

SAP系列交流固态继电器是一种无触点通断电子开关，其中两个小端子为输入控制端，另外两个大端为输出受控端，输入输出之间采用光电隔离。在输入端加上直流信号，输出端就能从关断状态转变成导通状态(无信号时呈阻断状态)，从而控制较大负载。整个器件无可动部件及触点，可实现常用的机械式电磁继电器一样的功能。广泛应用于电炉加热恒温系统、数控机械、塑料机械、食品机械、包装机械、纺织机械、石油化工仪器设备、娱乐设施等自动化控制领域，适合各种阻性、感性和容性负载。

- 控制回路与负载回路之间光电隔离
- 过零输出或随机导通可选择
- 国际标准化安装尺寸
- 工程塑料外壳和配备阻燃安全透明罩
- LED指示工作状态
- 内置RC吸收回路，抗干扰能力强
- 环氧树脂灌胶，抗腐蚀、抗爆能力强
- 直流3-32VDC或交流90-280VAC输入控制



SAP48系列(单灯)



SAP40系列(双灯)



产品选型

S	A	P	40	05	D	R
SSR(固态继电器)	A:交流输出	P:方型	负载电压 40: 530VAC 48: 480VAC	负载电流 5A	D:3-32VDC A:90-280VAC	R:随机型 无:过零型

40系列

产品型号	负载电压	负载电流	动作状态指示
SAP4005D	40-530VAC	5A	输入输出双LED指示
SAP4010D	40-530VAC	10A	输入输出双LED指示
SAP4015D	40-530VAC	15A	输入输出双LED指示
SAP4020D	40-530VAC	20A	输入输出双LED指示
SAP4025D	40-530VAC	25A	输入输出双LED指示
SAP4040D	40-530VAC	40A	输入输出双LED指示
SAP4050D	40-530VAC	50A	输入输出双LED指示
SAP4060D	40-530VAC	60A	输入输出双LED指示
SAP4070D	40-530VAC	70A	输入输出双LED指示
SAP4080D	40-530VAC	80A	输入输出双LED指示
SAP4090D	40-530VAC	90A	输入输出双LED指示
SAP40100D	40-530VAC	100A	输入输出双LED指示
SAP40120D	40-530VAC	120A	输入输出双LED指示

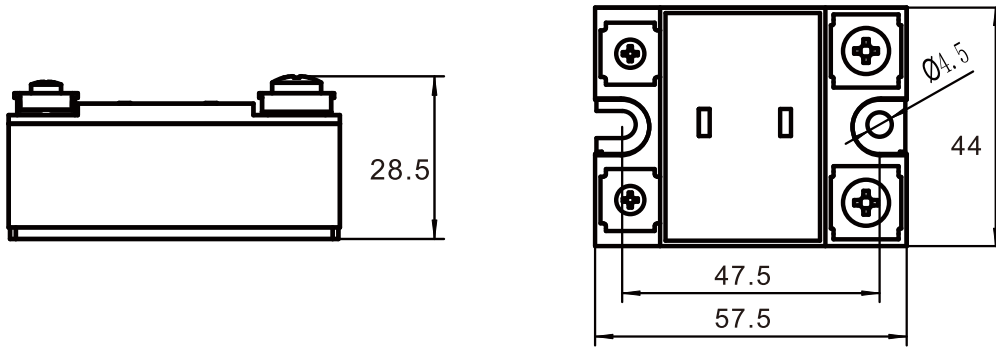
48系列

产品型号	负载电压	负载电流	动作状态指示
SAP4805D	40-480VAC	5A	输入LED指示
SAP4810D	40-480VAC	10A	输入LED指示
SAP4815D	40-480VAC	15A	输入LED指示
SAP4820D	40-480VAC	20A	输入LED指示
SAP4825D	40-480VAC	25A	输入LED指示
SAP4840D	40-480VAC	40A	输入LED指示
SAP4850D	40-480VAC	50A	输入LED指示
SAP4860D	40-480VAC	60A	输入LED指示
SAP4870D	40-480VAC	70A	输入LED指示
SAP4880D	40-480VAC	80A	输入LED指示
SAP4890D	40-480VAC	90A	输入LED指示
SAP48100D	40-480VAC	100A	输入LED指示
SAP48120D	40-480VAC	120A	输入LED指示

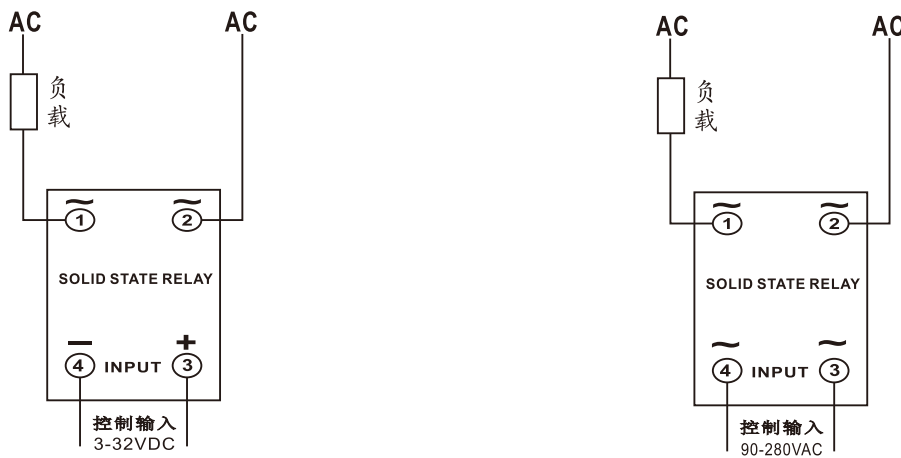
产品参数

输入参数		
控制电压范围	3-32VDC	90-280VAC
确保关断电压	1VDC	15VAC
确保导通电压	3VDC	90VAC
控制电流范围	6-25mA(内置恒流电路)	6-20mA
输出参数		
负载电压范围	SAP40系列	40-530VAC
	SAP48系列	40-480VAC
最小导通电流	0.10A	
最大通态压降	1.5VAC	
最大断态电流	10mA	
断态电压临界上升率	500V/us	
最大导通时间	随机型	1/2周期+1mA
	过零型	10mA
	交流控制	40mA
最大关断时间	直流控制	10mA
	交流控制	40mA
工作频率	45-65HZ	
其他参数		
最小隔离电压	输入与输出之间2000VAC	
最小绝缘电压	输入输出与底板2000VAC	
绝缘电阻	1000MΩ(500VDC)	
工作环境温度	-40~80℃	

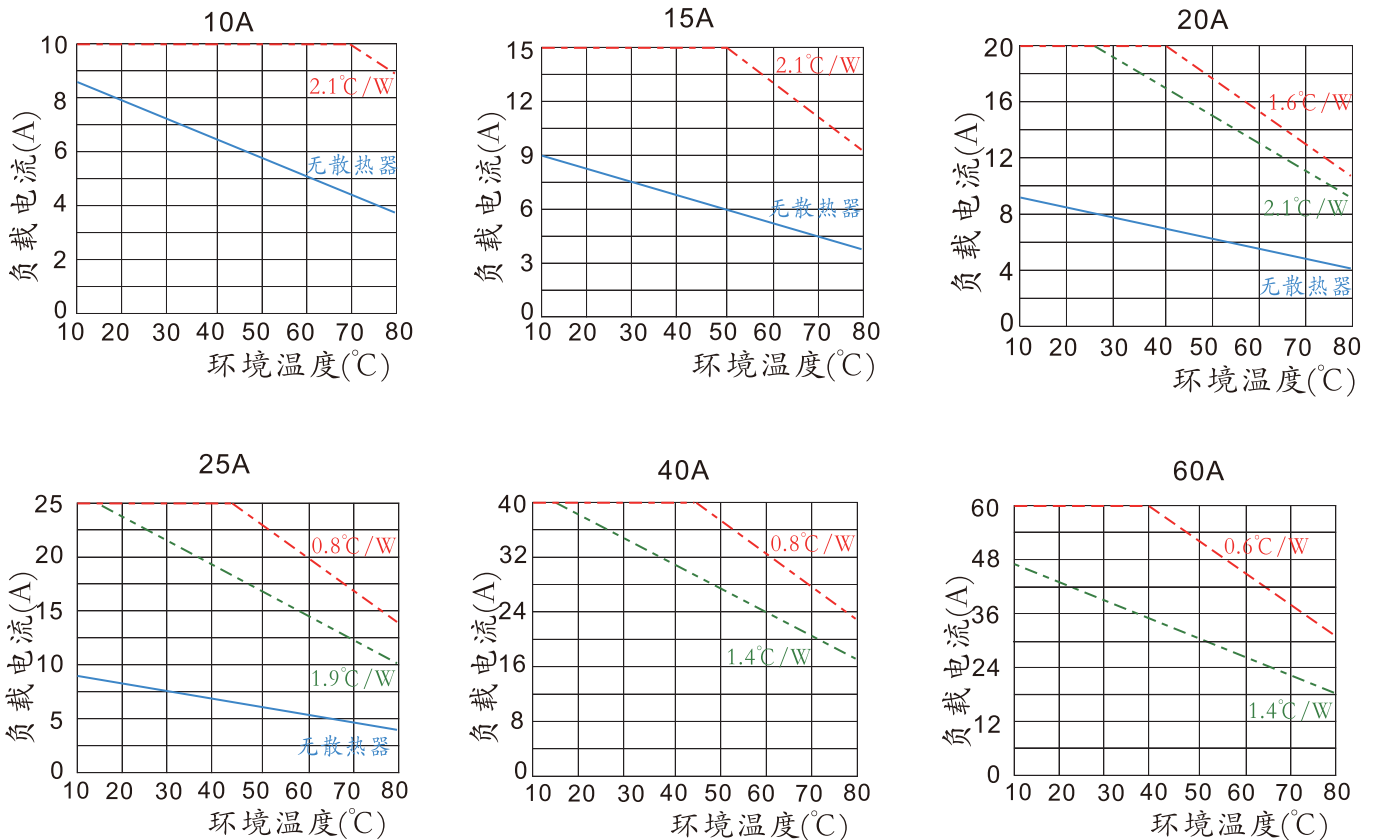
产品尺寸图(单位mm)

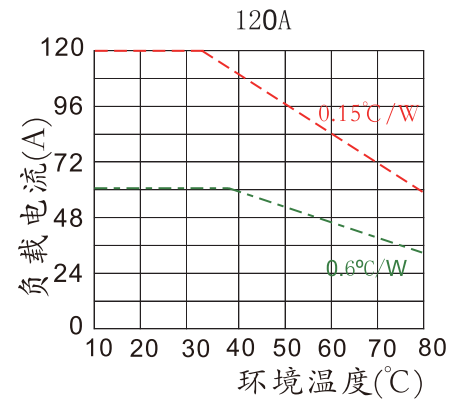
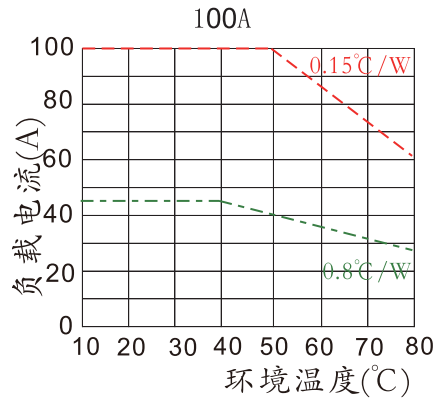
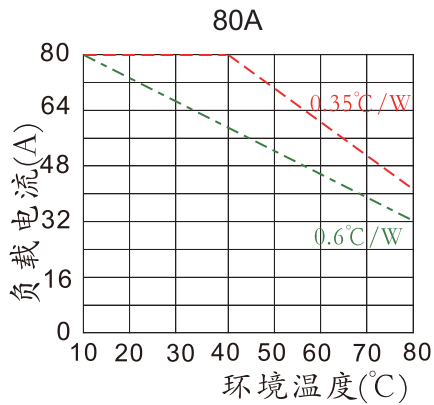


产品接线示意图



温度曲线





使用注意事项

- 1、产品制造者已就产品品质和可靠性做了很大的努力,但是应用在固态继电器内部的半导体功率器件如选型或使用不当还是会导致不可恢复的损坏。另外由于电网电压波动(通常 $\pm 10\%$)以及感抗、容抗的不同,在选型时必须考虑一定的安全系数。列如:电加热长期工作电流不能超过60%的SSR电流额定标称值,电机工作电流不应超过1/7SSR的电流额定标称值。
- 2、在长期工作电流 $\geq 5A$ 时必须加装与之配套的散热器,工作中散热器底板温度不得超过 $80^{\circ}C$ 。若环境温度过高必须采取风冷以加速空气流动以获得更好的散热效果。
- 3、为确保安装过程中固态继电器与散热器表面紧密接触而达到更理想的散热效果,我公司根据不同电流等级配备专用导热膜或者专用导热硅脂,在安装时请将导热膜平行置于固态继电器底板与散热器接触面之间并紧固安装固定螺钉;对配备导热硅脂的在安装时请在固态继电器底板整体均匀涂抹适量导热硅脂,并紧固安装固定螺钉。
- 4、模块紧固到散热器表面时采用M4螺钉和弹簧垫圈,4-6Nm力矩加以紧固,使用3小时后,以同样力矩紧固一次。
- 5、控制端M3螺丝推荐紧固扭矩0.8-1Nm,负载端M5螺丝推荐紧固扭矩1.9-2.1Nm。
- 6、为防止使用中负载短路或者电流、电压超负荷工作造成的固态继电器击穿损坏,强烈推荐安装使用与之匹配的专用快速熔断器(我公司可提供配套服务)。对感性类负载还需要在固态输出端加装压敏电阻、RC吸收回路,对直流固态继电器如果是感性负载还需加装续流二极管保护。
- 7、固态继电器工作时必须保证有足够而有不出超出标称触发电压和电流值,譬如控制端为“3-32VDC”,即最小的输入电压不得小于3VDC,最大不得超过32VDC。因此在串联或并联使用中需特别注意满足固态继电器的触发要求。
- 8、固态继电器的存放要求做到防潮、防湿、避免雨淋、跌落以及剧烈摔碰。应存放于通风、干燥、无腐蚀性气体的环境中,对环境的湿度要求必须小于80%。