

# HF32FA

# 超小型中功率继电器



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
- 环保产品 (符合RoHS)
- 外形尺寸: 17.6mm x 10.1mm x 12.3mm

## 触点参数

触点形式	1H, 1Z	
接触电阻 <sup>(1)</sup>	≤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 5A 30VDC	3A 250VAC 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 x 10 <sup>6</sup> 次	
电耐久性	H型: 1 x 10 <sup>5</sup> 次 (5A 250VAC, 阻性负载, 室温, 1.5s通1.5s断)	
	Z型: 1 x 10 <sup>5</sup> 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 <sup>2</sup>
	强度	980m/s <sup>2</sup>
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

## 线圈规格表

23°C

标准型				
额定电压 VDC	动作电压 <sup>(1)</sup> VDC	释放电压 <sup>(1)</sup> VDC	最大电压 <sup>(2)</sup> 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 <sup>(2)</sup>	≤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 <sup>(1)</sup> VDC	释放电压 <sup>(1)</sup> VDC	最大电压 <sup>(2)</sup> 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 COSØ=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

继电器型号		HF32FA / 012 -H S L 1 G (XXX)					
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 <sup>(1) (2)</sup>	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 <sup>(3)</sup>	G: 镀金 无: 不镀金						
特性号 <sup>(4)</sup>	XXX: 客户特殊要求 无: 标准型						

- 备注: (1) 在洁净环境 (不含H<sub>2</sub>S、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、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H<sub>2</sub>S、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、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) 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。

## 外形图、接线图、安装孔尺寸

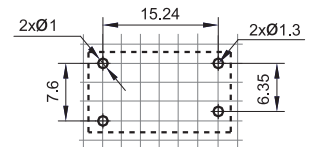
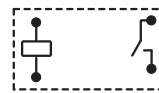
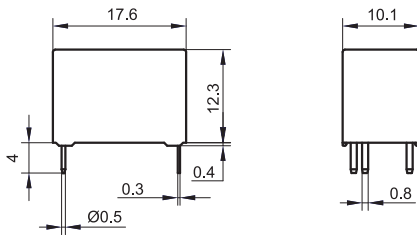
单位: mm

外形图

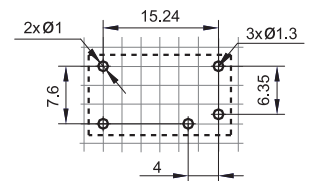
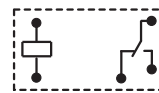
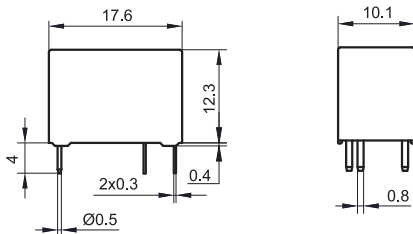
接线图  
(底视图)

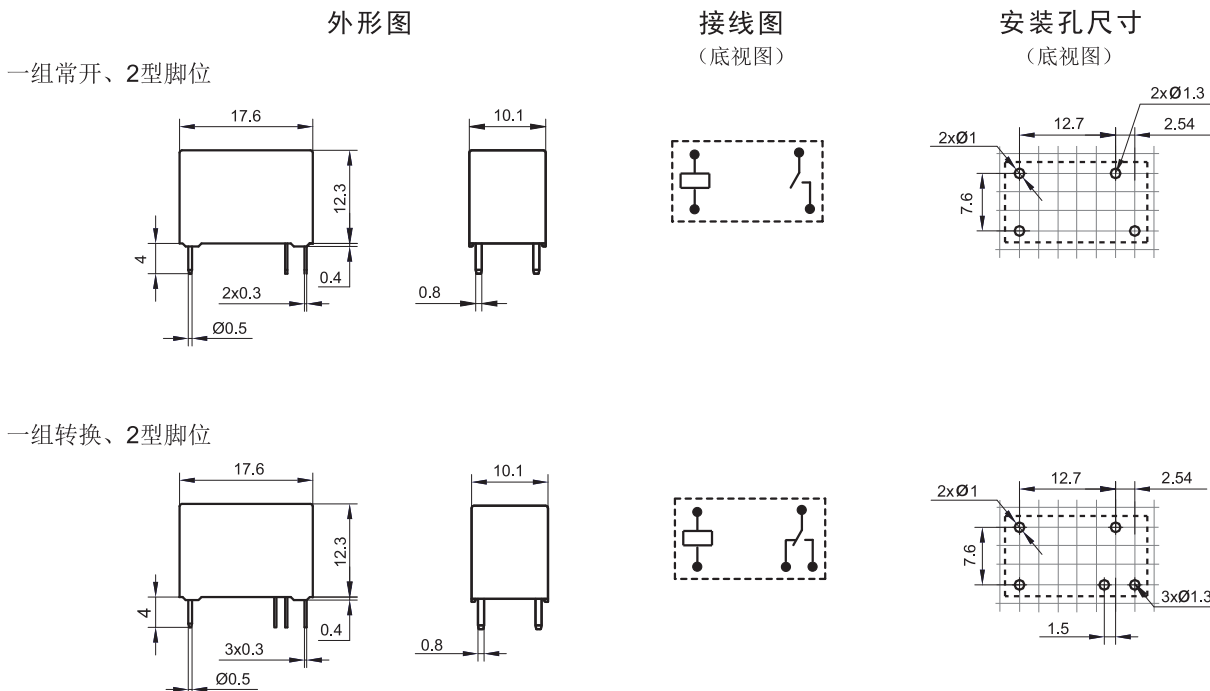
安装孔尺寸  
(底视图)

一组常开、1型脚位



一组转换、1型脚位





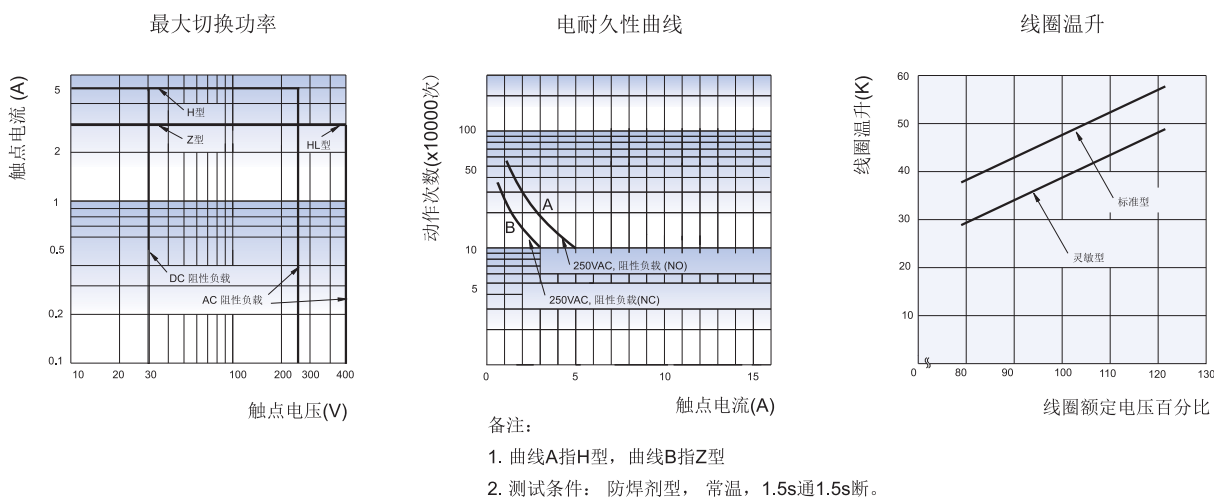
备注: (1) 产品外形图的引脚标注尺寸为沾锡前尺寸(沾锡后会变大), 安装孔尺寸为推荐的PCB板孔的设计尺寸, 具体PCB板孔设计尺寸可根据产品实物进行测绘、调整;

(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 $2.54\text{mm}$ 。

## 性能曲线图



### 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。