

SK6T-3 移相触发板

使用说明书

OPERATING INSTRUCTIONS

淄博正高电器有限公司

ZIBO ZHENGGAO Electronics Co.,Ltd

一、产品概述

1.1 用途

该触发板为三相六脉冲移相控制触发板，可与各种规格的可控硅组成的交（整）流电路联结，完成移相调压功能。触发板输出稳定，控制精度高，安装方便。

1.2 特点

- 1、移相触发脉冲用 0~10V 直流电平或 4~20mA 电流信号连续调节，相移范围为 180°。
- 2、输出触发脉冲精度高，具有方便的交流、整流转换功能及控制信号转换功能。
- 3、优化感性负载设计，可应用于轻载、重载等各种感性应用场合。
- 4、自带控制信号调整电位器，也可外部给定。
- 5、通过调节控制电源电位器可对控制信号最大幅度进行调整。

二、技术参数

2.1 交流同步信号输入：

三相 380V±10% 频率 50Hz。

2.2 触发板交流供电电源：

单相 380V 50Hz /0.1A

2.3 给定信号输入： 0~10VDC /4-20mADC 输入；自带电位器调整

2.4 触发脉冲移相范围： 0~180°

2.5 触发脉冲信号宽度： 110° 单宽脉冲

2.6 最大脉冲电流： 400 mA

2.7 工作环境：

环境温度： -10~+40℃

相对湿度： <85%

使用场所无导电爆炸尘埃，无腐蚀性气体

无剧烈震动或冲击

三、控制板外形及端口

3.1 外形

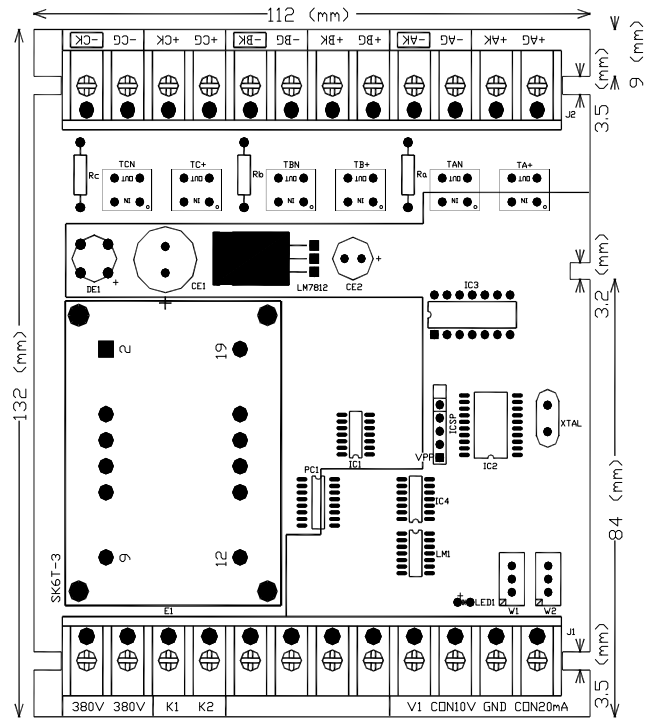


图 1 控制板外形图

3.2 接线端口

1、380V、380V：380V \pm 10%电源输入端，为脉冲触发板提供电源。
可根据用户提供的特殊电压规格定做触发板。

2、K1、K2：外接可控硅过热保护用温度开关（常闭温度开关）；如不用此功能，K1、K2 端必须短接。

2、+AG、+AK，+BG、+BK，+CG、+CK，-AG、-AK，-BG、-BK，-CG、-CK：六路触发脉冲输出端。

同时-AK、-BK、-CK 兼三相同步电源输入端。额定 380V±10%，用户也可通过更换触发板上的金属膜电阻 Ra、Rb、Rc（如图 1 所示），与不同大小的输入电压相匹配。

降压电阻的简要计算公式： $R(\Omega) = U_{in} \times 1200 / \text{mA}$ ， U_{in} 为 250V 以下时，电阻功率取 0.25W， U_{in} 为 250V-380V 时，电阻功率取 0.5W。

U_{in} ：用户的三相输入电压

如：用户的三相输入电压为 380V，求需要的金属膜电阻为多少。

当线电压为 380V 时， $R = 380 \times 1200 / \text{mA} = 456000 \Omega$ ，所以，Ra 需更换为 470K/0.5W 的金属膜电阻。

3、V1：控制电源输出端口，给外界电位器供电。

CON10V：控制电压输入端口，可接 10K-47K/1W 的电位器进行触发脉冲移相控制，也可接闭环控制板或自动化仪表的 0~10V 控制信号，实现触发脉冲移相控制。

CON20mA：4~20mA 控制电流输入端口，可接自动化仪表的 4~20mA 信号，实现触发脉冲移相控制。

3.3 调整电位器

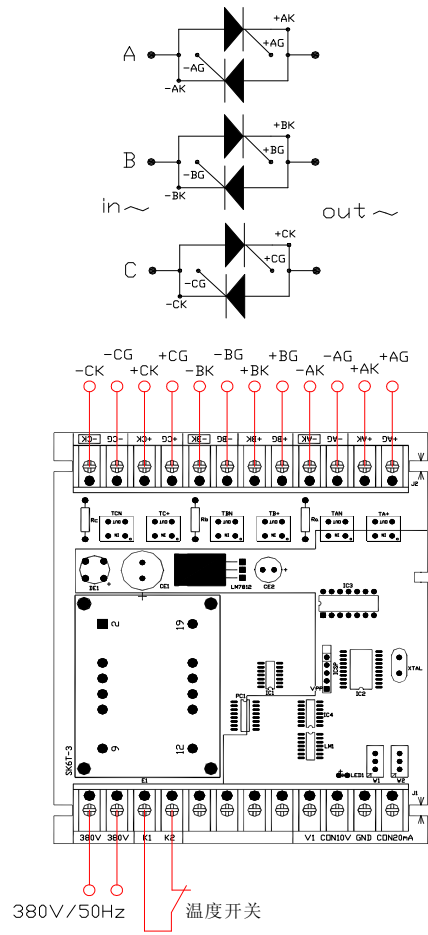
W1：线路上自带的控制信号调整电位器，与 CON10V 控制电压输入任意选择；当两种方式同时时，信号高的起作用。

顺时针节，信号幅度增大，出厂设置为最小。

W2：给定电源调整电位器，通过调节该电位器可将给定电源幅度限制在任意值。

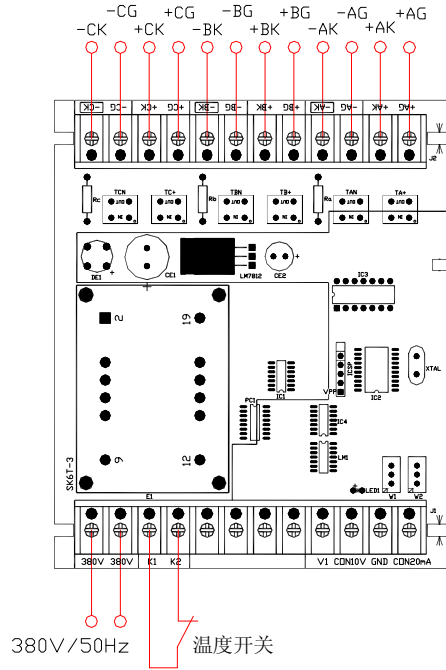
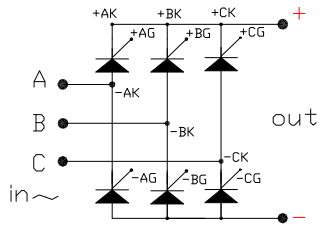
顺时针调节，信号幅度增大，出厂设置为最大。

四、接线图



a

触发板与可控硅三相交流电路联结图



b

触发板与可控硅三相整流电路联结图

五、注意事项

5.1 脉冲触发板安装完成后，应仔细检查脉冲触发板与可控硅电路的联结是否正确、牢固，确认无误后方可送电；

5.2 禁止用金属或硬物触碰脉冲触发板上的元器件，禁止人为弯折触发板，以免损坏。

六、脉冲触发板常见故障解答

6.1 脉冲触发板无触发脉冲输出

A、380V、380V 端子间电源电压不正常，-AK、-BK、-CK 端子无电压输入或输入电压不正常；

B、控制信号小于触发板的起始控制电压或起始电流；

C、外接过热保护用温度开关动作或损坏；

6.2 可控硅电路输出不受电位器的控制

A、电位器本身原因导致触发板控制不正常；

B、触发板所联结的可控硅电路，输出未接负载；

6.3 脉冲触发板输出电压不稳定

A、输入电源电压或控制信号不稳定

B、电源电压纹波过大

注：本说明书图表和所列内容仅供参考，如有变更，恕不通知用户。