

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

触点参数

| | | | |
|---------------------|---|-------------------------------|-----------------------|
| 触点形式 | 1H, 1Z | | |
| 接触电阻 ⁽¹⁾ | ≤100mΩ (1A 6VDC) | | |
| 触点材料 | 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 × 10 ⁶ 次 | | |
| 电耐久性 | H型: 1 × 10 ⁵ 次 (5A 250VAC, 阻性负载, 室温, 1s通1s断) HL型: 1 × 10 ⁵ 次 (3A 250VAC, 阻性负载, 室温, 1s通1s断) Z型: 1 × 10 ⁵ 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 ⁽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 | ≤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 | 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 ~ 70°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

2019 Rev. 1.01

安全认证

| | | | |
|--------|----|-------------|---|
| UL/CUL | 1H | AgCdO, AgNi | H型: 5A 250VAC /30VDC 70°C 10A 125VAC 70°C HL型: 3A 250VAC /30VDC 70°C |
| | | AgCdO | H型: 1/10HP 125VAC 70°C 1/6HP 250VAC 70°C 10LRA /1.5FLA 120VAC 70°C HL型: 5A 125VAC 70°C |
| | 1Z | AgCdO, AgNi | 3A 250VAC /30VDC 70°C |
| VDE | 1H | AgCdO, AgNi | H型: 5A 250VAC /30VDC 70°C HL型: 3A 250VAC /30VDC 70°C |
| | 1Z | AgCdO, AgNi | 3A 250VAC /30VDC 70°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 ⁽¹⁾⁽²⁾ | 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 无: AgCdO |
| 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;

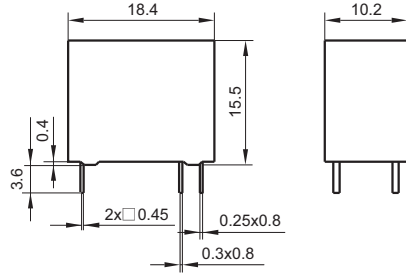
(4) 该产品有两种包装方式供选择: 纸盒包装、型管包装。其中, 型管包装的标准尺寸为553mm, 如需特殊定制, 请与我司联系。

外形图、接线图、安装孔尺寸

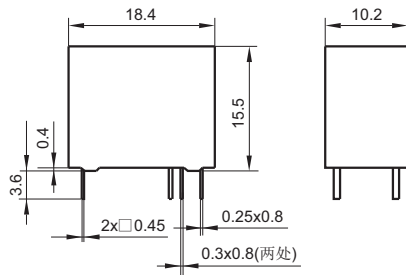
单位: mm

外形图

一组常开

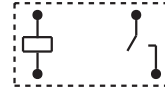


一组转换

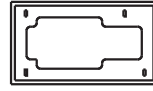


接线图

(底视图)

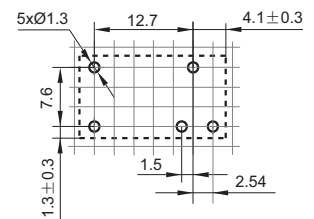
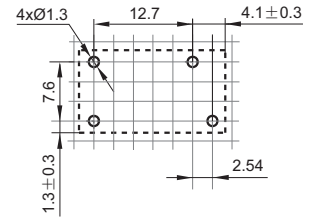


(底视图)



安装孔尺寸

(底视图)



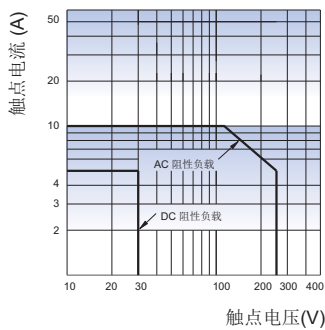
备注: (1) 产品外形图的引脚标注尺寸为沾锡前尺寸(沾锡后会变大), 安装孔尺寸为推荐的PCB板孔的设计尺寸, 具体PCB板孔设计尺寸可根据产品实物进行测绘、调整;

(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 $\pm 0.4\text{mm}$;

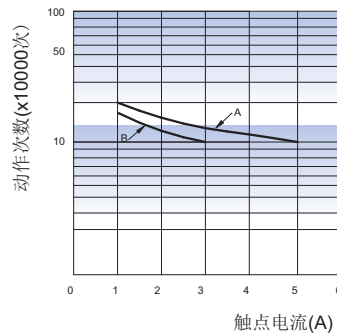
(3) 安装孔尺寸中未注尺寸公差为 $\pm 0.1\text{mm}$ 。

性能曲线图

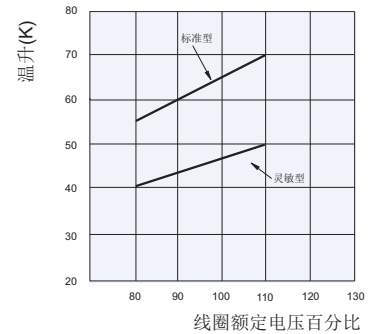
最大切换功率



电耐久性曲线



线圈温升



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 70°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, 如有疑问, 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。