

KY3-GL 型可控硅过零触发器使用说明书

一、概述

KY3-GL 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，脉冲变压器输出，触发功率大。
- 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 800 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 5-24V(最小电流 1mA)或继电器接点输入等开关控制。

触发输出：六路宽脉冲列触发，特种脉冲变压器输出。

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：PW 电源指示

OUT 控制指示

适用电压：三相 AC380-1500V

使用环境：环境温度 $-35\text{---}+55\text{°C}$

相对湿度 $\leq 85\%$

无导电尘埃和腐蚀性气体

工作电源：220V $\pm 10\%$ 50Hz/60Hz

消耗功率： $\leq 10\text{W}$

外形尺寸：155 \times 190 \times 55mm 详见附图 1

重 量：1.1Kg

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# 端子连接 220V 工作电源，8# 端子输出+15V，为外接控制提供电源，9#、10#、11# 端子分别是 A、B、C 三相控制输入端子，高电平有效，12# 端子是公共端子 (GND)。

13# - 24# 是触发脉冲输出端子，标记 G 的端子为“+”；标记 K 的端子为“-”。控制器的面板上有六路脉冲输出指示灯、电源指示灯、控制指示灯。上电工作时电源指示灯亮；六路脉冲指示灯与触发脉冲输出同步指示，脉冲输出时指示灯亮。

五、使用方法

1. 接线：参照接线表和附图 2 接线。

如果采用开关控制，9#、10#、11# 分别对应 8# 连接，12# 悬空。如果采用外部高电平信号控制，9#、10#、11# 分别对应 12# 加 5-24V 直流电压，8# 悬空。13# - 24# 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。

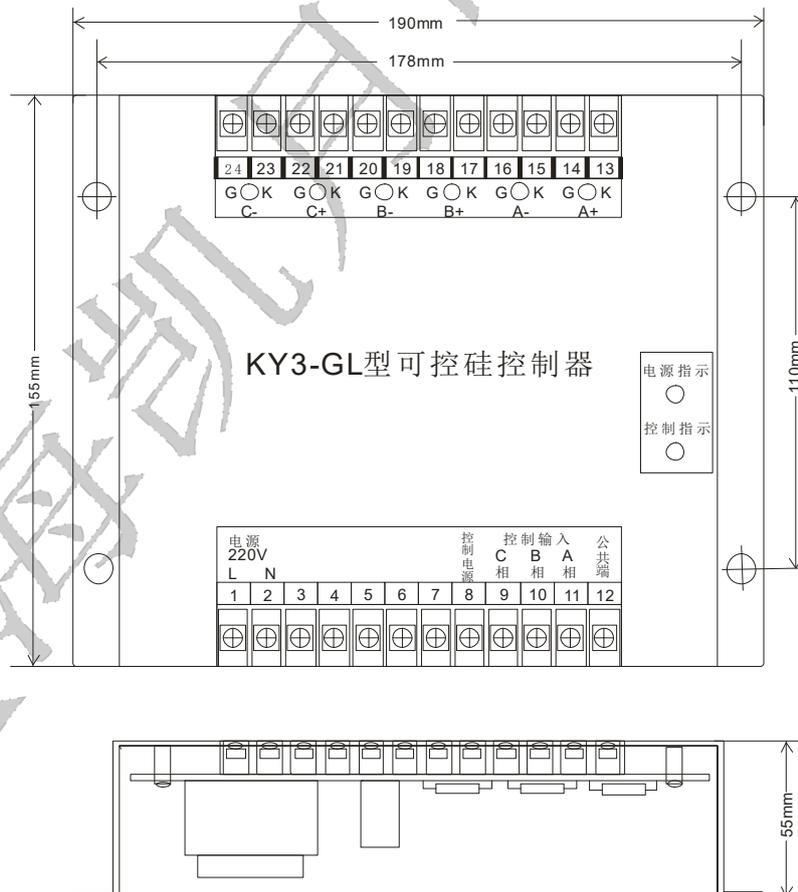
六、异常状态排除法

1、SCR 无输出，无电流或电压：

- 面板 PW 指示灯不亮，SCR 无法工作，请检查触发器的电源是否接入正确。
- 检查控制指示灯是否亮，如灯不亮请检查控制信号是否正确接入。

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

