

# HF49F/HF49FA

# 小型大功率继电器



认证号: E133481



认证号: R50035304



认证号: CQC02001001937



## 特性

- 5A触点切换能力
- 触点和线圈间介质电压2kV
- 超薄、超小型(宽仅5mm, 高仅12.5mm)
- 高灵敏度, 功耗仅为0.12W
- HF49FA与固态继电器HF5420和I/O模块HF8F(输出模块)引出脚尺寸相同
- 配有多种插座可供选择
- 环保产品(符合RoHS)
- 外形尺寸: (20.0 x 5.0 x 12.5) mm

## 触点参数

|          |                                |
|----------|--------------------------------|
| 触点形式     | 1H                             |
| 接触电阻     | 100mΩ (1A 6VDC)                |
| 触点材料     | AgSnO <sub>2</sub> , AgNi      |
| 触点负载(阻性) | 5A 250VAC/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    | 2x10 <sup>7</sup> 次            |
| 电耐久性     | 1x10 <sup>5</sup> 次 (详见安全认证报告) |

## 性能参数

|             |                       |                     |
|-------------|-----------------------|---------------------|
| 绝缘电阻        | 1000MΩ (500VDC)       |                     |
| 介质耐压        | 线圈与触点间                | 2000VAC 1min        |
|             | 断开触点间                 | 1000VAC 1min        |
| 动作时间(额定电压下) | ≤10ms                 |                     |
| 释放时间(额定电压下) | ≤5ms                  |                     |
| 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 |                     |
| 湿度          | 5% ~ 85% RH           |                     |
| 温度范围        | -40°C ~ 85°C          |                     |
| 引出端形式       | 印制板式                  |                     |
| 重量          | 约3g                   |                     |
| 封装方式        | 塑封型                   |                     |

备注: (1) 上述值均为初始值;  
(2) 线圈温升详见性能曲线图。

## 线圈参数

|        |             |
|--------|-------------|
| 额定线圈功率 | 120 ~ 180mW |
|--------|-------------|

## 线圈规格表

23°C

| 额定电压<br>VDC | 动作电压<br>VDC | 释放电压<br>VDC | 最大电压<br>VDC 85°C | 线圈电阻<br>Ω     |
|-------------|-------------|-------------|------------------|---------------|
| 5           | 3.50        | 0.25        | 6.0              | 208 x (±10%)  |
| 6           | 4.20        | 0.30        | 7.2              | 300 x (±10%)  |
| 9           | 6.30        | 0.45        | 10.8             | 675 x (±10%)  |
| 12          | 8.40        | 0.60        | 14.4             | 1200 x (±10%) |
| 18          | 12.6        | 0.90        | 21.6             | 2700 x (±15%) |
| 24          | 16.8        | 1.20        | 28.8             | 3200 x (±15%) |

备注: (1) 以上所有的参数是在继电器的引出脚朝下位置时测试出来的。引出脚为其它方向时, 动作和释放电压的变化幅度为 5%, 如当继电器 的引出脚是横向时, 最大动作电压是额定电压的75%;  
(2) 最大电压是线圈过电后电压值, 指的是继电器在极短作用时间内, 能够承受的瞬时最大电压值。

## 安全认证

|        |      |                                      |
|--------|------|--------------------------------------|
| UL&CUL | 单个触点 | 5A 30VDC L/R=0ms<br>5A 250VAC COSφ=1 |
|        | 分叉触点 | 3A 30VDC L/R=0ms<br>3A 250VAC cosφ=1 |
| TÜV    |      | 5A 250VAC COSφ=1<br>5A 30VDC L/R=0ms |

备注: 以上仅列出了该产品认证的部分典型负载, 如需了解详细情况, 请与我司联系。



宏发继电器

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

2008 Rev. 1.00

## 订货标记示例

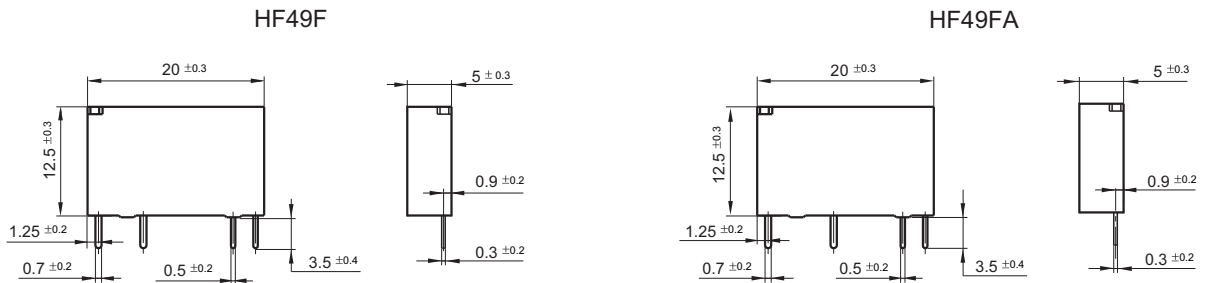
|                     |  |  |  |       |     |         |       |   |   |       |
|---------------------|--|--|--|-------|-----|---------|-------|---|---|-------|
| 继电器型号               | HF49F / HF49FA                               |  |  |       | 012 | -1H     | 1     | T | F | (XXX) |
| 线圈电压                | 5, 6, 9, 12, 18, 24VDC                       |  |  |       |     |         |       |   |   |       |
| 触点形式                | 1H: 一组常开                                     |  |  |       |     |         |       |   |   |       |
| 触点类型 <sup>(1)</sup> | 1: 单个触点, 不镀金<br>1G: 单个触点, 镀金<br>2G: 分叉触点, 镀金 |  |  |       |     |         |       |   |   |       |
| 触点材料                | T: AgSnO <sub>2</sub> (仅适用于单个触点)             |  |  |       |     | 无: AgNi |       |   |   |       |
| 绝缘等级                | B: B级  |  |  | F: F级 |     |         | 无: A级 |   |   |       |
| 客户特性号               |  |  |  |       |     |         |       |   |   |       |

备注: (1) 1、1G型规格适用于家电、仪器、自动控制等场合, 2G型规格适用于PLC控制等场合;  
 (2) 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, 并在实际使用中确认;  
 当继电器装入PCB板后, 如需进行整体清洗, 请与我司联系确认, 以便提供合适的产品。

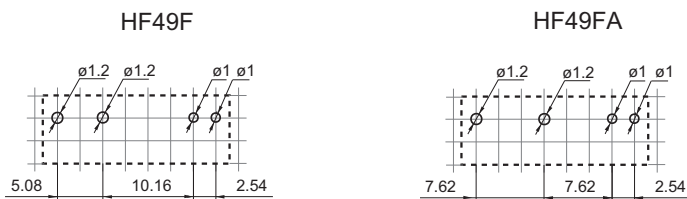
## 外形图、接线图、安装孔尺寸

单位: mm

### 外形图



### 安装孔尺寸 (底视图)



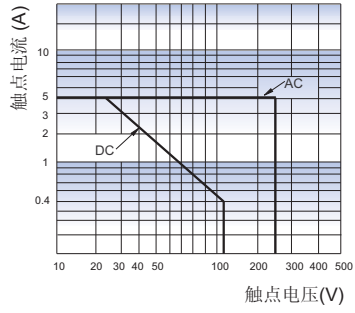
### 接线图 (底视图)



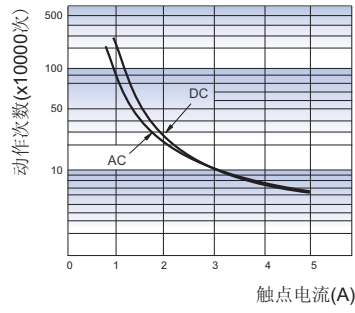
备注: (1) 产品部分外形尺寸未注尺寸公差, 当外形尺寸 $\leq 1$ mm, 公差为 $\pm 0.2$ mm; 当外形尺寸在 $1 \sim 5$ mm之间时, 公差为 $\pm 0.3$ mm; 当外形尺寸 $> 5$ mm, 公差为 $\pm 0.4$ mm;  
 (2) 安装孔尺寸中未注尺寸公差为 $\pm 0.1$ mm;  
 (3) 网格宽度为 $2.54$ mm。

# 性能曲线图

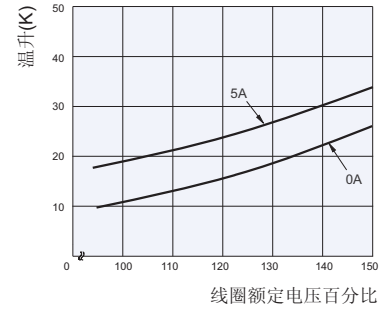
最大切换功率



电耐久性曲线



线圈温升



## 声明:

本产品规格书仅供客户使用时参考, 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。

© 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。