

Q3HB110M 等角度恒力矩细分型驱动器，驱动电压 AC60V-110V，适配电流在 5.2A 以下、外径 86-110mm 的各种型号的三相混合式步进电机。该驱动器内部采用累死伺服控制原理的电路，西电路可以使电机低速运行平稳，几乎没有震动和噪音，电机在高速时力矩大大高于二相和五相混合适步电机。定位精度最高可达 60000 步/转。该产品广泛应用于雕刻机、中型数控机床、包装机械等分辨率较高的大、中型数控设备上。

特点

高性能、低价格

设有 16 档等角度恒力矩细分，最高分辨率 60000/转

最高反应频率可达 200Kpps

不仅脉冲停止超过 100ms 时，线圈电流自动减半

双极恒流斩波方式

光电隔离信号输入/输出

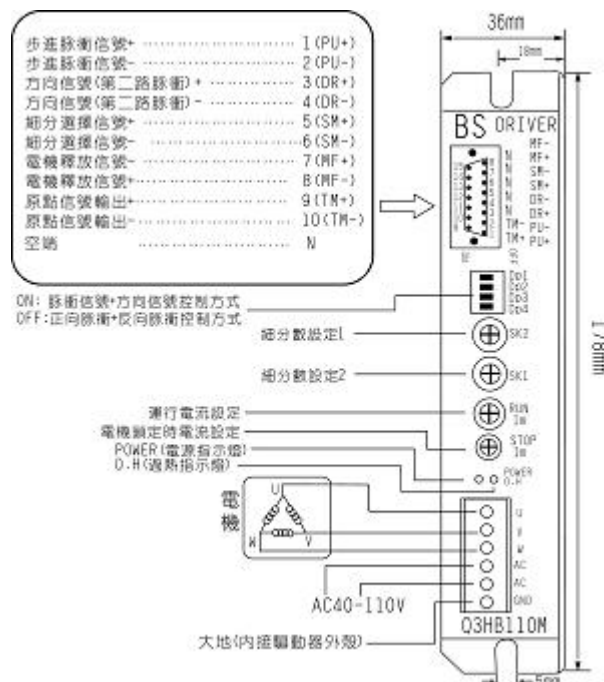
驱动电流从 0.3A/相到 5.2A/相分 16 档可调

单电源输入，电压范围：DC60-110V

相位记忆功能（注：输入脉冲停止超过 5 秒后，驱动器自动记忆当时电机相位，重新上电或 MF 信号由有效变无效时，驱动器自动虎伏电机相位）



驱动器接线示意图



电流设定

1、STOP/Im 为保持状态输出电流设定电位器，可设置为正常输出电流的 20%-80%（顺时针减小，逆时针增大）

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)	0.3	0.7	1.0	1.3	1.7	2.0	2.3	2.6	3.0	3.3	3.6	4.0	4.3	4.6	4.9	5.2

SK2 为第二组与第一组的细分设定相同

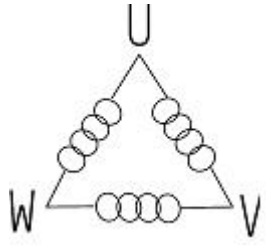
SM 细分选择信号为低电平时选定由 SK1 组所设定的细分，高电平时选定由 SK2 所设定的细分，用户可把这两组细分设置成不同的细分数。在高速时用低细分的一组，在低速时用高细分

的一组。

！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 时需接限流电阻；
- 3、当驱动器温度超过 70 度时驱动器停止工作，故障指示灯 O.H 亮，直到驱动器温度降到 50 度，驱动器自动恢复工作，出现过热保护时请加装散热器；
- 4、过流（负载短路）故障指示灯 O.H 亮，请检查电机接线及其他短路故障，排除后需要重新上电恢复；
- 5、欠压（电压小于 AC40V），故障指示灯 O.H 亮；
- 6、POWER 电源指示灯，当驱动器通电时此灯亮。

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
SM+	输入信号光电隔离正端	
SM-	细分选择信号	低电平时选定由 SK1 所设定的细分分数，高电平时选定由 SK2 所设定的细分分数，输入电阻 220
DR+	输入信号光电隔离正端	
DR-	DP1=ON, DR 为方向控制信号 DP1=OFF, DR 为反相步进脉冲信号	用于改变电机转向。输入电阻 220 ，要求：低电平 0-0.5V，高电平 4-5V，脉冲宽度>2.5 μ S
PU+	输入信号光电隔离正端	
PU-	DP1=ON, PU 为步进脉冲信号 DP1=OFF, PU 为正相步进脉冲信号	下降沿有效，每当脉冲由高变低时电机走一步，输入电阻 220 ，要求：低电平 0-0.5V，高电平 4-5V，脉冲宽度>2.5 μ S
TM+	原点输出光电隔离正端	电机线圈通电位于原点置为有效，光电隔离输出（高电平）；TM+接输出信号限流电阻，TM-接输出地。最大驱动电流 50mA，最高电压 50V
TM-	原点输出信号光电隔离负端	
RDY+	驱动器准备好输出信号光电隔离正端	驱动器状态正常，准备就绪接收控制器信号时该信号有效（低电平）
RDY-	驱动器准备好输出信号光电隔离负端	
~ AC	电源	AC40 ~ 110V
U	电机接线	
V		
W		