

SJ-3H090M 三相混合式步进电机细分驱动器

一、性能简介

SJ-3H090M 驱动器驱动三相混合式步进电机，该驱动器采用原装进口模块，实现高频斩波，恒流驱动，具有很强的抗干扰性、高频性能好、起动频率高、控制信号与内部信号实现光电隔离、电流可选、结构简单、运行平稳、可靠性好、噪声小，带动5.5A 以下所有的 85BYG、86BYG、90BYG 系列三相混合式步进电机。自投放市场以来，深受用户欢迎，特别是在雕刻机、标记打印机、包装机械、印刷机械、剥线机等得到广泛应用。

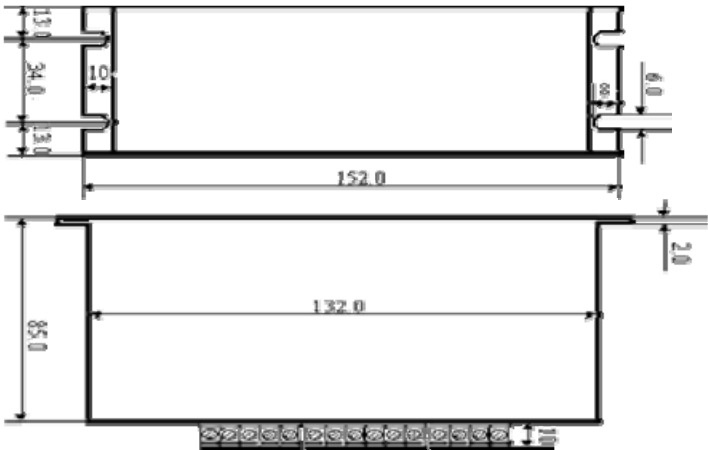
SJ-3H090M 混合式步进电机驱动器，具有以下特点：

- 1. 采用交流伺服控制原理，在控制方式上增加了全数字式电流环控制，三相正弦电流驱动输出，使三相混合式电机低速无爬行，无共振区，噪音小。
- 2. 步进电机高速运转仍然有高转矩输出。
- 3. 具备短路、过压、欠压、缺相、过热等完善保护功能，可靠性高。
- 4. 具有细分、半流和掉电相位记忆功能。
- 5. 具有多种细分选择，可控制电机在任意细分状态下精确定位，最小步距角可设为 0.036°（10000 步/转）。适用面广，通过设置不同相电流可配置各种电机。

二、电气技术参数

输入电源	AC40V~60V 50/60HZ 3.5A (MAX)
输出相电流	2.0A~5.5A
适配电机	三相混合式步进电机（三线制）
工作环境	0℃~50℃ 15~85%RH、不结露。无腐蚀性、易燃、易爆、导电性气体、液体和粉尘。
存放环境	-20℃~60℃ 15~85%RH、不结露。
驱动方式	PWM（脉宽调制）恒流斩波，三相正弦波电流输出。
步距角	0.036°、0.045°、0.06°、0.072°、0.09°、0.12°、0.15°、0.18°、0.225°、0.3°、0.36°、0.45°、0.6°、0.72°、0.9°、1.8°
每转脉冲	10000、8000、6000、5000、4000、3000、2400、2000、1600、1200、1000、800、600、500、400、200
步距角设定	DIP 开关（SW1.2.3.4）
输入信号	CP+/CP-；DIR+/DIR-；EN+/EN-
输入电平	5V 时输入信号不需串电阻，12V 时串入 1K 电阻，24V 时串入 2.0K 电阻。
输入脉冲控制方式	单脉冲方式：CP（脉冲）+DIR（方向） 脉冲宽度≥5.0μS；脉冲频率≤50KHZ（10000P/r 时）
输出信号	暂不用，如有特殊情况购买时请说明
状态指示	绿 LED READY：正常指示，无故障时亮； 红 LED FAULT：故障；
外形尺寸	152×60×85mm(见外观尺寸)
重量	1.2Kg

三、外形尺寸



四、接口信号说明

CP+/-（脉冲信号）：每个脉冲上升沿使电机转动一步。最小脉宽≥5.0 μs，最高接收脉冲频率 50KHZ。
DIR+/-（方向信号）：若“DIR”为低电平，电机顺时针旋转；“DIR”为高电平，电机逆时针旋转。方向信号切换时间≥10 μs。改变电机旋转方向可通过互换电机任意两相接线的。
EN+/-（使能信号）：一般不接。若接此信号电机将不工作！

五、拨码开关设置

SJ-3H090M 驱动器有一个 10 位拨码开关，SW1-4 用于设置电机每转步数；SW5-8 用于设置电机相电流；SW9 用于设置半流功能；SW10 空。

1、电机每转步数设置：

SW1. 2. 3. 4 可用于设置电机每转步数，见下表：

步数 开关	200	400	500	600	800	1000	1200	1600	2000	2400	3000	4000	5000	6000	8000	10000
SW-1	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF
SW-2	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF
SW-3	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
SW-4	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF

2、输出相电流设置：

电流(A) 开关	1.7	2.0	2.4	2.7	3.1	3.4	3.7	4.1	4.4	4.8	5.1	5.4	5.8	6.1	6.5	6.8
SW-5	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON
SW-6	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON
SW-7	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON
SW-8	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON

3、半流功能设置：

SW9 设为 OFF，有半流功能；SW9 设为 ON，无半流功能。半流功能是指驱动器在 100 毫秒内无脉冲输入时，输出相电流减小到额定值的 60%，可防止电机发热，**通常设置为 OFF。**

六、拨端子说明

1、电源接线端子 AC1，AC2

电源输入为AC40V-60V/3A，电流最大3.5安培。电源电缆横截面积不小于1mm²；电缆长度大于30m时，横截面积不小于1.5mm²。

2、电机接线端子 U，V，W

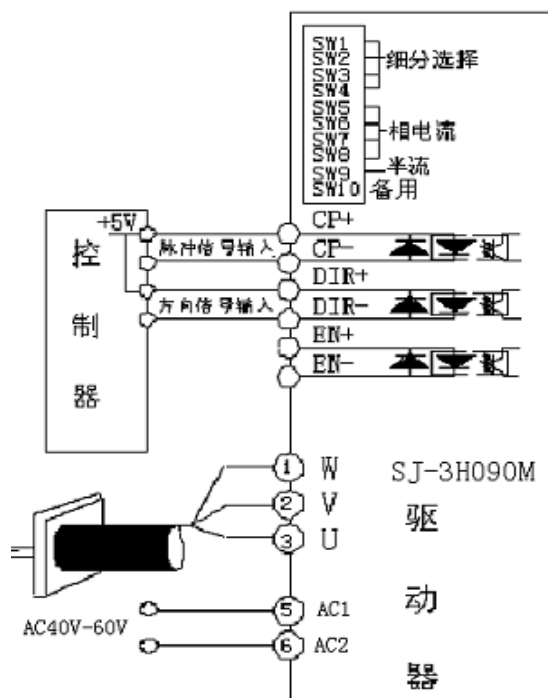
电机相电压80VDC，相电流2.0A-5.5A。电机电缆横截面积不小于1mm²；电机电缆最长50mm²米，电机电缆长度大于30m时，横截面不小于1.5mm²。电机侧绕组接成三角形，改变电机旋转方向可互换电机的任意两相接线的。

注：电源线，电机动力线应正确连接，并用螺钉完全拧紧。

七、状态指示灯

驱动器有二个指示灯：电源AC1指示灯（绿色）和保护指示灯（红色）驱动器加电后电源指示灯亮；如果驱动器发生保护动作，则保护指示灯亮（驱动器内部设有过流、过温等保护电路）。

八、典型接线图



九、驱动器使用注意事项

1、开箱检查

检查驱动器无机箱变形，部件破损等异常情况，如有异常，请确认不影响使用后再安装，或与我公司联系。

2、安装

SJ-3H090M 驱动器应安装在通风良好，防护妥善的电柜内，为保证驱动器散热条件，请按 10cm 以上空间间距安装。安装时要避免粉尘和杂物落入驱动器内部。

3、连接

信号线请采用屏蔽电缆，信号线和电机动力线须分开布线，距离越远越好（30cm 或更大）。电机动力线和电源线流过电流较大，接线时一定要接牢。

4、上电前的设置和检查

- (1)、信号线，电机动力线，电源线应正确连接，且连接紧固。
- (2)、电源电压须在 AC40V-60V/3A 之间。

单位名称：常州双杰电子有限公司

地址：江苏省常州市戚墅堰芳渚村 360 号

开户行：中行成戚墅堰支行

帐号：402050830111938218091001

税号：320400718642125

电话：0519-88359735 88352577

传真：0519-88352858

Http: //www.czshuangjie.com