

HF33F-L

超小型大功率磁保持继电器



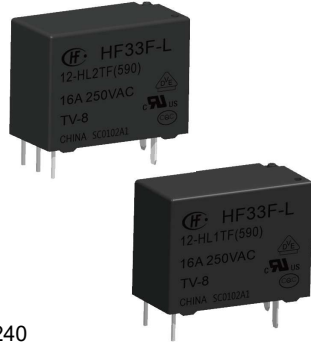
认证号: E133481



认证号: 40055285



认证号: CQC21002315240



特性

- 磁保持继电器
- 低线圈功耗
单线圈磁保持: 约0.2W
双线圈磁保持: 约0.4W
- 高触点切换能力16A 250VAC
- 具有一组常开型触点形式

RoHS compliant

触点参数

| | |
|---------------------|---|
| 触点形式 | 1H |
| 接触电阻 ⁽¹⁾ | ≤100mΩ(1A 6VDC) |
| 触点材料 | AgSnO ₂ |
| 额定负载(阻性) | 10A 250VAC, 16A 250VAC |
| 最大切换电压 | 277VAC |
| 最大切换电流 | 16A |
| 最大切换功率 | 4000VA |
| 机械耐久性 | 1×10 ⁶ 次 |
| 电耐久性 ⁽²⁾ | 3×10 ⁴ 次 (16A 250VAC, 通用负载, 85°C, 1s通9s断) |

备注:(1)上述值均为初始值;

(2)塑封型产品试验时需打开透气孔。

性能参数

| | | |
|-------------|-----------------------|---------------------|
| 绝缘电阻 | 1000MΩ(500VDC) | |
| 介质 断开触点间 | 2500VAC 1min | |
| 耐压 线圈与触点间 | 1000VAC 1min | |
| 动作时间(额定电压下) | ≤10ms | |
| 释放时间(额定电压下) | ≤10ms | |
| 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 ~ 85°C | |
| 引出端形式 | 印制板式 | |
| 重量 | 约7g | |
| 封装方式 | 塑封型、防焊剂型 | |

备注:上述值均为初始值。

线圈参数

| | | |
|--------|--------|--------|
| 额定线圈功率 | 单线圈磁保持 | 约200mW |
| | 双线圈磁保持 | 约400mW |

线圈规格表

23°C

单线圈磁保持(200mW)

| 额定电压 VDC | 动作电压 ⁽¹⁾ VDC | 复归电压 VDC | 脉冲宽度 ms | 线圈电阻 Ω |
|-------------|----------------------------|-------------|------------|-----------------|
| 3 | ≤2.25 | ≤2.25 | ≥100 | 45 x (1±10%) |
| 5 | ≤3.75 | ≤3.75 | ≥100 | 125 x (1±10%) |
| 6 | ≤4.5 | ≤4.5 | ≥100 | 180 x (1±10%) |
| 9 | ≤6.75 | ≤6.75 | ≥100 | 405 x (1±10%) |
| 12 | ≤9.00 | ≤9.00 | ≥100 | 720 x (1±10%) |
| 18 | ≤13.5 | ≤13.5 | ≥100 | 1620 x (1±10%) |
| 24 | ≤18.0 | ≤18.0 | ≥100 | 2880 x (1±10%) |
| 48 | ≤36.0 | ≤36.0 | ≥100 | 11520 x (1±10%) |

双线圈磁保持(400mW)

| 额定电压 VDC | 动作电压 ⁽¹⁾ VDC | 复归电压 VDC | 脉冲宽度 ms | 线圈电阻 Ω |
|-------------|----------------------------|-------------|------------|-----------------|
| 3 | ≤2.25 | ≤2.25 | ≥100 | 22.5 x (1±10%) |
| 5 | ≤3.75 | ≤3.75 | ≥100 | 62.5 x (1±10%) |
| 6 | ≤4.5 | ≤4.5 | ≥100 | 90 x (1±10%) |
| 9 | ≤6.75 | ≤6.75 | ≥100 | 202.5 x (1±10%) |
| 12 | ≤9.00 | ≤9.00 | ≥100 | 360 x (1±10%) |
| 18 | ≤13.5 | ≤13.5 | ≥100 | 810 x (1±10%) |
| 24 | ≤18.0 | ≤18.0 | ≥100 | 1440 x (1±10%) |
| 48 | ≤36.0 | ≤36.0 | ≥100 | 5760 x (1±10%) |

备注: (1)上述值为初始值;

安全认证

| | |
|--------|--|
| UL/CUL | 10A 250VAC, 阻性&通用负载 85°C 16A 250VAC, 阻性&通用负载 85°C TV-8 125VAC 40°C 1/2HP 250 Vac 85°C 1/3HP 120 Vac 85°C 3A, 277 Vac, 电子镇流器 85°C 5A, 120 Vac, 电子镇流器 85°C 8A, 120VAC, 钨丝灯 40°C |
| CQC | 16A, 250VAC, 阻性&通用负载 85°C |
| VDE | 16A, 250VAC, 通用负载 85°C |



宏发继电器

ISO9001、IATF16949、ISO14001、OHSAS18001、IECQ QC 080000 认证企业

2022 Rev. 1.00

订货标记示例

| | | | | | | | |
|-------|-------------------------------|----|----|----|---|---|-------|
| 继电器型号 | HF33F-L/ | 12 | -H | L1 | T | F | (XXX) |
| 线圈电压 | 3, 5, 6, 9, 12, 18, 24, 48VDC | | | | | | |
| 触点形式 | H: 一组常开 | | | | | | |
| 线圈类型 | L1:单线圈磁保持 L2:双线圈磁保持 | | | | | | |
| 触点材料 | T: AgSnO ₂ | | | | | | |
| 绝缘等级 | F: F级 | | | | | | |
| 特殊特性号 | 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, 并请在实际使用中确认;
(2) 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;
(3) 客户特殊要求由我司评审后, 按特性号的形式标识;
(4) 如需要选择塑封规格, 请与宏发技术联系。

外形图、接线图、安装孔尺寸

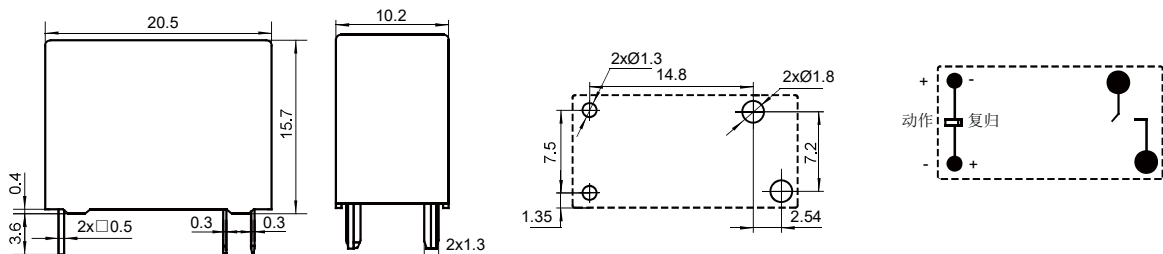
单位: mm

外形图

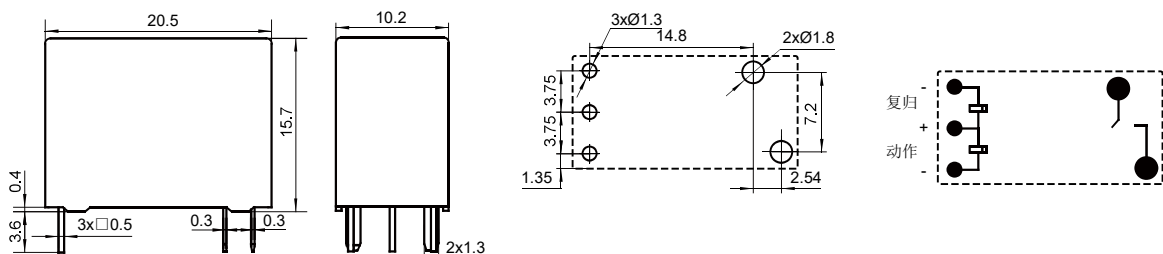
安装孔尺寸
(底视图)

接线图
(底视图)

单线圈磁保持



双线圈磁保持



- 备注: (1) 产品外形图的引脚尺寸为沾锡前尺寸 (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 $\pm 0.1\text{mm}$ 。

外形图、接线图、安装孔尺寸

注意事项:

- 1、磁保持继电器出厂状态为复归状态，但因运输或继电器安装时收到冲击等因素的影响，可能会变为动作状态；因而使用时（电源接入时）请根据需要重新将其设置为动作状态或复归状态；
- 2、为了确保磁保持继电器动作或复归，施加到线圈上的激励电压须达到额定电压，脉冲宽度须大于100ms；不要同时向动作线圈和复归线圈施加电压；不要长时间（大于1分钟）向线圈电压施加电压；
- 3、在产品运输、存储和应用过程中，请使产品远离强磁场以避免动作电压和复归电压的改变。

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。

© 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。