

BT90/50A系列

小型大功率继电器



产品特点

- 50A触点切换能力
- 触点与线圈间介质耐压4KV
- 适用于太阳能光伏发电逆变器
- 可直接焊接在印刷线路板中

触点负载	
触点形式	1H
触点材料	AgSnO2
接触压降 <sup>(1)</sup>	最大值: 100mA (10A 13.5VDC下测量)
触点负载	50A 250VAC
最大切换电流 <sup>(2)</sup>	50A
最大切换电压	250VAC
最大切换功率	12500VA
机械耐久性	1×10 <sup>6</sup> 次
电耐久性	6000次 (50A 250VAC, 阻性负载 65℃, 1s通9s断, AgNi/AgSnO2) 3×10 <sup>4</sup> 次 (40A 250VAC, 阻性负载 85℃, 1s通9s断, AgSnO2)

备注: 1. 上述值为初始值

2. 继电器引出的电路应设计足够的载流截面, 避免发生过热现象

典型用途

- 用于光伏电源、UPS电源、充电桩、电动汽车、电子设备空调等大电流切换电路。

性能参数		
绝缘电阻		1000MΩ (500VDC)
吸合时间 (额定电压下)		≤15ms
释放时间 (额定电压下)		≤10ms
介质耐压	触点与触点间	1500VAC 1分钟
	触点与线圈间	4000VAC 1分钟
浪涌电压 (线圈与触点间)		6KV (1.2/50us)
线圈温升		≤90K (触点负载电流50A, 额定电压激励, 环境温度65℃)
抗振动		10Hz~55Hz 双振幅1.5mm
冲击	稳定性	98m/s <sup>2</sup>
	强度	980m/s <sup>2</sup>
湿度		5%~85%RH
温度范围		-40℃~105℃
引出端形式		印制板式
重量		约36克
封装方式		塑封型、防焊剂型

BT90/50A系列

小型大功率继电器

线圈参数 (20℃)

线圈灵敏度	额定电压 (VDC)	动作电压 (VDC)	释放电压 (VDC)	最大电压 (VDC)	线圈电阻 $\Omega$	额定功率
BT90-DMF 50A	5	$\leq 3.75$	$\geq 0.5$	6.5	$20.8 \times (1 \pm 10\%)$	约1.2W
	6	$\leq 4.5$	$\geq 0.6$	7.8	$30 \times (1 \pm 10\%)$	
	12	$\leq 9$	$\geq 1.2$	15.6	$120 \times (1 \pm 10\%)$	
	24	$\leq 18$	$\geq 2.4$	31.2	$480 \times (1 \pm 10\%)$	
	48	$\leq 38$	$\geq 4.8$	62.4	$1920 \times (1 \pm 10\%)$	
	5	4.0	2.5	12.5	$16.6 \times (1 \pm 10\%)$	约1.5W
	6	4.8	3.0	15	$24 \times (1 \pm 10\%)$	
	12	9.6	6.0	30	$96 \times (1 \pm 10\%)$	
	24	19.2	12	60	$384 \times (1 \pm 10\%)$	
	48	38.4	24	120	$1536 \times (1 \pm 10\%)$	

备注: 1. 上述值为初始值

2. 最大电压是指继电器线圈在短时间内能够承受的最大值。

订货标记

**BT90 - SS - 1 12 D M F 50(XXX)**

**40/50: 40A/50A**  
(XXX):特性号: 客户特殊要求  
无: 标准型

绝缘等级: **F: F级**  
无: B级

触点形式: **M: 常开型**  
无: 转换型

线圈功耗: **D: 标准直流线圈**

线圈电压: **05: 5V, 06: 6V, 12: 12V**  
**24: 24V, 48: 48V**

触点组数: **1: 一组**

密封方式: **SS: 防焊剂型**

品名: **BT90**

备注:

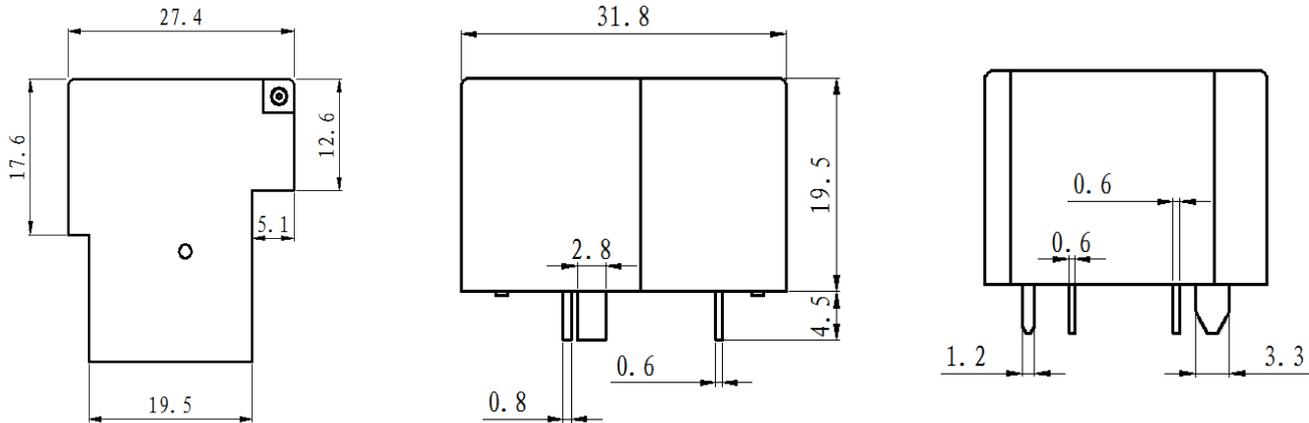
1. 在洁净环境 (不含H<sub>2</sub>S、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、粉尘等污染物) 下使用时, 推荐使用防焊剂型产品
2. 在污染环境 (含一定量 的H<sub>2</sub>S、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 粉尘等污染物) 下使用时建议选用塑封型产品, 并在实际使用中进行确认。
3. 当继电器装入PCB板焊接后, 如需进行整体清洗或表面处理, 请与我司联系, 以便商定合适的焊接条件、合适的产品规格。

类型

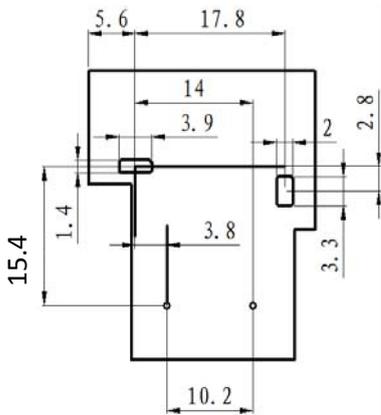
型号	BT90
线圈灵敏度	标准直流线圈
	1A
防焊剂型	BT90-SS-1□□DMF50

外形尺寸、接线、安装孔位图

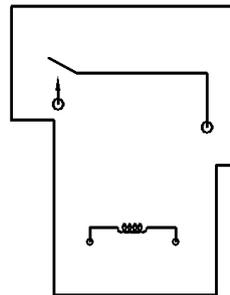
外形图



安装孔位图（底视图）



接线图（底视图）



备注:

1. 产品外形图的引脚标注尺寸为沾锡前尺寸（沾锡后会变大），安装孔尺寸为推荐的PCB板孔的设计尺寸，具体PCB板孔设计尺寸可根据产品实物进行测绘、调整。
2. 产品部分外形尺寸未注尺寸公差，当外形尺寸 $\leq 1\text{mm}$ ，公差为 $\pm 0.2\text{mm}$ ；当外形尺寸在 $(1\sim 5)\text{mm}$ 之间时，公差为 $\pm 0.3\text{mm}$ ；当外形尺寸 $> 5\text{mm}$ ，公差为 $\pm 0.4\text{mm}$
3. 安装孔尺寸中未注尺寸公差为 $\pm 0.1\text{mm}$

备注:

本产品规格书仅供客户使用时参考，若有更改，恕不另行通知。

对科信而言，不可能评定继电器在每个具体应用领域的所有性能参数要求，因而客户应该根据具体的使用条件，选择与之相匹配的产品。若有疑问，请与科信联系 以便获取更多的技术支持。但产品选型责任仅由客户负责。