	输出电压(VDC)	电流(A)	电源输入	尺寸(mm)
伺服步进专用电源LSP-260-24	260	24	10.8	110VAC/220VAC	215*115*30
伺服步进专用电源LSP-360-24	360	24	15		
伺服步进专用电源LSP-360-36	360	36	10		
伺服步进专用电源LSP-360-48	360	48	7.5		
伺服步进专用电源LSP-400-60	400	60	6.7		

产品外观

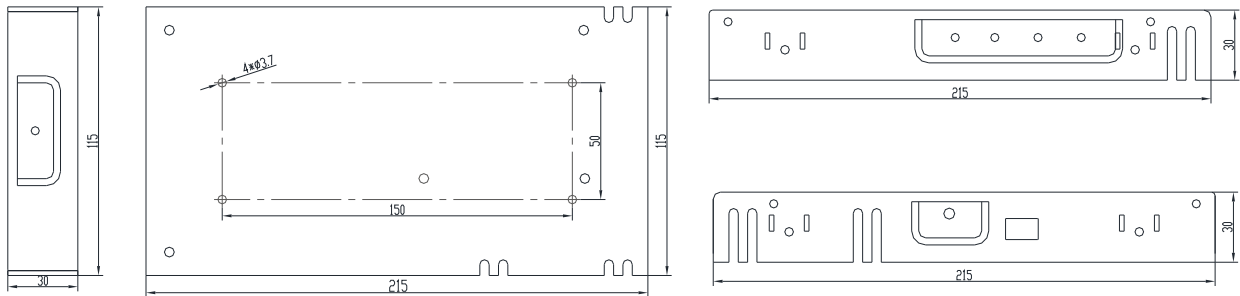


260W外观图



360W/400W外观图

机械尺寸



安装方法

电源底部有4个安装孔，左右两侧各有2个安装孔，共有8个尺寸大小相同的安装孔。支持水平安装、垂直安装两种安装方式。

① 水平安装

- 方法一：通过电源底部4个安装孔，直接将电源安装在机柜上，无需使用电源支架；
- 方法二：使用雷赛智能伺服步进专用电源水平安装支架，将支架插入对角安装孔，锁紧螺丝即可。

② 垂直安装

使用雷赛智能伺服步进专用电源垂直安装支架，将支架插入同侧安装孔，锁紧螺丝即可。

电源支架订货信息

名称	产品外观	料号
水平安装支架		15101296
垂直安装支架		15101297