

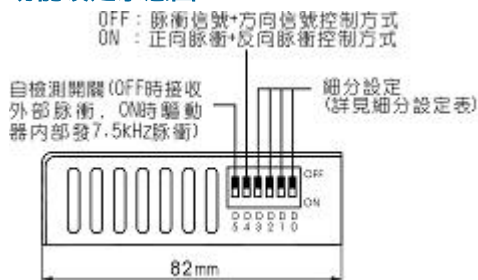
Q2HB44MA(B)为等角度恒力矩细分型驱动器，驱动电压 DC12-40V,适配 6 或 8 出线、电流在 4A 以下、外径 42-86mm 的各种型号的二相混合式步进电机。该驱动器内部采用独特的控制电路，用此电路可以使电机噪音减小，电机运行更平稳，电机的告诉性能可提高 30%以上，而驱动器的发热可减少 50%。广泛运用于雕刻机、激光打标机等分辨率较高的小型数控设备上。

特点

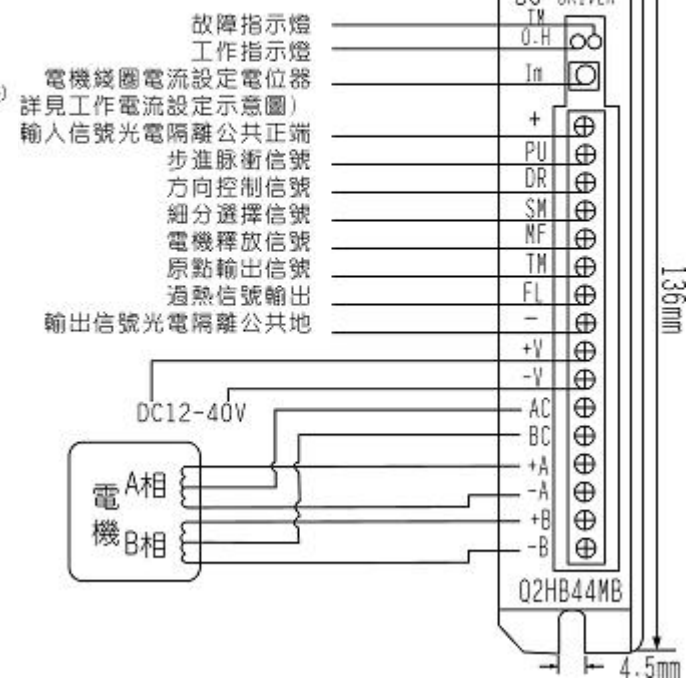
- 高性能、低价格
- 设有 12/8 档等角度恒力矩细分，最高 200 细分
- 采用独特的控制电路
- 最高反应频率可达 200Kpps
- 步进脉冲停止超过 100ms 时，电机线圈自动减半
- 双极恒流斩波方式
- 驱动电流从 0.5A/相到 4A/相连续可调
- 单电源输入，电压范围：DC12-40V



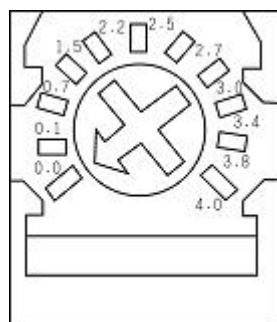
功能设定示意图



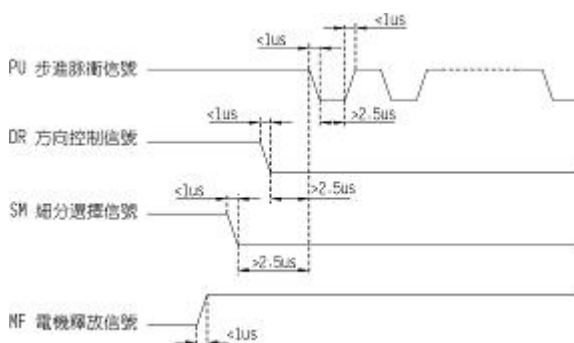
驱动器接线示意图



工作电流设定示意图



输入信号波形时序图



！注意

- 千万不要将电源接反，输入电压不要超过 DC40V；
- 输入控制信号电平为 5V，当高于 5V 时需要接限流电阻；
- 驱动器温度超过 70 度时过热指示灯点亮，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；
- 此型号驱动器由于采用特殊的控制电路，
- 故必须使用 6 出线或 8 出线电机。

Q2HB44MA 细分设定表

细分数	1	2	4	5	8	10	20	25	40	50	100	200	200	200	200	200
D0	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF
D1	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF
D2	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
D3	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
D4	ON, 双脉冲：PU 为正相步进脉冲信号，DR 为方向控制信号															
	OFF, 单脉冲：PU 为步进脉冲信号，DR 为方向控制信号															
D5	自动检测开关（OFF 时接受外部脉冲，ON 时驱动器内部发 7.5KHz 脉冲）															

注：使用自动检测功能时，驱动器设定为 8 细分以上。

Q2HB44MB 细分设定表

细分数	1	2	4	8	16	32	64	128
D0	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF
D1	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF
D2	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
D3	无效							
D4	ON, 双脉冲：PU 为正相步进脉冲信号，DR 为反相步进脉冲信号							
	OFF, 单脉冲：PU 为步进脉冲信号，DR 为方向控制信号							
D5	自检测开关（OFF 时接收外部脉冲，ON 时驱动器内部发 7.5KHz 脉冲）							

注：本公司可根据用户的需求提供 200 细分以内的任何细分数。

引脚功能说明

标记符号	功能	注释
TM	工作指示灯	TM 信号有效时，绿色指示灯点亮
O.H	故障指示灯	过热保护时红色发光管点亮
Im	电机线圈电流设定电位器	调整电机相电流，逆时针减小，顺时针增大
+	输入信号光电隔离正端	接+5V 供电电源，+5 - +24V 均可驱动，高于+5V 时需接限流电阻
PU	D4 = 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 Ω ，要求：低电平 0 - 0.5V，高电平 4 - 5V，脉冲宽度>2.5 μ S
	D4 = ON, PU 为正相步进脉冲信号	
DR	D4 = OFF, DR 为方向控制信号	用于改变电机转向。输入电阻 220 Ω ，要求：低电平 0 - 0.5V，高电平 4 - 5V，脉冲宽度>2.5 μ S

	D4 = ON, DR 为反相步进脉冲信号	
SM	细分选择信号	高电平时按 D0 ~ D3 设定的细分运行，低电平时按四相八拍（半步）运行
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
TM	原点输出信号	电机线圈通电位于原点置为有效（B、-A 通电）；光电隔离输出（高电平）
FL	过热保护信号	驱动器温度高于 70 度时，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
-	输出信号公共地	TM、FL 信号光电隔离公共地端，FL、TM 端接输出信号限流电阻，最大驱动电流 50mA，最高电压 50V
AC、BC	电机接线	
+A、-A		
+B、-B		