

HF165F-50

小型大功率继电器

UL

认证号:E134517



认证号:R 50463438



认证号:CQC18002189685



特性

- 50A 触点切换能力
- 触点与线圈间介质耐压4kV
- F级绝缘等级

RoHS compliant

触点参数

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

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。

性能参数

绝缘电阻	1000MΩ (500VDC)	
介质耐压	线圈与触点间	4000VAC 1min
	断开触点间	1500VAC 1min
浪涌电压(线圈与触点间)	6kV (1.2/50μs)	
动作时间(额定电压下)	≤15ms	
释放时间(额定电压下)	≤10ms	
线圈温升	≤90K (触点负载电流50A, 额定电压激励, 环境温度65°C)	
冲击	稳定性	98m/s ²
	强度	980m/s ²
振动	10Hz ~ 55Hz 1.5mm 双振幅	
温度范围	-40°C ~ 105°C	
湿度	5% ~ 85% RH	
引出端形式	印制板式	
重量	约36g	
封装方式	防焊剂型	

备注: 上述值均为初始值。

线圈参数

额定线圈功率	标准型: 约1.2W / 灵敏型: 约0.9W
--------	-------------------------

线圈规格表

23°C

标准型

额定电压 VDC	动作电压 ⁽¹⁾ VDC	释放电压 ⁽¹⁾ VDC	最大电压 ⁽²⁾ VDC	线圈电阻 Ω
5	≤3.75	≥0.5	6.5	20.8 × (1±10%)
6	≤4.5	≥0.6	7.8	30 × (1±10%)
12	≤9	≥1.2	15.6	120 × (1±10%)
24	≤18	≥2.4	31.2	480 × (1±10%)
48	≤36	≥4.8	62.4	1920 × (1±10%)

灵敏型

额定电压 VDC	动作电压 ⁽¹⁾ VDC	释放电压 ⁽¹⁾ VDC	最大电压 ⁽²⁾ VDC	线圈电阻 Ω
5	≤3.75	≥0.5	6.5	27.8 × (1±10%)
6	≤4.5	≥0.6	7.8	40 × (1±10%)
12	≤9	≥1.2	15.6	160 × (1±10%)
24	≤18	≥2.4	31.2	640 × (1±10%)
48	≤36	≥4.8	62.4	2560 × (1±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电压值。



宏发继电器

ISO9001、IATF16949、ISO14001、ISO45001、IECQC 080000、ISO/IEC 27001 认证企业

2023 Rev. 2.00

安全认证

UL/CUL TUV	标准型	阻性负载 50A 250VAC 65°C (AgNi/AgSnO ₂) 阻性负载 40A 250VAC 85°C (AgSnO ₂) 阻性负载 32A 250VAC 105°C (AgSnO ₂) 阻性负载 接通 20A 载流 60A 断开 20A 60°C (AgSnO ₂) 阻性负载 24VDC 30A 85°C (AgSnO ₂)
	灵敏型	阻性负载 接通60A 断开20A 400VAC 85°C (AgSnO ₂)
CQC	标准型	32A 277VAC 105°C (AgNi/AgSnO ₂)
	灵敏型	阻性负载 接通60A 断开20A 400VAC 85°C (AgSnO ₂)

备注: (1) 表中未注明温度的负载, 均指环境温度为室温;

(2) 以上仅列出了该产品认证的部分典型负载, 每个负载的详细测试条件不同, 因此电耐久性次数不一样, 如需了解详细情况, 请与我司联系。

订货标记示例

HF165F-50 /		12	-H	L	T	(XXX)
继电器型号						
线圈电压	5, 6, 12, 24, 48VDC					
触点形式	H: 一组常开					
线圈功耗	L: 灵敏型		无: 标准型			
触点材料 ⁽²⁾	T: AgSnO ₂		3: AgNi			
特性号 ⁽³⁾	XXX: 客户特殊要求		无: 标准型			

备注: (1) 请避免让继电器在含有机硅的环境下使用, 否则有机硅进入继电器内部后, 有可能导致继电器触点加速失效。使用环境气体中, 如果含有水汽及H₂S、SO₂、NO₂、Cl、P、粉尘等以及目前未知的有害物质、元素, 可能会导致继电器使用过程中, 触点发生电阻变大、接触不良等。以上情况下, 请对产生有害物质、元素的物料进行管控或使用塑封继电器规格, 并进行相关试验验证, 确认是满足使用要求;

(2) 当负载中含有浪涌电流时, 建议使用AgSnO₂触点材料, 并在使用中进行确认;

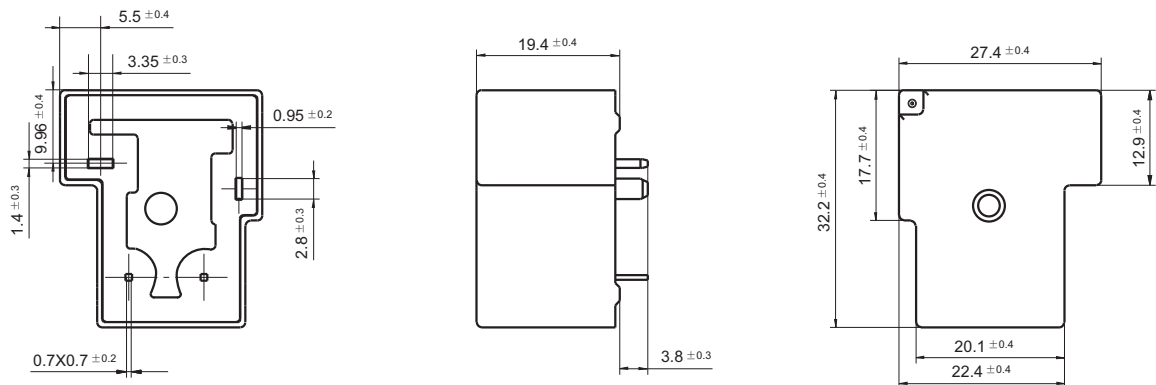
(3) 客户特殊要求有我司评审后, 按特性号的形式标识。例如: (A21)表示产品最大载流60A;

(4) 防焊剂型继电器装入PCB板焊接后, 不能进行整体清洗或表面处理。

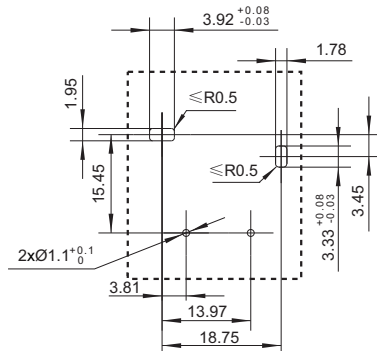
外形图、接线图、安装孔尺寸

单位: mm

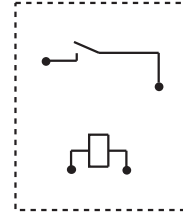
外形图



安装孔尺寸(底视图)



接线图



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 $\pm 0.1\text{mm}$ 。

声明:

本产品规格书仅供客户使用时参考, 其中未明确规定的要求条件, 详见“继电器术语解释及使用指南”。若有更改, 恕不另行通知。

对宏发而言, 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, 请与宏发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。

© 厦门宏发电声股份有限公司版权所有, 本公司保留所有权利。