

KY-BC 型可控硅过零触发器使用说明书

一、概述

KY-BC 型可控硅过零触发器为三相交流无触点开关的可控硅触发控制器。具有自同步功能，免去传统可控硅电路认定同步和相序的麻烦，具备优越的自检测过零信号，安全可靠。适用于各种三相交流无触点开关电路，特别适合并联补偿电容器的三相交流无触点开关装置。



二、性能特点

- 高可靠的可控硅电压过零触发，三相独立控制，脉冲隔离输出，安全可靠。
- 有自同步功能，免去传统可控硅电路认定同步和相序的麻烦，使用与调试方便。
- 适用于阻性负载、感性负载、容性负载等类型。
- 一体化结构，接线简单，互换性好。
- 驱动能力强，每路可以输出 600 毫安的电流，6V 触发电压，可以驱动 4000A 可控硅。
- 工作可靠，有非常强的抗干扰能力，适用性强，耐压高。

三、主要技术指标及使用

控制信号：A、B、C 三路分别独立控制，直流控制电压输入 DC12V (最小电流 1mA)。

触发输出：六路宽脉冲触发，脉冲隔离输出。

触发电流峰值 $\geq 800\text{mA}$

触发电压峰值 $\geq 6\text{V}$ ，可触发 $\leq 4000\text{A}$ 可控硅（晶闸管）。

指示功能：IN \bigcirc 控制指示

适用电压：三相 AC220-480V

使用环境：环境温度 $-35 \sim +55^\circ\text{C}$

相对湿度 $\leq 85\%$

无导电尘埃和腐蚀性气体

外形尺寸：90×125×45mm 详见附图 1

重量：0.25Kg

四、工作原理

本控制器输出触发脉冲必须同时具备两个条件，分别是：控制输入有效和可控硅两端电压为零，两个条件缺其中任何一个都不能输出触发脉冲。控制信号有效的首个周波检测过零，过零条件满足即输出触发脉冲，在以后的控制信号有效的时间段内持续输出触发脉冲。

本控制器 1#、2#、3# 端子为 A、B、C 三路分别控制，4# 端子为公共端（GND）；5#、6# 端子可外接温度开关，7#、8#、9#、10# 端子备用（组合用可以接散热器风扇控制）。

11#—22# 端子是触发脉冲输出端子，标记 G 的端子为“+”；标记 K 的端子为“-”。控制器的面板上有控制指示灯。控制信号输入时指示灯亮。

五、使用方法

1. 接线：参照接线表和附图 2 接线。

采用外部高电平信号控制，1#、2#、3# 分别对应 4#（GND）公共端分别加 12V 直流电压，11#-22# 端子分别接可控硅的 G、K 极，注意：控制器 A+ 的 G、K 对应主电路 GA+、KA+，以此类推，不能接错。

为防止干扰，给定控制线、交流电源线最好分别走线，并尽可能的短。如果不便分开走线，则给定控制线使用绞合屏蔽线。

2. 试验与调试。

通电前检查接线，并用万用表检查电源线间及与其它控制线间绝缘，确保一切正确无误。脱开主负载，接一阻性试验负载进行测试，尤其用在负载是电容器或电动机之类的电路中时，测试时务必脱开实际负载。用白炽灯或电炉接成与工作电压相适应的连接型式做试验负载，实验无误后再恢复实际负载。

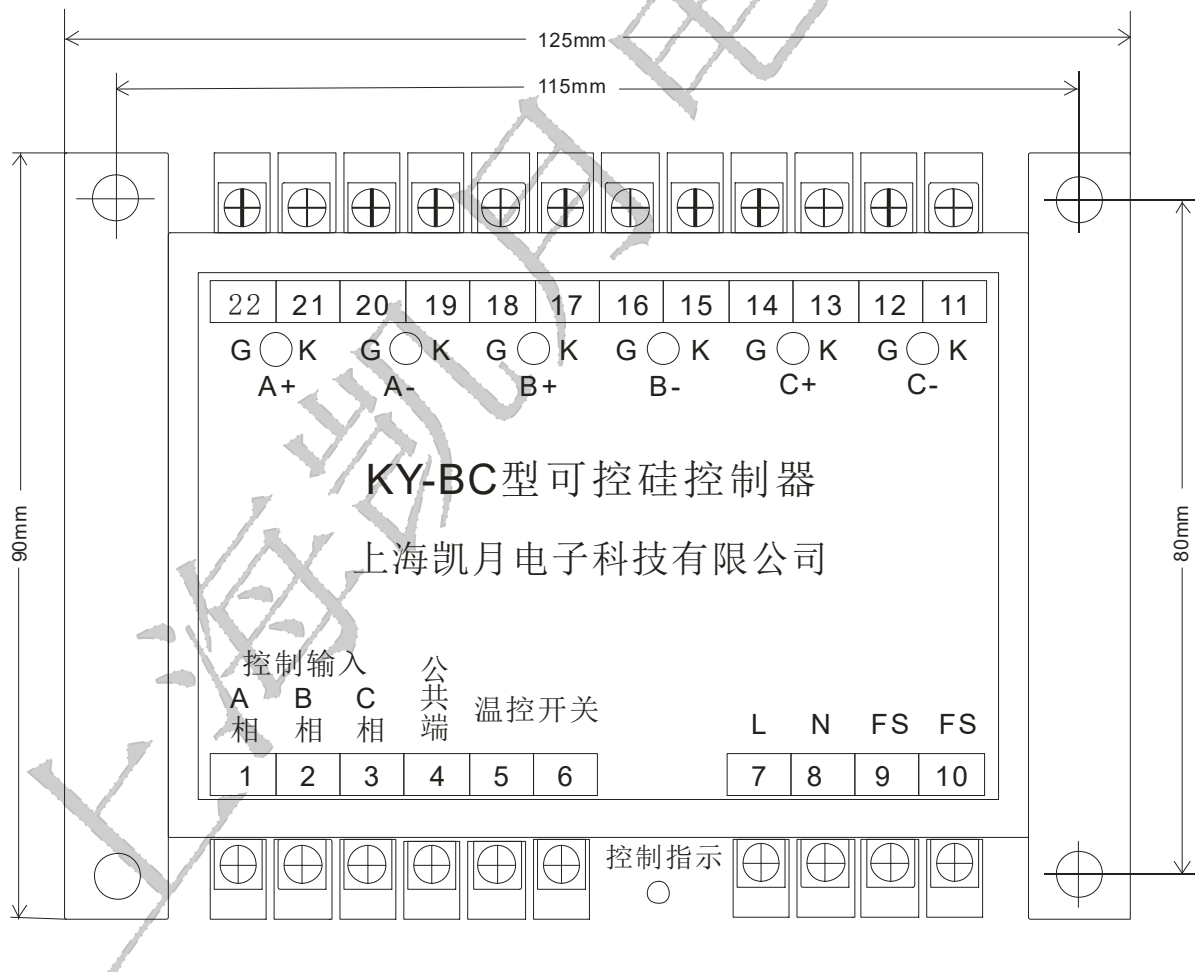
六、异常状态排除法

1、SCR 无输出，无电流或电压：

- 面板 IN 指示灯不亮，SCR 无法工作，请检查触发器的控制信号是否接入正确。
- 检查温度开关，确认 SCR 是否过温。
- 检查 SCR 触发线是否接正确或已损坏。

2、触发器出现用户无法解决的问题，请不要犹豫跟我们联系，我们会及时为您解决。

七、安装接线图



八、可控硅接入和控制方式

