

Changzhou Jkongmotor Co., Ltd

HSD Hybrid Step Servo Motor Driver JK-HSD86

细分400~51200 AC: 20~80V DC: 30~110V

产品图片

JK-HSD86 Hybrid Servo Driver

Motor Selection

Motor	SW7	SW8
JK60-3/4N.m	on	on
JK60-4.5N.m	off	on
JK60-8.5N.m	on	off
JK60-12.5N.m	off	off

VAC: 20V~80V OR VDC: 30~110V

Pulse/rev Table

Pulse/rev	SW1	SW2	SW3	SW4
400	on	on	on	on
800	off	on	on	on
1600	on	off	on	on
3200	off	off	on	on
6400	on	on	off	on
12800	off	on	off	on
25600	on	off	off	on
51200	off	off	off	on
1000	on	on	on	off
2000	off	on	on	off
4000	on	on	on	off
5000	off	off	on	off
8000	on	on	off	off
10000	off	on	off	off
20000	on	off	off	off
30000	off	off	off	off

SW5: Motor Dir. off=CCW, on=CW
SW6: Mode Sel. off=FCC, on=PM

概述

- 采用最新的数字处理芯片
- 采用先进的变电流变频控制算法技术
- 结构紧凑, 体积小, 节省空间
- 脉冲响应频率最高可达 500KHz
- 更优振动低发热技术
- 具有过流, 过压, 欠压等保护
- 细分设定 (400~51200 内)

特性

输入电压	20~80VAC/30~110V	细分设定	16档细分设定
输出电流	0.5~13A	使用环境	-5~45°C, 避免高温粉尘及腐蚀性气体
脉冲频率	0~500KHz	存储环境	-20~+65°C, 避免阳光直射

电机和电源输入端		
符号	定义	备注
A+	电机A相线圈正极	/
A-	电机A相线圈负极	/
B+	电机B相线圈正极	/
B-	电机B相线圈负极	/
AC	交流电源输入端	20~80V
AC	交流电源输入端	20~80V

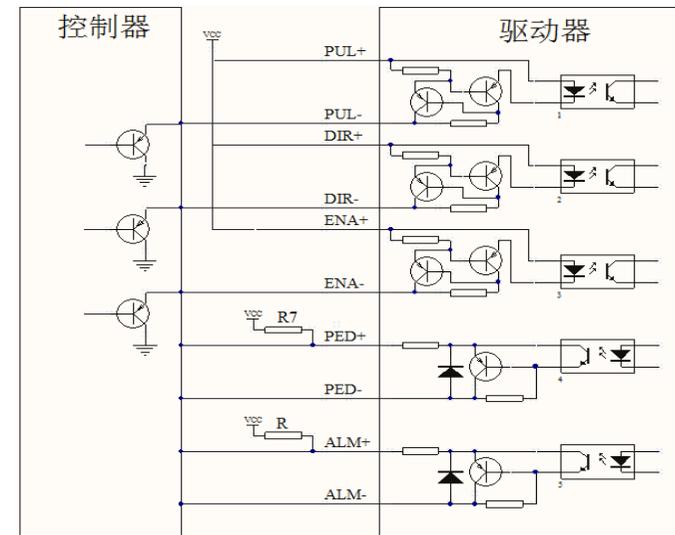
控制信号输入端		
符号	定义	备注
PUL+	脉冲信号输入正	兼容5/12/24V
PUL-	脉冲信号输入负	
DIR+	方向信号输入正	兼容5/12/24V
DIR-	方向信号输入负	
ENA+	使能信号输入正	可悬空
ENA-	使能信号输入负	可悬空

电源输入如果是直流电压, 输入范围是30~110V

编码器信号输入端

符号	定义	备注
EB+	编码器信号B+输入	/
EB-	编码器信号B-输入	/
EA+	编码器信号A+输入	/
EA-	编码器信号A-输入	/
VCC	驱动器5V输出, 给编码供电	/
EGND	驱动器GND输出, 给编码供电	/

控制信号接法



备注: VCC兼容5/12/24V

Changzhou Jkongmotor Co., Ltd

控制信号输出端					
符号	定义	备注	符号	定义	备注
ALM+	报警信号正	可悬空	ALM-	报警信号负	可悬空
PEND+	到位信号正	可悬空	PEND-	到位信号负	可悬空

控制信号时序图

t1: ENA (使能信号) 应提前DIR至少5 μ s, 确定为高。一般情况下建议悬空即可
 t2: DIR至少提前PUL下降沿1 μ s确定其状态高或低
 t3: 脉冲宽度至少不小于1.5 μ s
 t4: 低电平宽度不小于1.5 μ s

LED灯状态指示		
闪烁次数	红色指示灯闪烁波型	故障说明
1		驱动器过流
2		驱动器内部电压参考错误
3		驱动器参数上传错误
4		驱动器供电电压超过最大值
5		驱动器位置偏差超过最大值
6		电机缺相报警

细分精度				
Pulse/rev	SW1	SW2	SW3	SW4
400	ON	ON	ON	ON
800	OFF	ON	ON	ON
1600	ON	OFF	ON	ON
3200	OFF	OFF	ON	ON
6400	ON	ON	OFF	ON
12800	OFF	ON	OFF	ON
25600	ON	OFF	OFF	ON
51200	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
40000	OFF	OFF	OFF	OFF

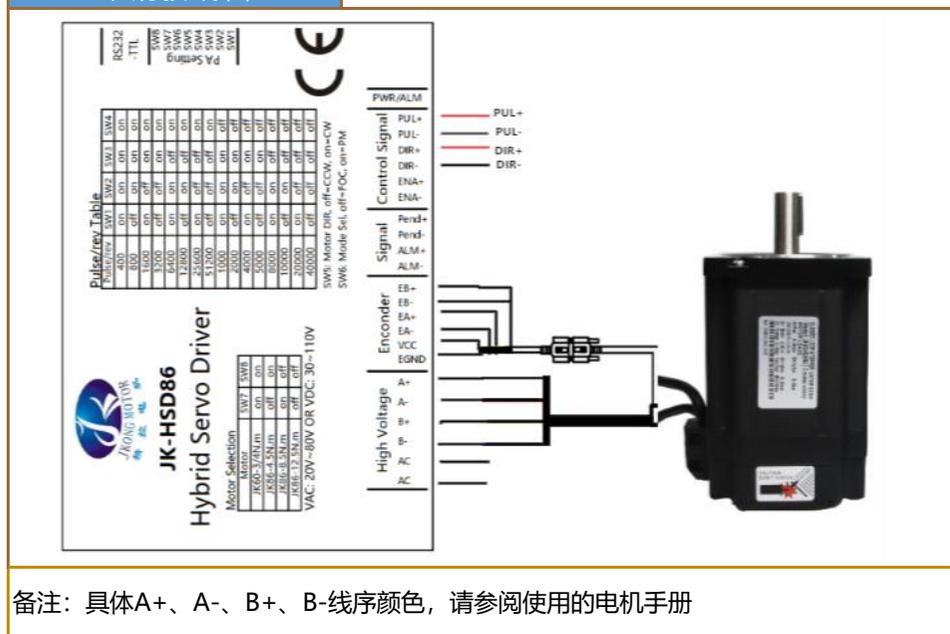
细分精度 (电子齿轮比) : 当S1、S2、S3、S4都为on时, 驱动器微步细分采用驱动器内部默认微步细分数, 驱动器内部默认细分数初始值为400Pulse/rev, 也可以通过调试软件设置电子齿轮比。

拨码开关设定

SW5设置电机方向, 当为OFF时, 电机逆时针转为CCW, 当为ON时, 电机顺时针转为CW。
 SW6功能模式选择, 当为OFF时, 驱动器为空间矢量控制模式为FOC, 当为ON时, 驱动器点位运动模式为PM。

电机选择		
Motor	SW7	SW8
JK60-3/4N.m	ON	ON
JK86-4.5N.m	OFF	ON
JK86-8.5N.m	ON	OFF
JK86-12.5N.m	OFF	OFF

常规接线图



备注：具体A+、A-、B+、B-线序颜色，请参阅使用的电机手册

保护功能

1) 过压保护

当输入电压高于90VAC时，驱动器会停止工作。此时必须排出故障，重新上电复位。

2) 欠压保护

当输入电压低于15VAC时，驱动器会停止工作。此时必须排出故障，重新上电复位。

3) 过流保护

当发生过流时，驱动器会停止工作。此时必须排出故障，重新上电复位

4) 跟踪误差超差

当发生跟踪误差超差时，驱动器停止工作。此时必须排出故障，重新上电复位。

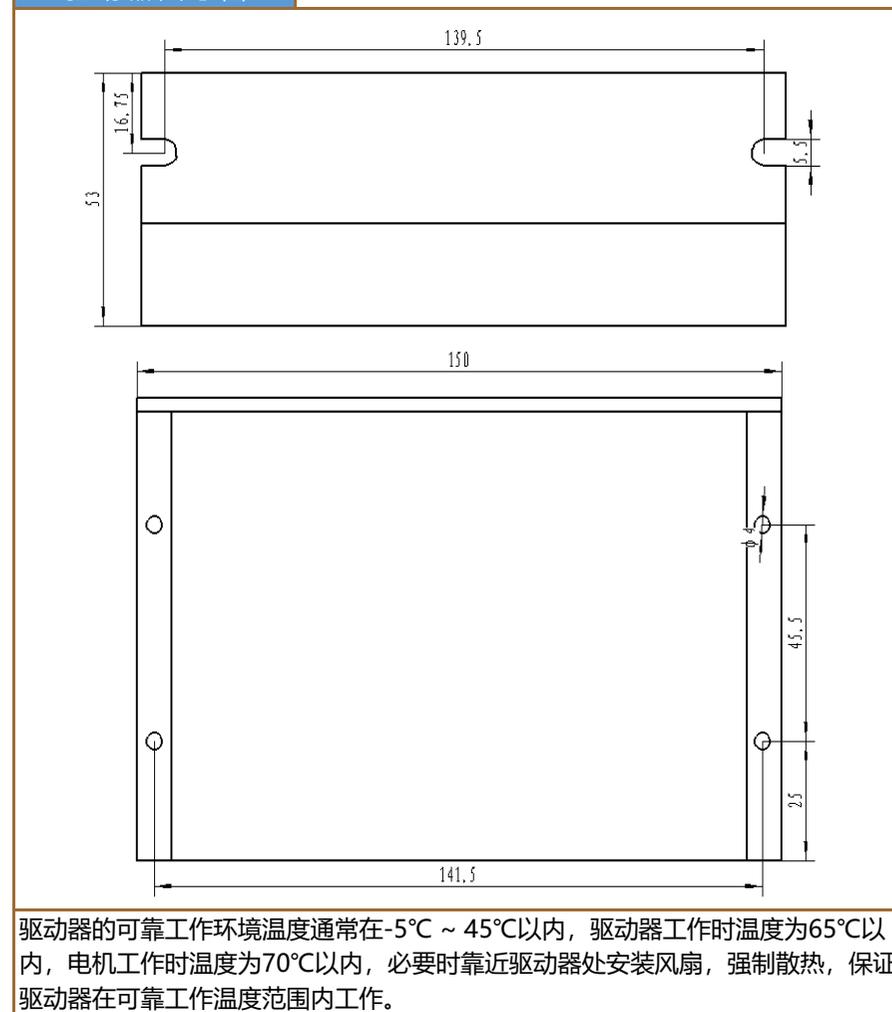
控制信号模式设置

脉冲触发沿选择：通过PC机软件设置脉冲上升沿或下降沿触发有效。

单双脉冲选择：通过PC机软件设置单脉冲或双脉冲有效。

方向选择：通过PC机软件设置电机初始的运行方向。

驱动器尺寸图



Changzhou Jkongmotor Co., Ltd

常见问题及排查方法
1.电机不转:
脉冲信号弱, 调节信号电流到7-16mA
检查并接对电机线
检查供电电路, 正常供电
选择正确的细分档位
重新启动驱动器
拉高或者悬空使能信号
检查电源电压
2.电机位置不准:
排除信号干扰
可靠接地
检查并接对电机线
设置正确细分
3.电机加速时堵转:
加长加速时间
选择较大扭矩的电机
提高适当的工作电压