

步进驱动器使用说明书

HB420 性能指示

HB420 为一款等角度恒力矩细分型驱动器，驱动器电压直流 12-36V,适配电流在 2.00A 以下，外径 42MM 的各种型号的二相混合式步进电机。该驱动器内部采用类似伺服控制原理的电路，此电路可以使电机低速运行平稳，几乎没有震动和噪音，电机运转平稳，发热小，步进脉冲停止超过 200m/s，驱动器电流自动减半。定位精度最高可达 25600 步/转。

电气指标

说明	最小值	典型值	最大值
供电电压(VDC)	12V	24V	36V
正常工作输出电流 (A) (峰值)	0.25	1	2.00
逻辑驱动输入电流 (mA)	7	10	16
步时脉冲相应频率 (KHZ)	0.1	50	200
脉冲低电平时间 (US)	2.5	-	-

电流、细分拨码开关设定

七位拨码开关功能设定

电流选择开关：SW1、SW2、SW3；

静态半流或全流选择：SW4、ON 全流、OFF 半流；

细分选择开关：SW5、SW6、SW7、；

具体可参照驱动器外壳面板丝印说明。

开关关闭为 0(OFF=0), 打开为 1 (ON=1)

半流功能是指无步进脉冲 200ms 后，驱动器输出电流自动降为额定输出电流的 50%，用来防止电机发热。

电流表

电流选择			
拨 码 开 关			电流值(A) (平均值)
1	2	3	
OFF	OFF	OFF	0.25
ON	OFF	ON	0.50
OFF	ON	OFF	0.75
ON	ON	OFF	1.00
OFF	OFF	ON	1.25
ON	OFF	ON	1.50
OFF	ON	ON	1.70
ON	ON	ON	2.00

细分表

细分选择			
拨 码 开 关			电流值(A) (平均值)
5	6	7	
ON	ON	ON	200
OFF	ON	ON	400
ON	OFF	ON	800
OFF	OFF	ON	1600
ON	ON	OFF	3200
OFF	ON	OFF	6400
ON	OFF	OFF	12800
OFF	OFF	OFF	25600

驱动器接口功能和使用

P1 输入信号接口描述

标记符号	功能	详细说明
PLS	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。输入电阻 220Ω，要求低电平 0-0.5V,高电平 4-5V, 脉冲宽度>2.5uS。
DIR	方向控制信号	用于改变电机转向。输入电阻 220Ω，要求低电平 0-0.5V，高电平 4-5V，脉冲宽度>2.5uS。
VCC	输入信号光电隔离正端	接+5V 供电电源，+5V 或+24V 均可驱动，+24V 需接限流电阻用 2K 1/4W。可订购 24V 供电，需注明。
ENA	电机释放信号	有效（低电平）时,电机线圈失磁，电机处于自由状态。反之电机线圈励磁，电机锁住。

P2 输出及强电接口描述

电机接线	驱动器 A+	电机线色：红	备注 此接线方式针对 42 系列 6 线电机 另白、黄色线 为中心抽头线无需 连接。
	驱动器 A-	电机线色：蓝	
	驱动器 B+	电机线色：黑	
	驱动器 B-	电机线色：绿	
电源输入	VCD-	直流 DC12-36V	
	VCD+		

驱动器尺寸：长 114(L)* 厚 23(W)*高 69(H)

注意事项：

1. 当驱动器温度超过 70 度时请加装散热器。
2. 电源接通时绿色指示灯 PWR 亮。
3. 电机驱动器故障时，电机轴失去锁力。若要恢复正常工作，需确认以上故障消除，然后电源重新上电，电源指示灯变绿，电机轴被锁紧，驱动器恢复正常。