

Q2HB110 整/半步型驱动器，驱动电压交流 60V-110V，适配电流在 8A 以下、外径 86-130mm 的各种型号的三相混合式步进电机。该产品广泛应用于雕刻机、绣花机等大中型数控机床、包装机械等分辨率要求不高的数控设备上。

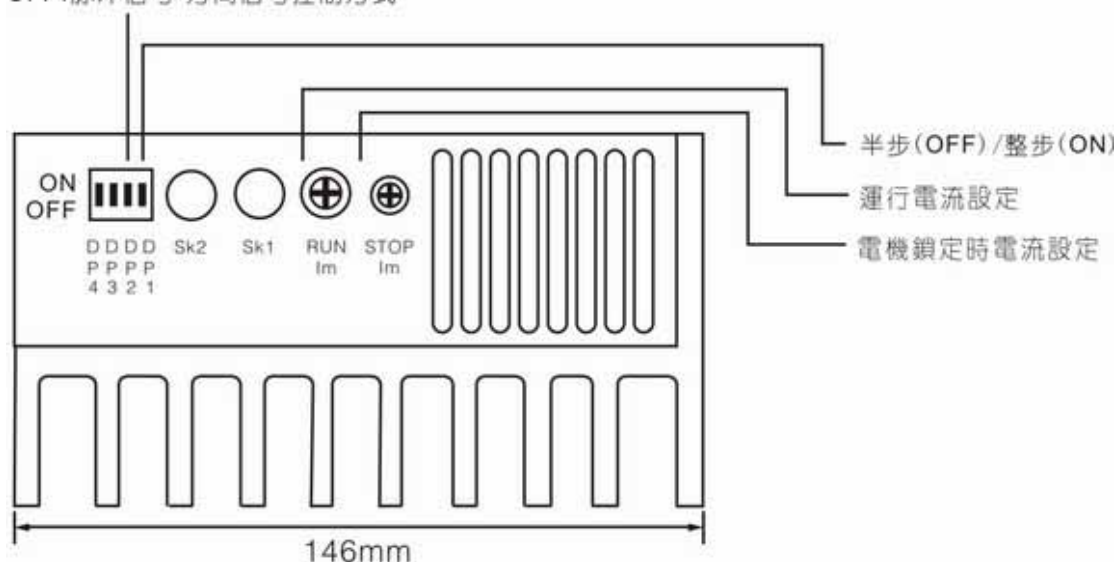


## 特点

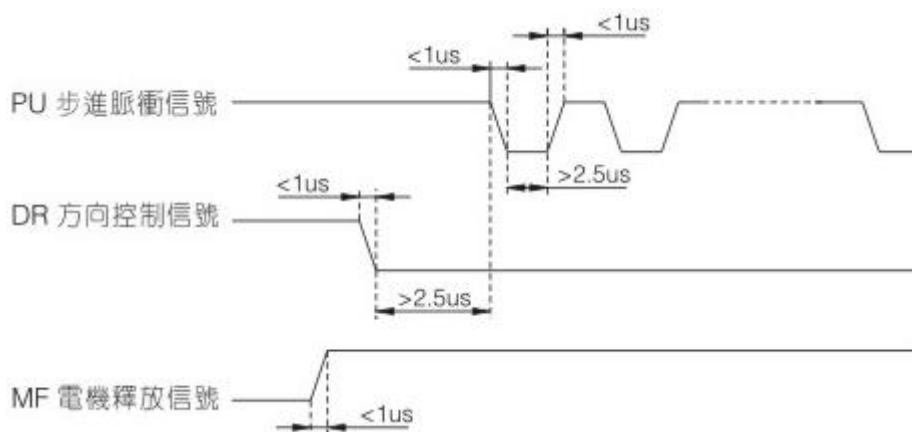
- 高性能、低价格
- 最高反应频率可达 200Kpps
- 步进脉冲停止超过 100ms 时，线圈电流自动减到设定值
- 双极恒流斩波方式
- 光电隔离信号输入/输出
- 驱动电流从 0.5A/相到 8A/相连续可调
- 单电源输入，电压范围：AC60-110V
- 可双四拍或四相八拍运行
- 设有过压、过热及过流保护

## 功能设定示意图

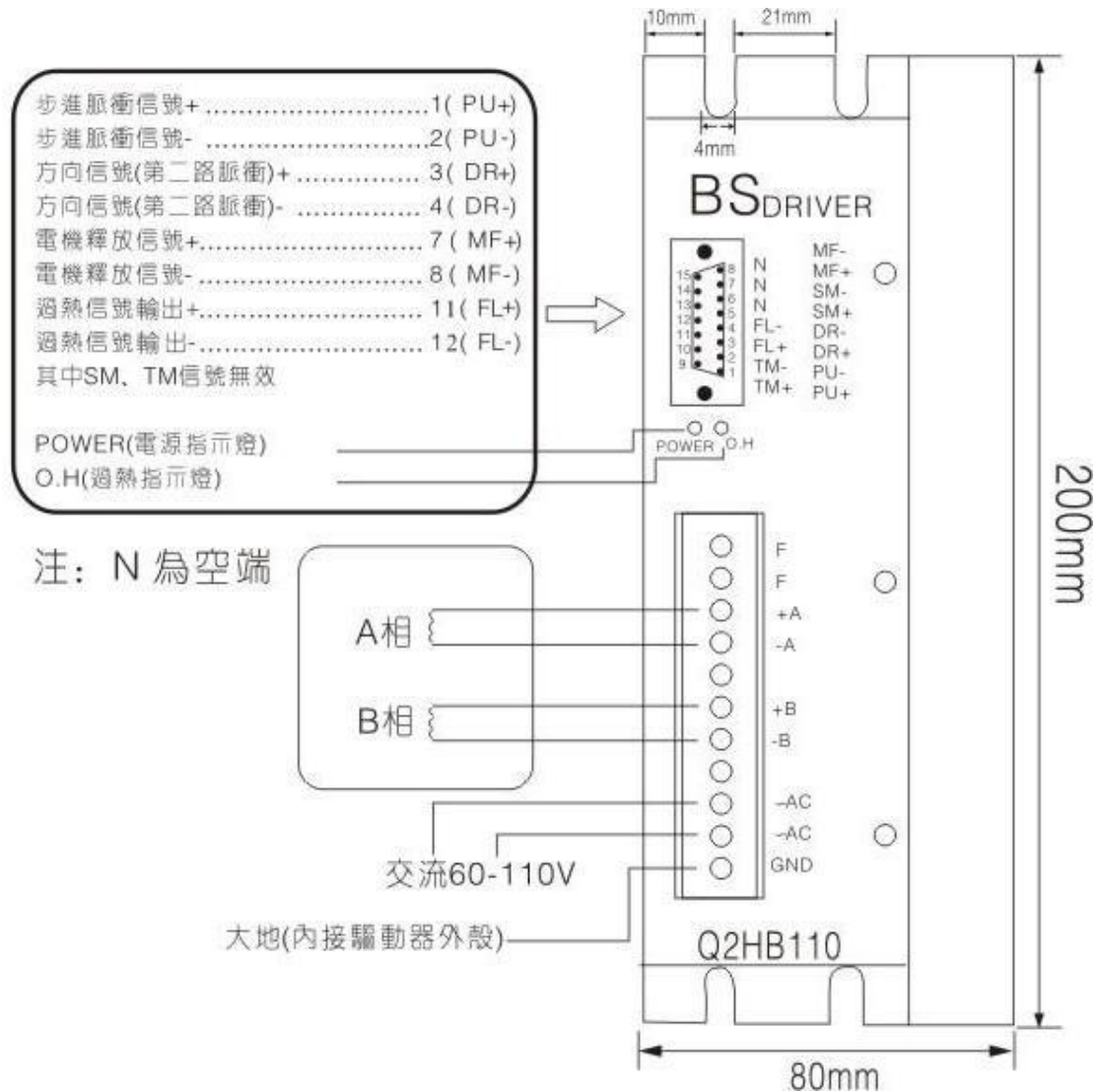
ON: 正相脉冲+反相脉冲控制方式  
OFF: 脉冲信号+方向信号控制方式



## 输入信号波形时序图



## 驱动器接线示意图



## ！注意

- 1、输入电压不能超过交流 110V；
- 2、输入控制信号电平为 5V，当高于 5V 时需要接限流电阻；
- 3、O.H 过热指示灯。当驱动器温度超过 70 度时过热指示灯亮，驱动器停止工作，直到驱动器温度降到 50 度，驱动器自动恢复工作，出现过热保护请加装散热器；
- 4、POWER 电源指示灯。当驱动器通电时此灯亮。

## 电流设定

- 1、STOP/Im 为保持状态输出电流设置电位器，可设置为正常输出电流的 20%-80%（顺时针增大，逆时针减小）
- 2、RUN/Im 为正常工作输出电流设置开关（详见下表）

R-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
Im(A)	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0

## DIP 开关功能设定说明

细分数	1 (整步)	2 (半步)
DP1	ON	OFF
DP2	ON, 双脉冲: PU 为正向步进脉冲信号, DR 为反向步进脉冲信号	
	OFF, 单脉冲: PU 为步进脉冲信号, DR 为方向控制信号	

## 引脚功能说明

标记符号	功能	注释
MF+	输入信号 光电隔离 正端	接+5V 供电电源, +5V-+24V 均可驱动, 高于+5V 需接限流电阻
MF-	电机释放 信号	有效 (低电平) 时关断电机线圈电流, 驱动器停止工作, 电机处于自由状态
DR+	输入信号 光电隔离 正端	接+5V 供电电源, +5V-+24V 均可驱动, 高于+5V 需接限流电阻
DR-	DP2=OFF, DR 为方 向控制信 号	用于改变电机转向。输入电阻 220 $\Omega$ , 要求: 低电平 0-0.5V, 高电平 4-5V, 脉冲宽度>2.5 $\mu$ S
	DP2= ON, DR 为反 相步进脉 冲信号	
PU+	输入信号 光电隔离 正端	接+5V 供电电源, +5V-+24V 均可驱动, 高于+5V 需接限流电阻
PU-	DP2=OFF, PU 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。输入电阻 220 $\Omega$ , 要求: 低电平 0-0.5V, 高电平 4-5V, 脉 冲宽度>2.5 $\mu$ S
	DP2= ON, PU 为正 相步进脉 冲信号	
FL+	过热/电压 过低保湿 光电隔离 正端	驱动器温度高于 70 度或电压过低时, 自动关断线圈电流同时置 FL-为有效 (低电平), 温度降至 50 度时驱 动器自动恢复工作清除 FL-信号
FL-	过热/电压 过低保护 输出信号	FL+接输出信号电流电阻, FL-接输出地。最大驱动电流 50mA, 最高电压 50V

	光电隔离 负端	
SM、 TM		无效信号
N	空端	
AC ~	电源	AC60-110V
+A、 -A	电机接线	<p>四出线</p> <p>六出线</p> <p>八出线 (适用低速)</p> <p>八出线 (适用高速)</p>
+B、 -B		