

# DSP-86BH步进电机驱动器



## ◆ 产品特点

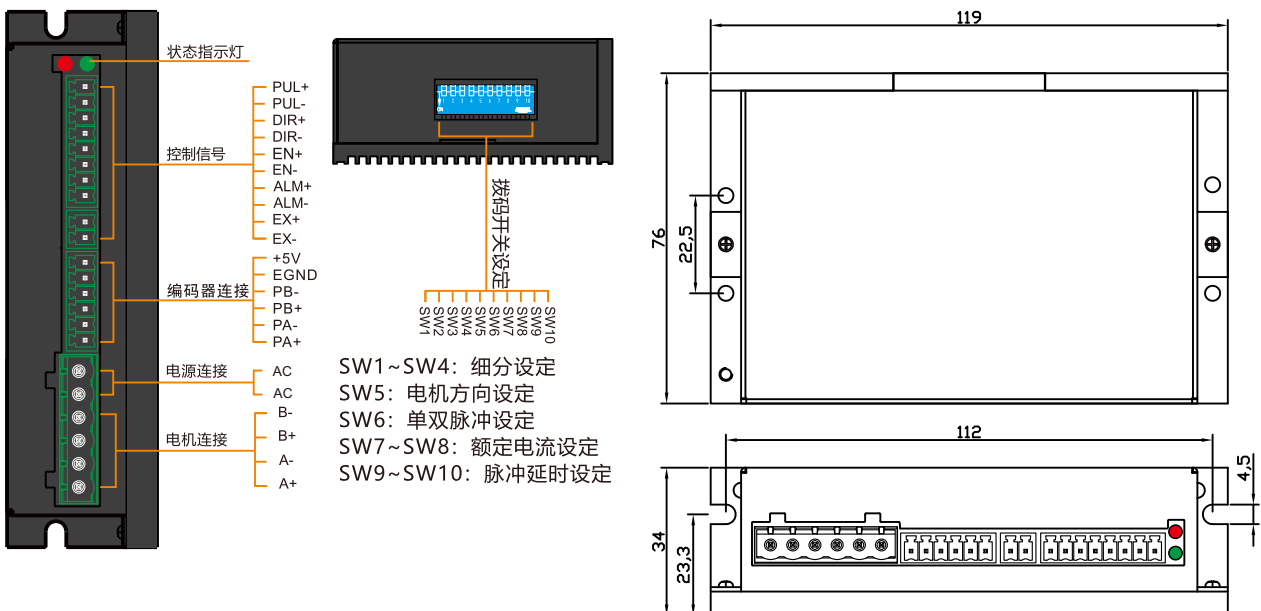
- ▶ 采用独特算法，低发热，大力矩
- ▶ 电压范围：AC18~AC80V
- ▶ 16档细分，可根据客户要求定制
- ▶ 信号输入5~24V兼容，无需外部串联电阻
- ▶ 最高响应频率400KHZ
- ▶ 力矩衰减减小，最高转速可达3000rpm
- ▶ 外置报警及到位输出端口，方便监测和控制
- ▶ 智能调节电流，低负载时减少功耗，高负载时提高力矩
- ▶ 可通过拨码开关设定有效电流，适配不同电机
- ▶ 拨码开关设定单双脉冲，出厂默认脉冲+方向控制
- ▶ 拨码开关设定脉冲延时，出厂默认40ms
- ▶ 优异的高速性能和刚性，完美的融合伺服和步进的优点于一体。

典型应用：主要用于雕刻机，特种工业缝纫机、剥线机、打标机、切割机、激光照排、绘图仪、数控机床、点胶机、螺丝机等自动化设备和仪器

## ◆ 产品概述

DSP86BH采用最新ARM集成电机控制芯片和应用矢量型闭环控制技术,从**伺服**开环步进电机丢步的问题, 同时也能明显提升电机的高速性能、降低电机的 发热程度和减小电机的振动, 从而提升机器的加工速度和精度以及降低机器的能耗。此外, 在电机连续过载时, 驱动器会输出报警信号, 具有交流伺服控制系统同样的可靠性, 额定电流拨码可调范围3~6A, 兼容86、60及57步进电机, 传统步进驱动方案极易升级, 并且成本远远低于传统交流伺服系统, 是一款性价比极高的运动控制产品。

## ◆ 产品示意图



# DSP-86BH步进电机驱动器

## ◆ 拨码设定

细分数	2	4	8	16	32	64	128	256	5	10	20	25	40	50	100	200
脉冲/转	400	800	1600	3200	6400	12800	25600	51200	1000	2000	4000	5000	8000	10000	20000	40000
SW1	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF
SW2	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF
SW3	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
SW4	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF

SW5: 电机旋转方向设定, OFF=CW,ON=CCW

SW6: 单双脉冲设定, OFF=脉冲+方向, ON=双脉冲

SW7,SW8驱动器额定电流设定

电流	3.0A	4.0A	5.0A	6.0A
SW6	ON	OFF	ON	OFF
SW7	ON	ON	OFF	OFF

SW9,SW10脉冲延时设定

脉冲延时(ms)	0	4	20	40
SW9	ON	OFF	ON	OFF
SW10	ON	ON	OFF	OFF

## ◆ 指示灯及接口说明

标记符号	功能	注释
Status	故障及电压指示灯	绿灯闪烁: 驱动器正常, 未接收到脉冲信号; 绿灯常亮: 收到脉冲信号, 电机转动; 一红一绿: 过流或相间短路故障; 两红一绿: 未检测到电机或电机接线错误; 三红一绿: 过压故障; 四红一绿: 欠压故障; 五红一绿: 跟踪误差超差故障。
PUL+	输入信号光电隔离正端	接信号电源, 3.3~28V均可驱动
PUL-	SW6=OFF时为步进脉冲信号	下降沿有效, 每当脉冲由高变低时电机走一步。脉冲宽度大于2.5微秒
	SW6=ON时为正向步进脉冲信号	
DIR+	输入信号光电隔离正端	接信号电源, 3.3~28V均可驱动
DIR-	SW6=OFF时为方向控制信号	用于改变电机转向。
	SW6=ON时为反向步进脉冲信号	下降沿有效, 每当脉冲由高变低时电机走一步。脉冲宽度大于2.5微秒
EN+	输入信号光电隔离正端	接信号电源, 3.3~28V均可驱动
EN-	电机释放及报警清除信号	有效(低电平)时关断电机线圈电流, 电机处于自由状态同时清除报警信号
ALM+	报警信号输出正端	红灯闪烁时, 报警信号有效(输出光耦导通)。ALM+接上拉电阻到输出电源正极, ALM-接输出电源负极, 最大驱动电流10mA。
ALM-	报警信号输出负端	
EX+	到位信号输出正端	驱动器走完给定脉冲时, 到位信号有效(输出光耦导通)。EX+接上拉电阻到输出电源正极, EX-接输出电源负极, 最大驱动电流10mA。
EX-	到位信号输出负端	
+5V	编码器电源正	编码器5V供电正端
EGND	编码器电源地	编码器电源地
PB-	编码器B相输入负端	接编码器B通道负输入
PB+	编码器B相输入正端	接编码器B通道正输入
PA-	编码器A相输入负端	接编码器A通道负输入
PA+	编码器A相输入正端	接编码器A通道正输入
AC	驱动器电源	驱动器电源, 不分正负极, 电源电压24~80VAC
AC	驱动器电源	
B-	电机接线B-	
B+	电机接线B+	
A-	电机接线A-	
A+	电机接线A+	

- ⚠ 注意:** 1、请保证电机及编码器接线正确, 否则电机上电接收脉冲后会超差报警。  
2、电机安装时, 严禁敲打电机后盖, 以免损坏编码器。