

HF3FD

超小型大功率继电器

c  us

认证号:E134517



认证号: 40014057



认证号:CQC14002114760



特 性

- 15A触点切换能力
- 阻燃等级UL94, V-0
- 可提供符合IEC60335-1标准产品
- 超小型、标准印制板引出脚
- 塑封型和防焊剂型可供选择
- UL绝缘等级: F级绝缘等级可供选择
- 环保产品 (符合RoHS)
- 外形尺寸: 19.0mm x 15.2mm x 15.5mm

触点参数

触点形式	1H	1Z
接触电阻 ⁽¹⁾	$\leq 100\text{m}\Omega$ (1A 6VDC)	
触点材料	AgSnO ₂	
触点负载(阻性)	10A 250VAC	NO: 10A 250VAC / 28VDC NO/NC: 5A/5A 250VAC
最大切换电压	277VAC / 30VDC	
最大切换电流	15A	10A
最大切换功率	2770VA / 300W	
机械耐久性	1 x 10 ⁷ 次	
电耐久性	HT型: 5 x 10 ⁴ 次 (10A 250VAC, 阻性负载, 85℃, 5s通5s断)	

备注: (1) 上述值为初始值。

性能参数

绝缘电阻	100M Ω (500VDC)	
介质耐压	线圈与触点间	2000VAC 1min
	断开触点间	750VAC 1min
动作时间 (额定电压下)	$\leq 10\text{ms}$	
释放时间 (额定电压下)	$\leq 5\text{ms}$	
冲击	稳定性	98m/s ²
	强 度	980m/s ²
振动	10Hz ~ 55Hz 1.5mm 双振幅	
湿度	5% ~ 85% RH	
温度范围	-40℃ ~ 105℃	
引出端方式	印制板式	
重量	约10g	
封装方式	塑封型、防焊剂型	

备注: (1) 对于塑封型产品试验时, 应打开外壳上的透气孔;

(2) 上述值均为初始值;

(3) 线圈温升详见性能曲线图;

(4) UL绝缘等级: F级、B级。

线圈参数

额定线圈功率	约360mW
--------	--------

线圈规格表

23℃

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
3	≤ 2.25	≥ 0.3	3.9	25 x (1 \pm 10%)
5	≤ 3.75	≥ 0.5	6.5	70 x (1 \pm 10%)
6	≤ 4.50	≥ 0.6	7.8	100 x (1 \pm 10%)
9	≤ 6.75	≥ 0.9	11.7	225 x (1 \pm 10%)
12	≤ 9.00	≥ 1.2	15.6	400 x (1 \pm 10%)
18	≤ 13.5	≥ 1.8	23.4	900 x (1 \pm 10%)
24	≤ 18.0	≥ 2.4	31.2	1600 x (1 \pm 10%)
48	≤ 36.0	≥ 4.8	62.4	6400 x (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电压值。

安全认证

UL/ CUL	AgSnO ₂	1H	10A 250VAC 85℃ NO/NC: 5A/5A 250VAC 85℃ NO: 1/2HP 125VAC NO: TV-5 120VAC
		1Z	
VDE	AgSnO ₂	1H	10A 250VAC 85℃ NO/NC: 5A/5A 250VAC 85℃ NO: 10A 250VAC 85℃
		1Z	

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。



宏发继电器

ISO9001、ISO/TS16949、ISO14001、OHSAS18001、IECQ QC 080000 认证企业

2018 Rev. 1.00

订货标记示例

	HF3FD / 012 -H S T F (XXX)					
继电器型号						
线圈电压	3, 5, 6, 9, 12, 18, 24, 48VDC					
触点形式	H: 一组常开 Z: 一组转换					
封装方式 ⁽¹⁾⁽²⁾	S: 塑封型 无: 防焊剂型					
触点材料	T: AgSnO ₂					
绝缘等级	F: F级 无: B级					
特性号 ⁽³⁾	XXX: 客户特殊要求 无: 标准型					

备注: (1) 在洁净环境(不含H₂S、SO₂、NO₂、粉尘等污染物)下使用时, 推荐使用防焊剂型产品;

在污染环境(含一定量的H₂S、SO₂、NO₂、粉尘等污染物)下使用时, 建议选用塑封型产品, 并请在实际使用中进行确认;

(2) 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;

(3) 客户特殊要求由我司评审后, 按特性号的形式标识。例如: (335)表示产品能够满足IEC60335-1规定的GWT测试。

外形图、接线图、安装孔尺寸

单位: mm

外形图

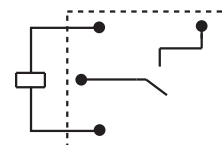
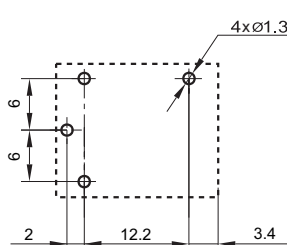
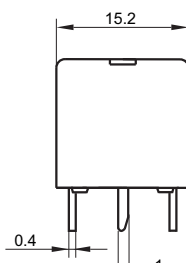
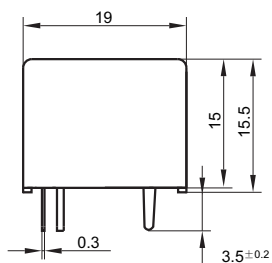
安装孔尺寸

接线图

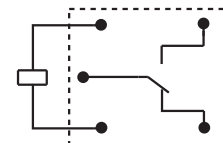
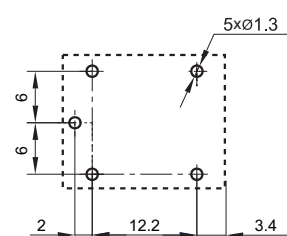
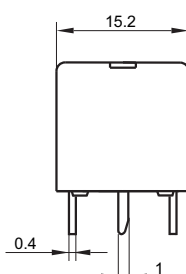
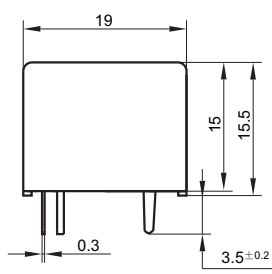
(底视图)

(底视图)

一组常开



一组转换



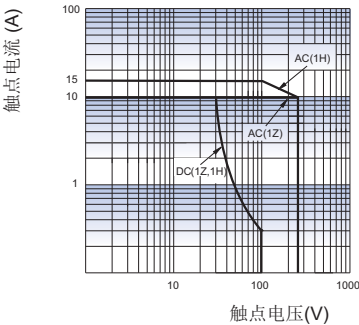
备注: (1) 产品外形图的引脚标注尺寸为沾锡前尺寸(沾锡后会变大), 安装孔尺寸为推荐的PCB板孔的设计尺寸, 具体PCB板孔设计尺寸可根据产品实物进行测绘、调整;

(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 $\pm 0.4\text{mm}$;

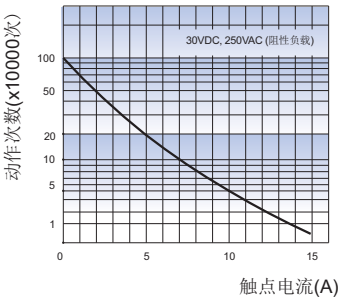
(3) 安装孔尺寸中未注尺寸公差为 $\pm 0.1\text{mm}$ 。

性能曲线图

最大切换功率

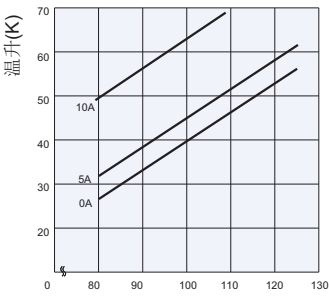


电耐久性曲线



测试条件：
NO端，防焊剂型，室温，1s通9s断。

线圈温升



线圈额定电压百分比
(继电器安装间距不小于10mm)

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。