

HF3FD

超小型大功率继电器



认证号: E134517



认证号: 40014057



认证号: CQC14002114760



特性

- 15A触点切换能力
- 阻燃等级UL94, V-0
- 可提供符合IEC60335-1标准产品
- 超小型、标准印制板引出脚
- 塑封型和防焊剂型可供选择
- UL绝缘等级: F级绝缘等级可供选择

RoHS compliant

触点参数

| | | |
|---------------------|---|---|
| 触点形式 | 1H | 1Z |
| 接触电阻 ⁽¹⁾ | ≤100mΩ (1A 6VDC) | |
| 触点材料 | AgSnO ₂ | |
| 触点负载(阻性) | 10A 250VAC | NO: 10A 250VAC / 28VDC NO/NC: 5A/5A 250VAC |
| 最大切换电压 | 277VAC / 30VDC | |
| 最大切换电流 | 15A | 10A |
| 最大切换功率 | 2770VA / 300W | |
| 机械耐久性 | 1 x 10 ⁷ 次 | |
| 电耐久性 | 5 x 10 ⁴ 次 (10A 250VAC, 阻性负载, 85°C, 5s通5s断) | |

备注: (1) 上述值为初始值。

性能参数

| | | |
|-------------|-----------------------|---------------------|
| 绝缘电阻 | 100MΩ (500VDC) | |
| 介质耐压 | 线圈与触点间 | 2000VAC 1min |
| | 断开触点间 | 750VAC 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 ² |
| | 强度 | 980m/s ² |
| 振动 | 10Hz ~ 55Hz 1.5mm 双振幅 | |
| 湿度 | 5% ~ 85% RH | |
| 温度范围 | -40°C ~ 105°C | |
| 引出端方式 | 印制板式 | |
| 重量 | 约10g | |
| 封装方式 | 塑封型、防焊剂型 | |

备注: (1) 对于塑封型产品试验时, 应打开外壳上的透气孔;
(2) 上述值均为初始值;
(3) 线圈温升详见性能曲线图;
(4) UL绝缘等级: F级、B级。

线圈参数

| | |
|--------|--------|
| 额定线圈功率 | 约360mW |
|--------|--------|

线圈规格表

23°C

| 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 | ≥0.3 | 3.9 | 25 x (1±10%) |
| 5 | ≤3.75 | ≥0.5 | 6.5 | 70 x (1±10%) |
| 6 | ≤4.50 | ≥0.6 | 7.8 | 100 x (1±10%) |
| 9 | ≤6.75 | ≥0.9 | 11.7 | 225 x (1±10%) |
| 12 | ≤9.00 | ≥1.2 | 15.6 | 400 x (1±10%) |
| 18 | ≤13.5 | ≥1.8 | 23.4 | 900 x (1±10%) |
| 24 | ≤18.0 | ≥2.4 | 31.2 | 1600 x (1±10%) |
| 48 | ≤36.0 | ≥4.8 | 62.4 | 6400 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。

安全认证

| UL/ CUL | 触点材料 | 1H | 10A 250VAC 85°C NO/NC: 5A/5A 250VAC 85°C NO: 1/2HP 125VAC NO: TV-5 120VAC |
|------------|------|----|--|
| | | 1Z | NO/NC: 6A/6A 250VAC 105°C NO: 7A 250VAC NO: 1/2HP 125VAC |
| VDE | 触点材料 | 1H | 10A 250VAC 85°C NO/NC: 5A/5A 250VAC 85°C NO: 10A 250VAC 85°C |
| | | 1Z | 6A 250VAC 105°C 10A 250VAC 85°C NO/NC: 7A/3A 250VAC 85°C 10A 250VAC 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。



宏发继电器

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

2020 Rev. 1.01

订货标记示例

| | | | |
|------------------------|-------------------------------|----------------------------|--|
| 继电器型号 | | HF3FD / 012 -H S T F (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 | |
| 触点材料 | T: AgSnO ₂ | 3: AgNi | |
| 绝缘等级 | F: F级 | 无: B级 | |
| 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)表示产品能够满足IEC60335-1规定的GWT测试。

(4) 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

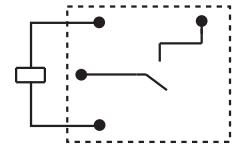
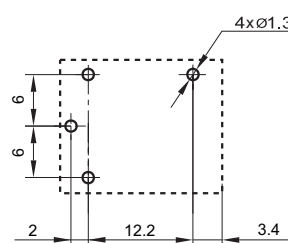
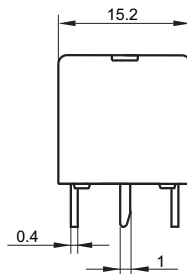
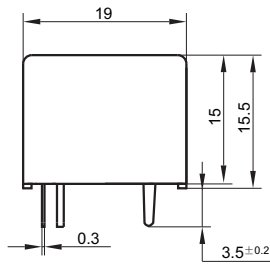
单位: mm

外形图

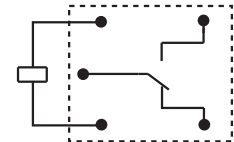
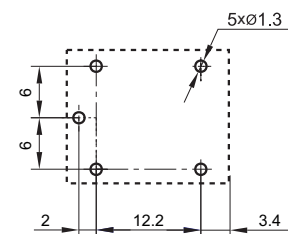
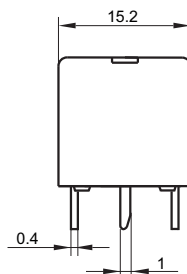
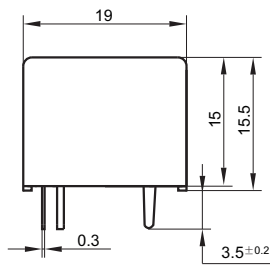
安装孔尺寸

接线图

一组常开



一组转换



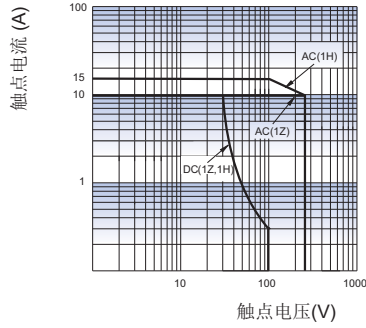
备注: (1) 产品外形图的引脚标注尺寸为沾锡前尺寸(沾锡后会变大), 安装孔尺寸为推荐的PCB板孔的设计尺寸, 具体PCB板孔设计尺寸可根据产品实物进行测绘、调整;

(2) 产品部分外形尺寸未注尺寸公差, 当外形尺寸≤1mm, 公差为±0.2mm; 当外形尺寸在(1~5)mm之间时, 公差为±0.3mm; 当外形尺寸>5mm, 公差为±0.4mm;

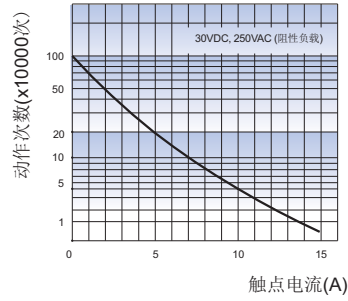
(3) 安装孔尺寸中未注尺寸公差为±0.1mm。

性能曲线图

最大切换功率

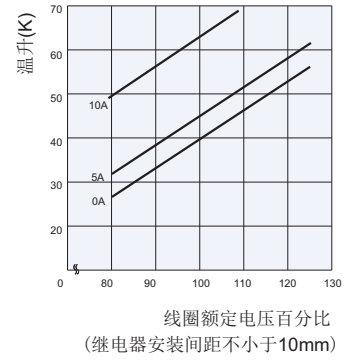


电耐久性曲线



测试条件:
NO端, 防焊剂型, 室温, 1s通9s断。

线圈温升



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。