



使用说明书

ZD-6560-V3

高性能步进驱动器



- 在使用本品前，请仔细阅读本使用说明书
- 请妥善保管本说明书，以备日后参考
- 本册外观图片仅供参考，请以实物为准

目录

特点和功能.....	2
工作条件和参数.....	2
接口定义.....	3
接线方法.....	4
共阳接法.....	4
共阴接法.....	5
接线实例.....	6
适用电机类型.....	7
细分设置.....	8
电流设置.....	8
衰减设置.....	8
外形尺寸.....	9
常见问题解答.....	10



安全注意事项

- 本驱动器为直流电源供电，请确认电源正负极正确后上电
- 请勿带电插拔连接线缆
- 驱动器非密封，请勿在内部混入螺丝、金属屑等导电性异物或可燃性异物，储存和使用时请注意防潮防湿
- 驱动器为功率设备，尽量保持工作环境的散热通风

产品特点

- 高集成度高可靠性
- 接口采用**超高速**光耦隔离
- 抗高频干扰能力强
- 最高输入电压：DC 40V(峰值)
- 最高驱动电流 3.5A(峰值)

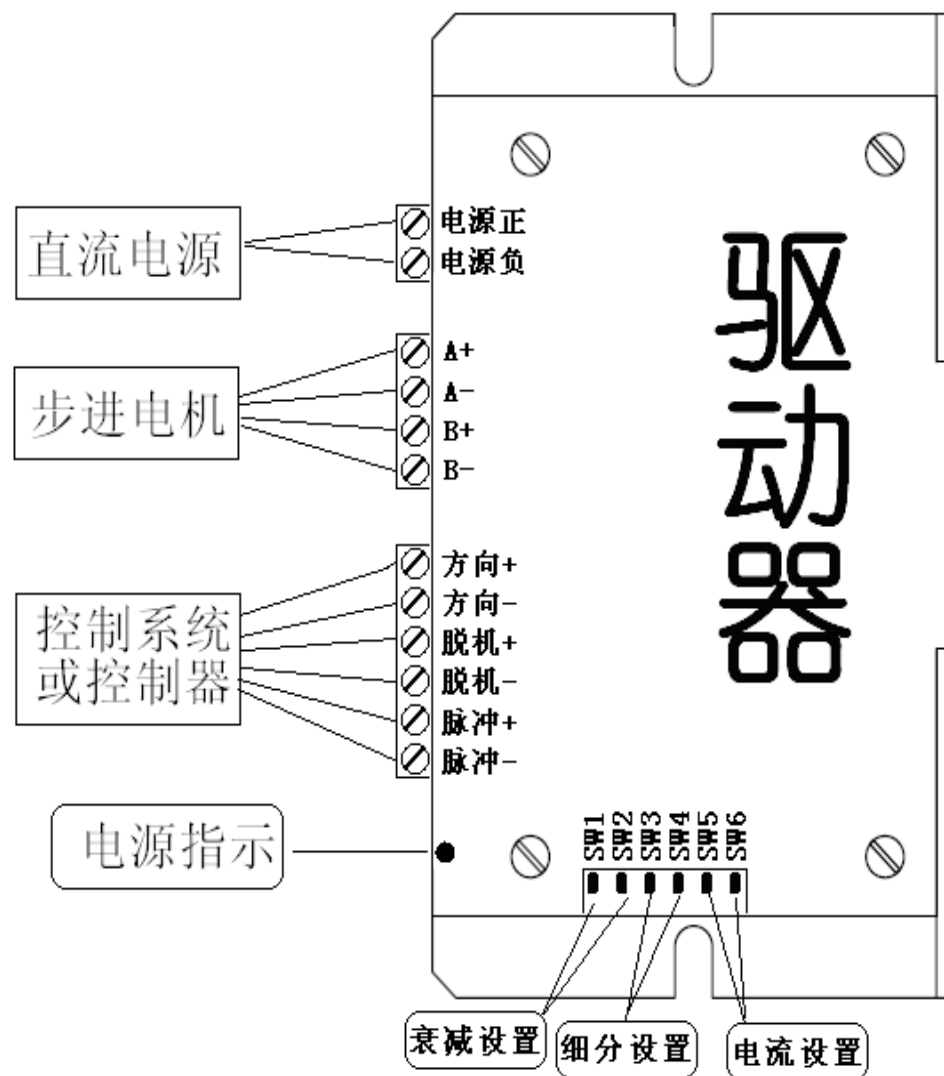
主要功能

- 整步、二细分、八细分、十六细分可调
- 输出电流 4 档可调
- 过热自动保护
- 自动半流锁定
- 衰减 4 档可调
- 支持脱机、使能、锁定等功能

工作条件

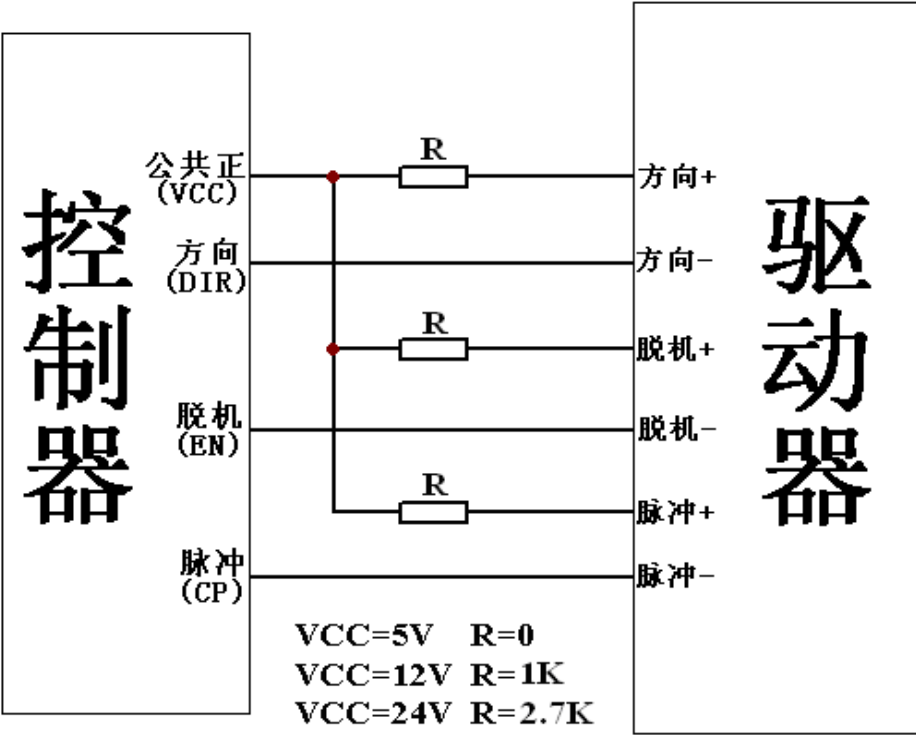
项目		最小	额定	最大	单位
环境温度		-30		80	℃
输入电压(DC)		7	24	32	V
输入频率		0		16000	Hz
输出电流		0.5		2.5	A
接口电压	H	4.5	5	5.5	V
	L	0	0	0.5	V

接口定义



接线方法

共阳极接法（公共正方式）

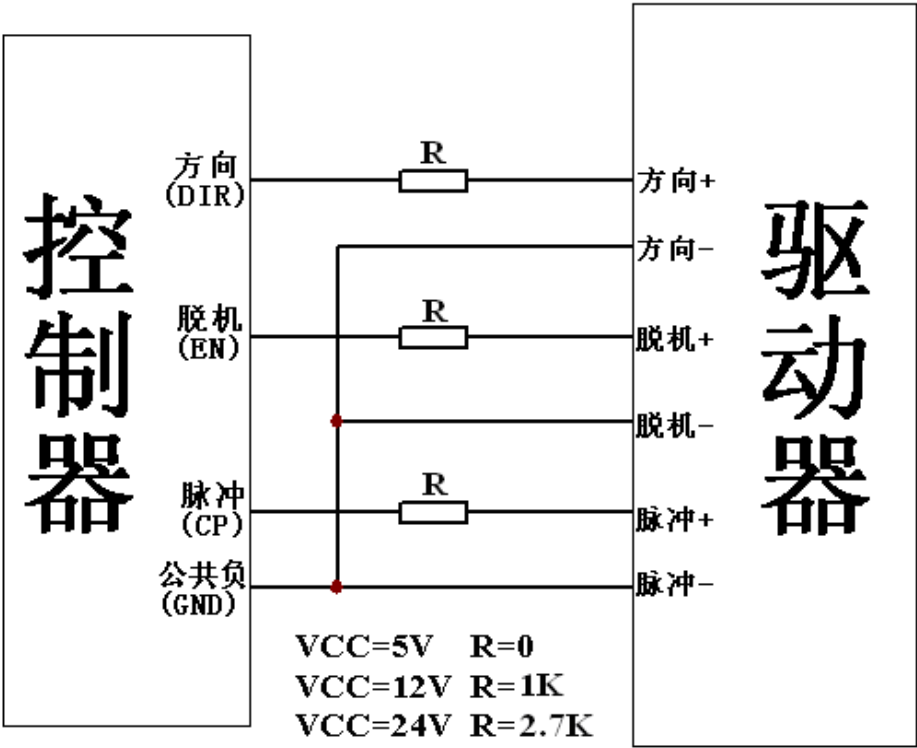


R为串联限压电阻，当控制器的接口电压为5V时，无需R，直连既可； 当接口电压为12V时，请串联1K电阻； 当接口电压为24V时，请串联2.7K电阻(后同)。

控制方式

脉冲-	有脉冲时工作，高电平有效；无脉冲时锁定电机并自动半流
方向-	高电平输入或悬空时正转；低电平输入时反转
脱机-	高电平输入或者悬空时正常工作；低电平时脱机

共阴极接法（公共地方式）

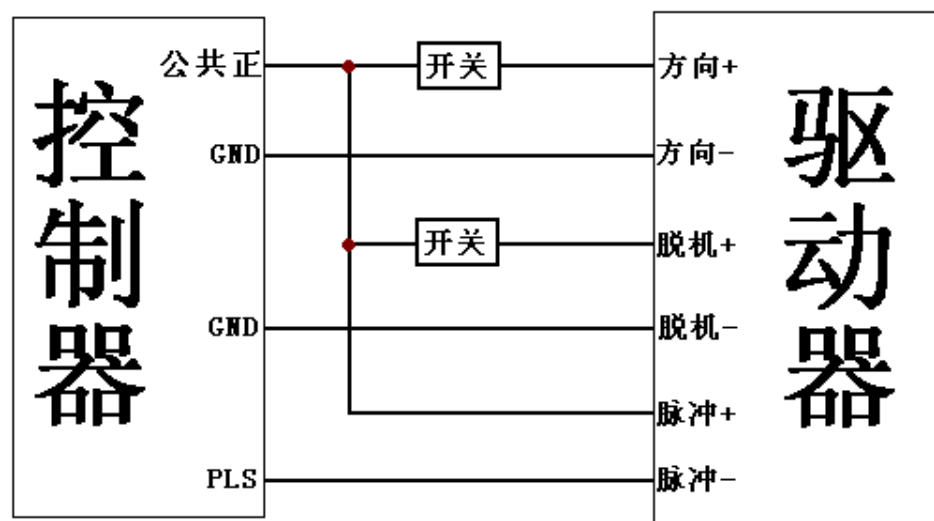


控制方式

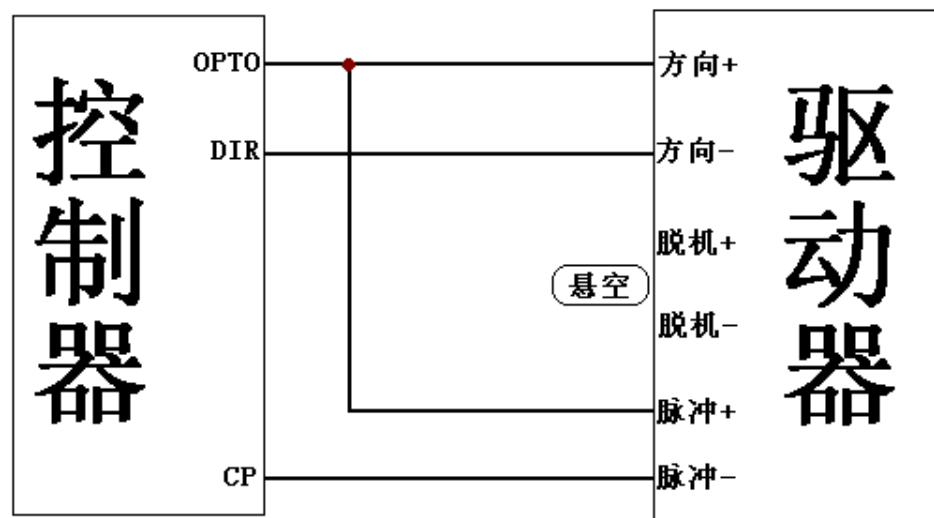
脉冲+	有脉冲时工作，低电平有效；无脉冲时锁定电机并自动半流
方向+	低电平输入或悬空时正转；高电平输入时反转
脱机+	低电平输入或者悬空时正常工作；高电平时脱机

接线实例

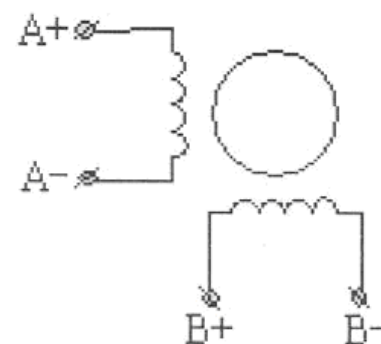
1. 与MC-10经济型控制器的连接方法



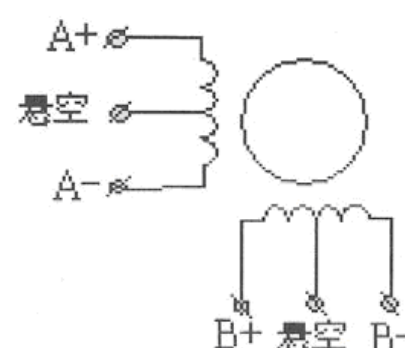
2. 与DY-I型智能单轴控制器的连接方法



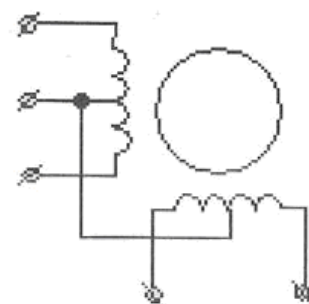
适用电机类型



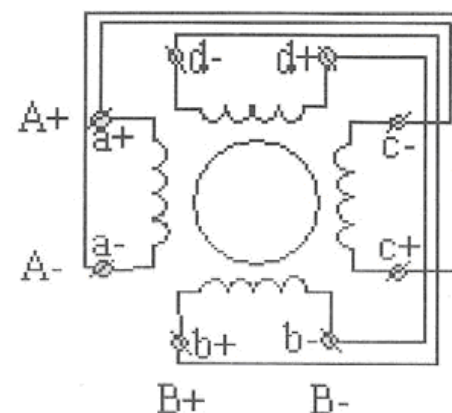
2相4线电机可以和驱动器直接相连 ☒



4相6线电机可以和驱动器相连，中间抽头的两线悬空不接 ☒



4相5线电机不能和驱动器相连，因为绕组不是独立的 ☒



4相8线电机可以和驱动器相连，通常采用并联法 ☒

细分设置

细分	SW4	SW3
1	OFF	OFF
2	OFF	ON
16	ON	OFF
8	ON	ON

电流设置

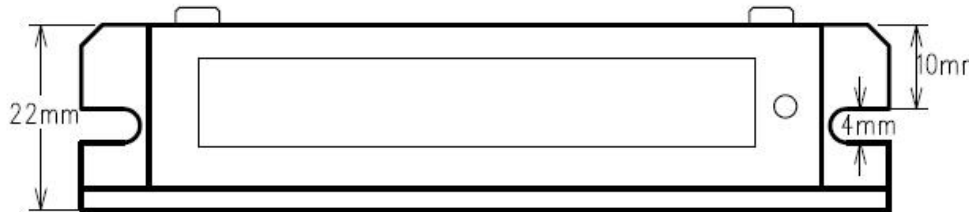
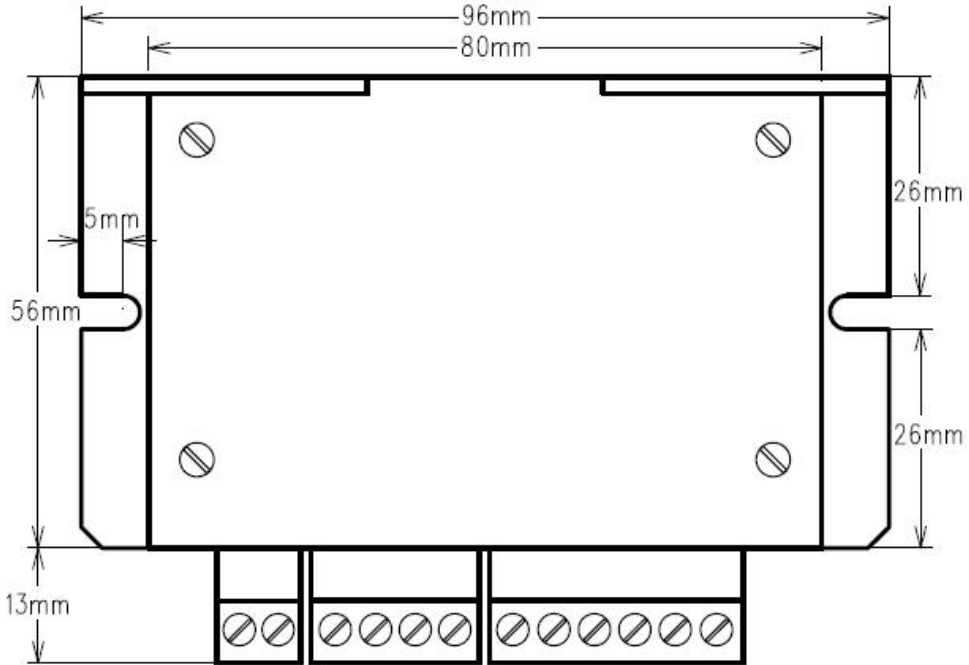
电流	SW6	SW5
2.5A	OFF	OFF
1.8A	OFF	ON
1.2A	ON	OFF
0.5A	ON	ON

衰减设置

模式	SW2	SW1
低	OFF	OFF
慢	OFF	ON
中	ON	OFF
快	ON	ON

注意：衰减模式的作用是改善电机运行时的震动和噪音。根据输出电流的大小、细分数不同，效果可能会有变化。请根据实际情况自行设置到最佳状态。

外形尺寸



常见问题解答

1. 问: 初次使用该步进驱动器, 如何能尽快上手?

答: 正确接好电源和电机后, 只接脉冲信号(先将频率设置为1K以内), 细分设置为16, 方向和脱机悬空, 此时加电后电机默认正转。运行无误后再依次测试加速(提高频率)、方向、细分和脱机等功能。

2. 问: 电源接反有何影响?

答: 有可能烧毁驱动器。

3. 问: 控制信号高于5V, 一定要加串联电阻吗?

答: 是的, 否则有可能烧毁驱动器控制接口的电路。

4. 问: 驱动器长时间工作后外壳比较热, 正常吗?

答: 正常, 在常温下外壳达到90度不会对性能有影响。

5. 问: 接线后电源指示灯亮, 但电机不转, 是什么原因?

答: 如果接线正确, 但仍然不转, 说明控制部分驱动能力不够, 这种情况多出现在用单片机的io口直接控制方式。请确保控制接口有5mA的驱动能力

6. 问: 如何判断步进电机四条线的定义?

答: 将电机的任意两条线接在一起, 此时用手拧电机有阻力, 则这两条线是同一相, 可接在驱动器A+、A-; 另外两条线短接仍然有阻力, 则将这两条线接在B+和B-

7. 问: 想在此驱动器上加些功能或做新产品开发, 是否可以?

答: 可以, 请联系我公司。

北京时代超群电器科技有限公司

电话: 010-67185922

传真: 010-87197282

手机: 13901391739

13911006617

Q Q: 717691920

3830074