

HF3FA/HF3FA-T

超小型大功率继电器



认证号: E134517



认证号: 40023708



认证号: CQC12002076529



特性

- 15A 125VAC; 10A 250VAC触点切换能力
- TV-8负载能力
- 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
- UL绝缘等级: F级

RoHS compliant

触点参数

触点形式	1H	1Z	
		NO	NC
接触电阻 ⁽¹⁾	≤100mΩ (1A 6VDC)		
触点材料	AgSnO ₂ :AgNi:AgCdO		
触点负载(阻性)	10A 277VAC	10A 277VAC ⁽²⁾	5A 250VAC
	10A 28VDC	10A 28VDC ⁽²⁾	
最大切换电压	277VAC/28VDC		250VAC
最大切换电流	15A	10A	5A
最大切换功率	2770VA/280W		
机械耐久性	1 x 10 ⁷ 次		
电耐久性 ⁽³⁾	H型: 1 x 10 ⁶ 次 (10A 250VAC, 阻性负载, 室温, 1s通9s断)		
	Z型: 5 x 10 ⁴ 次 (NO: 5A / NC: 5A 250VAC, 阻性负载, 室温 3s通3s断)		

备注: (1)上述值为初始值;
(2)NC端不加负载情况下适用;
(3)塑封型产品试验时需打开透气孔。

线圈参数

额定线圈功率 约360mW

线圈规格表

23°C				
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±10%)
5	≤3.75	≥0.5	6.5	70 x (1±10%)
6	≤4.50	≥0.6	7.8	100 x (1±10%)
9	≤6.75	≥0.9	11.7	225 x (1±10%)
12	≤9.00	≥1.2	15.6	400 x (1±10%)
15	≤11.25	≥1.5	19.5	625 x (1±10%)
18	≤13.5	≥1.8	23.4	900 x (1±10%)
24	≤18.0	≥2.4	31.2	1600 x (1±10%)
48	≤36.0	≥4.8	62.4	6400 x (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能够承受的最大电压值。

性能参数

绝缘电阻	100MΩ (500VDC)	
介质耐压	线圈与触点间	2500VAC 1min
	断开触点间	750VAC 1min
动作时间 (额定电压下)	≤10ms	
释放时间 (额定电压下)	≤5ms	
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	
工作环境温度 ⁽²⁾	-40°C ~ 105°C	
引出端方式	印制板式	
重量	约7.2g	
封装方式	塑封型、防焊剂型	

备注: (1)上述值均为初始值;
(2)如使用工作环境温度高于85°C, 请与宏发联系。

安全认证

认证	型号	触点形式	负载能力
UL/CUL	HF3FA	1H	10A 250VAC 85°C 6A 250VAC 105°C 15A 125VAC TV-8 120VAC 带590特性 TV-5 120VAC
		1Z	NO/NC: 5A/5A 277VAC 85°C NO: TV-5 120VAC NO: TV-8 120VAC 带590特性
VDE	HF3FA	1H	10A 250VAC 105°C 12A 250VAC 105°C TV-5 120VAC
		1Z	NC: 6A 250VAC 105°C
	HF3FA-T	1H	10A 250VAC 105°C 12A 250VAC 105°C TV-5 120VAC
		1Z	NC: 6A 250VAC 105°C

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;
(3)对于塑封型产品试验时, 应打开外壳上的透气孔。



宏发继电器

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

2020 Rev. 1.11

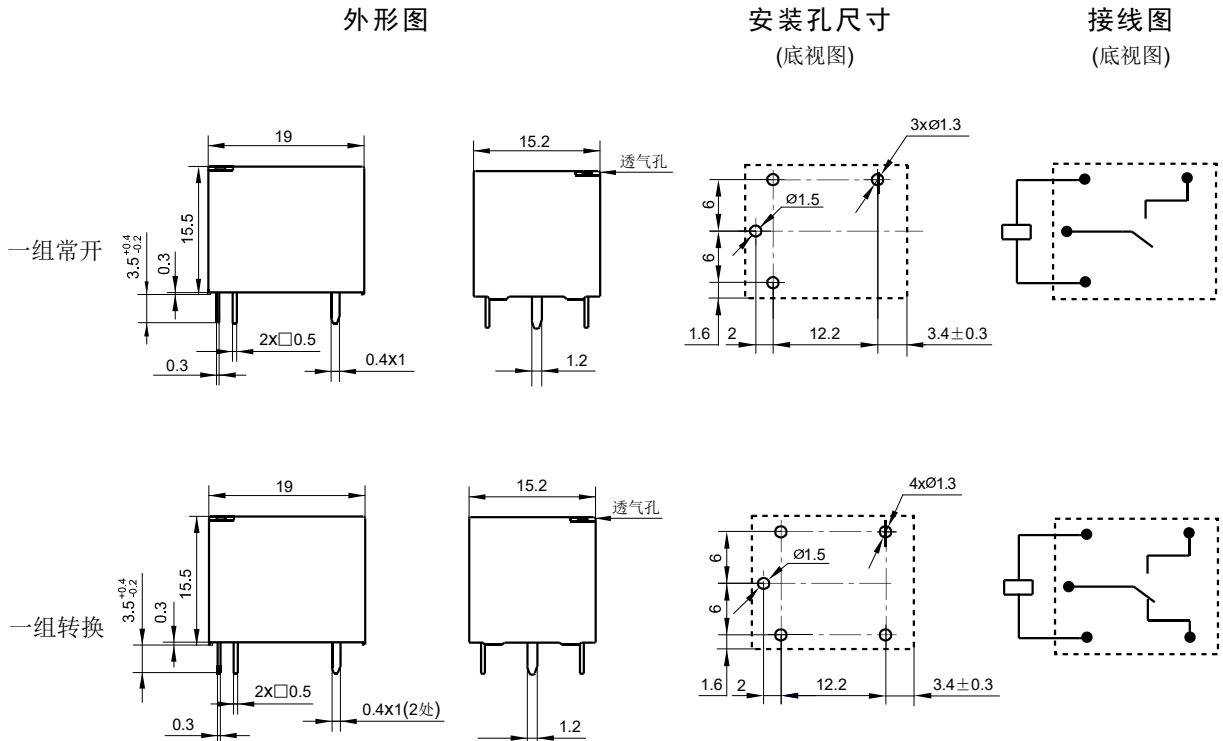
订货标记示例

HF3FA / 012 -H S T F (XXX)	
继电器型号	HF3FA:85°C HF3FA-T:105°C
线圈电压	3, 5, 6, 9, 12, 15, 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(防水型) 无: 防焊剂型
触点材料	T: AgSnO ₂ 3: AgNi 无: AgCdO
绝缘等级	F: F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, 请在实际使用中确认;
(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; (590)表示满足TV-8负载;
(4) 对于需要符合“IEC 60079系列”防爆要求的产品, 下单时请在型号规格后备注[Ex], 我会在产品外壳加印“Ex”标识加以区分。因不是所有规格产品都具有防爆认证, 有需要时请与我司联系, 以便确定合适的产品;
(5) 该产品有两种包装方式供选择: 纸盒包装、型管包装。其中, 型管包装的标准尺寸为420mm(可装25只继电器), 如需特殊定制, 请与我司联系。

外形图、接线图、安装孔尺寸

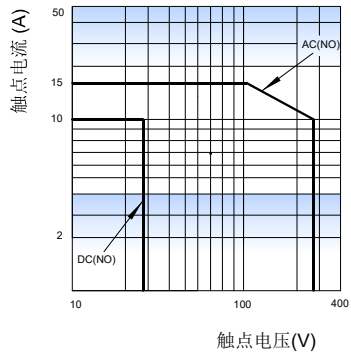
单位: mm



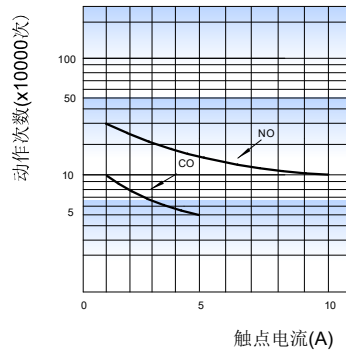
- 备注: (1) 产品外形图的引脚标注尺寸为引脚沾锡前尺寸(沾锡后会变大), 安装孔尺寸为推荐的PCB板孔的设计尺寸, 具体PCB板孔设计尺寸可根据产品实物进行测绘、调整;
(2) 产品部分外形尺寸未注尺寸公差, 当外形尺寸 $\leq 1\text{mm}$, 公差为 $\pm 0.2\text{mm}$; 当外形尺寸在 $(1 \sim 5)\text{mm}$ 之间时, 公差为 $\pm 0.3\text{mm}$; 当外形尺寸 $> 5\text{mm}$, 公差为 $\pm 0.4\text{mm}$;
(3) 安装孔尺寸中未注尺寸公差为 $\pm 0.1\text{mm}$ 。

性能曲线图

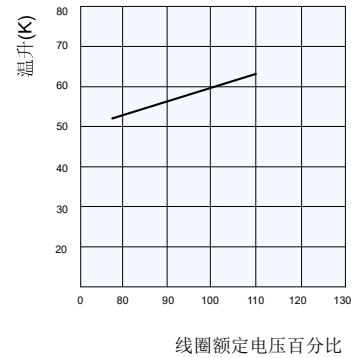
最大切换功率



电耐久性曲线



线圈温升



测试条件:

NO: 阻性负载, 250VAC/28VDC, 防焊剂型, 室温, 1s通9s断。

CO: 阻性负载, 250VAC, 防焊剂型, 室温, 3s通3s断。

注: 塑封型产品试验时, 应打开外壳上的透气孔。

测试条件: 85°C 10A
安装距离: 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。