

威海小功率晶闸管移相调压模块价格

发布日期：2025-09-18 | 阅读量：80

可控硅模块通常被称之为功率半导体模块。先将模块原理引入电力电子技术领域，是采用模块封装形式，具有三个PN结的四层结构的大功率半导体器件。可控硅模块的优点：体积小、重量轻、结构紧凑、可靠性高、外接线简单、互换性好、便于维修和安装；结构重复性好，装置的机械设计可以简化，价格比分立器件低等诸多优点。可控硅模块的分类可控硅模块从X芯片上看，可以分为可控模块和整流模块两大类，从具体的用途上区分，可以分为：普通晶闸管模块□MTCMTX□普通整流管模块(MDC)□普通晶闸管、整流管混合模块(MFC)□快速晶闸管、整流管及混合模块□MKCMZC□非绝缘型晶闸管、整流管及混合模块（也就是通常所说的电焊机所用模块MTGMDG）□三相整流桥输出可控硅模块□MDS□单相（三相）整流桥模块□MDQ□单相半控桥（三相全控桥）模块(MTS)以及肖特基模块等。可控硅工作原理可控硅是可控硅整流元件的简称，是一种具有三个PN结的四层结构的大功率半导体器件,通常由两晶闸管反向连接而成.它的功用不只是整流，还可以用作无触点开关以快速接通或切断电路，实现将直流电变成交流电的转变。淄博正高电气智造产品，制造品质是我们服务环境的决心。威海小功率晶闸管移相调压模块价格



相当广50Hz正弦波的18电角度。二、触发脉冲的型式要有助于可控硅触模块发电路导通时间的一致性对于可控硅串并联电路，要求并联或者串联的元件要同一时刻导通，使两个管子中流过的电流及或承受的电压及相同。否则，由于元件特性的分散性，在并联电路中使导通较早的元件超出允许范围，在串联电路中使导通较晚的元件超出允许范围而被损坏，所以，针对上述问题，通常采取强触发措施，使并联或者串联的可控硅尽量在同一时间内导通。三、触发电路的触发脉冲要有足够的移相范围并且要与主回路电源同步为了保证可控硅变流装置能在给定的控制范围内工作，必须使触发脉冲能在相应的范围内进行移相。同时，无论是在可控整流、有源逆变还是在

交流调压的触发电路中，为了使每一周波重复在相同位置上触发可控硅，触发信号必须与电源同步，即触发信号要与主回路电源保持固定的相位关系。否则，触发电路就不能对主回路的输出电压 U_d 进行准确的控制。逆变运行时甚至会造成短路，而同步是由相主回路接在同一个电源上的同步变压器输出的同步信号来实现的。以上就是可控硅模块触发电路时必须满足的三个必定条件，希望对您有所帮助！贵州交流晶闸管移相调压模块功能淄博正高电气以质量求生存，以信誉求发展！



泄放保护电阻 R_1 用1W金属膜电阻或线绕电阻外，其余元器件均为普通型。电阻为1/8W□电解电容的耐压值取10V□16V□ C_1 取值范围为 μ 之间；稳压管 VD_9 为5V□6V/1W,可选用ZCW104□旧型号为ZCW21B□硅稳压管□ VS_1 □ VS_3 为1A/400V小型塑封双向晶闸管，可选用MAC94A4型或MAC97A6型；L为电抗器，可以自制，亦可采用原调速器中的电抗器□ SB_1 □ SB_4 为轻触型按键开关（也叫微动或点动开关），有条件的可采用导电橡胶组合按键开关。电路焊接无误，一般不用调试就能工作。改装方法该电路对所有普通风扇都能进行改装。将焊接好的电路板装进合适的塑料肥皂盒或原调速器盒中，将原分线器开关拆除不用，留出空余位置便于安装印制板电路。一般风扇用电抗器均采取5挡。不妨利用其中①、③、⑤挡，将强风（第1挡）、中风（第2挡）弱风（第3挡）分别接到电抗器的各挡中。若有的调速器中无电抗器，风扇电机则是采取抽头方式改变风速的，同样将三种风速分别接至分线器的三极引线中。在改装中特别要注意安全，印制板上220V交流电源接线端及所有导电部位应与调整器盒的金属件严格隔离。改装完毕，可用测电笔碰触调速器有否漏电。否则应进一步采取绝缘措施。通电试验时。

VT_2 截止□NE555第①脚接地端开路而不工作，此时，电路的耗电只为 VT_1 □ VT_2 的穿透电流，约3~5 μ A□四节电池能使用一年半以上。按下 K_1 后， VT_1 饱和导通□ R_3 两端电压接近电源电压□ VT_2 饱和导通□NE555工作，此时□NE555第②脚由高电平变为低电平，而且低于1/3的电源电压□NE555翻转，第③脚输出高电平，其一路能过 R_7 驱动光电耦合器4N25□使双向可控硅 VS 导通，床头灯H点亮；另一路通过二极管 VD_1 □电阻 R_6 向 VT_2 提供足够大的偏流，维持 VT_2 饱和导通，此时，即使 K_1 断开□ VT_2 的工作状态也不变，即NE555的暂稳状态不变。在此期间，电源经 R_5 为 C_1 充电，使 C_1 两端电压不断升高，当 C_1 两端电压大于2/3电源电压时，通过NE555的放电端第⑦脚

放电，NE555的暂稳态结束，第三③脚由高电平变为低电平，VT2截止，进入另一个稳定状态，只有在K1再次接通时，NE555才再次进入暂稳态，床头灯再次点亮。该床头灯所用元件型号及数据如附图所示，无特殊要求。整个床头灯安装容易，调试简单，只要安装无误，就能正常使用。若延时时间太短，可加大R5的阻值或C1的容量，反之亦然。安装时将按键部分外置，其余元件装入塑料盒内，以确保使用安全。淄博正高电气永远是您身边的行业**！



输出电压与输入电压比值很小，下输出的电流峰值很大，但电流的有效值很小（直流仪表一般显示平均值，交流仪表显示非正弦电流时比实际值小），但是输出电流的有效值很大，半导体器件的发热与有效值的平方成正比，会使模块严重发热甚至烧毁。因此，模块应选择在大导通角的65%以上工作，及控制电压应在5V以上。模块规格的选取方法考虑到晶闸管产品一般都是非正弦电流，存在导通角的问题并且负载电流有一定的波动性和不稳定因素，且晶闸管芯片抗电流冲击能力较差，在选取模块电流规格时必须留出一定余量。推荐选择方法可按照以下公式计算： $I > K I_{\text{负载}}$ ， $U > K U_{\text{实际}}$ ， K 安全系数，阻性负载 $K=1$ 感性负载 $K=2$ ；负载流过大电流 I 实际：负载上的小电压 U 大：模块能输出的大电压；（三相整流模块为输入电压的，单相整流模块为输入电压的，其余规格均为 $U_{\text{实际}}$ ）需要选择模块的小电流，模块标称的电流必须大于该值。模块散热条件的好坏直接关系到产品的使用寿命和短时过载能力，温度越低模块的输出电流越大，所以在使用中必须配备散热器和风机，建议采用带有过热保护功能的产品，有水冷散热条件的优先选择水冷散热。淄博正高电气有着优良的服务质量和极高的信用等级。滨州小功率晶闸管移相调压模块厂家

淄博正高电气从国内外引进了一大批先进的设备，实现了工程设备的现代化。威海小功率晶闸管移相调压模块价格

其闸流特性表现为当可控硅加上正向阳极电压的同时又加上适当的正向控制电压时，可控硅就导通；这一导通即使在撤去门极控制电压后仍将维持，一直到加上反向阳极电压或阳极电流小于可控硅自身的维持电流后才关断。普通的可控硅调光器就是利用可控硅的这一特性实现前沿触

发相控调压的。在正弦波交流电过零后的某一时刻 t_1 或某一相位角 ωt_1 在可控硅控制极上加一触发脉冲，使可控硅导通，根据前面介绍过的可控硅开关特性，这一导通将维持到正弦波正半周结束。因此在正弦波的正半周（即 $0 \sim \pi$ 区间）中 $0 \sim \omega t_1$ 范围可控硅不导通，这一范围称为控制角，常用 α 表示；而在 $\omega t_1 \sim \pi$ 间可控硅导通，这一范围称为导通角，常用 θ 表示。同理在正弦波交流电的负半周，对处于反向联接的另一个可控硅（对两个单向可控硅反并联或双向可控硅而言）在 t_2 时刻（即相位角 ωt_2 ）施加触发脉冲，使其导通。如此周而复始，对正弦波每半个周期控制其导通，获得相同的导通角。如改变触发脉冲的施加时间（或相位），即改变了导通角 θ 或控制角 α 的大小。导通角越大调光器输出的电压越高，灯就越亮。从上述可控硅调光原理可知，调光器输出的电压波形已经不再是正弦波了，除非调光器处在全导通状态。威海小功率晶闸管移相调压模块价格

淄博正高电气有限公司汇集了大量的优秀人才，集企业奇思，创经济奇迹，一群有梦想有朝气的团队不断在前进的道路上开创新天地，绘画新蓝图，在山东省等地区的电子元器件中始终保持良好的信誉，信奉着“争取每一个客户不容易，失去每一个用户很简单”的理念，市场是企业的方向，质量是企业的生命，在公司有效方针的领导下，全体上下，团结一致，共同进退，**协力把各方面工作做得更好，努力开创工作的新局面，公司的新高度，未来正高电气公司供应和您一起奔向更美好的未来，即使现在有一点小小的成绩，也不足以骄傲，过去的种种都已成为昨日我们只有总结经验，才能继续上路，让我们一起点燃新的希望，放飞新的梦想！