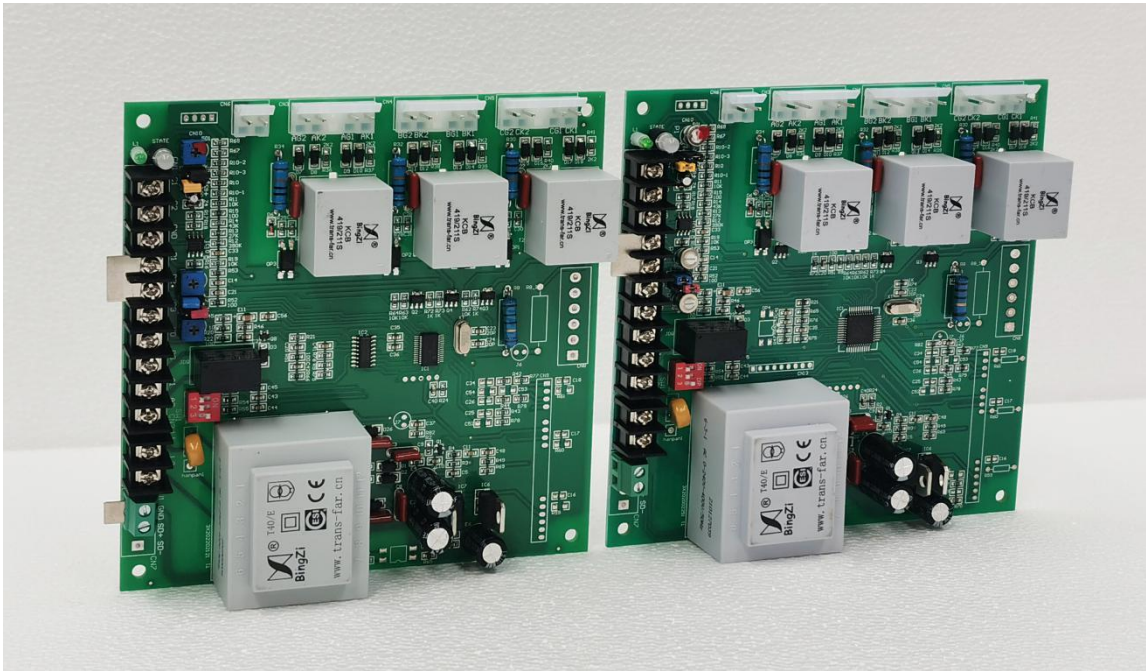


SCR03A 控制板使用说明 Instructions



- ◆ 可控硅移相脉冲触发
- ◆ 驱动电流：150mA
- ◆ 输入起控点：4.6±0.1mA
- ◆ 输出电压起控点：8V（中心接地）；15V（中心不接地）
- ◆ 控制输入：4~20mA DC 输入，接收阻抗 120Ω（默认输入信号）
- ◆ 电源：380V AC ±10% 50HZ，要求与负载电源同相位（取线电压）
- ◆ 调压控制：连续调压
- ◆ 调功控制：阻性过零调功，感性特殊调功
- ◆ 缓启动、缓关断、过流保护、温度保护、缺相保护。
- ◆ 三种输入类型可用跳线设置（输入端子 C+、C-）
0~10V DC 输入，输入电阻 > 50KΩ

	4-20mA	0-10V	0-20mA
J5			
J4			

指示灯编号	状态	状态说明
IN	亮	有输入信号
	灭	无输入或者输入为零
STAT	红色闪烁	电源缺相（1秒闪烁一次红一次灭）
	绿色常量	运行
	黄色闪烁	待机
	黄绿闪烁	首次上电电源缺相或者控制板故障
	红绿闪烁	散热器超温（1秒闪烁一次红一次绿）
	红色常量	过流，或短路
	红灯闪烁	负载断线（5秒闪烁一次红一次灭）
	红绿闪烁	可控硅击穿（5秒闪烁一次红一次绿）
	黄灯常亮	控制板故障

常用接线方式

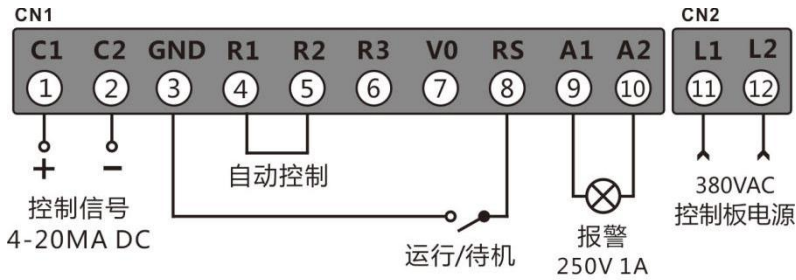


图 1：最简自动控制接线图

说明：1. 自动控制时，若不带限幅功能 R1、R2 必须短路。

2. 0~5V、0~10V 及 4~20mA 均接 C1、C2；但只能接其中一种。

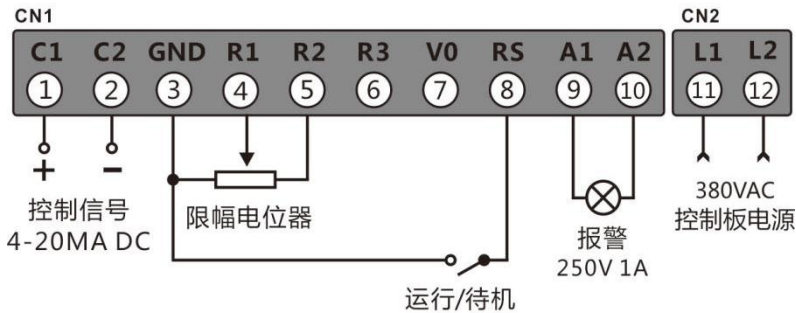


图 2：带限幅功能的自动控制接线图

说明：1. 恒流工作时，图中限幅功能可限制输出的电流，详细使用方法参考恒流调试过程。

2. 普通工作模式时，图中限幅电位器能限制输出的电压，电压限制的意义参考图 8。

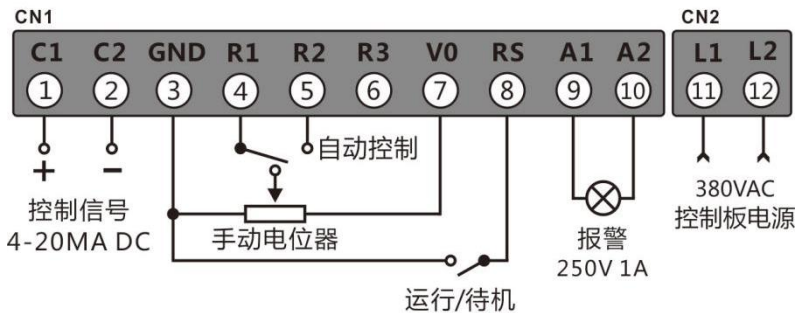


图 3：手动及自动组合接线图

说明：用手动电位器控制时，仅需要把图中单刀双掷开关拨向手动电位器中心抽头即可，此时电力调整器的输出只受手动电位器控制，而与控制信号无关。

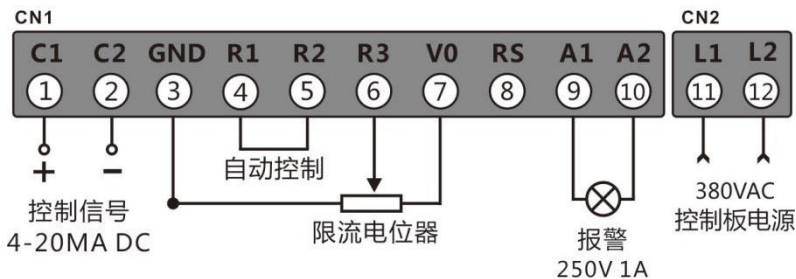
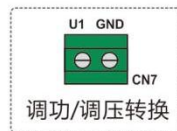


图 4：限流功能接线图

说明：1. 恒流工作模式下不需要该电位器。

2. 普通限流时，若负载调节需要更平滑，须使用多圈电位器。



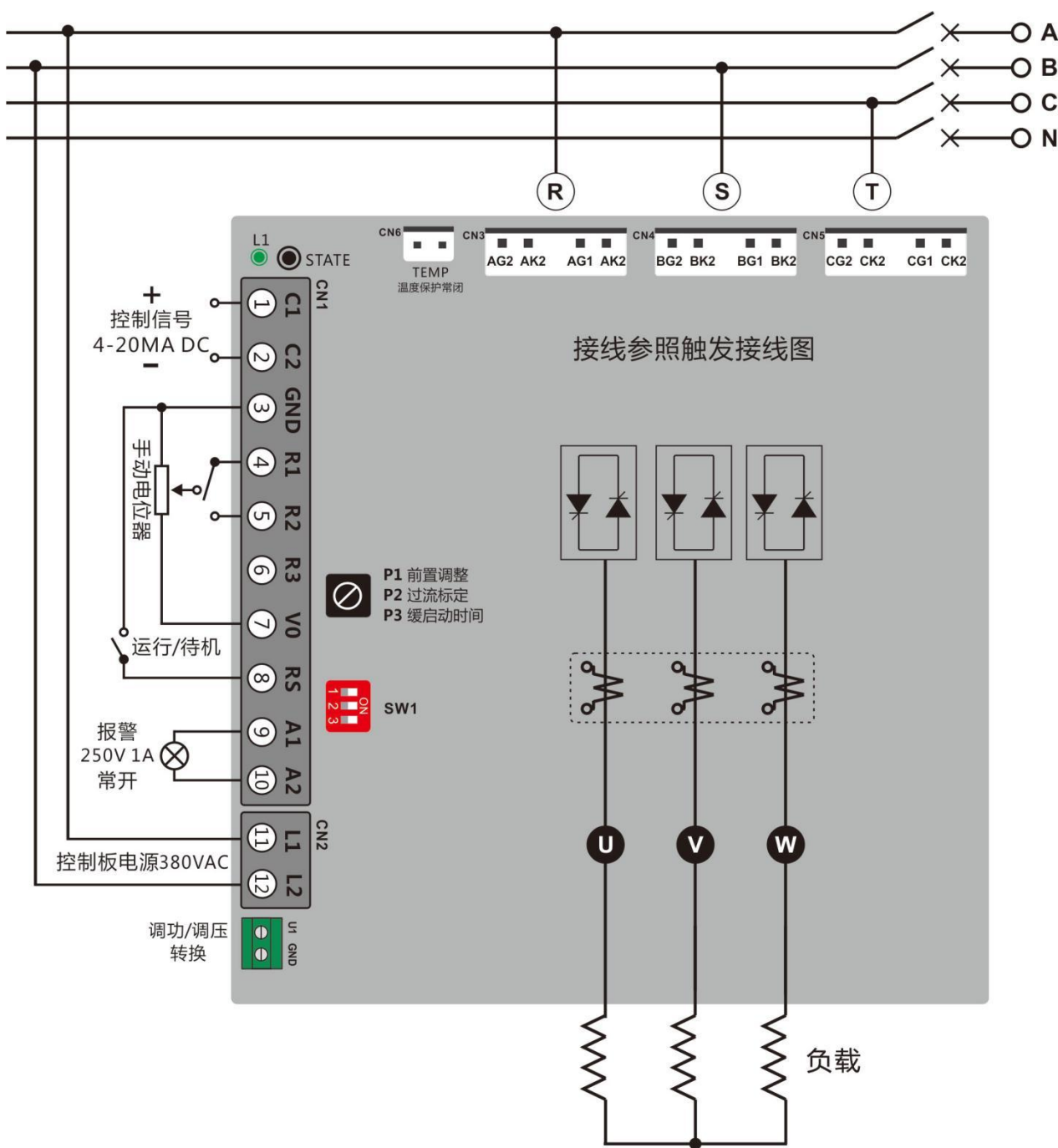
短路：调压

断开：调功

注意说明：

- ◆ 图中电位器参数为 10K2W，单圈或多圈。
- ◆ 控制信号请注意正、负极性，若接反可能会导致小信号时满输出。
- ◆ 图中电源为 380V 50Hz 交流，可接三相中任意两相。
- ◆ 外接开关作为起停开关。开路时为运行，短路时为待机状态（无输出）。**强烈建议**感性负载调压过程的起动和停止应先将起停开关置于待机位置，当电源供电接通后起停开关置于运行位置。结束时，应先将起停开关置于待机位置，使调压器缓关断后再断电。

整体示意图



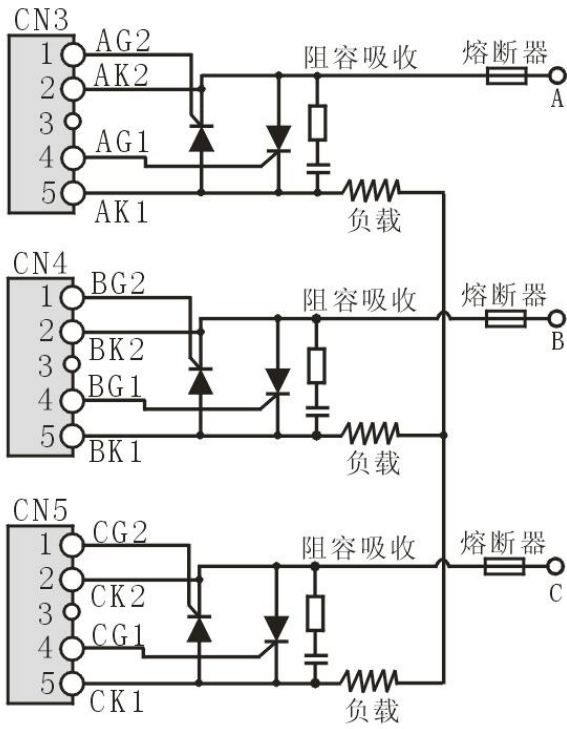
拨码开关设置说明

SW1	ON	OFF	
1	缺相运行	缺相停机	调功调压时设置设置方 法相同
2	使能反馈报警	取消反馈报警	
3	周波调功	PWM 调功	调功方式下
3	恒流调压	开环调压	调压方式下

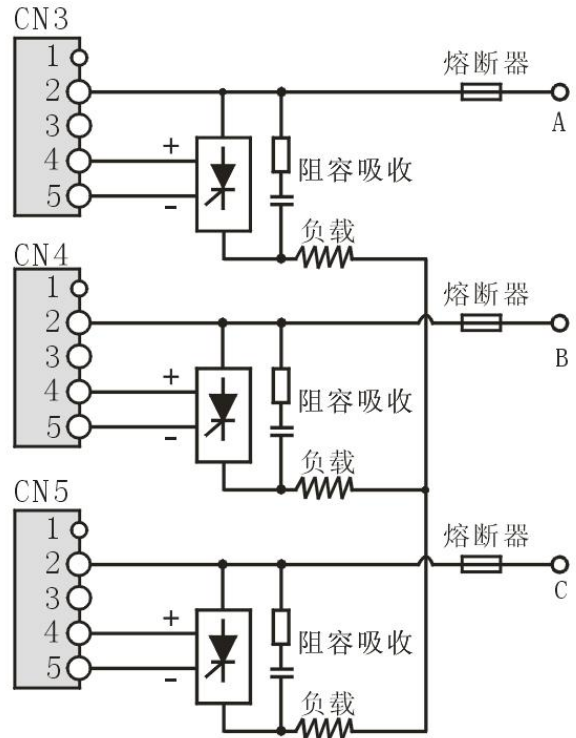
说明：使能反馈报警时，负载过流、负载短路、负载断线、可控硅击穿都会报警；OFF 时取消这四种报警；这 4 种报警只能同时使能同时取消。调功方式时不带恒流功能。不带电流反馈时，要调压，必须把 SW1-3 拨向 ON。

拨码开关重新拨动之后必须重新上电。

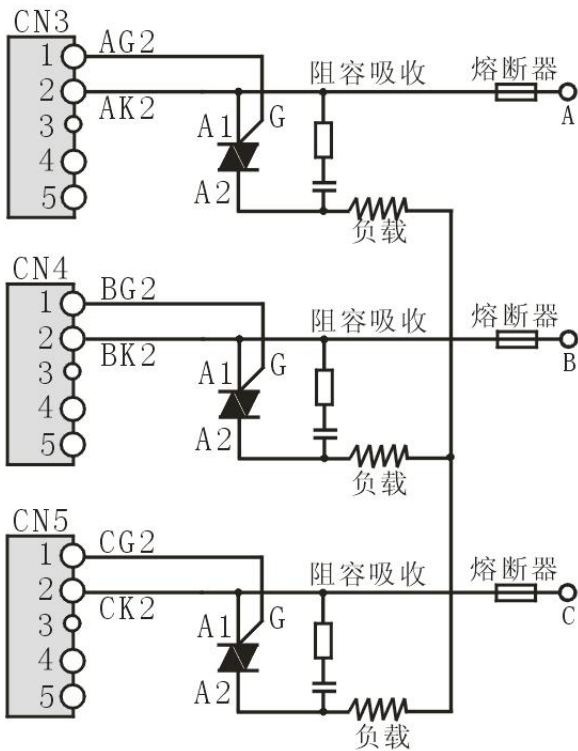
触发可控硅接线图



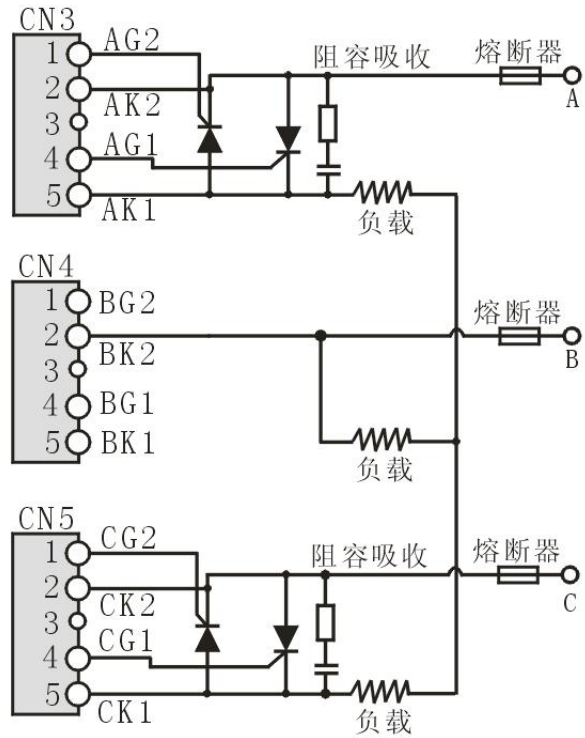
触发固态继电器接线图



触发双向可控硅接线图



三相两控时触发可控硅接线图



控制方式和输出波形

控制方式	项目	噪声	输出电压计摇摆	输出波形		
				10% 输出时	50% 输出时	90% 输出时
调压控制方式	有	连续				
周期运算过零电压通断控制方式 (CYC方式)	无	<ul style="list-style-type: none"> ● 低输出/摆动大 ● 中~高输出时/轻微连续 	<p>10 周期中 1 周期 ON 9 周期 OFF</p>	<p>每1个周期ON—OFF</p>	<p>10 周期中 9 周期 ON 1 周期 OFF</p>	
定周期型过零电压通断控制方式 (PWM方式)	无	间歇	<p>T</p>	<p>T</p>	<p>T</p>	

T ≈ 3 秒 T = 比例周期

控制方式	控制信号	优点	缺点
调压控制	4~20mA (I 输出)	控制精度高、任何负载皆可控制、可做各种控制变化	对电网产生干扰, 需要加装各、防止措施、费用较高, 功率因数偏低
过零调功 PWM	12V DC (P 输出)	不干扰电网、构造较简单可靠、费用较低	只能控制纯阻性负载负载较易受冲击、控制精度较低
变周期过零调功 CYC	4~20mA 或 12V DC	不干扰电网, 构造较简单可靠, 效果优于定周期过零调功、节能效果明显	只能控制纯阻性负载、负载较易受冲击、控制精度较低

北京汇仕凌云科技发展有限公司

地址: 北京市丰台区西四环南路 72 号中心楼 510 室

电话: 13671390551 13581960962

网址: WWW.BJHSLY.COM.CN

传真: 010-51039135

2024 年

