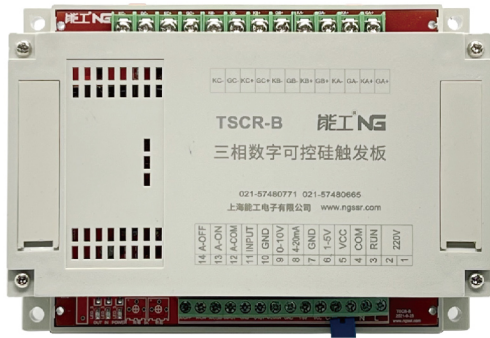




三相全数字可控硅触发板 Digital thyristor trigger board

• TSCR-B
• NG3A-C

产品用途 Application

TSCR-B、NG3A-C型三相可控硅触发板是采用32位ARM芯片的单片机作为控制来触发可控硅，通过调整可控硅的导通角实现电压、电流、功率调整。控制板采用11位A/D，输出线性化程度高，输出起控点低。适用多种可控硅触发（可控硅触发电流为10mA~70mA），对负载实现无级调节。可用于变压器的一次侧调压、力矩电机调节、加热控温、交流光调节、焊机、励磁、电镀及水处理设备控制等。

产品特点 Features

- 全数字电路控制，32位ARM芯片，稳定性高。
- 多种输入控制模式：DC4~20mA、DC1~5V、DC0~10V、电位器
- 工作电压宽，输入工作线电压最低可达额定电压的4%，其控制精度基本不变。
- 输出电压线性可调
- 输入调节范围宽，输出调节精度高，三相平衡度高，波形对称性好，抗干扰能力强，工作稳定。
- 触发功率大，可直接触发3000A以内的全控半控晶闸管（晶闸管触发电流为10mA~70mA）。
- NG3A-C系列触发板可控硅触发精度2000，适合高精度高要求场合，软起时间可调。
- 软起功能减小了负载在通电时的瞬间冲击电流，有效保护调压器安全，延长负载寿命。
- 各输入控制端与强电主回路之间为全隔离设计，绝缘介质耐压大于2000VAC。
- 接线简单，维护方便。
- 设计新颖独特，无需外接同步变压器且无相序限制。
- 主电路与控制电路实现全隔离，安全可靠。

产品型号 Model

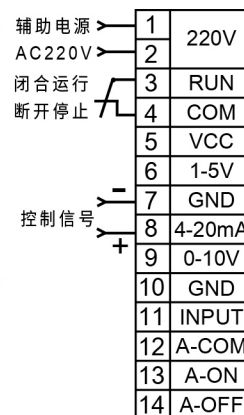
产品型号	产品区别
TSCR-B	可控硅触发分辨率1000；软起时间内置固定，不可修改；适合大部分负载场合
NG3A-C	可控硅触发分辨率2000；软起时间可调节，有限幅功能，适合高要求负载场合

适用范围 Technical parameters

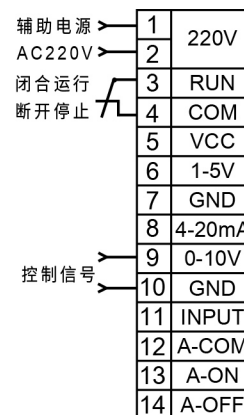
调压移相：适用于三相交流调压。如阻性、变阻性、变压器一次侧负载。
通用可控整流：适用于电解，电镀，充电等可控整流装置
化工电解：适用于化工、冶炼行业大电流可控整流装置
充放电：适用于蓄电池充放电装置
力矩电机调节：适用于力矩电机调节装置
电机励磁：适用于同步电机励磁装置
电机软启动：适用于普通低要求场合的交流电机可控硅软启动装置（NG3A-C产品适合）

控制信号接线 Control signal wiring

1、4-20mA电流控制



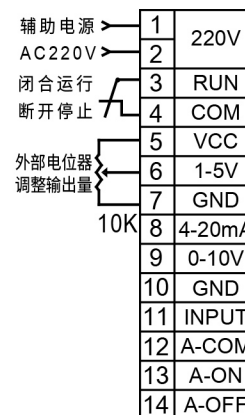
2、0-10V电压控制



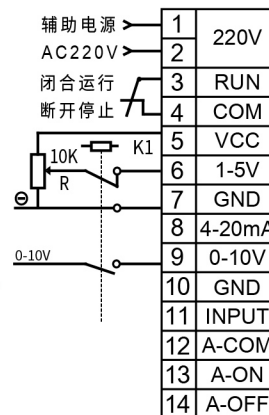
3、利用外部启停接点控制



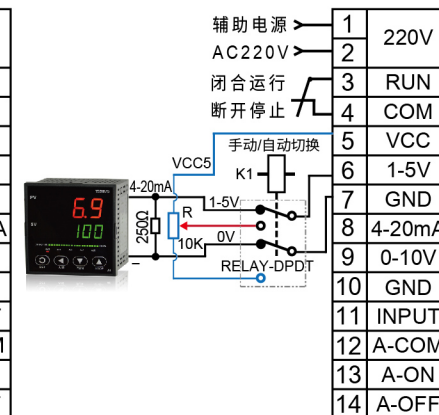
4、10K电位器控制



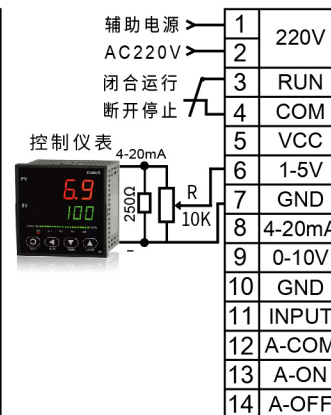
5、0-10V手/自切换接线



6、4-20mA手/自切换接线

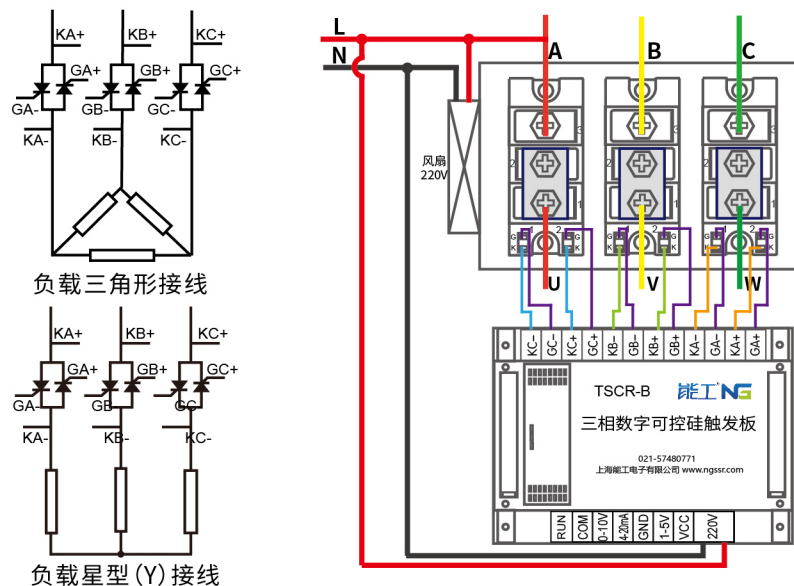


7、外部电位器进行电压限幅

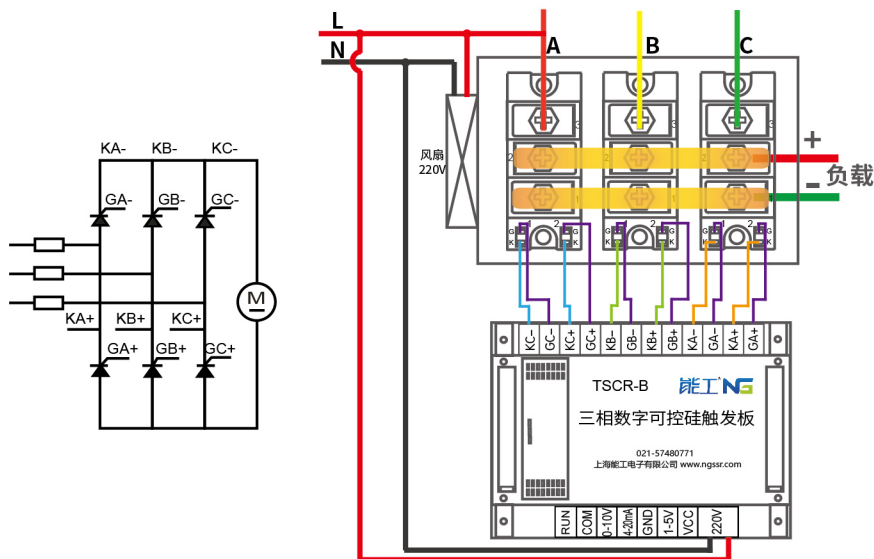


产品接线 Connection

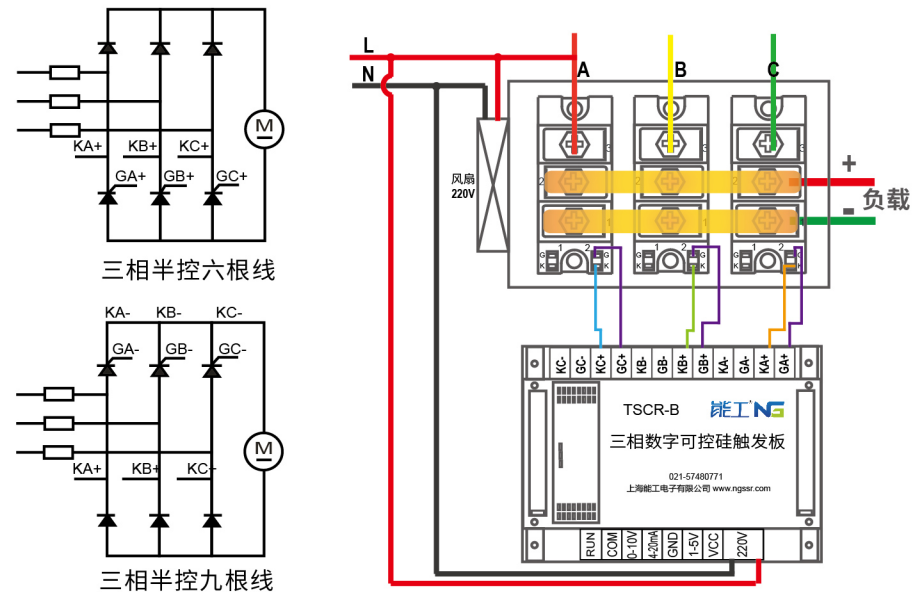
三相移相调压接线



三相全控整流接线



三相半控整流接线



注意: 半控可控硅的K脚先与进线端(电网端)量阻值, 如K脚与进线端阻值为0, 则为六根线接法。此时可控硅的K脚接触发板的K+。
如半控可控硅的K脚与负载端阻值为0, 则为九根线接法, 此时, 需将触发板的K+端子与进线端电网相连接作为取样线。可控硅K脚与触发板的K-相连。

说明: 如可控硅进线电压为特殊电压(除180V~480V的其他电压), 订货前需要特殊说明。

简易故障排除 Simple troubleshooting

POWER电源指示灯不亮	电源没有供电或者电没有进入
IN灯不亮	没有输入信号或输入信号接线不正确
OUT不亮没输出	先确认是否接上负载, 无负载无法测试; 0-10V信号时, 一般2V左右开始触发可控硅
用模拟信号输出不可调	先确认是否接上负载, 无负载无法测试
可控硅没有输出	负载电压380V时, 请用万用表测量KA+ KB+ KC+, 任二相电压是否为380V
触发板不工作	1、检查1-5V和GND之间的电压是否大于1V 2、确认GK接线是否正确 (KA+和A相电网进线端电阻为0, KB+和B相电阻为0, KC+和C相电阻为0)
触发板不能调节	左下角跳线帽是否在合适位置(电压信号需在1-5V位置)