



特性

- 15A触点切换能力
- 超小型、标准印制板引出脚
- 具有一组常开、一组转换触点形式
- 塑封型和防焊剂型可供选择

RoHS compliant

性能参数

触点形式	1H	1Z	
		NO	NC
接触压降 ⁽¹⁾	典型值: 20mV(10A下测量) 最大值: 250mV(10A下测量)		
最大连续电流 ⁽²⁾	10A	10A	5A
最大切换电流 ⁽³⁾	15A	15A	5A
最大切换电压	30VDC		
机械耐久性	1 x 10 ⁷ 次		
绝缘电阻	100MΩ (500VDC)		
介质耐压 ⁽⁴⁾	线圈与触点间	2000VAC 1min	
	断开触点间	750VAC 1min	
动作时间(额定电压下)	≤10ms(额定电压下测量)		
释放时间(额定电压下) ⁽⁵⁾	典型值: 4ms; 最大值: 10ms		
湿度	5% ~ 85% RH		
环境温度	-40°C ~ 85°C		
冲击	稳定性	98m/s ²	
	强度	980m/s ²	
振动	10Hz ~ 55Hz 1.5mm 双振幅		
引出端方式	印制板式		
重量	约7.0g		
封装方式	塑封型、防焊剂型		

备注: (1)初始值,也可以表述为接触电阻最大值为100mΩ(1A 6VDC);
(2)常开触点,在线圈施加100%额定电压时测量所得;
(3)常开触点,23°C,在14VDC下测量所得(动作次数100次);
(4)1min,漏电流小于1mA;
(5)由额定电压阶跃到0VDC,且没有线圈抑制电路时测量。

线圈规格表

23°C

HF3FA-M

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	继电器功耗 W
9	≤6.75	≥0.90	11.7	180 x (1±10%)	0.45
12	≤9.00	≥1.20	15.6	320 x (1±10%)	
24	≤18.0	≥2.40	31.2	1280 x (1±10%)	

HF3FA-M1

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	继电器功耗 W
9	≤5.85	≥0.65	11.3	126 x (1±10%)	0.64
12	≤7.80	≥0.90	15.0	225 x (1±10%)	
24	≤15.6	≥1.80	30.0	900 x (1±10%)	

HF3FA-M2

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	继电器功耗 W
9	≤5.15	≥0.60	10.8	100 x (1±10%)	0.80
12	≤6.80	≥0.80	14.4	180 x (1±10%)	
24	≤13.7	≥1.60	28.8	720 x (1±10%)	

备注: (1)上述值为初始值;

(2)触点无负载电流、线圈电阻为最小值情况下,继电器线圈允许施加最大连续工作电压。

触点参数

触点负载电压	负载类型	触点负载电流A			通断比		电耐久性(次)	触点材质	
		1Z		1H	接通 s	断开 s			
		NO	NC	NO					
14VDC ⁽¹⁾	阻性	接通	15	5	15	3	3	1 x 10 ⁵ 次	AgSnO ₂ AgNi
		断开	15	5	15	3	3		



宏发继电器

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

2019 Rev. 1.00

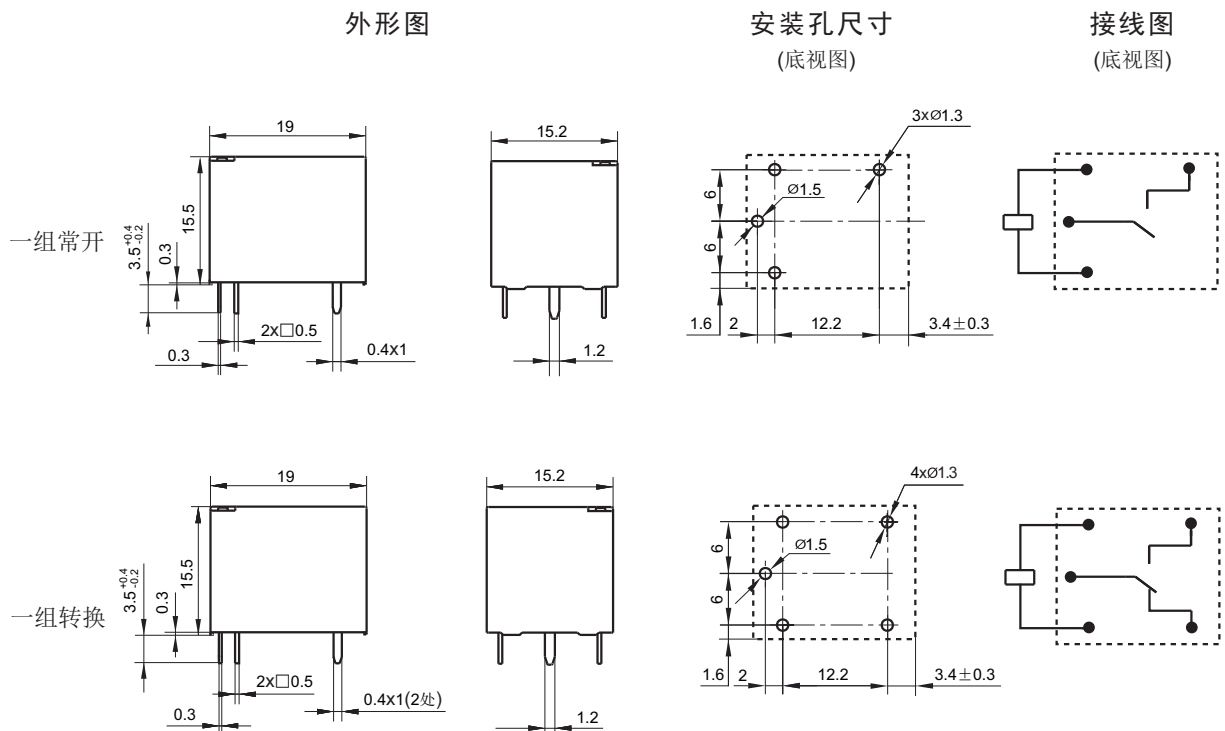
订货标记示例

HF3FA-M/		12	-Z	S	T	F	(XXX)
继电器型号	HF3FA-M:0.45W HF3FA-M1:0.64W HF3FA-M2:0.8W						
线圈电压	9, 12, 24VDC						
触点形式	Z: 一组转换		H: 一组常开				
封装方式 ⁽¹⁾⁽²⁾	S: 塑封型		无: 防焊剂型				
触点材料	T: AgSnO ₂ ;		3: AgNi				
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,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

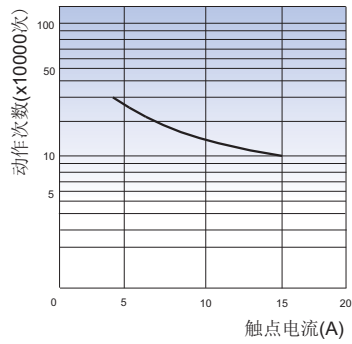
单位: mm



- 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 $\pm 0.1\text{mm}$ 。

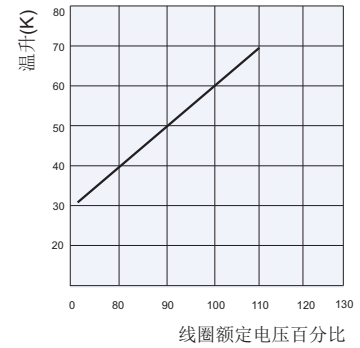
性能曲线图

电耐久性曲线



测试条件：
NO：阻性负载，14VDC，
防焊剂型，室温，1s通9s断。

线圈温升



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。

© 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。