

固态继电器使用说明

一、产品介绍

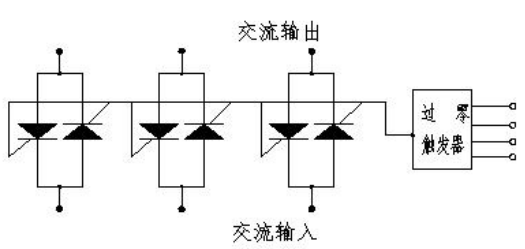
1、产品用途

固态继电器广泛应用于控温、控光及各种非绝缘交流开关场合。

2、产品特点

- (1) 采用过零触发形式，宽控制电压范围。
- (2) 德国进口低压降方形芯片。
- (3) 晶闸管芯片与导热底板相互隔离。采用 DCB 板及其他高级导热绝缘材料，导热性能好，底板不带电，保证使用安全。
- (4) 热循环负载次数超过国家标准近 10 倍，使用寿命长。

3、产品型号及规格（详见表 1）

产品名称	产品型号	产品规格	内部电联接形式
三相固态继电器	3SSR20	20A/450V	
	3SSR30	30A/450V	
	3SSR40	40A/450V	
	3SSR75	75A/450V	
	3SSR100	100A/450V	
	3SSR150	150A/450V	
	3SSR260	260A/450V	
	3SSR300	300A/450V	

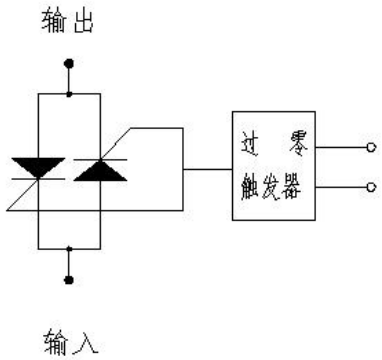
	3SSR350	350A/450	
单相固 态继电 器	SSR12	12A/250V	
	SSR20	20A/250V	
	SSR25	25A/250V	
	SSR30	30A/250V	
	SSR40	40A/250V	
	SSR50	50A/450V	
	SSR65	65A/450V	
	SSR75	75A/450V	
	SSR110	110A/450V	
	SSR147	147A/450V	
	SSR200	200A/450V	
	SSR300	300A/450V	

表 1: 产品型号及规格

注：1. 规格栏中的电流为每相输出最大交流电流有效值；电压为最高输入工作线电压有效值

2. 特殊规格，可按照用户的要求定做。

二、固态继电器通用参数

(1) 工作频率：50Hz

(2) 控制电源：4~24VDC 50mA

(3) 绝缘电压 VISO(RMS) : 2500VAC

三、固态继电器的安装

1. 固态继电器外形和安装尺寸见图 1、图 2 和表 2

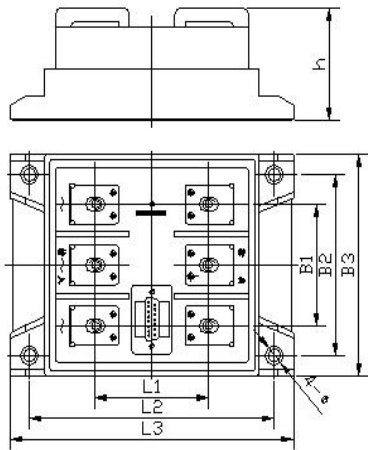


图 1 三相固态继电器

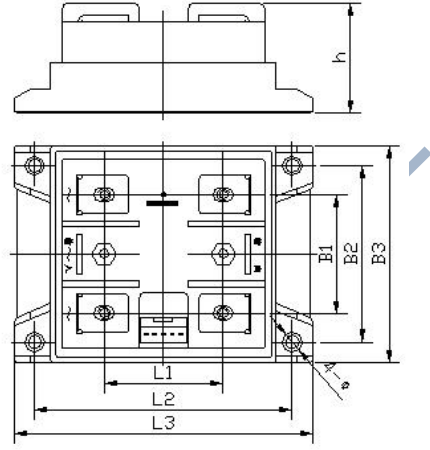


图 2 单相固态继电器(模块型)

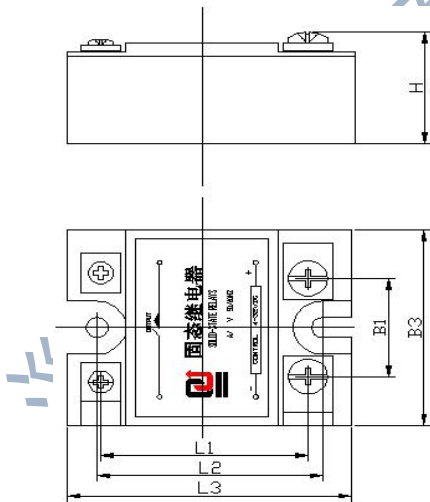


图 3 单相固态继电器(方型)

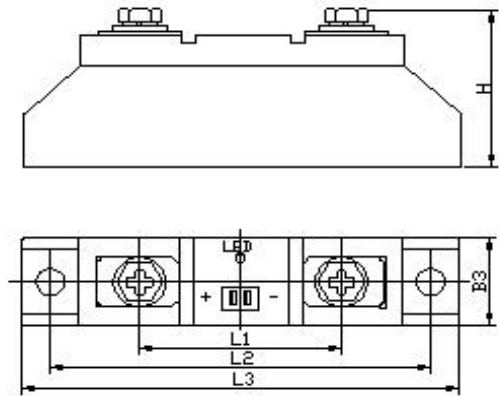


图 4 单相固态继电器(条型)

2. 固态继电器安装步骤

第一步：把散热器和风机按通风要求安装好。

第二步：在固态继电器导热基板表面与散热器表面均匀涂一层导热硅脂，然后用螺钉把固态继电器固定于散热器上，注意各个螺钉用力要均匀。

第三步：用接线端头环带将铜线扎紧，以免接触不良而附加发热，然后套上绝缘热缩管，用热风或热水加热收缩。

第四步：将接线端头平放于固态继电器电极上，用螺钉紧固，保持良好平面压力接触。

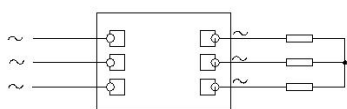


图 5 三相固态继电器接线

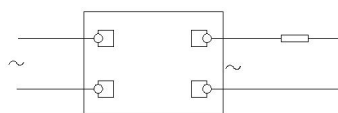


图 6 单相固态继电器接线

第五步：接控制线

1、 插座式接线 根据模块大小控制端插座有三种形式：一种为 5 脚，另一种为 9 脚和 15 脚。小功率固态继电器用 5 脚接插件，大功率固态继电器用 9 脚或 15 脚接插件，均只用 1、2 号两脚，其余为空脚。即：1 号脚接直流控制电源正极；2 号脚接控制电源负极。

2、 电极接线方式 把控制电源直接引到控制电极。红色线接控制端正极，黑色线接控制端负极（此接线方式适用于 147A 以下单相固态继电器

表 2 固态继电器外形尺寸及安装尺寸

代号 型号	L1	L2	L3	B1	B2	B3	H
3SSR20	32	78	93	26	49	53	38.6
3SSR30							
3SSR40							
3SSR75	32	78	93	30	46	61	43.6
3SSR100	45.2	102	117	39	58	73	44
3SSR150							
3SSR260							
SSR300							
3SSR300	74	160	185	74	110	135	67
3SSR350							
SSR12	42.5	80	92			19.6	35.5
SSR20							
SSR25							
SSR30							
SSR40							
SSR65							
SSR75							
SSR110	42.4	46.2	58.2	22.5		45	26

SSR147							
SSR200	42	80	96			33	37.5

四、注意事项

1、固态继电器电流规格的选取

根据负载性质及负载额定电流进行选取

- (1) 阻性负载：固态继电器最大电流应为负载额定电流的 2 倍。
- (2) 感性负载：固态继电器最大电流应为负载额定电流的 3 倍。
- (3) 若负载电流变动较大，电流倍数适当增加。
- (4) 保证整个运行过程中，负载实际工作电流不能超过固态继电器的最大电流。

2、散热器风机的选用

模块正常工作时必须配备散热器和风机。

散热器和风机选择：推荐采用厂家配套的散热器和风机。用户自备时按以下原则选取：

- (1) 必须能保证模块正常工作时散热底板温度不大于 75℃；
- (2) 模块负载较轻时，可减小散热器的大小或采用自然冷却；
- (3) 有水冷条件的，应首选水冷散热。

表 3 固态继电器使用散热器一览表

产品型号	散热器型号	散热器长度 (mm)		风机规格
		强迫风冷	自然风冷	
3SSR350	DXC-573	350		AC220V/50Hz/44W

3SSR300				220×220×60	
3SSR260		260			
3SSR150		300		AC220V/50Hz/38W	
3SSR100				220×220×60	
3SSR75					
3SSR40					
SSR200		160			
SSR147					
SSR300	DXC-578			AC220V/50Hz/10W	
3SSR30				220×220×60	
3SSR20					
SSR110		120			
SSR75					
SSR65					
SSR50			120		
SSR40					
SSR30		DXC-721			
SSR25				80	
SSR20					
SSR12					

3、使用要求

- (1) 工作场所环境温度范围：-25℃~+45℃
- (2) 模块周围要求干燥、通风、远离热源、无尘、无腐蚀性液体或气体。
- (3) 严禁不用接线端头而直接将铜线压接在固态继电器电极上，以防止接触不良产生附加发热。
- (4) 经常测量固态继电器导热基板侧面或靠近固态继电器的散热器表面温度，其测试点的温度应小于 80℃。

注：本说明书图表和所列内容仅供参考，如有变更，恕不通知用户。

淄博正高电气有限公司

联系人： 袁先生

联系方式： 0533-7369626 13082704440 15550320286

免费电话： 400-800-1172

邮 箱： dxy667788@163.com

公司网址： <http://www.zhenggao.cc>

公司地址： 淄博市临淄区桑坡路南首 2-20 号

乘车路线： 淄博火车站乘坐 6 路公交车临淄桑坡路南首下车，北行 200 米路东