

# HF32F

# 超小型中功率继电器



认证号: E134517



认证号: 40012204



认证号: CQC12002076528  
CQC16002148335



## 特性

- 具有一组常开、一组转换触点形式
- 标准印制板引出脚
- 塑封型和防焊剂型
- UL级绝缘等级: F级
- 可提供满足IEC60335-1标准产品

RoHS compliant

## 触点参数

触点形式	1H, 1Z		
接触电阻 <sup>(1)</sup>	≤100mΩ (1A 6VDC)		
触点材料	AgSnO <sub>2</sub> , AgNi, AgCdO		
触点负载 (阻性)	1H		1Z
	H型: 5A 250VAC 5A 30VDC 10A 125VAC	HL型: 3A 250VAC 3A 30VDC	3A 250VAC 3A 30VDC
最大切换电流	10A		3A
最大切换功率	1250VA/150W		750VA/90W
最大切换电压	250VAC / 30VDC		
机械耐久性	5 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, 1s通1s断) HL型: 1 x 10 <sup>5</sup> 次 (3A 250VAC, 阻性负载, 室温, 1s通1s断) Z型: 1 x 10 <sup>5</sup> 次 (NO:3A/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。

## 线圈参数

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

## 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	≤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	4.5	45 x (1±10%)
5	≤3.75	≥0.25	7.5	125 x (1±10%)
6	≤4.50	≥0.30	9.0	180 x (1±10%)
9	≤6.75	≥0.45	13.5	400 x (1±10%)
12	≤9.00	≥0.60	18.0	720 x (1±10%)
18	≤13.5	≥0.90	27.0	1600 x (1±10%)
24	≤18.0	≥1.20	36.0	2800 x (1±10%)
48	≤36.0	≥2.40	72.0	11520 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内能够承受的最大电压值。

## 性能参数

绝缘电阻	1000MΩ (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)	≤8ms	
释放时间(额定电压下)	≤5ms	
湿度	5% ~ 85%RH	
工作环境温度	-40°C ~ 85°C	
冲击	稳定性	98m/s <sup>2</sup>
	强度	980m/s <sup>2</sup>
振动	10Hz ~ 55Hz 1.5mm 双振幅	
引出端方式	印制板式	
重量	约6g	
封装方式	塑封型、防焊剂型	

备注: 上述值均为初始值。



宏发继电器

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

2020 Rev. 1.01

## 安全认证

UL/CUL	1H	AgSnO <sub>2</sub> ,AgCdO, AgNi	H型: 5A 250VAC /30VDC 85°C 5A 250VAC 10A 125VAC 85°C HL型: 3A 250VAC /30VDC 85°C
		AgCdO	H型: 5A 250VAC 85°C 1/10HP 125VAC 70°C 1/6HP 250VAC 85°C 10LRA /1.5FLA 120VAC 70°C HL型: 5A 125VAC 70°C
	1Z	AgSnO <sub>2</sub> ,AgCdO, AgNi	3A 250VAC /30VDC 85°C
VDE	1H	AgSnO <sub>2</sub> ,AgCdO, AgNi	H型: 5A 250VAC /30VDC 85°C 5A 250VAC 85°C HL型: 3A 250VAC /30VDC 85°C
	1Z	AgSnO <sub>2</sub> ,AgCdO, AgNi	3A 250VAC /30VDC 85°C
CQC	1H	AgSnO <sub>2</sub> ,AgCdO, AgNi	H型: 5A 250VAC /30VDC 85°C HL型: 3A 250VAC /30VDC 85°C
	1Z	AgSnO <sub>2</sub> ,AgCdO, AgNi	3A 250VAC /30VDC 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	HF32F / 012 -H S L 3 (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
线圈功耗	L: 灵敏型(仅适用于1H型) 无: 标准型
触点材料	3: AgNi T: AgSnO <sub>2</sub> 无: AgCdO
特性号 <sup>(3)</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) 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;

(4) 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553mm, 如需特殊定制, 请与我司联系。

(5) 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

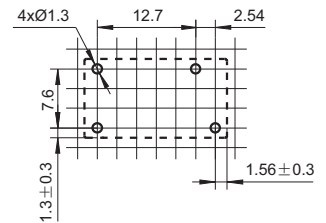
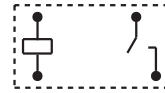
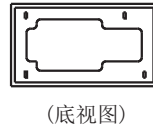
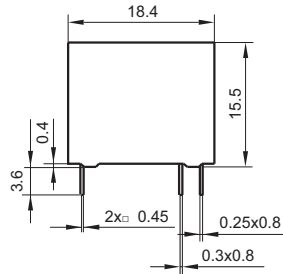
单位: mm

## 外形图

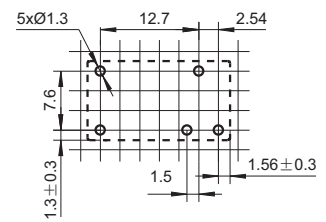
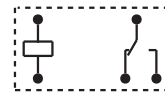
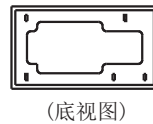
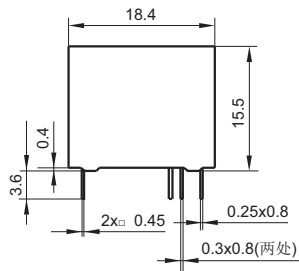
## 接线图 (底视图)

## 安装孔尺寸 (底视图)

一组常开

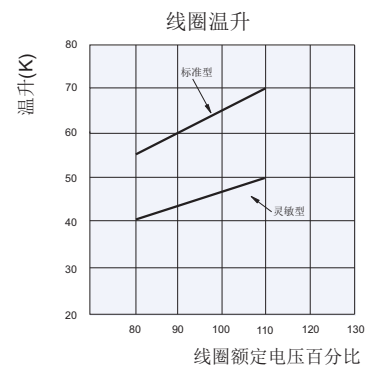
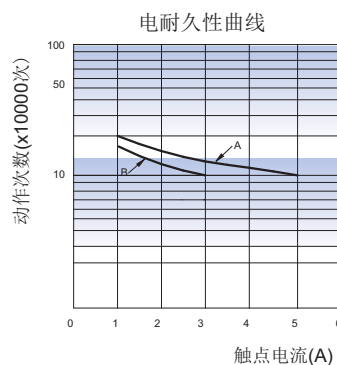
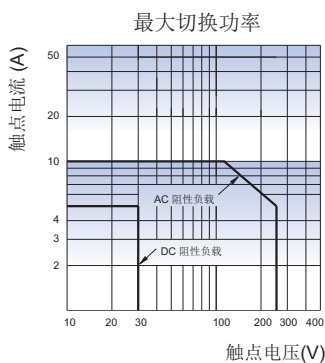


一组转换



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:

- 曲线A指H型  
曲线B指HL型和Z型
- 测试条件:  
1H型: 阻性负载, 5A 250VAC, 室温, 1s通1s断。  
1HL型: 阻性负载, 3A 250VAC, 室温, 1s通1s断。  
1Z型: NO/NC端, 阻性负载, 3A 250VAC, 1.5s通1.5s断, 室温。

测试条件:

- 标准型: 5A 85°C  
灵敏型: 3A 70°C  
安装间距: 5mm

## 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。