

**浙江办事处**

电话：0577-62877777  
 传真：0577-62877220  
 地址：浙江省乐清市柳市镇车站路锦东  
 工业区正泰物流中心2楼  
 邮编：325603

**江苏办事处**

电话：025-84653377  
 传真：025-84653309  
 地址：江苏省南京市建邺区河西大街66号  
 徐矿明星商务中心11F北  
 邮编：210002

**北京办事处**

电话：010-56763700  
 传真：010-56763722  
 地址：北京市丰台区南四环西路188号  
 总部基地8区5号楼  
 邮编：100070

**西北办事处**

电话：029-83279550  
 传真：029-86113877 转 8012  
 地址：陕西省西安市经济技术开发区凤  
 城九路海博广场A座2007室  
 邮编：710017

**河北办事处**

电话：0311-85039777  
 传真：0311-85038777  
 地址：河北省石家庄市裕华区槐安东路  
 121号万达广场写字楼A座16层  
 邮编：050000

**山东办事处**

电话：0531-86268702  
 传真：0531-86268700  
 地址：山东省济南市市中区经四路9号万  
 达广场写字楼A座1407室  
 邮编：250001

**广西办事处**

电话：0771-4858817  
 传真：0771-4858827  
 地址：广西南宁市青秀区东葛路118号  
 南宁青秀万达广场西2栋2018号  
 邮编：530021

**广东办事处**

电话：020-38489277  
 传真：020-38489257  
 地址：广东省广州市番禺区沙头街禺山  
 西路329号海伦堡创意园4座1栋  
 1204-1206室  
 邮编：511400

**四川办事处**

电话：028-85121777  
 传真：028-85266015  
 地址：四川省成都市武侯区航空路  
 6号丰德国际广场B1座3A层  
 邮编：610000

**湖北办事处**

电话：027-85752772  
 传真：027-85753777  
 地址：湖北省武汉市江汉区建设大道568号  
 新世界国贸大厦1座3410室  
 邮编：430022

**河南办事处**

电话：0371-60956799  
 传真：0371-60956789  
 地址：河南省郑州市花园路144号  
 信息大厦1707室  
 邮编：450000

**辽宁办事处**

电话：024-22813877  
 传真：024-22813711  
 地址：辽宁省沈阳市和平区和平北大街  
 69号总统大厦A座第20层2007室  
 邮编：110003

**黑龙江办事处**

电话：0451-84675757  
 传真：0451-84675522  
 地址：黑龙江省哈尔滨市南岗区中兴大  
 街万达广场写字楼B1栋2310室  
 邮编：150000

**上海办事处**

电话：021-67777777-88606  
 传真：021-67777777-88620  
 地址：上海市松江区思贤路3255号  
 2号楼3楼  
 邮编：201616

**湖南办事处**

电话：0731-82258277  
 传真：0731-89703913  
 地址：湖南省长沙市芙蓉区万家丽中路一  
 段176号旺德府大厦1406-1407室  
 邮编：410000

**云南办事处**

电话：0871-63647777  
 传真：0871-63640577  
 地址：云南省昆明市春城路 219 号1幢  
 东航投资大厦403室  
 邮编：650041

**新疆办事处**

电话：0991-3660557  
 传真：0991-3660557  
 地址：新疆乌鲁木齐市天山区光明路59号  
 时代广场写字楼A座7-G房  
 邮编：830000

**浙江正泰电器股份有限公司**

地址：浙江省乐清市北白象镇正泰工业园区正泰路1号  
 邮编：325603  
 电话：0577-62877777  
 传真：0577-62875888

## 全国统一客户服务热线

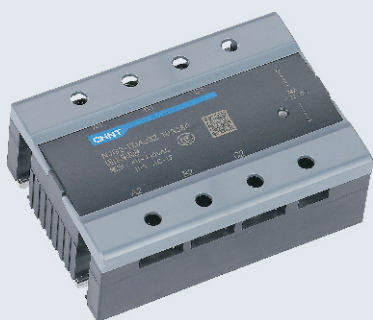
**400-817-7777**

欢迎访问：Http://www.chint.net  
 欢迎咨询：E-mail: chint@chint.com



# NJG2系列固体继电器





## NJG2系列固体继电器

### 1 适用范围

NJG2固体继电器是用半导体器件代替触点接触的切换装置。输入端和输出端之间为光电隔离，在输入端加上控制信号时，输出端就能从断态转变成通态。

NJG2固体继电器广泛应用于电炉加热恒温系统、数控机床、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，适合阻性、感性和容性负载。输入控制电压为DC3~32V, AC90~250V, 输出电流分别有10A、15A、20A、25A、30A、40A、60A、80A、100A、120A, 输出电压范围为分别有AC24~240V, AC40~480V, DC12~250V。

### 2 正常工作条件及安装条件

- 温度范围：-30℃~80℃
- 湿度范围：+25℃达85%
- 安装方式：装置式

### 3 型号及含义



如: NJG2-SDA032-10A220

表示: 单相固体继电器直流输入电压为DC3~32V, 交流输出负载电压: AC24~240V  
负载电流 Ith: 10A。

## 4 主要参数及技术性能

表1

型号	输入参数						输出参数								工作电流安全系数		
	控制电压 V	控制电流 mA	启动电压 VDC	启动电流 mA	关断电压 VDC	工作指示	输出电压 V	输出电流 A	介质耐压 VAC	通态压降 VAC	频率范围 HZ	电压上升率 V/μs	工作温度 °C	冷却方式	阻性负载	感性负载	
单相	NJG2-SD	5-32 VDC	<25	5	≤7	3.0	LED	12-250 VDC	10-20	≥1500	<1.5 VDC	/	1000	-30 +80	10-80A 配散热器；温度超过60°C加风扇强冷	60%	40%
	NJG2-SA	3-32 VDC	<25	3	≤7	≤1.5	LED	24-240 40-480 VAC	10-120	≥2500	<1.5	47-63	500	-30 +80			
		90-250 VAC	<30	90VAC	≤7	10VAC	LED		10-120	≥2500	<1.5	47-63	500	-30 +80			
三相	NJG2-TA	3-32 VDC	<25	3	≤7	≤1.5	LED	24-240 40-480 VAC	10-120	≥2500	<1.5	47-63	500	-30 +80			
		90-250 VAC	<30	90VAC	≤7	10VAC	LED		10-120	≥2500	<1.5	47-63	500	-30 +80			

散热器选型表2

表2

固体型号 号电流	单相20A以下	单相40A以下	单相60A以下	单相80A以下	单相120A以下	三相20A以下	三相30A以下	三相40A以下	三相80A以下	三相120A以下
散热器 型号	RAD-NJG2-060	RAD-NJG2-061	RAD-NJG2-062	RAD-NJG2-063	RAD-NJG2-036	RAD-NJG2-035	RAD-NJG2-034	RAD-NJG2-036	RAD-NJG2-037	RAD-NJG2-038

负载降额参考表3

表3

负载类型	纯电阻	电热丝	白炽灯	变压器	电磁铁	单相电机	三相电机	电容投切
功率因素	1.0	0.7	0.5	0.4	0.5	0.2	0.3	浪涌
放大倍数	15倍	2倍	2.5倍	4倍	4倍	7倍	6倍	10倍

表4

型号	输入参数					输出参数																																		
	输入控制电压	导通电压	关断电压	输入控制电流	反极性电压	输出电压范围	输出电压频率	阻断电压	通态电流	过载电流	最大 I <sub>t</sub>	最大浪涌电流	断态电流	通态电压	导通时间	关断时间	断态电压临界上升率	最小负载功率因素	绝缘电压	绝缘电阻	工作指示	保护方式																		
NJG2-SDA032-10A220	3-32 VDC	3 VDC	≤1.5 VDC	<25 mA	-32 VDC	24-240 VAC	47-63Hz	550 VAC	10A	<150%	85	120	≤10mA	<1.5 VAC	≤1/2 周期 +1ms	≤1/2 周期 +1ms	500V/μs	0.5	≥2500 VAC	500 MΩ (DC 500V)	LED	RC 保护																		
NJG2-SDA032-15A220									15A	128	160																													
NJG2-SDA032-20A220									20A	288	240																													
NJG2-SDA032-25A220									25A	450	300																													
NJG2-SDA032-30A220									30A	660	380																													
NJG2-SDA032-40A220									40A	840	410																													
NJG2-SDA032-60A220									60A	1800	780																													
NJG2-SDA032-80A220									80A	3200	1000																													
NJG2-SDA032-100A220									100A	6000	1600																													
NJG2-SDA032-120A220									120A	8500	1800																													
NJG2-SDA032-10A380									3-32 VDC	3 VDC	≤1.5 VDC	<25 mA											-32 VDC	40-480 VAC	47-63Hz	550 VAC	10A	<150%	85	120	≤10mA	<1.5 VAC	≤1/2 周期 +1ms	≤40ms	500V/μs	0.5	≥2500 VAC	500 MΩ (DC 500V)	LED	RC 保护
NJG2-SDA032-15A380																											15A	128	160											
NJG2-SDA032-20A380	20A	288	240																																					
NJG2-SDA032-25A380	25A	450	300																																					
NJG2-SDA032-30A380	30A	660	380																																					
NJG2-SDA032-40A380	40A	840	410																																					
NJG2-SDA032-60A380	60A	1800	780																																					
NJG2-SDA032-80A380	80A	3200	1000																																					
NJG2-SDA032-100A380	100A	6000	1600																																					
NJG2-SDA032-120A380	120A	8500	1800																																					

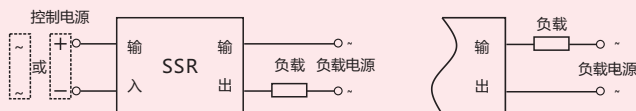
型号	输入参数					输出参数																																			
	输入控制电压	导通电压	关断电压	输入控制电流	反极性电压	输出电压范围	输出电压频率	阻断电压	通态电流	过载电流	最大 I <sub>t</sub>	最大浪涌电流	断态电流	通态电压	导通时间	关断时间	断态电压临界上升率	最小负载功率因素	绝缘电压	绝缘电阻	工作指示	保护方式																			
NJG2-SAA250-10A220	90-250 VAC	90 VAC	10 VAC	<30 mA		24-240 VAC	47-63Hz	550 VAC	10A	150%	85	120	≤10mA	<1.5 VAC	≤1/2 周期 +1ms	≤40ms	500V/μs	0.5	≥2500 VAC	500 MΩ (DC 500V)		RC 保护																			
NJG2-SAA250-15A220									15A		128	160																													
NJG2-SAA250-20A220									20A		288	240																													
NJG2-SAA250-25A220									25A		450	300																													
NJG2-SAA250-30A220									30A		660	380																													
NJG2-SAA250-40A220									40A		840	410																													
NJG2-SAA250-60A220									60A		1800	780																													
NJG2-SAA250-80A220									80A		3200	1000																													
NJG2-SAA250-100A220									100A		6000	1600																													
NJG2-SAA250-120A220									120A		8500	1800																													
NJG2-SAA250-10A380									90-250 VAC		90 VAC	10 VAC											<30 mA		40-480 VAC	47-63Hz	550 VAC	10A	150%	85	120	≤10mA	<1.5 VAC	≤1/2 周期 +1ms	≤40ms	500V/μs	0.5	≥2500 VAC	500 MΩ (DC 500V)		RC 保护
NJG2-SAA250-15A380																												15A		128	160										
NJG2-SAA250-20A380																												20A		288	240										
NJG2-SAA250-25A380																												25A		450	300										
NJG2-SAA250-30A380	30A	660	380																																						
NJG2-SAA250-40A380	40A	840	410																																						
NJG2-SAA250-60A380	60A	1800	780																																						
NJG2-SAA250-80A380	80A	3200	1000																																						
NJG2-SAA250-100A380	100A	6000	1600																																						
NJG2-SAA250-120A380	120A	8500	1800																																						
NJG2-SDD032-10A024	5-32 VDC	5 VDC	3.0 VDC	<45 mA	-32 VDC	12-250 VDC		250 VDC		10A			110%	90	120	≤5mA	<1.5 VDC	≤5ms	≤5ms	1000V/μs	≥1500 VAC	500 MΩ (DC 500V)								LED											
NJG2-SDD032-15A024										15A				150																											
NJG2-SDD032-20A024										20A				150																											
NJG2-TDA032-10A380	3-32 VDC	3 VDC	≤1.5 VDC	<25 mA	-32 VDC	40-480 VAC	47-63Hz	550 VAC		10A			150%	85	120	≤10mA	<1.5 VAC	≤1/2 周期 +1ms	≤1/2 周期 +1ms	500V/μs	0.5	≥2500 VAC						500 MΩ (DC 500V)			RC 保护										
NJG2-TDA032-15A380									15A	128	160																														
NJG2-TDA032-20A380									20A	288	240																														
NJG2-TDA032-25A380									25A	450	300																														
NJG2-TDA032-30A380									30A	660	380																														
NJG2-TDA032-40A380									40A	840	410																														
NJG2-TDA032-60A380									60A	1800	780																														
NJG2-TDA032-80A380									80A	3200	1000																														
NJG2-TDA032-100A380									100A	6000	1600																														
NJG2-TDA032-120A380									120A	8500	1800																														
NJG2-TAA250-10A380	90-250 VAC	90 VAC	10 VAC	<30 mA		40-480 VAC	47-63Hz	550 VAC	10A	150%	85	120	≤10mA	<1.5 VAC	≤1/2 周期 +1ms	≤40ms	500V/μs	0.5	≥2500 VAC	500 MΩ (DC 500V)		RC 保护																			
NJG2-TAA250-15A380									15A		128	160																													
NJG2-TAA250-20A380									20A		288	240																													
NJG2-TAA250-25A380									25A		450	300																													
NJG2-TAA250-30A380									30A		660	380																													
NJG2-TAA250-40A380									40A		840	410																													
NJG2-TAA250-60A380									60A		1800	780																													
NJG2-TAA250-80A380									80A		3200	1000																													
NJG2-TAA250-100A380									100A		6000	1600																													
NJG2-TAA250-120A380									120A		8500	1800																													

## 5 接线图

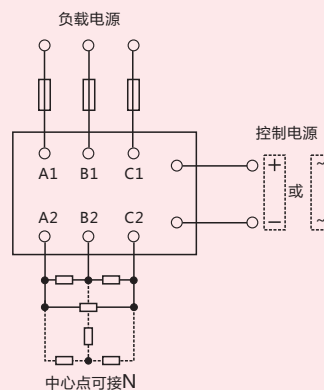
应用电路接线图

### 1、交流固体继电器接线图

直流控交流 (D/A)  
交流控交流 (A/A)

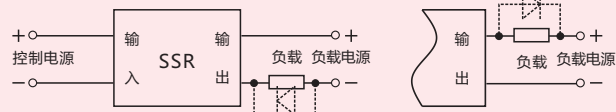


### 2、三相固体继电器接线图



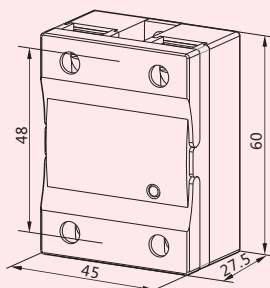
### 3、直流固体继电器接线图

直流控直流 (D/D)

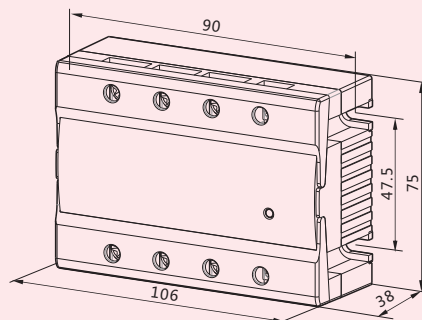


## 6 外形及安装尺寸图

单相固体继电器



三相固体继电器



## 7 使用注意事项

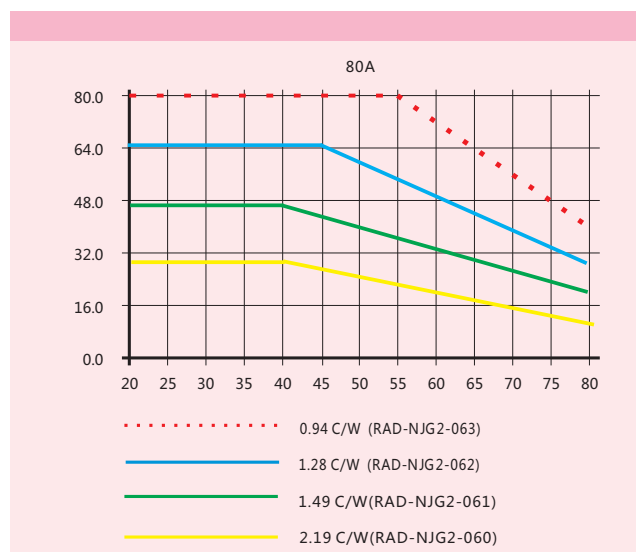
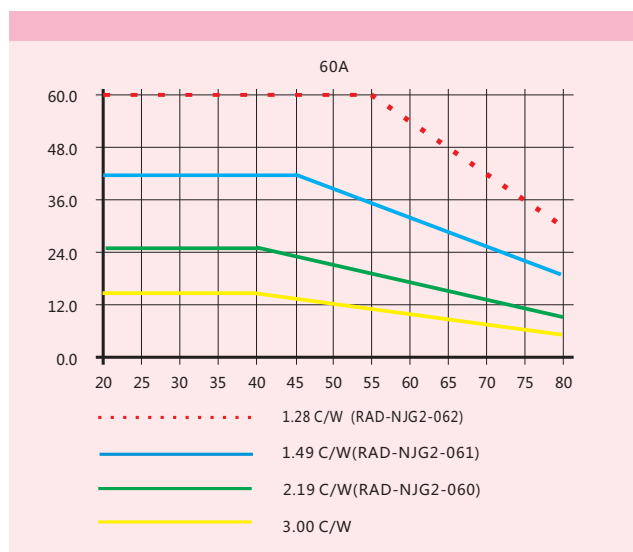
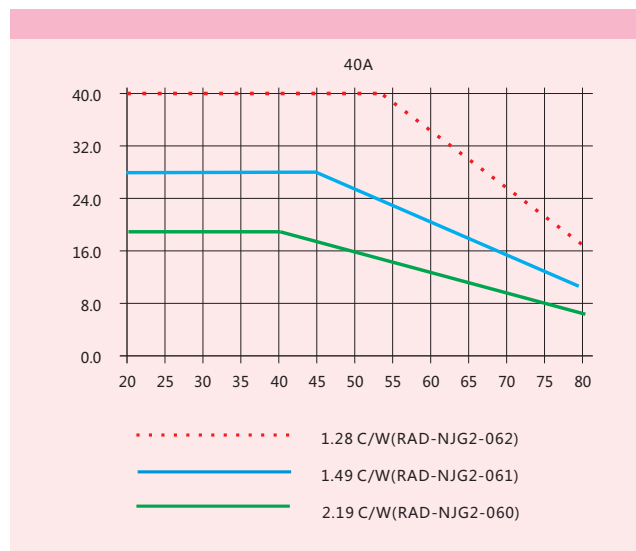
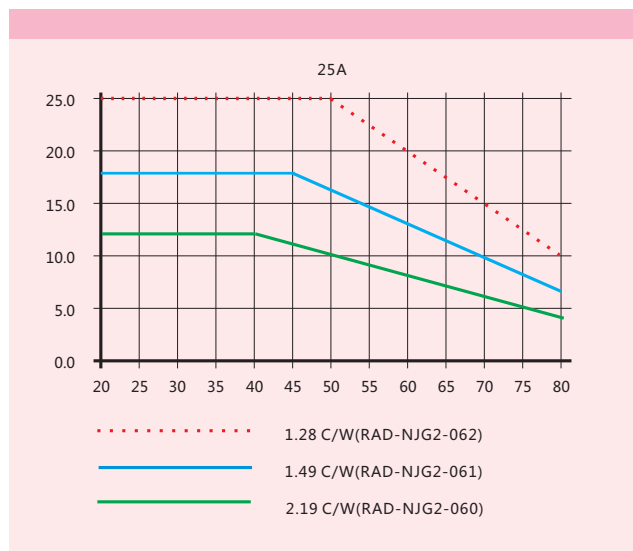
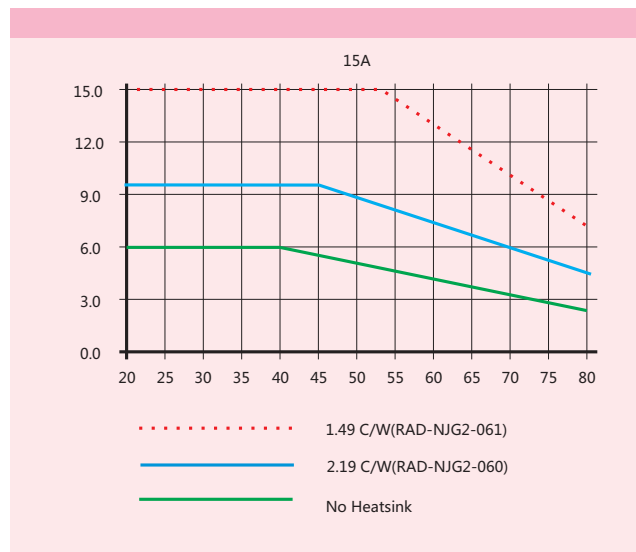
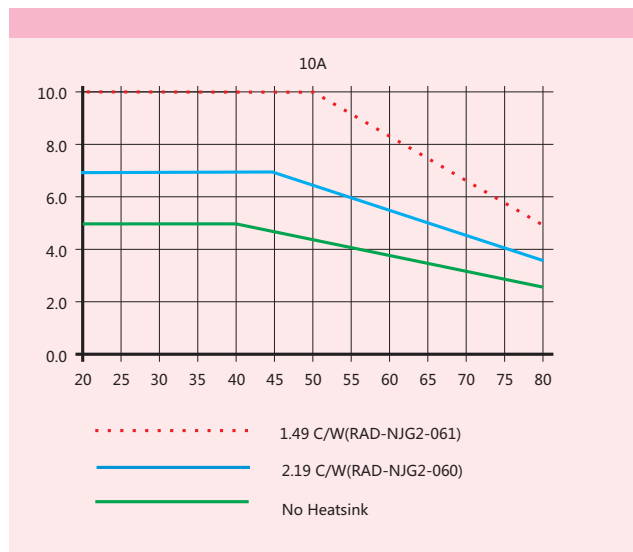
### 输入工作条件：

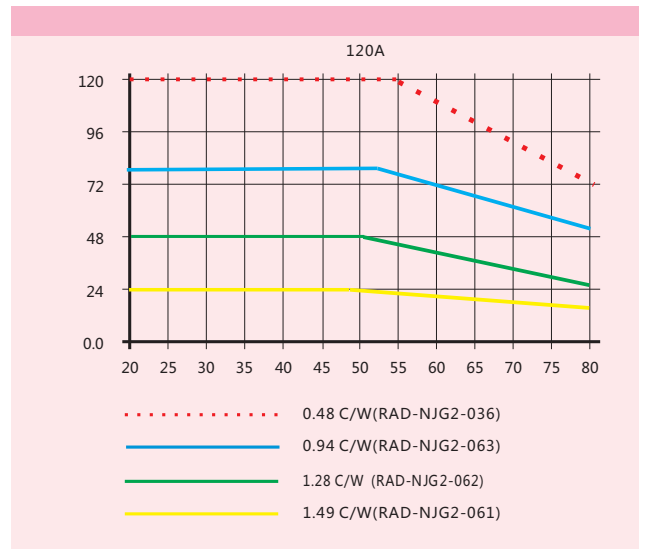
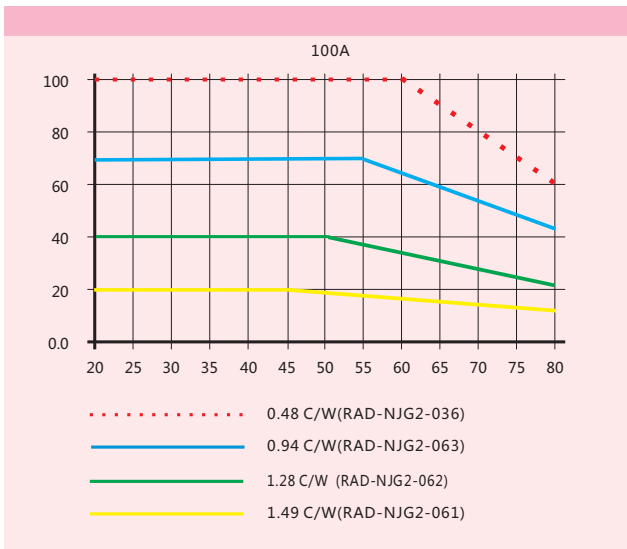
- 注意工作电压的范围和正负极。
- 为确保固体继电器正常工作，环境温度较低时应加大输入电流，温度较高时应减少输入电流。
- 用集成电路直接驱动固体继电器时应有足够的带载能力和尽可能低的“0”电平输出。

### 输出工作条件：

- 为确保固体继电器的可靠工作，必须正确使用固体继电器的极限参数及采取必要的保护措施。
- 峰值电压选择：电感负载：取线路电压（有效值）的2-3倍，纯电阻负载：取线路电压（有效值）的1-2倍。
- 压敏电阻的选用：压敏电阻的标称工作电压值按固体继电器工作电压有效值的1.8-2倍选取。
- 工作电流5A以下的产品应尽量安装在通风较好的散热窗旁边，或冷却风吹到的地方。
- 工作电流10A以上的产品必须安装散热器，继电器与散热器之间加上导热硅脂才能良好散热，散热器表面温度接近60°C时应强迫风冷。
- 为了避免固体继电器的温升超过允许值，设计应用时应充分考虑散热效果和安装位置，当两只或多只固体继电器并排安装时，应留有适当大的间距。

## 8 曲线图





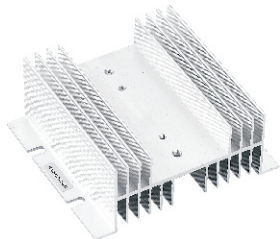
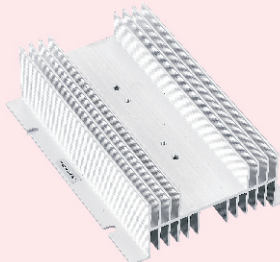
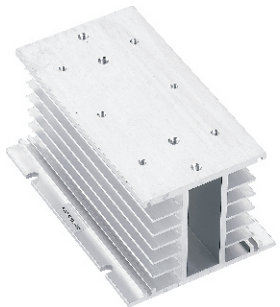
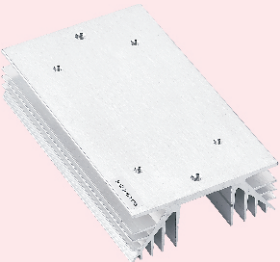
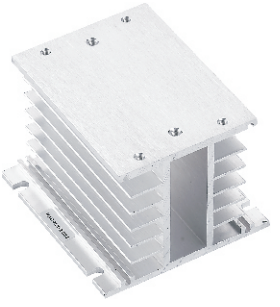
## 9 附件

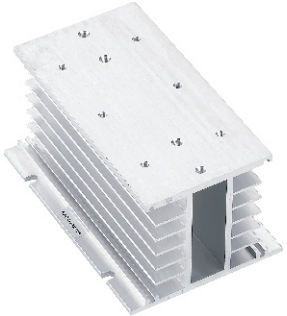
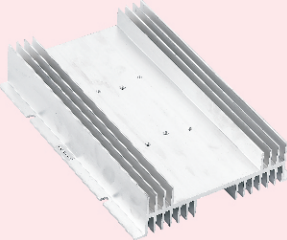
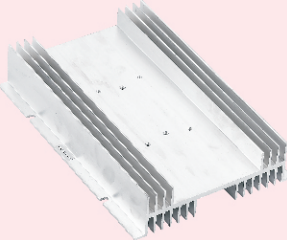
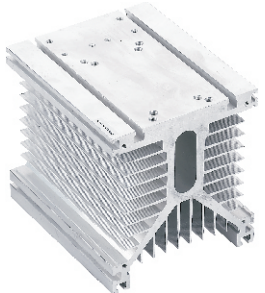
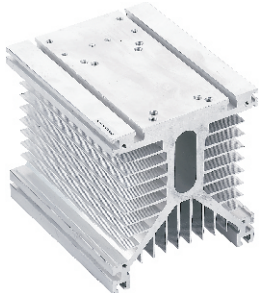
### 1) 用途

散热器为固体继电器的附件，主要是为了传导、吸收和辐射出固体继电器的热量。

用户根据所选固体继电器的输出电流大小与环境条件选配散热器与固体继电器配套使用。

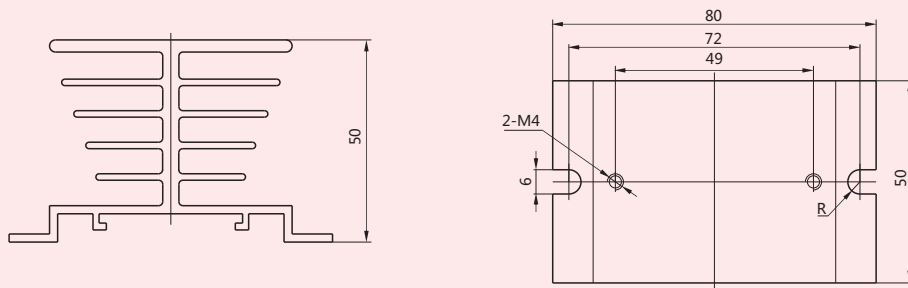
产品型号	额定通态 (负载) 电流	散热器	散热器热阻 °C/W	重量 ≈g	冷却方式	外形尺寸 mm	安装尺寸 mm															
NJG2-SDA032-10A220	10A	RAD-NJG2-060	2.19	100	自然冷却	50*80*50	72															
NJG2-SDA032-10A380																						
NJG2-SAA250-10A220																						
NJG2-SAA250-10A380																						
NJG2-SDD032-10A024																						
NJG2-SDA032-15A220	15A								RAD-NJG2-060	2.19	100	自然冷却	50*80*50	72								
NJG2-SDA032-15A380																						
NJG2-SAA250-15A220																						
NJG2-SAA250-15A380																						
NJG2-SDD032-15A024	20A															RAD-NJG2-060	2.19	100	自然冷却	50*80*50	72	
NJG2-SDA032-20A220																						
NJG2-SDA032-20A380																						
NJG2-SAA250-20A220																						
NJG2-SAA250-20A380																						
NJG2-SDD032-20A024	25A																					
NJG2-SDA032-25A220																						
NJG2-SDA032-25A380																						
NJG2-SAA250-25A220																						
NJG2-SAA250-25A380																						
NJG2-SDA032-30A220	30A	RAD-NJG2-061	1.49	200	自然冷却	70*125*50	115															
NJG2-SDA032-30A380																						
NJG2-SAA250-30A220																						
NJG2-SAA250-30A380																						
NJG2-SDA032-40A220	40A								RAD-NJG2-061	1.49	200	自然冷却	70*125*50	115								
NJG2-SDA032-40A380																						
NJG2-SAA250-40A220																						
NJG2-SAA250-40A380																						

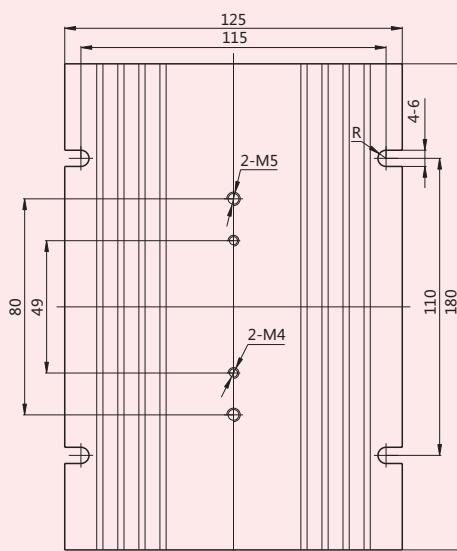
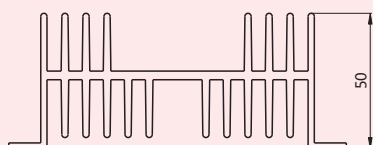
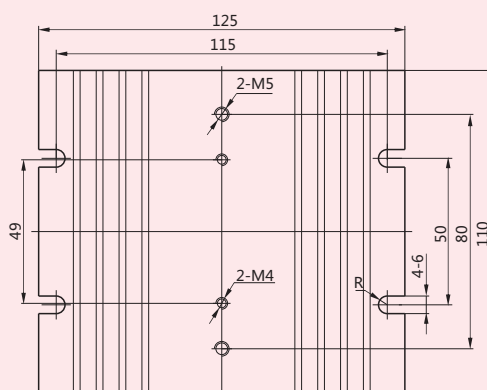
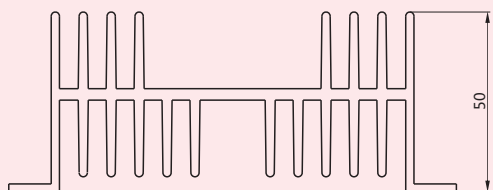
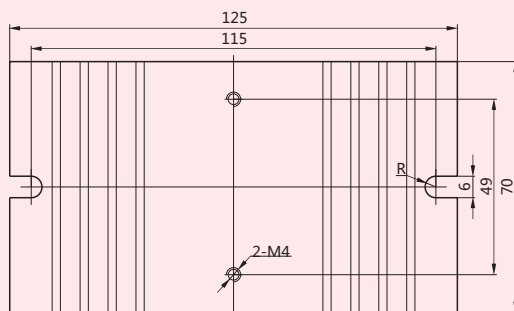
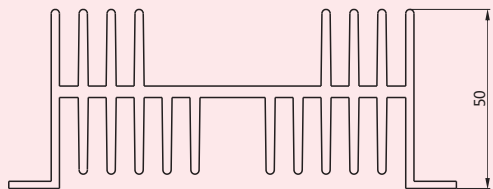
产品型号	额定通态 (负载) 电流	散热器	散热器 热阻 °C/W	重量 ≈g	冷却 方式	外形 尺寸 mm	安装 尺寸 mm	
NJG2-SDA032-60A220	60A	RAD-NJG2-062	1.35	300	自然冷却	110*125*50	115*50	
NJG2-SDA032-60A380								
NJG2-SAA250-60A220								
NJG2-SAA250-60A380								
NJG2-SDA032-80A220	80A	RAD-NJG2-063	1.07	530	自然冷却	180*125*50	115*110	
NJG2-SDA032-80A380								
NJG2-SAA250-80A220								
NJG2-SAA250-80A380								
NJG2-SDA032-100A220	100A	RAD-NJG2-036	0.48	680	自然冷却	150*100*80	91*92	
NJG2-SDA032-100A380								
NJG2-SAA250-100A220								
NJG2-SAA250-100A380								
NJG2-SDA032-120A220	120A							
NJG2-SDA032-120A380								
NJG2-SAA250-120A220								
NJG2-SAA250-120A380								
NJG2-TDA032-10A380	10A	RAD-NJG2-035	0.93	370	自然冷却	150*88*35	130	
NJG2-TAA250-10A380								
NJG2-TDA032-15A380	15A							
NJG2-TAA250-15A380								
NJG2-TDA032-20A380	20A							
NJG2-TAA250-20A380								
NJG2-TDA032-25A380	25A	RAD-NJG2-034	0.65	475	自然冷却	105*100*80	91*75	
NJG2-TAA250-25A380								
NJG2-TDA032-30A380	30A							
NJG2-TAA250-30A380								

产品型号	额定通态 (负载) 电流	散热器	散热器 热阻 °C/W	重量 ≈g	冷却 方式	外形 尺寸 mm	安装 尺寸 mm	
NJG2-TDA032-40A380	40A	RAD-NJG2-036	0.48	680	自然冷却	150*100*80	91*92	
NJG2-TAA250-40A380								
NJG2-TDA032-60A380	60A	RAD-NJG2-037	0.44	1400	自然冷却	260*180*50	168*140	
NJG2-TAA250-60A380								
NJG2-TDA032-80A380	80A	RAD-NJG2-037	0.44	1400	自然冷却	260*180*50	168*140	
NJG2-TAA250-80A380								
NJG2-TDA032-100A380	100A	RAD-NJG2-038	0.39	2000	风扇冷却	150*125*135	91*92	
NJG2-TAA250-100A380								
NJG2-TDA032-120A380	120A	RAD-NJG2-038	0.39	2000	风扇冷却	150*125*135	91*92	
NJG2-TAA250-120A380								

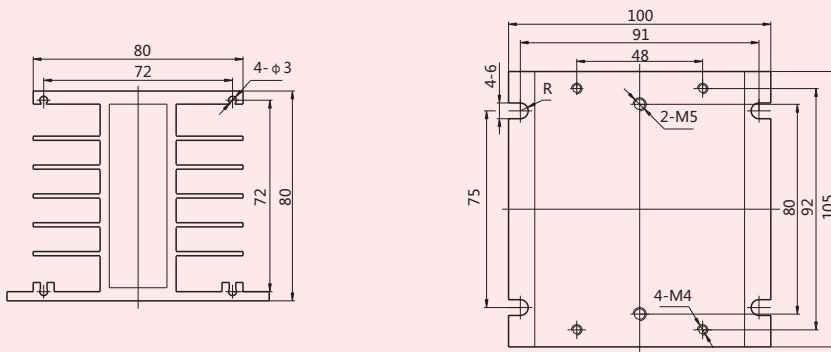
### 3) 散热器外型尺寸、安装尺寸

RAD-NJG2-060

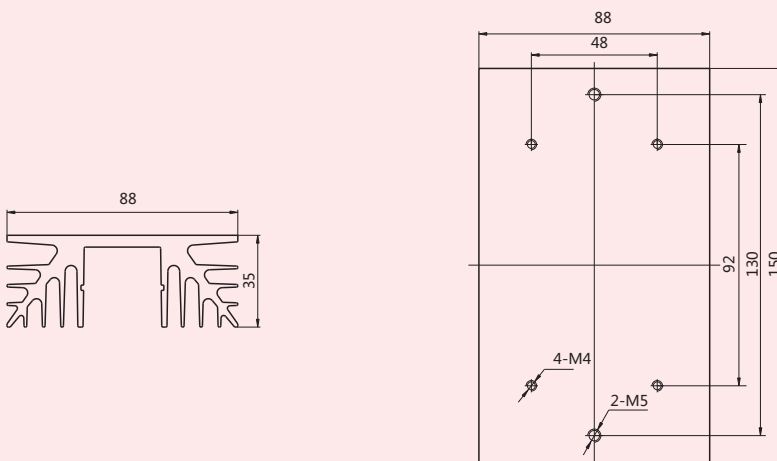




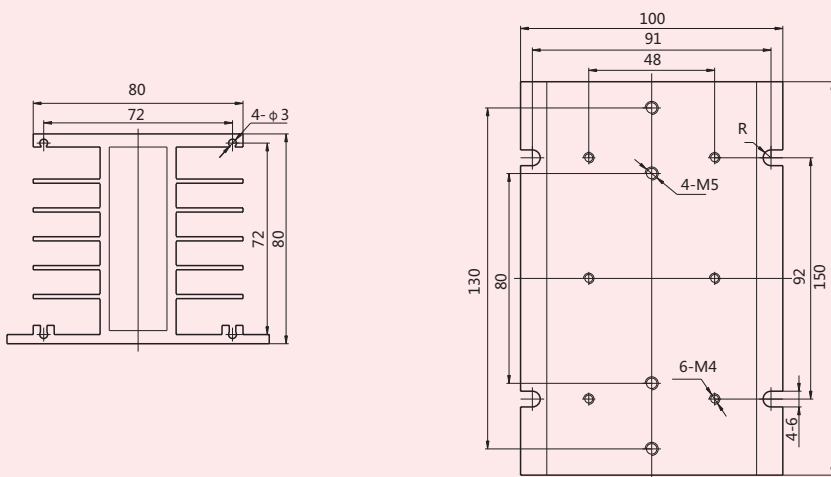
RAD-NJG2-034

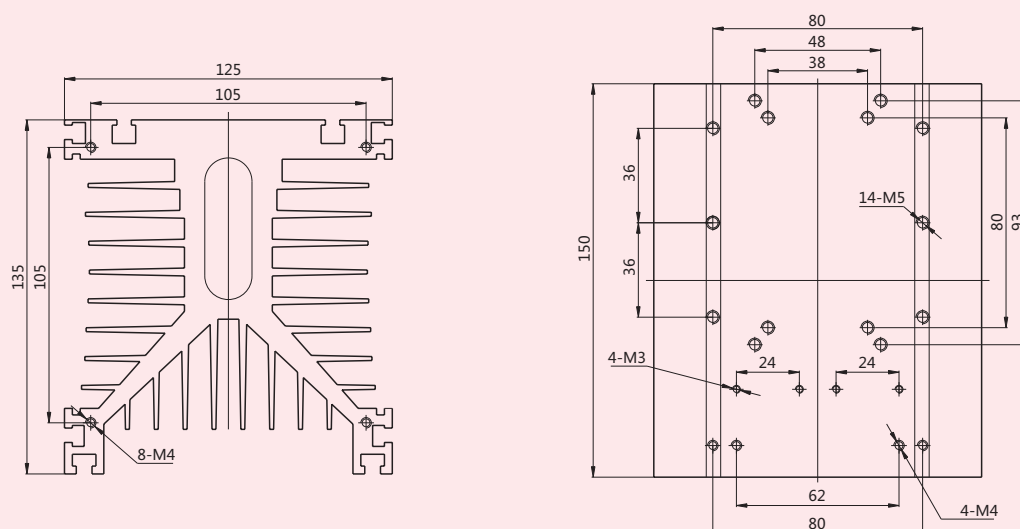
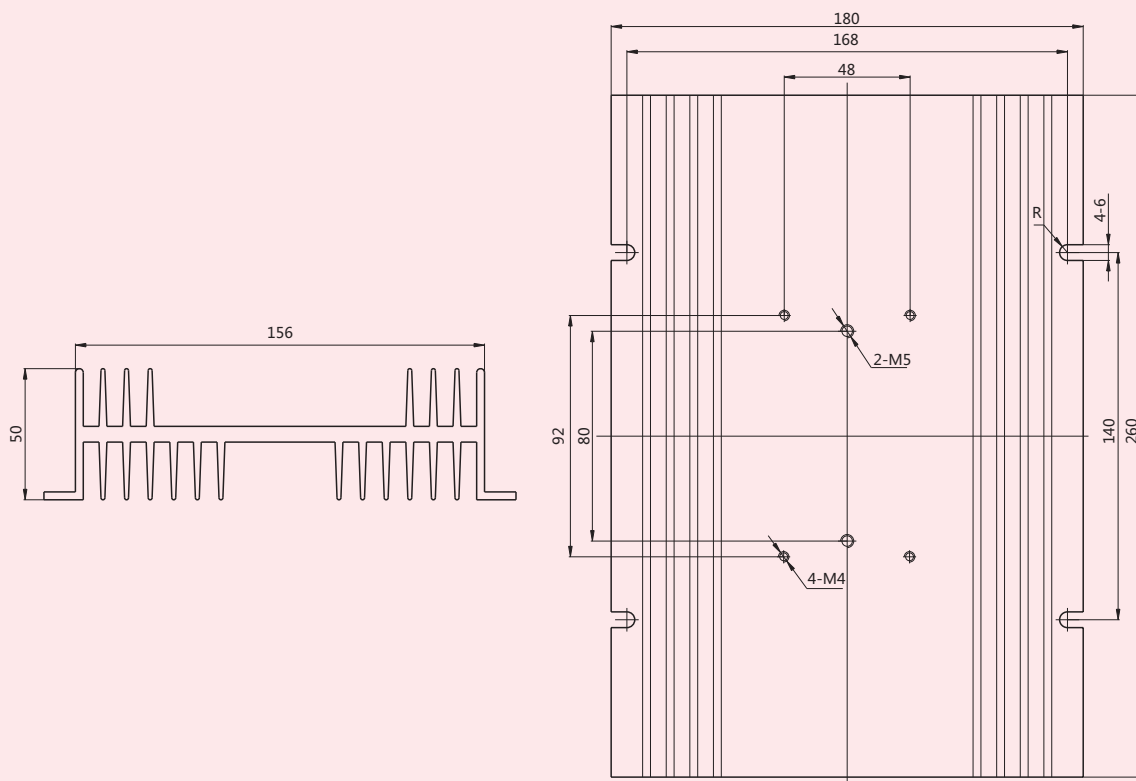


RAD-NJG2-035



RAD-NJG2-036





---