

HF152FD

超小型大功率继电器



认证号:E134517



认证号:40031203



认证号:CQC16002150629



特性

- 20A 触点切换能力
- 环境温度可达105°C
- 高温负载: 17A 277VAC 105°C(长耐久性型)
- 具有一组常开、一组转换触点形式
- 单引出脚、双引出脚两种,引出端形式有效降低引脚温升
- 可提供符合EN60335-1标准的产品
- UL绝缘等级: F级绝缘等级可供选择

RoHS compliant

触点参数

触点形式	1H	1Z
接触电阻 ⁽¹⁾	$\leq 100\text{m}\Omega$ (1A 24VDC)	
触点材料	AgSnO ₂ , AgNi	
触点负载(阻性)	20A 125VAC 17A 277VAC(Q型) 7A 400VAC	NO: 17A 277VAC(Q型) NC: 10A 277VAC
最大切换电压	400VAC	400VAC (NO)
最大切换电流	20A	17A
最大切换功率	4700VA	4700VA
机械耐久性	1 x 10 ⁷ 次	
电耐久性	1H 型: 5 x 10 ⁴ 次 (16A 277VAC, 阻性负载, AgNi, 85°C, 1s通9s断)	
	1HT 型: 1 x 10 ⁵ 次 (12A 277VAC, 阻性负载, AgSO ₂ , 105°C, 1s通9s断)	

备注: (1) 上述值为初始值;

(2) 对于塑封型产品电耐久性试验时, 应打开外壳上的透气孔。

性能参数

绝缘电阻	1000M Ω (500VDC)	
介质耐压	线圈与触点间	2500VAC 1min
	断开触点间	1000VAC 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°C ~ 105°C	
引出端形式	印制板式	
重量	约14g	
封装方式	塑封型、防焊剂型	

备注: (1) 上述值均为初始值;

(2) 线圈温升详见性能曲线图;

(3) 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°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 $\pm$ 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	NO	标准型	AgNi AgSnO ₂	20A 125VAC 阻性负载 40°C
			AgNi	17A 125VAC 阻性负载 85°C 16A 277VAC 阻性负载 85°C 10A 277VAC 阻性负载 105°C
		AgSnO ₂		12A 277VAC 通用负载 105°C 1/2HP 125VAC 40°C 1HP 250VAC 40°C TV-8 125VAC 40°C
			AgNi	17A 277VAC 阻性负载 105°C 10A 277VAC 阻性负载 105°C
	NC	标准型 Q型	AgNi AgSnO ₂	20A 125VAC 阻性负载 40°C 10A 277VAC 阻性负载 85°C
			AgNi	7A 277VAC 阻性负载 105°C
VDE	1H	标准型	AgNi	16A 250VAC 阻性负载 85°C 7A 400VAC 阻性负载 105°C
			AgSnO ₂	8A 250VAC COS ϕ =0.4 85°C 10(4)A 250VAC 阻性负载 105°C (EN60730-1)
		Q型	AgNi	17A 250VAC 23°C 2h/ 105°C 2h 10A 250VAC 23°C 2h/ 105°C 2h
			AgNi	NO/NC: 10A/7A 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。



宏发继电器

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

2020 Rev. 1.00

订货标记示例

	HF152FD / 12	-1Z	P	S	T	F	Q	(XXX)
继电器型号								
线圈电压	3, 5, 6, 9, 12, 18, 24, 48VDC							
触点形式	1H: 一组常开 1Z: 一组转换							
引出脚方式	P: 双引出脚 无: 单引出脚							
封装方式	S: 塑封型 无: 防焊剂型							
触点材料	T: AgSnO ₂ 无: AgNi							
绝缘等级	F: F级							
触点耐久性	Q: 长耐久性型 (仅适用于AgNi触点) 无: 标准型							
特性号 ⁽⁴⁾	XXX: 客户特殊要求 无: 标准型							

备注: (1) 在含H₂S、SO₂、NO₂等有害气体的环境下, 建议选用塑封型产品, 并在实际使用中进行试验确认; 当不需要整体清洗时, 建议优先选用防焊剂型产品;

(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) 当选用塑封型产品时, 请在清洗后将敲落气孔移除;

(4) 客户特殊要求由我司评审后, 按特性号的形式标识;

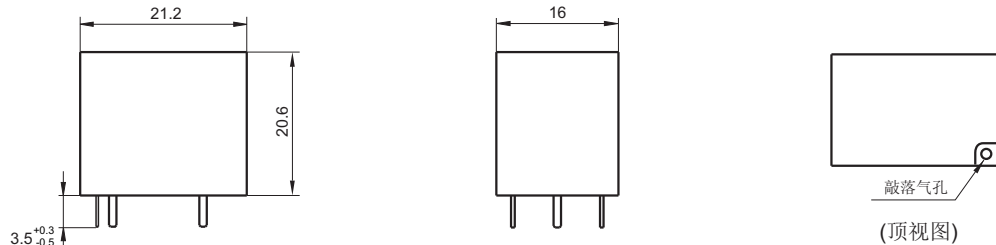
(5) 该产品有两种包装方式供选择: 纸盒包装、型管包装。其中, 型管包装的标准尺寸为455mm, 如需特殊定制, 请与我司联系。

外形图、接线图、安装孔尺寸

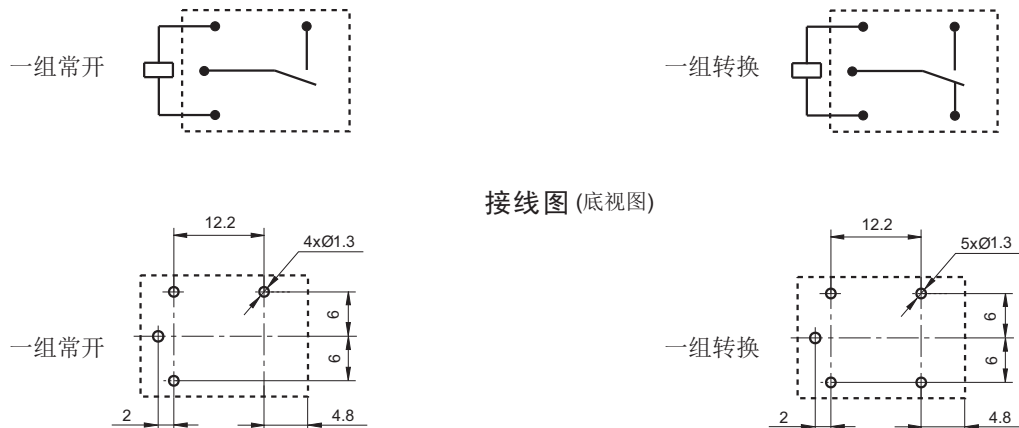
单位: mm

单列引出脚

外形图



安装孔尺寸(底视图)

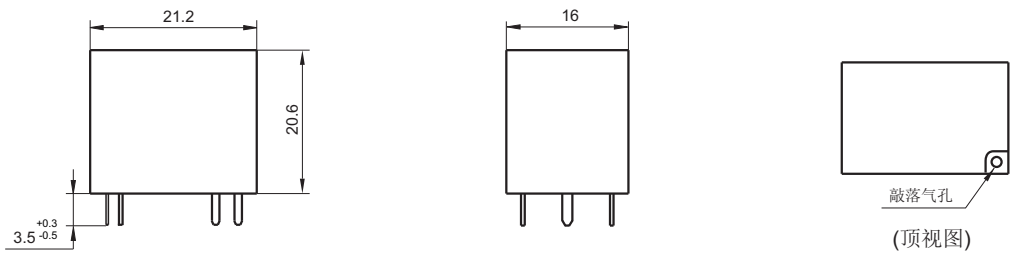


外形图、接线图、安装孔尺寸

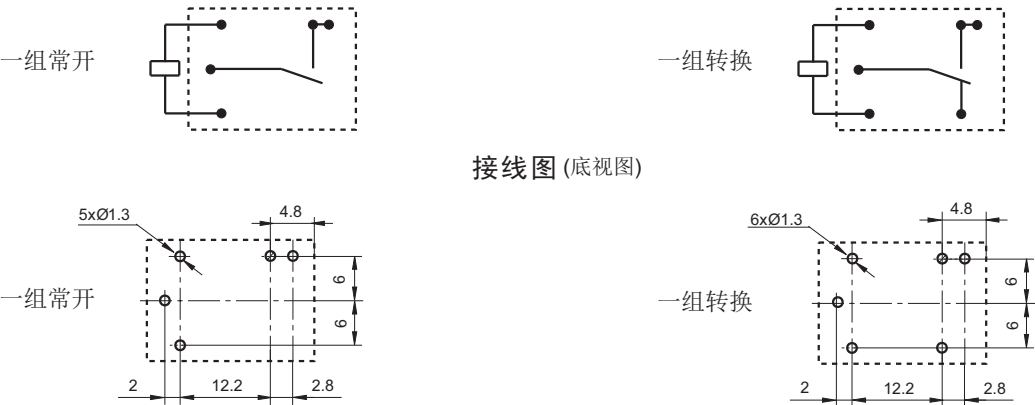
单位: mm

双列引出脚

外形图

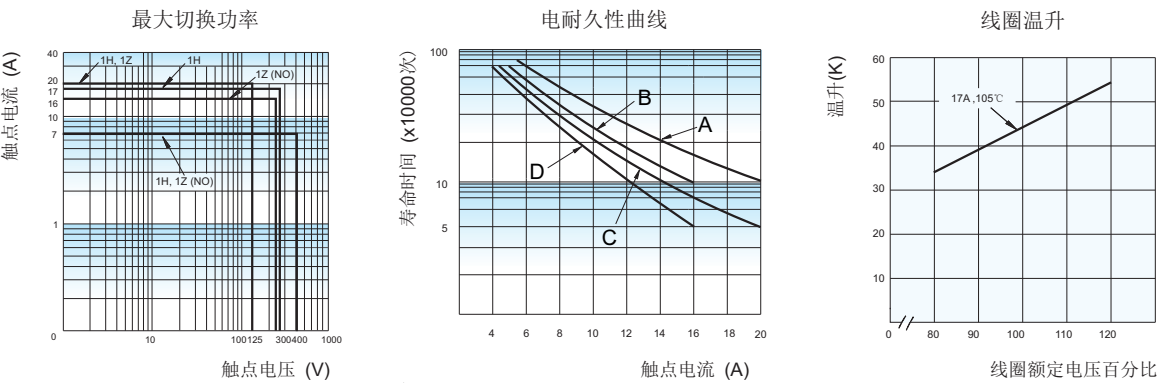


安装孔尺寸(底视图)



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 $\pm 0.1\text{mm}$ 。

性能曲线图



备注:
(1) 曲线A指1H型, 曲线B指1H型, 曲线C指1Z型, 曲线D指1Z型。
(2) 测试条件:
曲线A: 20A 125VAC, 阻性负载, 室温, 1s通 9s断。
曲线B: 16A 250VAC, 阻性负载, 85°C, 1s通 9s断。
曲线C: NO端, 20A 125VAC, 阻性负载, 室温, 1s通 9s断。
曲线D: NO端, 16A 250VAC, 阻性负载, 85°C, 1s通 9s断。

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。