



凯月电子科技

上海凯月电子科技有限公司

Tel: 021-34273300

Fax: 021-34273266

KY-TSC 系列可控硅投切开关使用说明书



适用于：可控硅控制无功补偿模组

上海凯月电子科技有限公司

地 址：上海市闵行区虹中路 115 号 2 号楼 1 楼

销售电话：021-34273300

传真：021-34273266

E-mail: leekit@163.com

<http://www.kaiyuesh.com>



一、重要信息

本信息是针对那些能够选择和连接安装该投切器的专业人员。凯月 TSC 系列装置的使用必须严格遵守与该行业相关的国家标准，尽管有些标准在本信息没有体现出来。

二、应用

KY-TSC 系列投切开关是在三相系统中用来投切电容，和其他投切器相比，该投切开关具有在投切时无涌流，无接触噪声以及很高的开关频率。这些优点是通过触发电路，晶闸管，二极管，以及一些辅助电路实现。该投切器适合用在负载变化较快的场合。

三、组成单元

该投切器主要有双向可控硅，触发电路，吸收电路，散热片，以及冷却装置等元件组成。出点电路在电压过零前后进行判断是否输出控制信号(DC12V)，进而使可控硅进行导通或关断。触发电路能够可靠的保证控制信号的输出，散热片的良好导热作用以及散热风机的添加，大大改善了投切开关的散热效果。该装置有内置过温保护开关，以及控制风机自动运行的温度开关，从而为安全的运行提供了良好的条件。

四、安装说明

安装模组时请注意 IP 防护等级，温度等级及安装位置的最高限度。环境温度的高低直接影响到模组设备使用的电气寿命，当单柜叠装模组容量过大时，建议安装大功率风机进行排热降温，风机通风量的标准按照下表装置。

单柜安装电容器容量(kVar)	通风量(m ³ /h)
小于 50	80
50—100	160
100—200	360
200—250	600
250 以上	900

如果有必要，请在配电室安装通风冷却装置。平稳安装模组设备，保证安装的柜体周围空间充裕以方便设备安装后的维护检修。

提示：该设备适合垂直安装，投切开关之间的垂直距离至少保持 10CM，若要多排按装，则排与排之间要相互交错安装，以有利于设备通风散热，且保持一定的水平距离，方便走线和散热。

五、设备检验

客户您所订购的无功补偿模组经我公司质检部检验合格后出厂。

- ◆ 在您准备安装设备前，请确认以下准备工作：
- ◆ 检验包装箱是否完好，运输后包装是否有重损部位。
- ◆ 检验模组设备机械部分和电气部分有无明显损坏。
- ◆ 检验模组设备铭牌额定电压，电流，频率等技术参数是否与当地电网参数匹配。

六、模组（投切器）主要具有以下特点：

- ◆ 过零投切，无涌流，不会造成电网电压闪变
- ◆ 光电隔离，抗干扰能力强，响应速度快，(50ms)
- ◆ 无涌流，无冲击，不会造成电网电压闪变。
- ◆ 集成一体化，体积小，安装方便。
- ◆ LED 信号灯显示投切状态。



- ◆ 内置冷却风扇, 自动控制风扇启停.
- ◆ 内置过温 (80°C) 保护.
- ◆ 全浇铸结构, 坚固耐用.
- ◆ 可触摸式安全连接技术, IP30.
- ◆ 操作无噪音, 无机械磨损, 大大延长使用寿命.

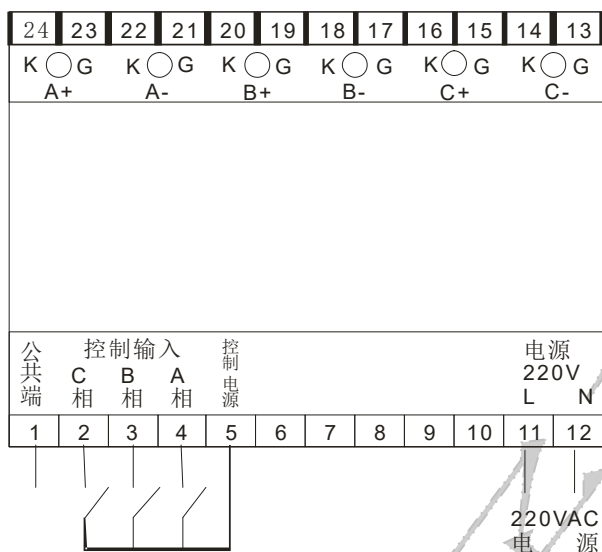
该装置和传统的接触器相比具有无涌流, 无冲击, 无过渡过程, 无机械磨损, 无噪音, 能够实时跟随系统负载的变化进行电容器的投切, 而不会造成系统电压的闪变, 该产品经过长时间的运行证明各项性能稳定, 运行安全可靠

七、模组(投切器)主要技术参数

额定电压		230~1140V (每天工作 8 小时以上 max.+10%)
额定频率		50/60Hz
驱动电流		≤45mA
额定电流		350A
响应速度		≤20mS
安装位置		室内
防护等级		IP54
控制信号		DC12V
工作环境		温度: -25°C~55°C 湿度: 40°C %20~%90 无剧烈震动和冲击 无导电尘埃和腐蚀性气体
风机参数		额定电压: AC220V/50Hz 额定功率: 30W
温度参数	冷却方式	风冷, 风机启动温度设定值为 40±5°C 自冷
	过热保护	80°C 自动切除电容器组
	温度等级	--20/B 最低温度: --20°C 最高温度 (B 级): 40°C 短期, 35°C 一天平均 25°C 一年平均
使用寿命		15 年以上
重量		30Kg



八、电气连接图



容量 10kVar-300kVar 模组原理图

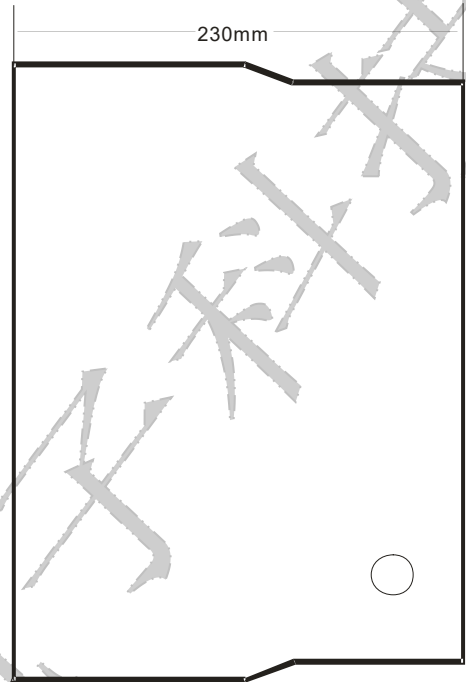
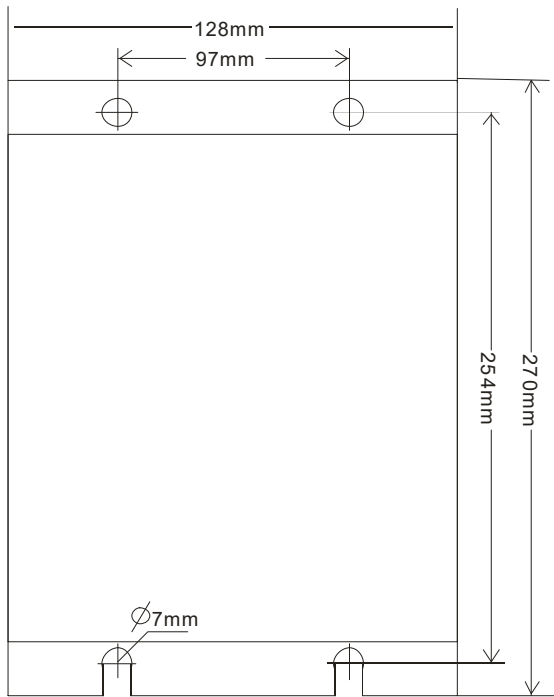
九、设备维护

该产品在保质期内免费维护，但还是要注意一下事项

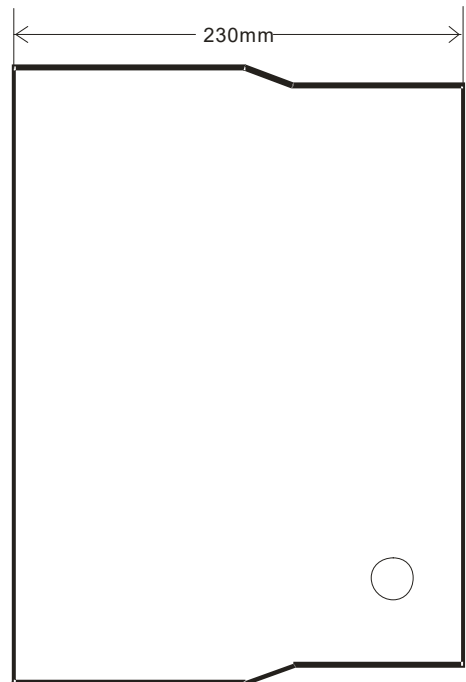
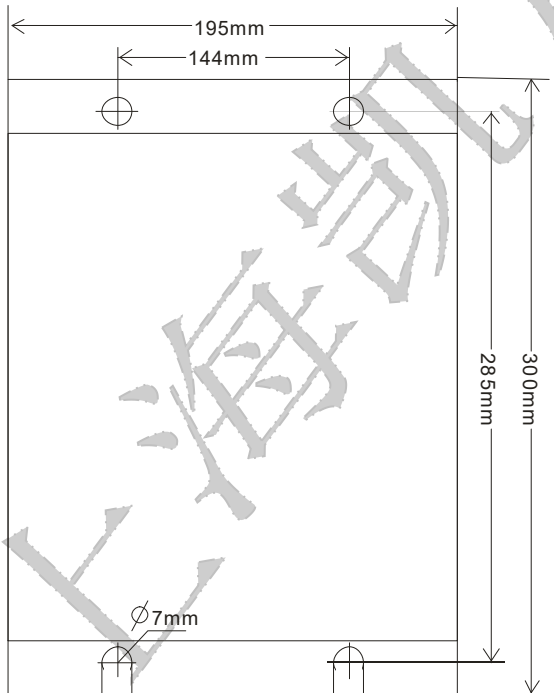
- ◆ 要定期检查投切开关的风机是否正常运行，必要时进行更换，更换时要保证是相同容量的风机，以免风机风量小，导致可控硅因温度过热而损坏。
- ◆ 定期清理冷却装置，以免降低其冷却能力



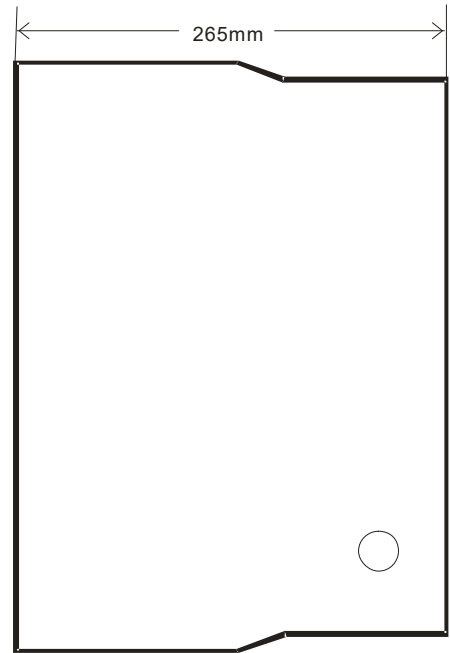
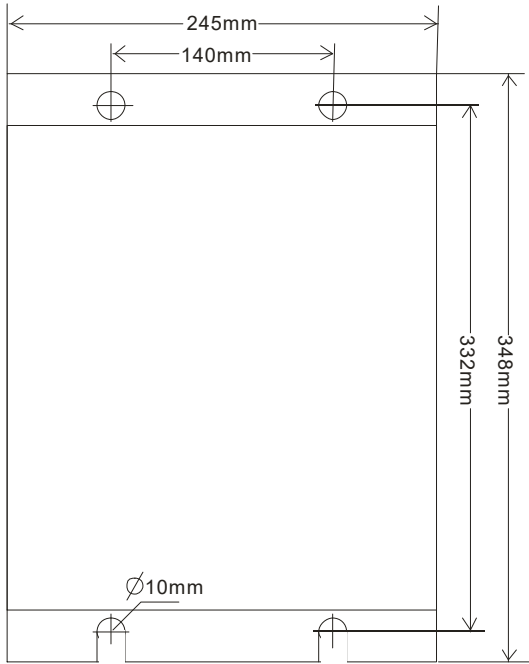
十、机械安装图



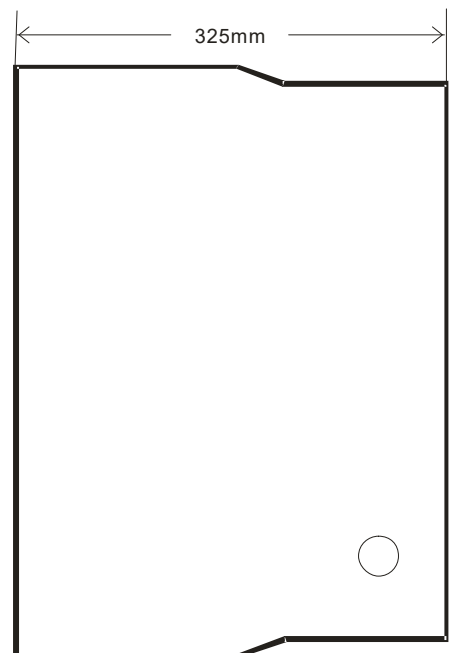
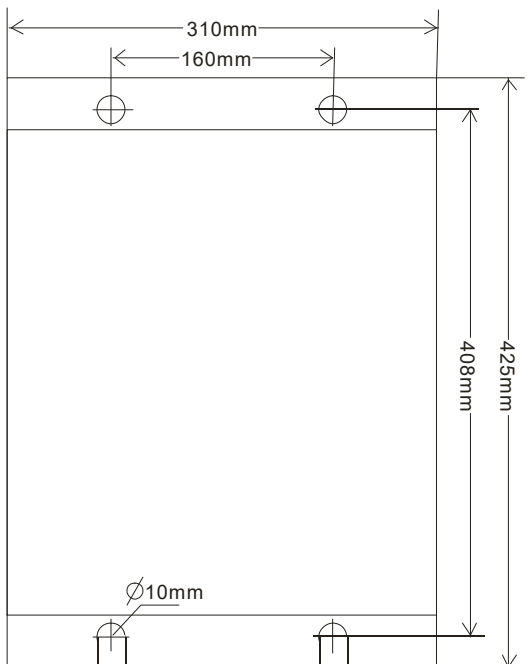
MTC55A/MTC110A尺寸图



MTC160A/SKKT162A尺寸图



MTC200A/MTC500A尺寸图



MTC600A/MTC800A尺寸图