



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



稳定可靠的伺服步进专家



北京
济南
南京
合肥 上海
武汉
杭州
温州
深圳

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

深圳市南山区学苑大道1001号南山智园A3栋9-11楼
邮编：518052
电话：400-885-5521 传真：0755-26402718
网址：www.leisai.com E-Mail: marketing@leisai.com

上海分公司
上海市松江区九亭镇涞寅路1881号10栋
电话：021-37829639 传真：021-37829680

济南办事处
济南市天桥区小清河北路滨河商务中心D栋2402室
电话：18678835836

杭州办事处
浙江省杭州市余杭区闲林镇闲富中路248号新时代城市家园
7幢2单元1804室 电话：13862625849

南京办事处
江苏省南京市雨花区铁心桥银杏山庄23栋三单元405
电话：18551731955

北京办事处
北京市朝阳区北苑路13号院领地office1号楼A单元606号
电话：010-52086876 传真：010-52086875

合肥办事处
安徽省合肥市蜀山区潜山路与高河东路交口绿地蓝海大厦A座1209室
电话：18110930188

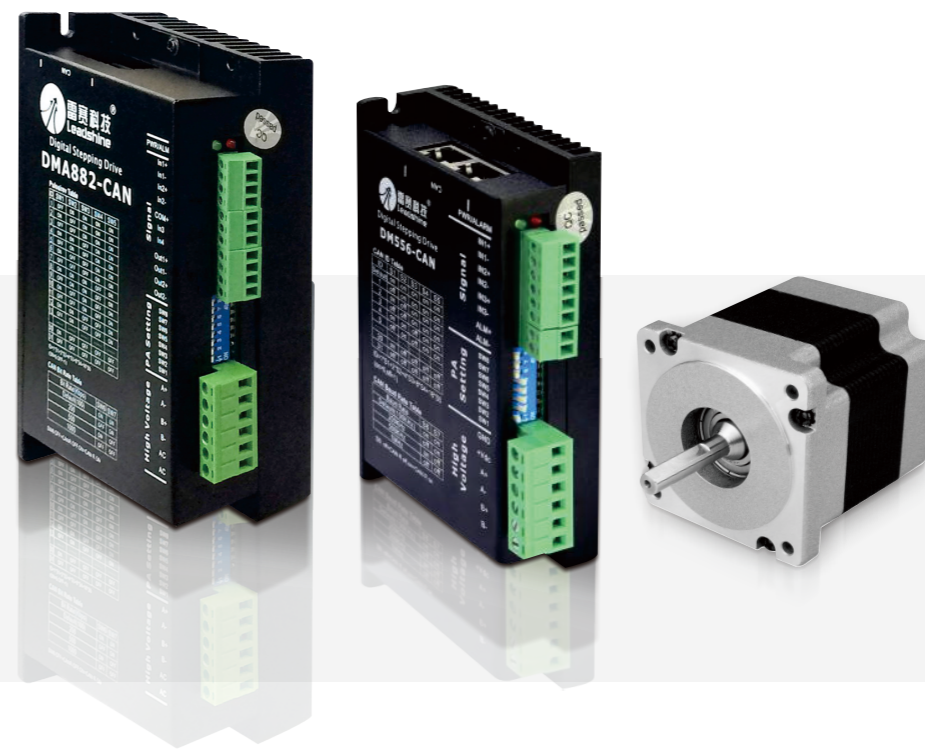
温州办事处
浙江省温州市瓯海区娄桥街道沉木桥街云庭锦园（公园天下）5幢302室
电话：18602163165

华中办事处
武汉市洪山区关山大道中建康城二期17栋一单元1303
电话：13212778809

※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。
2018年4月版

CANopen DM-CAN

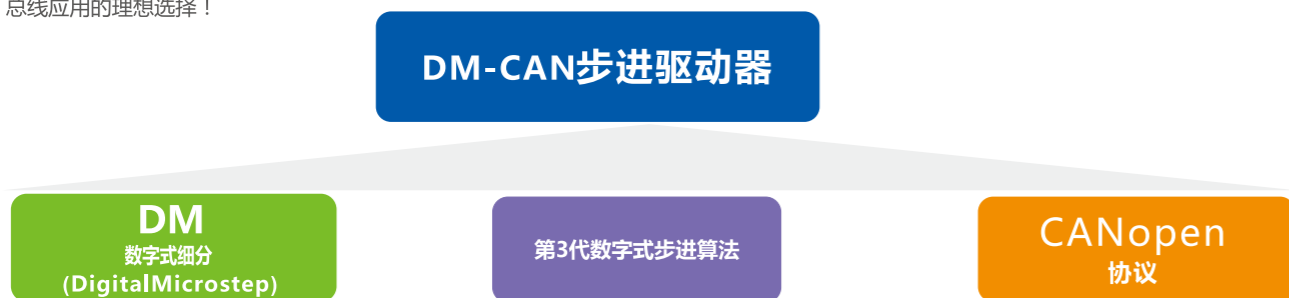
总线型步进驱动系列



- ▶ CiA 301/ 402标准协议
- ▶ 最大 1 Mbps通讯速率
- ▶ 全数字式DSP算法
- ▶ 运行平稳抗共振
- ▶ 适配主流CANopen控制器

DM-CAN系列是什么？

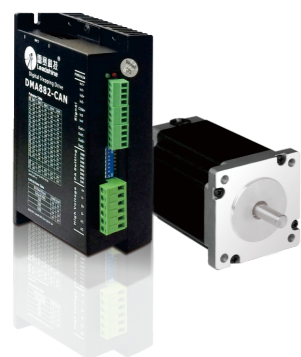
DM-CAN为雷赛智能采用基于标准CANopen协议的CAN总线通讯开发的数字式步进驱动系列，支持位置、速度、回原点等控制模式，可组成多达127轴的网络系统，最高通讯速率1Mbps,特别适合1500RPM以下场合，是高可靠总线应用的理想选择！



DM-CAN系列有何优势？

雷赛连续十年被权威机构评为中国步进第一品牌。

秉承其优良基因，基于标准CANopen协议的CAN总线通讯数字步进驱动器DM-CAN，还具有如下三大独特优势：



- **稳定可靠的品质：**
19年的研发生产经验积累，不断的品质提升；
- **主站匹配性广：**
可适配雷赛、施耐德、台达、汇川等主流CANopen控制器或PLC；
- **优异的运动性能：**
基于雷赛DM系列成熟的运动控制算法。

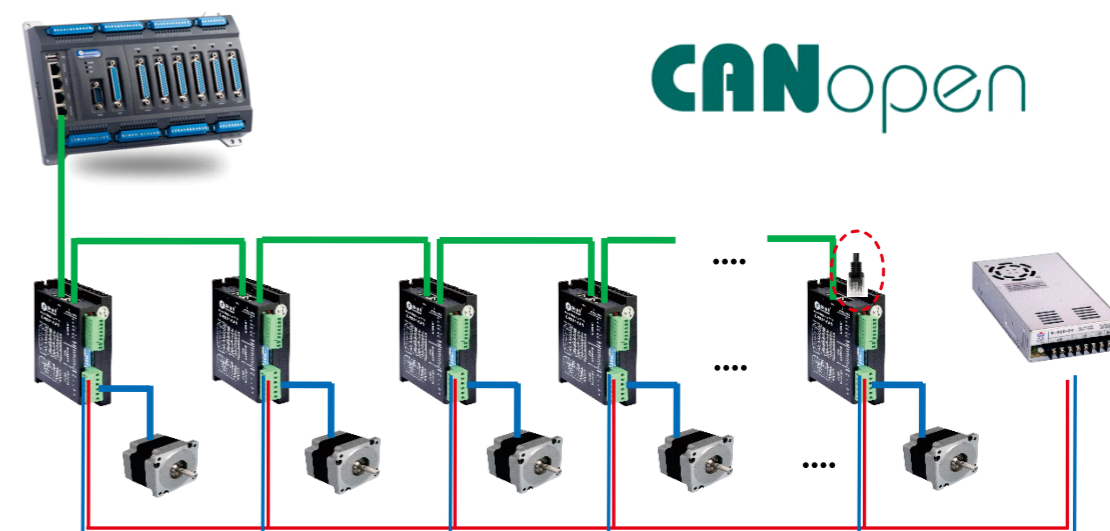
DM-CAN系列能为您带来什么好处？

选用雷赛DM-CAN总线数字式步进，可为您创造三大不一样的价值：



- **大幅降低伺服成本：**
在1500转以下的运动场合取代伺服，降低60%以上成本；
- **大幅降低线缆相关成本：**
线缆成本、人工成本、维护成本等；
- **实时传递电机及驱动器数据：**
便于实时监控电机及驱动器运行状态。

DM-CAN总线系统构成示例



传输速度快

通讯距离远

低成本易实现

强电磁抗干扰

DM-CAN产品目录

一、DM-CAN系列概述

- 1、DM-CAN系列驱动器概述.....03
- 2、DM-CAN系列驱动器特点.....04

二、驱动器规格

- 1、驱动器命名规则.....05
- 2、驱动器型号及电气指标.....05
- 3、驱动器配置图.....06
- 4、驱动器接口及接线图.....07
- 5、驱动器安装尺寸.....07

三、电机规格

- 1、电机命名规则.....08
- 2、电机型号一览表.....08
- 3、电机规格尺寸.....09

四、配套电源线缆规格

- 1、电源.....12
- 2、总线通讯线缆.....13
- 3、终端电阻.....13

五、订货信息

01 DM-CAN系列 系列概述

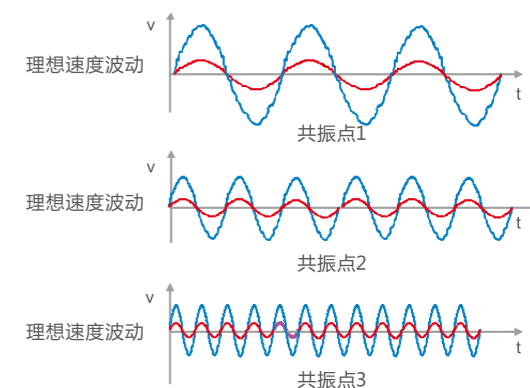
- 驱动器概述
- DM-CAN系列驱动产品特点



二、DM-CAN系列驱动产品特点

1、低速抗共振

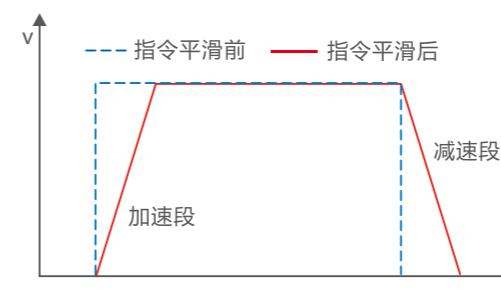
步进系统存在固有的共振点，DM-CAN系列驱动器采用优异的抗共振算法，抓取共振点特征，有效规避或抑制共振点，提升了中低速稳定性和高速度矩输出。



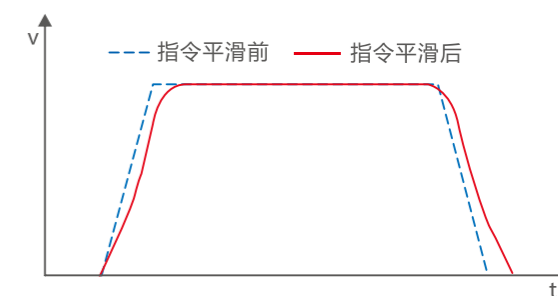
— 无电子阻尼的速度波动
— 加入电子阻尼的速度波动

2、T/S曲线指令平滑

内置T型和S型指令平滑技术，减少负载运动和传动机械引起的瞬时扰动，使得电机运动更稳定平滑。



图A: 控制器发出阶跃速度脉冲指令后，驱动器内部自动进行梯形指令平滑。



图B: 控制器发出梯形速度脉冲指令后，驱动器内部自动进行S型指令平滑。

3、状态报警输出

实际使用中过流、过压等常用报警故障，DM-CAN采用状态指示灯或信号反馈等方式及时予以反馈，保证设备运行的安全可靠。



一、驱动器概述

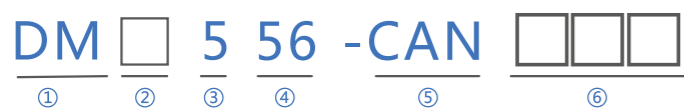
	描述	项目
CANopen规格	链路层协议	CAN总线
	应用层协议	CANopen协议
	CAN-ID类型	CAN 2.0A
	波特率	1Mbit/s、500Kbit/s、250Kbit/s、125Kbit/s、100Kbit/s、50Kbit/s、20Kbit/s
	支持子协议	DS 301 V4.02: CANopen应用层和通讯层协议 DSP 402 V2.0: 驱动和运动控制子协议
	CANopen有效数据长度	0~8字节
	支持服务	NMT: 网络管理服务 SDO: 服务数据对象 PDO: 过程数据对象 设备监视: 包括节点保护和心跳报文 SYNC: 包括同步发生器及同步接收, 应用于PDO传输 EMCY: 紧急对象服务
	PDO传输类型	时间触发、事件触发、同步触发
	支持PDO数目	3个TPDO, 3个RPDO
	控制模式	PP (Profile Position) 协议位置模式 PV (Profile Velocity) 协议速度模式 HM (Homing) 回原点模式
主要端口配置	工作电压	20~48V;20~80V
	总线地址设定	拨码开关或软件设定
	数字输入接口	最高4路输入功能, 支持单端/差分接线方式, 输入频率最大为20KHz, 输入电压5~24V兼容
	数字输出接口	最高2路输出功能, 隔离OC输出
	报警功能	具有过压过流等报警保护功能

02 DM-CAN系列 驱动器规格

- 驱动器命名规则
- 驱动器型号及电气指标
- 驱动器配置图
- 驱动器接口及接线图
- 驱动器安装尺寸



一、驱动器命名规则



- ① 系列名
DM: 数字式步进驱动系列
- ② 电源
空白: 直流供电 A: 交流供电
- ③ 驱动器最大工作电压
5: 表示工作电压最大值大约是5*10=50V
- ④ 驱动器最大电流
56: 最大电流值5.6A
- ⑤ 通讯协议标准
CAN: CANopen
- ⑥ 设计变更代码

二、驱动器型号及电气指标

CANopen总线型步进驱动器						
型号	DM522-CAN	DM542-CAN (*)	DM556-CAN	DM870-CAN (*)	DM882-CAN (*)	DMA882-CAN
电压	20~50Vdc	20~50Vdc	20~50Vdc	20~80Vdc	20~80Vdc	20~80Vac
电流	0.3~2.2A (有效值1.5A)	1.0~4.2A (有效值3A)	1.0~5.6A (有效值4A)	2.1~7.0A (有效值5A)	2.1~8.2A (有效值5.8A)	2.1~8.2A (有效值5.8A)
推荐 匹配 电机	20/28/35 机座	42/57 机座	57/60 机座	57/60/86 机座	86 机座	86 机座

1 直流电源输入

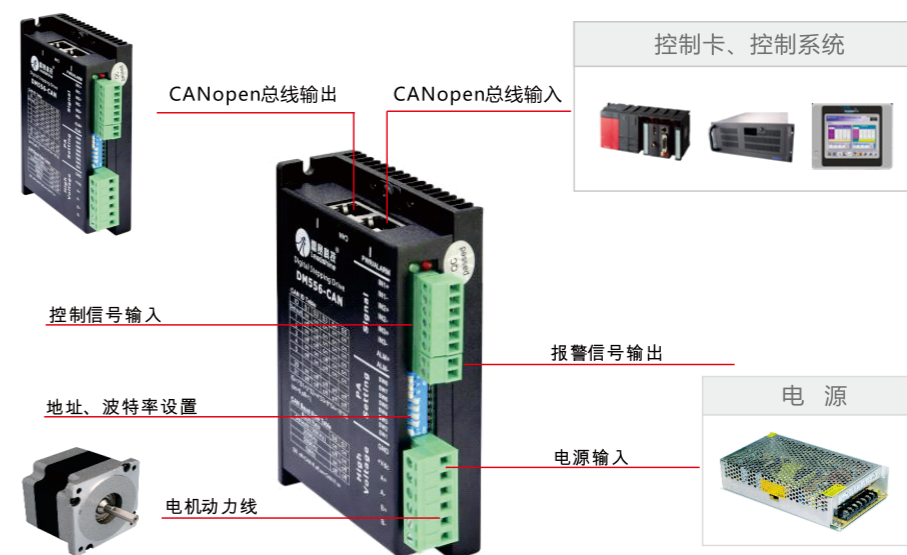
驱动器	输入电源电压 (Vdc)			输出电流峰值 (A)		控制信号输入电流 (mA)		输入信号电压 (Vdc)
	最小值	典型值	最大值	最小值	最大值	最小值	最大值	
DM522-CAN	20	24	50	0.3	2.2	6	16	5~24
DM542-CAN (*)	20	36	50	1.0	4.2	6	16	5~24
DM556-CAN	20	36	50	1.0	5.6	6	16	5~24
DM870-CAN (*)	20	48	80	2.1	7.0	6	16	5~24
DM882-CAN (*)	20	70	80	2.1	8.2	6	16	5~24

2 交流电源输入

驱动器	输入电源电压 (Vac)			输出电流峰值 (A)		控制信号输入电流 (mA)		输入信号电压 (Vdc)
	最小值	典型值	最大值	最小值	最大值	最小值	最大值	
DMA882-CAN	20	70	80	2.1	8.2	6	16	5~24

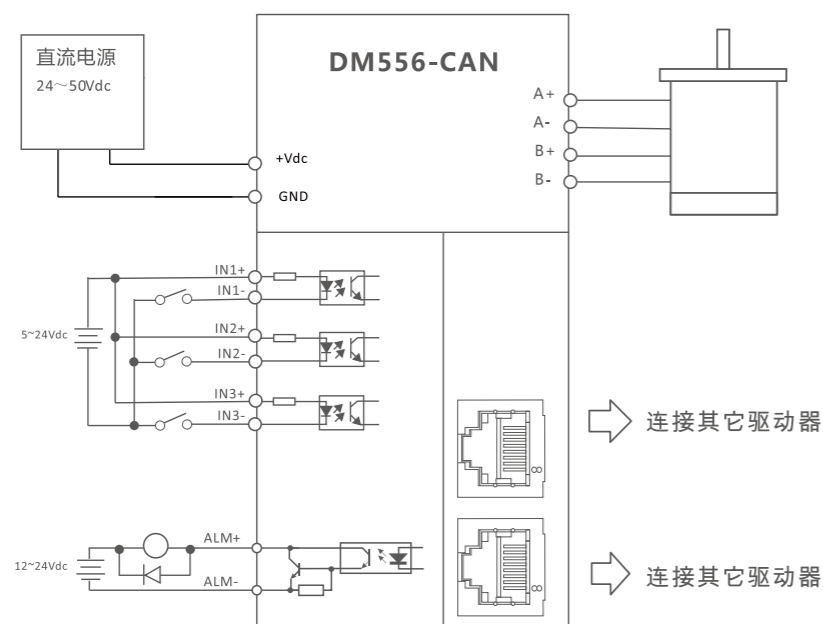
注: 带(*)驱动器目前尚处于开发中, 敬请期待。
电机允许的最高转速随着供电电压的提升而提高, 高速运行环境下, 可在最大值之内适当提升供电电压值。
表中电流最小值为典型参考范围, 实际应用中可通过软件自由设定, 最小至0.1A。

三、驱动器配置图



四、驱动器接口及接线图

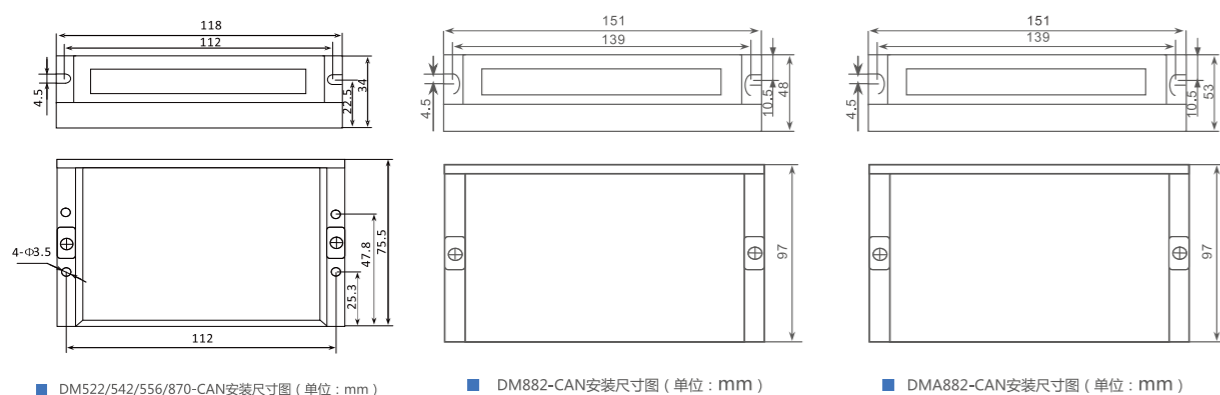
DM-CAN系列典型接口接线图如下所示：



Rj45接口：
CAN端口采用双联体带屏蔽的RJ45端子（采用标准的RJ45规范）

Rj45端子引脚号顺序定义	引脚号	信号	功能说明
<p>RJ45 插座</p>	1	CAN_H	CAN信号高
	2	CAN_L	CAN信号低
	3	CAN_GND	CAN信号地
	4~5	NC	
	6	NC	
	7	--	预留GND
	8	NC	

五、驱动器安装尺寸



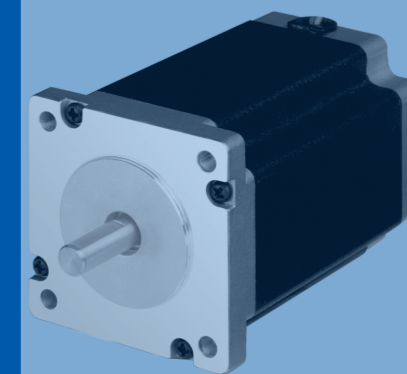
DM522/542/556/870-CAN安装尺寸图（单位：mm）

DM882-CAN安装尺寸图（单位：mm）

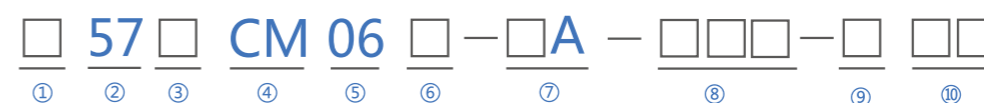
DMA882-CAN安装尺寸图（单位：mm）

03 电机规格

- 电机命名规则
- 电机型号一览表
- 电机规格尺寸



一、电机命名规则



- ① 子系列名
空白：无特殊含义
D：比标准安装机座大的产品系列
- ② 机座号
电机安装尺寸代码(如:57代表57机座)
- ③ 电机相数
空白：两相混合式步进电机
3：三相混合式步进电机
- ④ 电机类型
CM：高性价比开环步进电机 (Cost-effective motor)
- ⑤ 电机转矩
除以10即为电机保持转矩 (如：23表示2.3Nm)
备注：20/28/35机座电机除以100为电机保持力矩
- ⑥ 设计代号
- ⑦ 电流定制代号
- ⑧ 标准定制代号
SZx：双出轴型 BZx：抱闸型 FSx：防水型
0：无特殊含义 (x为数字)
- ⑨ 常规定制代号
S：轴伸改动 L：引出线改动 F：轴伸带平台
N：光轴 K：轴伸带键槽 I：轴径更改
C：引出线带连接器 M：带同步轮
- ⑩ 特殊应用代码

二、电机型号一览表

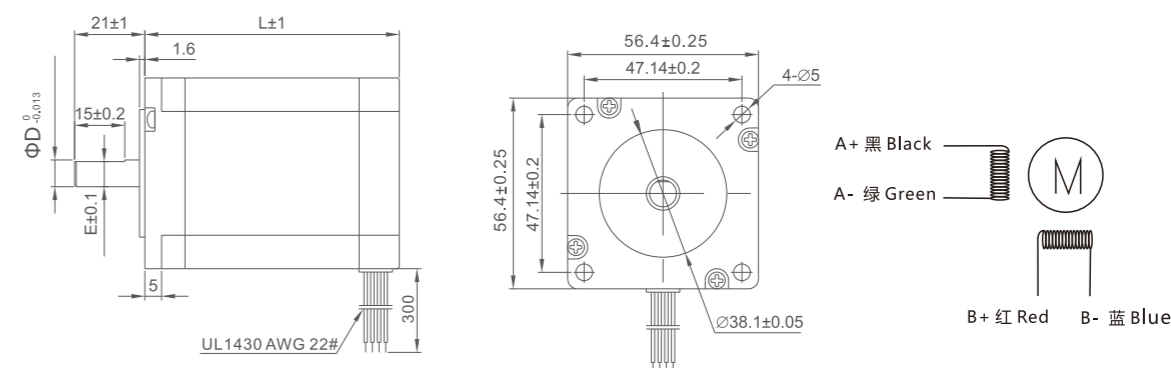
Cm系列还提供抱闸、防水、双出轴等多种定制型号。
电机型号中，未标“X”的表示采用日本核心零部件，标了“X”的表示采用优质国产零部件。
更多、更全电机相关信息请关注雷赛官方网站：www.leisai.com，或致电雷赛技术热线：400-885-5501。

机座号	电机型号	保持转矩 (N·m)	机身长 (mm)	电机额定电流 (mm)	建议驱动器
20	20CM003	0.03	33	0.4	DM522-CAN
	20CM005	0.05	45	0.4	DM522-CAN
28	28CM006	0.06	32	0.85	DM522-CAN
	28CM010	0.10	41	0.85	DM522-CAN
	28CM013	0.13	51	0.85	DM522-CAN
35	35CM015	0.15	31	1.4	DM522-CAN
	35CM04	0.4	47	1.4	DM522-CAN
42	42CM02	0.2	33	1.5	DM522-CAN/DM542-CAN
	42CM04	0.4	40	1.5	DM522-CAN/DM542-CAN
	42CM06	0.6	47	2.5	DM542-CAN
	42CM08	0.8	60	2.5	DM542-CAN

机座号	电机型号	保持转矩 (N·m)	机身長 (mm)	电机额定电流 (A)	建议驱动器
57	57CM06	0.6	41	3	DM542-CAN/DM556-CAN
	57CM12X	1.2	56	4	DM542-CAN/DM556-CAN
	57CM13	1.3	56	4	DM542-CAN/DM556-CAN
	57CM21X	2.1	76	4	DM556-CAN
	57CM23	2.3	76	5	DM556-CAN
	57CM23-4A	2.3	76	4	DM542-CAN/DM556-CAN
	57CM22X	2.2	80	5	DM556-CAN
	57CM26	2.6	84	5	DM556-CAN
	57CM26-4A	2.6	84	4	DM542-CAN/DM556-CAN
	D57CM21-4A	2.1	67	4	DM542-CAN/DM556-CAN
	D57CM31-4A	3.1	88	4	DM542-CAN/DM556-CAN
	D57CM21	2.1	67	6	DM556-CAN/DM870-CAN
	D57CM31	3.1	88	6	DM556-CAN/DM870-CAN
60	60CM22X	2.2	67	5	DM556-CAN/DM870-CAN
	60CM30X	3.0	85	5	DM556-CAN/DM870-CAN
86	86CM35	3.5	66	4	DM870-CAN/DM882-CAN/DMA882-CAN
	86CM45	4.5	80	6	DM870-CAN/DM882-CAN/DMA882-CAN
	86CM80	8.0	98	6	DM870-CAN/DM882-CAN/DMA882-CAN
	86CM85	8.5	118	6	DM870-CAN/DM882-CAN/DMA882-CAN
	86CM120	12	129	6	DM870-CAN/DM882-CAN/DMA882-CAN

■ 57机座

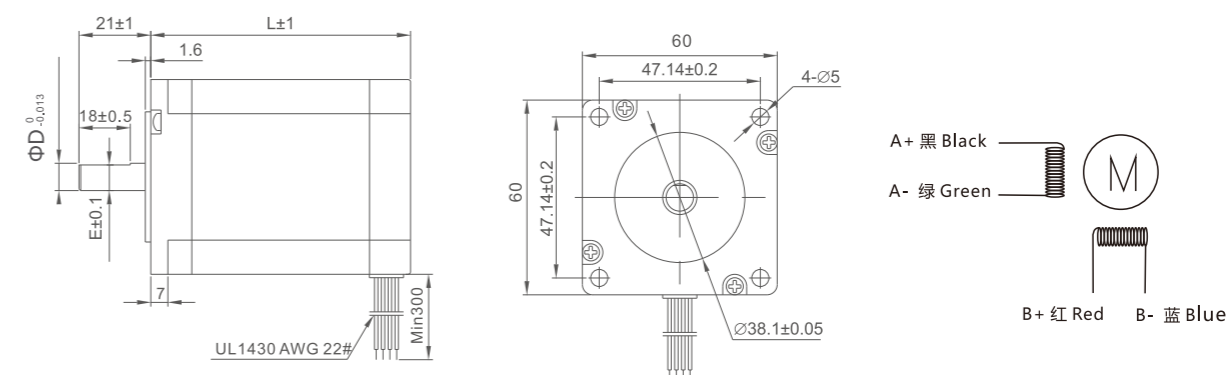
型号	机身長L (mm)	保持转矩 (N·M)	额定电流 (A)	电阻/相 (Ω)	电感/相 (mH)	转动惯量 (kg·cm ²)
57CM06	41	0.6	3	0.7	1.4	0.12
57CM13	56	1.3	4	0.42	1.4	0.3
57CM23	76	2.3	5	0.38	1.75	0.48
57CM26	84	2.6	5	0.44	2.0	0.52



型号	L (mm)	D (mm)	E (mm)
57CM06	41	6.35	5.8
57CM13	56	6.35	5.8
57CM23	76	8	7.5
57CM26	84	8	7.5

■ 大57机座

型号	机身長L (mm)	保持转矩 (N·M)	额定电流 (A)	电阻/相 (Ω)	电感/相 (mH)	转动惯量 (kg·cm ²)
D57CM21	67	2.1	6	0.21	0.75	0.57
D57CM31	88	3.1	6	0.26	1.18	0.84

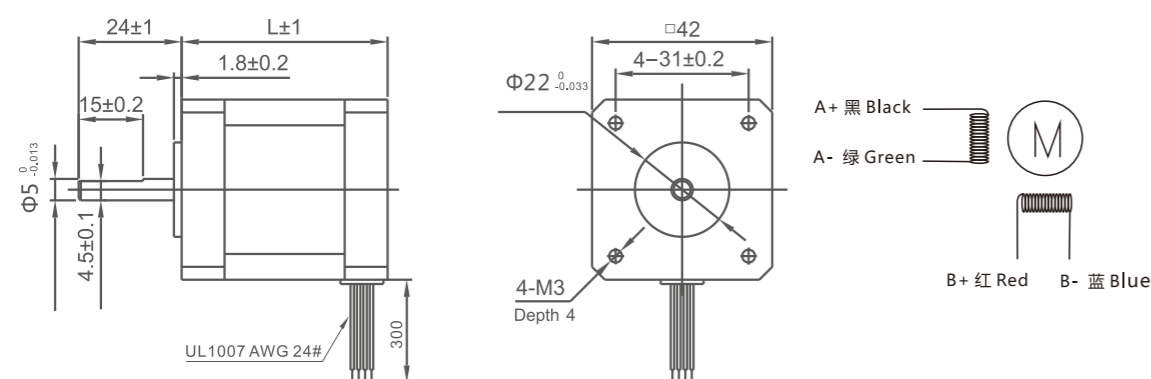


型号	L (mm)	D (mm)	E (mm)
D57CM21	67	8	7.5
D57CM31	88	8	7.5

三、电机规格尺寸

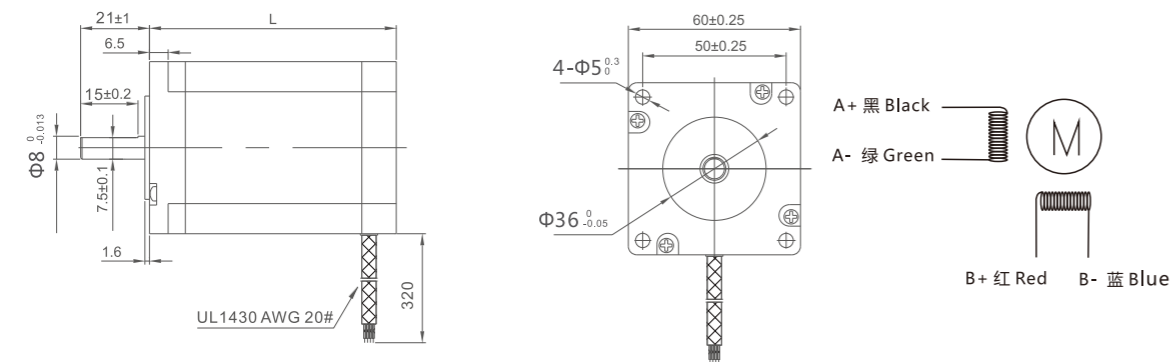
■ 42机座

型号	机身長L (mm)	保持转矩 (N·M)	额定电流 (A)	电阻/相 (Ω)	电感/相 (mH)	转动惯量 (kg·cm ²)
42CM02	33	0.2	1.5	1.4	1.4	0.035
42CM04	39	0.4	1.5	2.4	4.3	0.054
42CM06	47	0.6	2.5	0.9	1.6	0.072
42CM08	60	0.8	2.5	1.0	2.4	0.11



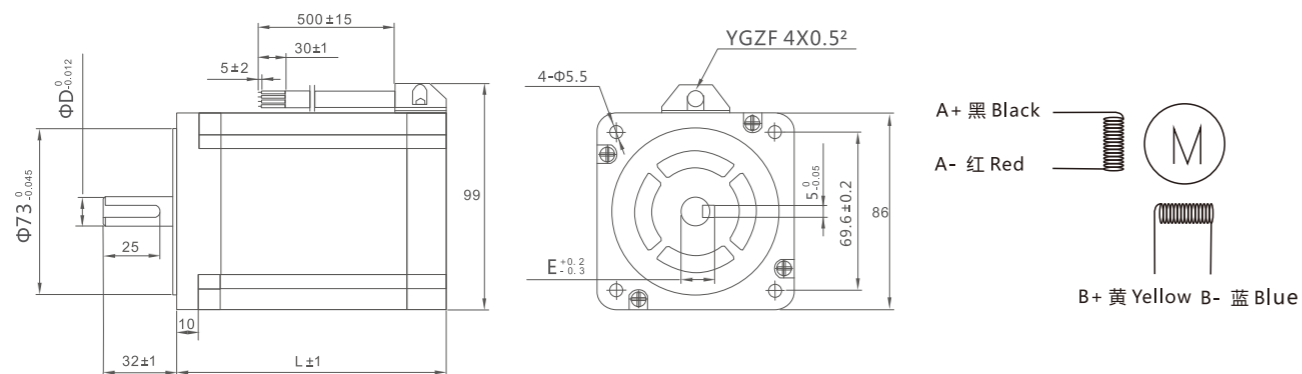
60机座

型号	机身長L (mm)	保持转矩 (N·M)	额定电流 (A)	电阻/相 (Ω)	电感/相 (mH)	转动惯量 (kg·cm ²)
60CM22X	67	2.2	5	0.33	1.05	0.49
60CM30X	85	3.0	5	0.46	2.0	0.69



86机座

型号	机身長L (mm)	保持转矩 (N·M)	额定电流 (A)	电阻/相 (Ω)	电感/相 (mH)	转动惯量 (kg·cm ²)
86CM35	66	3.5	4	0.42	2.67	1.0
86CM45	80	4.5	6	0.43	2.95	1.4
86CM80	98	8	6	0.63	4.0	2.5
86CM85	118	8.5	6	0.53	4.25	2.7
86CM120	129	12	6	0.75	5.3	2.94



型号	L (mm)	D (mm)	E (mm)
86CM35	66	12.7	14.7
86CM45	80	12.7	14.7
86CM80	98	12.7	14.7
86CM85	118	12.7	14.7
86CM120	129	14	16

注：20/28/35机座等更多电机具体规格请详见雷赛官网www.leisai.com或者拨打技术热线：400-885-5501。

04 配套电源电缆规格

- 电源
- 总线通讯线缆
- 终端电阻



一、电源

1 概述

市面上的普通开关电源不太适合步进电机驱动应用，因为步进电机在加速时从电源抽取大股电流、并在减速时回馈大股电流，导致电源电压在加速瞬间迅速降低和减速瞬间快速飙升，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。

2 特性

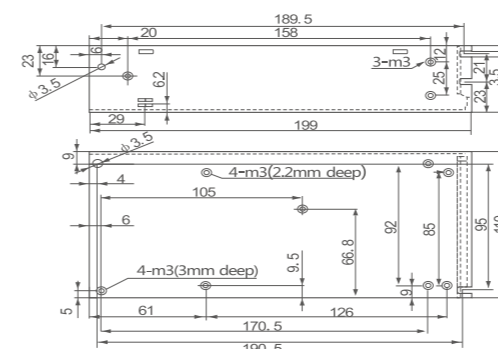
- 步进/伺服专用电源；
- 高效率，低温升；
- 超薄尺寸；
- 短路，过载，过压保护功能；
- 超大输出电容，针对驱动电机场合应用；



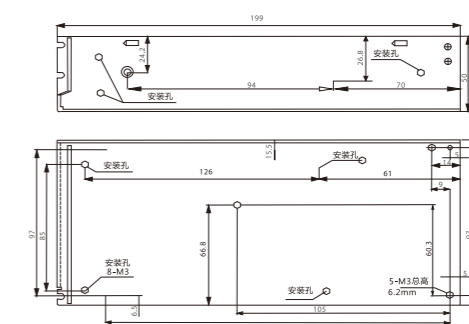
3 电气规格

型号	输出电压(Vdc)	均值电流(A)	电源输入	尺寸(mm)	重量(kg)
SPS2410 (V2.0)	24	10	176~264VAC	199*110*50	0.6
SPS3611 (V2.0)	36	11	176~264VAC 200~360VDC	215*110*30	0.6
SPS488 (V2.0)	48	8.3		215*110*30	0.6
SPS606 (V2.0)	60	6.7		215*110*30	0.6

4 安装尺寸



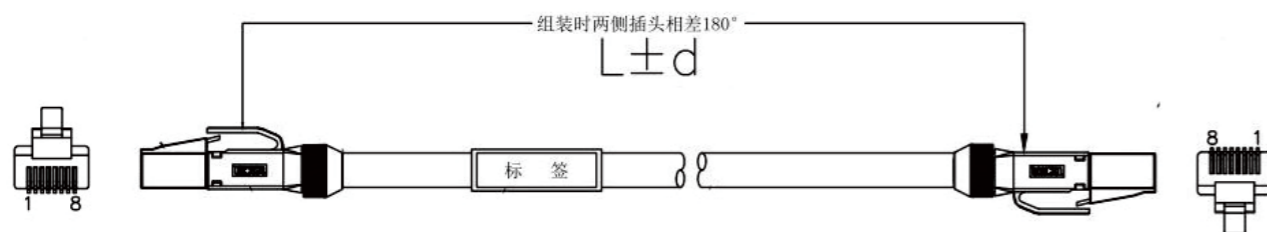
SPS2410尺寸图单位 (mm)



SPS3611 (V2.0) SPS488 (V2.0) SPS606 (V2.0) 尺寸图单位 (mm)

二、总线通讯线缆

外形尺寸



型号规格

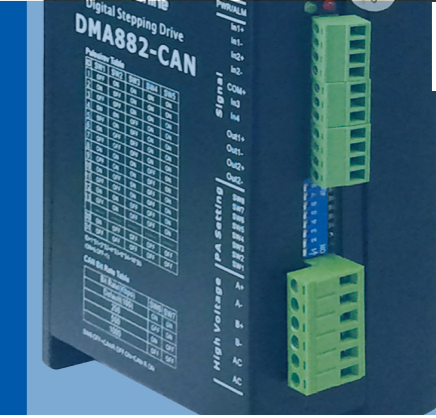
型号	长度 (L)	公差 (d)
CABLE-TX0M1-BUS RoHS	100mm	±10mm
CABLE-TX0M2-BUS RoHS	200mm	±10mm
CABLE-TX0M3-BUS RoHS	300mm	±10mm
CABLE-TX0M5-BUS RoHS	400mm	±10mm
CABLE-TX1M0-BUS RoHS	1000mm	±10mm
CABLE-TX1M5-BUS RoHS	1500mm	±10mm
CABLE-TX2M0-BUS RoHS	2000mm	±10mm
CABLE-TX3M0-BUS RoHS	3000mm	±10mm
CABLE-TX5M0-BUS RoHS	5000mm	±10mm
CABLE-TX7M0-BUS RoHS	7000mm	±10mm
CABLE-TX10M0-BUS RoHS	10000mm	±10mm
CABLE-TX15M0-BUS RoHS	15000mm	±10mm
CABLE-TX20M0-BUS RoHS	20000mm	±10mm

三、终端电阻

型号	图示
CAN总线终端电阻RJ45式端子	

注：在网络最末端驱动器上需要连接一个终端电阻

05 订货信息



驱动器型号	输入电压	输出电流	适配电机型号	保持转矩 (N.m)
DM522-CAN	20~50 (Vdc)	0.3~2.2 (A)	20CM003	0.03
			20CM005	0.05
			28CM006	0.06
			28CM010	0.10
			28CM013	0.13
			35CM015	0.15
DM542-CAN(*)	20~50 (Vdc)	1.0~4.2 (A)	35CM04	0.4
			42CM02	0.2
			42CM04	0.4
			42CM06	0.6
DM556-CAN	20~50 (Vdc)	1.0~5.6 (A)	42CM08	0.8
			57CM06	0.6
			57CM12X	1.2
			57CM13	1.3
			57CM21X	2.1
			57CM23	2.3
			57CM23-4A	2.3
			57CM22X	2.2
			57CM26	2.6
			57CM26-4A	2.6
			D57CM21-4A	2.1
			D57CM31-4A	3.1
DM870-CAN(*)	20~80 (Vdc)	2.1~7.0 (A)	D57CM21	2.1
			D57CM31	3.1
			60CM22X	2.2
			60CM30X	3.0
DM882-CAN(*)	20~80 (Vdc)	2.1~8.2 (A)	86CM35	3.5
			86CM45	4.5
			86CM80	8.0
			86CM85	8.5
			86CM120	12
DMA882-CAN	20~80 (Vac)	2.1~8.2 (A)	86CM35	3.5
			86CM45	4.5
			86CM80	8.0
			86CM120	12

注：表中所列电机为部分参考型号，更多搭配信息请参见第8页的电机型号一览表，或登陆雷赛网站：www.leisai.com