

HF32FA

超小型中功率继电器

cULus

认证号: E134517



认证号: 40006182



认证号: CQC17002175721



特性

- 5A触点切换能力
- 爬电距离、空气距离大于8mm
- 线圈与触点间介质耐压5kV
- 具有一组常开、一组转换触点形式
- 常开型满足VDE0700/0631加强绝缘要求，转换型满足VDE0631加强绝缘要求
- 可提供符合IEC60335-1标准产品
- UL绝缘等级: F级

RoHS compliant

触点参数

触点形式	1H, 1Z	
接触电阻 ⁽¹⁾	≤70mΩ (1A 6VDC)	
触点材料	AgNi	
触点负载(阻性)	1H	1Z
	标准型、灵敏型	标准型
	5A 250VAC	3A 250VAC
	5A 30VDC	3A 30VDC
最大切换电压	250VAC / 30VDC	
最大切换电流	5A	
最大切换功率	1250VA / 150W	
机械耐久性	1 × 10 ⁶ 次	
电耐久性	H型: 1 × 10 ⁵ 次 (5A 250VAC, 阻性负载, 室温, 1.5s通1.5s断)	
	Z型: 1 × 10 ⁵ 次 (NO/NC, 3A 250VAC, 阻性负载, 室温, 1.5s通1.5s断)	

备注: (1) 上述值为初始值。

性能参数

绝缘电阻	1000MΩ (500VDC)	
介质耐压	线圈与触点间	5000VAC 1min
	断开触点间	1000VAC 1min
动作时间(额定电压下)	≤8ms	
释放时间(额定电压下)	≤4ms	
湿度	5% ~ 85% RH	
温度范围	-40°C ~ 85°C	
冲击*	稳定性	98m/s ²
	强度	980m/s ²
振动*	NO	10Hz ~ 55 Hz 1.65mm 双振幅
	NC	10Hz ~ 55 Hz 0.6mm 双振幅
引出端方式	印制板式	
重量	约4.6g	
封装方式	塑封型、防焊剂型	

备注: (1) 指非长度方向指标;
(2) 上述值均为初始值;
(3) 线圈温升详见性能曲线图。

线圈参数

额定线圈功率	标准型: 约450mW; 灵敏型: 约200mW
--------	--------------------------



宏发继电器

ISO9001、ISO/TS16949、ISO14001、OHSAS18001、IECQC 080000 认证企业

2020 Rev. 1.00

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
3	≤2.25	≥0.15	3.9	20 x (1±10%)
5	≤3.75	≥0.25	6.5	55 x (1±10%)
6	≤4.50	≥0.30	7.8	80 x (1±10%)
9	≤6.75	≥0.45	11.7	180 x (1±10%)
12	≤9.00	≥0.60	15.6	320 x (1±10%)
18	≤13.5	≥0.90	23.4	720 x (1±10%)
24	≤18.0	≥1.20	31.2	1280 x (1±10%)
48 ⁽²⁾	≤36.0	≥2.40	62.4	5120 x (1±10%)

灵敏型(仅适用于1H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
3	≤2.25	≥0.15	5.1	45 x (1±10%)
5	≤3.75	≥0.25	8.5	125 x (1±10%)
6	≤4.50	≥0.30	10.2	180 x (1±10%)
9	≤6.75	≥0.45	15.3	400 x (1±10%)
12	≤9.00	≥0.60	20.4	720 x (1±10%)
18	≤13.5	≥0.90	30.6	1600 x (1±10%)
24	≤18.0	≥1.20	40.8	2800 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;

(3) 对于额定电压≥48V的产品, 为保护线圈不受损伤, 在测试及应用中, 必须有抑制线圈产生过电压的措施。(如: 在线圈并联二极管等)。

安全认证

UL/CUL	1H	5A 250VAC 5A 30VDC 1/8HP 125VAC/250VAC TV-2 C300
	1Z	3A 250VAC 3A 30VDC
VDE		5A 250VAC 85°C 2A 250VAC COSφ=0.5 85°C 1H, 灵敏型: 3A 400VAC 85°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。

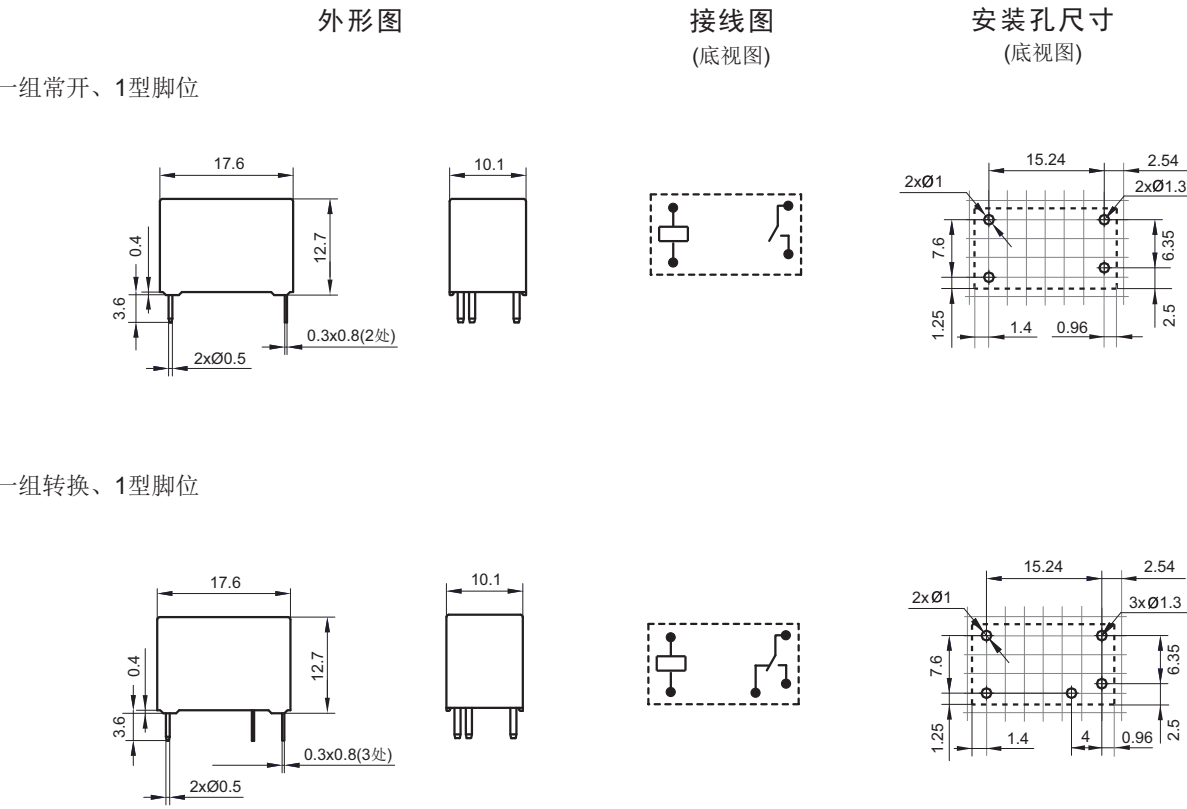
订货标记示例

	HF32FA /		012	-H	S	L	1	G	(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								
线圈功率	L: 灵敏型(仅适用于1H型) 无: 标准型								
引出脚位	1: 1型脚位 2: 2型脚位								
触点镀层 ⁽³⁾	G: 镀金 无: 不镀金								
特 性 号 ⁽⁴⁾	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) 镀金型触点的最小切换负载为10mA 5VDC;
(4) 客户特殊要求由我司评审后, 按特性号的形式标识。例如: (335)表示产品能满足IEC60335-1规定的GWT测试;
(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长为535mm, 如需特殊定制, 请与我司联系。
(6) 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。

外形图、接线图、安装孔尺寸

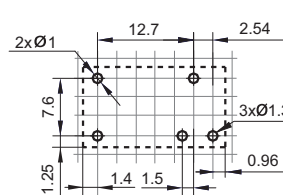
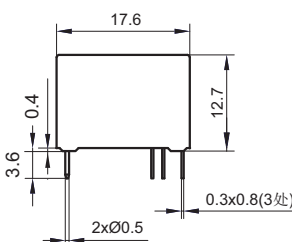
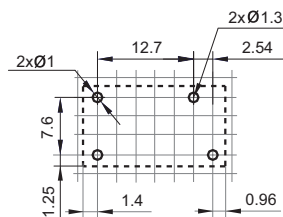
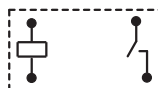
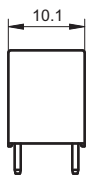
单位: mm



单位: mm

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 $\pm 0.1\text{mm}$ ；

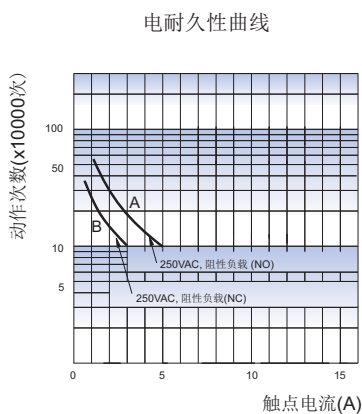
(4) 网格宽度为 2.54mm 。

最大切换功率

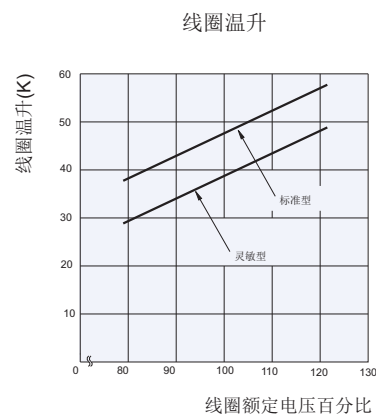
The graph shows the maximum switching power (W) on the y-axis (logarithmic scale from 0.1 to 5) versus the contact voltage (V) on the x-axis (logarithmic scale from 10 to 400). Three curves are plotted: H型 (H series), Z型 (Z series), and HL型 (HL series). The H and HL series have a constant switching power of 5W up to 200V, then drop to 2W at 300V and 400V. The Z series has a constant switching power of 3W up to 100V, then drops to 0.3W at 200V and 400V. Labels for 'DC 阻性负载' (DC resistive load) and 'AC 阻性负载' (AC resistive load) are present, with arrows pointing to the curves.

触点电压 (V)	H型 (W)	Z型 (W)	HL型 (W)
10	5	3	5
20	5	3	5
30	5	3	5
100	5	3	5
200	5	0.3	5
300	2	0.3	2
400	2	0.3	2

最大切换功率



电耐久性曲线



线圈温升

备注:

1. 曲线A指H型，曲线B指Z型
2. 测试条件：防焊剂型，常温，1.5s通1.5s断。

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。