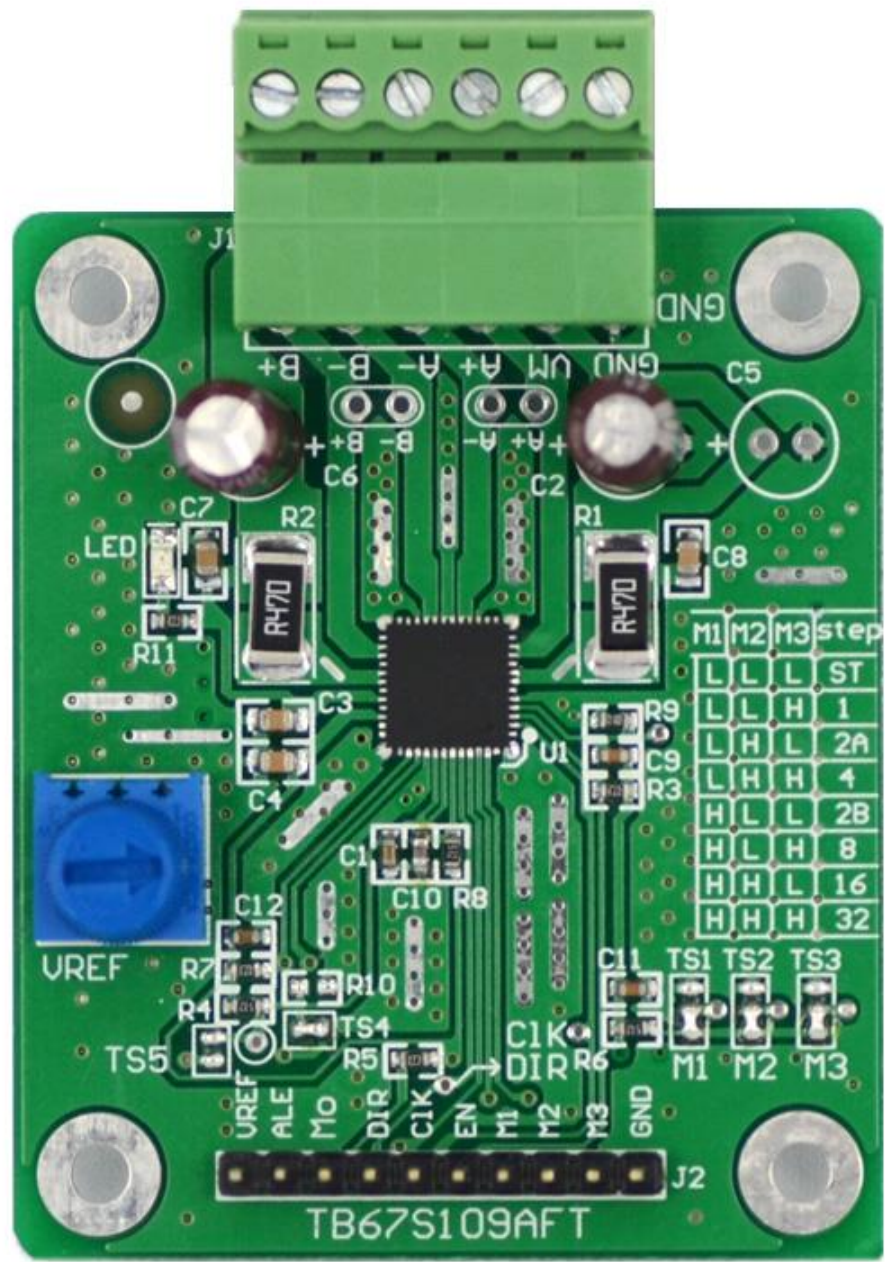


TB67S109AFTG测试板使用说明



TB67S109AFTG测试板使用说明

端口说明：

信号输入端（默认的信号电平是5V，高于5V则要串接电阻限流，否则会影响光耦的寿命）

- (1) CK+： 脉冲信号输入正端。
- (2) CK-： 脉冲信号输入负端。
- (3) CW+： 电机正、反转控制正端。
- (4) CW-： 电机正、反转控制负端。
- (5) EN+： 电机脱机控制正端。（脱机，是指关闭驱动芯片的功率输出。一般应用，该端口不需要接）
- (6) EN-： 电机脱机控制负端。（脱机，是指关闭驱动芯片的功率输出。一般应用，该端口不需要接）

电机绕组连接：（对于8线电机，可以串联或并联后接入，六线电机，余下的两根线应该空着不接）

- (1) A+： 连接电机绕组A相。
- (2) A-： 连接电机绕组A相。
- (3) B+： 连接电机绕组B相。
- (4) B-： 连接电机绕组B相。

工作电压的连接:

- (1) VM: 连接直流电源正。(输入电压范围是12V~40V)
- (2) GND: 连接直流电源负。

R12、R13、R14与电位器组成电阻分压，通过VREF电位器可调整输出电流。具体可通过C15处检测。由于板上加入半流电路，需要输入脉冲信号才能检测工作电流，没有脉冲信号时检测的只是锁相电流。
 $I_o = V_{REF} / 5 / R_s$ (检测电阻)

OSCM振荡频率通过C10和R10设置。具体频率可以在R10处检测。

■输入信号接口

输入信号共有三路，它们分别是：①步进脉冲信号CK+、CK-；②方向电平信号CW+、

CW-；③脱机信号EN+、EN-。信号通过光耦隔离输入，光耦的限流电阻是330欧，适应的信号电平为5V。当信号电平为3.3V时，建议脉冲信号的占空比在50%左右。如果信号电平大于5V时，为避免损坏光耦，需要外串限流电阻，外串限流电阻控制信号电流不大于10mA。

输入信号接口是全开放式的，用户可根据需要采用共阳极接法或共阴极接法。

- 1、共阳极接法：分别将CK+，CW+，EN+ 连接到控制系统的信号电源上。如果信号电源是+5V 则可直接接入。输入信号通过CK-、CW-、EN- 输入。信号是低电平有效。
- 2、共阴极接法：分别将CK-，CW-，EN- 连接到控制系统的信号地。如果信号电平是5V，则可直接接入。输入信号电平通过CK+、CW+，EN+ 输入。信号高电平有效。

◆ 细分数设定

细分数是通过板上的拨码开关SW1设定的，只须根据细分设定表上的提示设定即可。细分后步进电机步距角按下列方法计算步距角=电机固有步距角/细分数。例如：如电机固有步进角是 1.8° ，选择4细分，则细分后的每一步移动的角度是 $1.8^\circ / 4 = 0.45^\circ$

M1	M2	M3	细分数
ON	ON	ON	待机
ON	ON	OFF	整步
ON	OFF	ON	1/2 (A)
ON	OFF	OFF	1/4
OFF	ON	ON	1/2 (B)
OFF	ON	OFF	1/8
OFF	OFF	ON	1/16
OFF	OFF	OFF	1/32

OFF = H ; ON = L 。

◆ 状态指示灯

LED1 与芯片Mo的状态相关连，每走4个整步，改变一次状态。

LED2 与芯片错误信号端口相关连。当芯片过流或者过温时，才会改变状态。