



两相混合式步进电机驱动器 产品使用手册

LK-DM86

常州市丽控机电有限公司

两相数字式步进电机驱动器

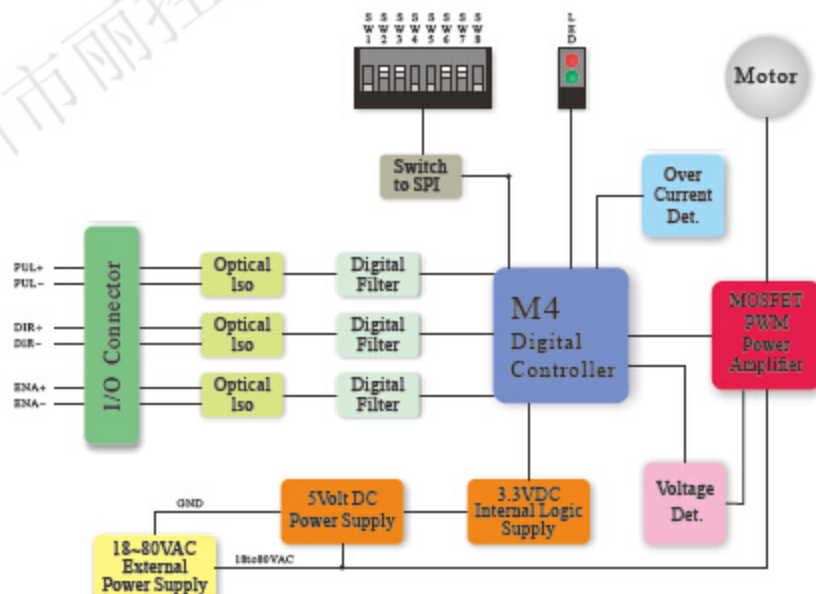
LK-DM86

简介

DM86两相数字式步进电机驱动器是常州市丽控机电有限公司近期推出的，2016款具有极佳特性表现的两相步进电机驱动器，用以适配两相86步进电机，从而使电机具有高速大力矩输出，低速低振动，低噪声，低发热等优良特性，是当前行业同类产品特性表现最优异的一款产品。

- 全新ARM核M4技术32位处理器
- 输出电流最高达7.2A
- 输入电压最高80VAC
- 细分高达25600
- 具有过压、欠压、过流、过温等保护功能
- 多项国家专利技术验证
- 输入脉冲频率最高达500KHZ以上
- 低噪音、低振动、高速大力矩
- 脉冲，方向，使能可5-24V输入
- 静止时电流自动减半

功能示意图



■ 电气性能及环境指标

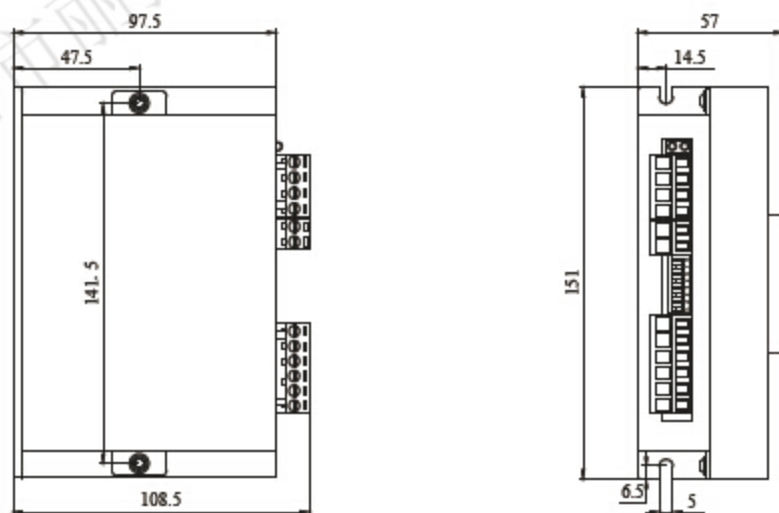
● 电气参数

驱动器参数	最小值	典型值	最大值	单位
输入电压	18	70	80	VAC
驱动电流	2.4	-	7.2	A
输入脉冲频率	1	-	500K	Hz
输入脉冲宽度	250	-	5E+8	ns
输入信号电压	3.6	5	24	VDC

● 环境指标

冷却方式	自然冷却或强制冷却
使用场合	避免粉尘，油污及腐蚀性气体
工作环境温度	0~40℃
最高环境湿度	90%RH（无结露）
存储温度	-10~70℃
最大振动	5.9m/S ² max

■ 机械尺寸及安装图



驱动器接口与接线示意图

● 电源及电机接线

名称	功能
A+	两相电机A相
A-	两相电机A相
B+	两相电机B相
B-	两相电机B相
AV1	交流电源输入18-80VAC
AV2	

● 控制信号接口

名称	功能
PUL+	脉冲控制信号：脉冲下降沿有效，脉冲电压5V~24V均可。
PUL-	
DIR+	方向控制信号：为高低电平脉冲信号，高电平5V~24V均可。
DIR-	
ENA+	使能控制信号：ENA+接入高电平5V~24V均可，电机各相将处于自由状态，不再受驱动器控制，也不再响应脉冲信号。主要被用于调试机器。
ENA-	

RD/GR 状态指示灯

PUL+
PUL-
DIR+
DIR-
ENA+
ENA- 控制信号

SW8
SW7
SW6
SW5
SW4
SW3
SW2
SW1 拨码开关设定

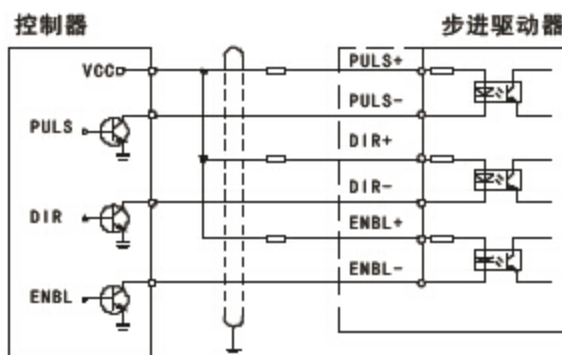
A+
A-
B+
B- 电动机连接

AC1
AC2 电源连接

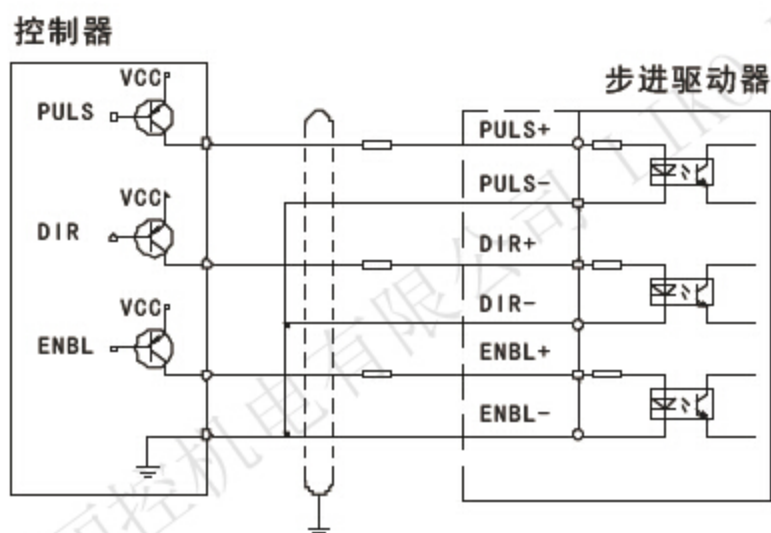


● 控制信号示例图

共阳极



共阴极



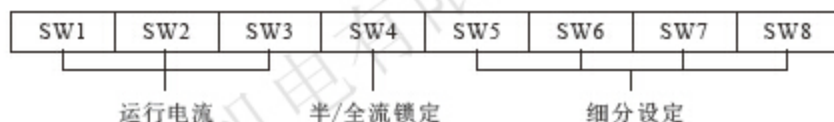
■ 状态指示与运行参数设定

● 状态指示与注意事项

绿灯	红灯	运行状态/原因
不断闪烁		正常
两次	两次	过流保护
两次	三次	电机线未可靠连接
两次	四次	过压保护
两次	五次	欠压保护
	不断闪烁	使能关闭
三次	两次	自测试(选配)
三次	三次	调速模式(选配)

注意事项：DM86步进电机驱动器不允许不接电机而先接入并开启电源，否则会出现DM86步进电机驱动器亮红灯或出现步进电机驱动器损坏！

● 运行参数设定



● 电流设定

DM86 两相步进电机驱动器通过SW1、SW2、SW3拨码开关设定输出驱动器输出的峰值流，而SW4拨码开关用于设定电机静止时的电流（静态电流或保持电流）。通常情况下，电流应设定为电机的额定电流或低于电机额定电流，视客户对输出力矩的需求和电机发热量的要求而定。力矩需求大则电流设定较大，发热量要求小，则电流设定较小。

峰值运行电流	SW1	SW2	SW3
2.4A	OFF	OFF	OFF
3.1A	ON	OFF	OFF
3.8A	OFF	ON	OFF
4.5A	ON	ON	OFF
5.1A	OFF	OFF	ON
5.8A	ON	OFF	ON
6.4A	OFF	ON	ON
7.2A	ON	ON	ON

● 细分设置

DM86 两相步进电机驱动器通过SW5、SW6、SW7、SW8拨码开关设定细分数值，共有16种细分设置可供选择。

细分 (步/转)	SW5	SW6	SW7	SW8
200	ON	ON	ON	ON
400	OFF	ON	ON	ON
800	ON	OFF	ON	ON
1600	OFF	OFF	ON	ON
3200	ON	ON	OFF	ON
6400	OFF	ON	OFF	ON
12800	ON	OFF	OFF	ON
25600	OFF	OFF	OFF	ON
1000	ON	ON	ON	OFF
2000	OFF	ON	ON	OFF
4000	ON	OFF	ON	OFF
5000	OFF	OFF	ON	OFF
8000	ON	ON	OFF	OFF
10000	OFF	ON	OFF	OFF
20000	ON	OFF	OFF	OFF
25000	OFF	OFF	OFF	OFF

售后服务

保修期

常州市丽控机电有限公司对其产品提供长达12个月的质保服务，在保修期内LIKO为产品提供免费的维修与咨询服务。

维修流程

如需维修产品，请按下述流程处理

(1) 与丽控客户服务人员联系获得返修许可

(2) 随货附寄书面的驱动器故障现象说明以及寄件人联系方式和邮寄方式

电话：0519-81583850 81583860

邮寄地址：江苏省常州市新北区通江中路177号 丽控机电售后维修部

保修限制

如需维修LIKO系列产品，请确认产品符合保修条款

对于LIKO系列产品使用不当导致的损坏不在保修之列

LIKO保证购买产品符合我司发布的产品技术规格要求，但无法保证产品适合客户具体应用，由产品造成的不适用性问题，不属保修之列，敬请谅解。

不属保修之列

不恰当的接线如电源极性接反和带电拔插电机引线

超出电气和环境要求使用

擅自更改内部器件

用户 技术咨询

电机与驱动器的选择方法、使用方法咨询。

免费专线：0519-81583850 81583860

受理时间：周一至周五9:00~12:00、13:00~17:00（节假日除外）

网络获取 技术信息

可免费下载产品资料、操作说明书等。

<http://www.likomotor.com>



常州市丽控机电有限公司

Changzhou LIKO Motor Co., Ltd

Add: 江苏省常州市新北区通江中路177号

Tel: 0519-81583850 81583860

Fax: 0519-81583870

Website: <http://www.likomotor.com>