# HF32FA 超小型中功率继电器

c UL us
认证号: E134517

认证号: 40006182

认证号: CQC09002028689




## 特 性

- 5A触点切换能力
- 爬电距离、空气距离大于8mm
- 线圈与触点间介质耐压5kV
- 具有一组常开、一组转换触点形式
- 常开型满足VDE0700/0631加强绝缘要求，转换型满足VDE0631加强绝缘要求
- 可提供符合IEC60335-1标准产品
- UL绝缘等级：F级
- 环保产品 (符合RoHS)
- 外形尺寸：(17.6 x 10.1 x 12.3) mm

## 触点参数

| | | |
|---|---|---|
| 触点形式 | 1H, 1Z | |
| 接触电阻 | ≤70mΩ (1A 6VDC) | |
| 触点材料 | AgNi | |
| 触点负载(阻性) | 1H | 1Z |
| | 标准型、 灵敏型 | 标准型 |
| | 5A 250VAC<br>5A 30VDC | 3A 250VAC<br>3A 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 | 1 x $10^6$次 | |
| 电耐久性 | H型: 1 x $10^5$次 (5A 250VAC, 阻性负载，室温，1.5s通1.5s断)<br>Z型: 1 x $10^5$次 (NO/NC，3A 250VAC, 阻性负载，室温，1.5s通1.5s断) | |

## 性能参数

| | | |
|---|---|---|
| 绝缘电阻 | | 1000MΩ (500VDC) |
| 介质耐压 | 线圈与触点间 | 5000VAC 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) | | ≤4ms |
| 湿度 | | 5% ~ 85% RH |
| 温度范围 | | -40°C ~ 85°C |
| 冲击* | 稳定性 | 98m/s$^2$ |
| | 强 度 | 980m/s$^2$ |
| 振动* | NO | 10Hz ~ 55 Hz 1.65mm 双振幅 |
| | NC | 10Hz ~ 55 Hz 0.6mm 双振幅 |
| 引出端方式 | | 印制板式 |
| 重量 | | 约4.6g |
| 封装方式 | | 塑封型、防焊剂型 |

备注: (1) *指非长度方向指标
(2) 上述值均为初始值;
(3) 线圈温升详见性能曲线图。

## 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 VDC | 释放电压 VDC | 最大电压(1) 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(2) | ≤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 VDC | 释放电压 VDC | 最大电压(1) VDC | 线圈电阻 Ω |
|---|---|---|---|---|
| 3 | ≤2.25 | ≥0.15 | 5.1 | 45 x (1±10%) |
| 5 | ≤3.75 | ≥0.25 | 8.5 | 125 x (1±10%) |
| 6 | ≤4.50 | ≥0.30 | 10.2 | 180 x (1±10%) |
| 9 | ≤6.75 | ≥0.45 | 15.3 | 400 x (1±10%) |
| 12 | ≤9.00 | ≥0.60 | 20.4 | 720 x (1±10%) |
| 18 | ≤13.5 | ≥0.90 | 30.6 | 1600 x (1±10%) |
| 24 | ≤18.0 | ≥1.20 | 40.8 | 2800 x (1±10%) |

备注: (1) 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。
(2) 对于额定电压≥48V的产品，为保护线圈不受损伤，在测试及应用中，必须有抑制线圈产生过电压的措施。（如：在线圈并联二极管等）。

## 安全认证

| | | |
|---|---|---|
| UL/CUL | 1H | 5A 250VAC<br>5A 30VDC<br>1/8HP 125VAC/250VAC<br>TV-2<br>C300 |
| | 1Z | 3A 250VAC<br>3A 30VDC |
| VDE | | 5A 250VAC 85°C<br>2A 250VAC COSØ =0.5 85°C<br>1H, 灵敏型: 3A 400VAC 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 | HF32FA / | 012 | -H | S | L | 1 | G | (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 | | | | | | | |
| 线圈功率 | **L:** 灵敏型（仅适用于1H型） **无:** 标准型 | | | | | | | |
| 引出脚位 | **1:** 1型脚位 **2:** 2型脚位 | | | | | | | |
| 触点镀层 (3) | **G:** 镀金 **无:** 不镀金 | | | | | | | |
| 特 性 号 (4) | **XXX:** 客户特殊要求 **无:** 标准型 | | | | | | | |

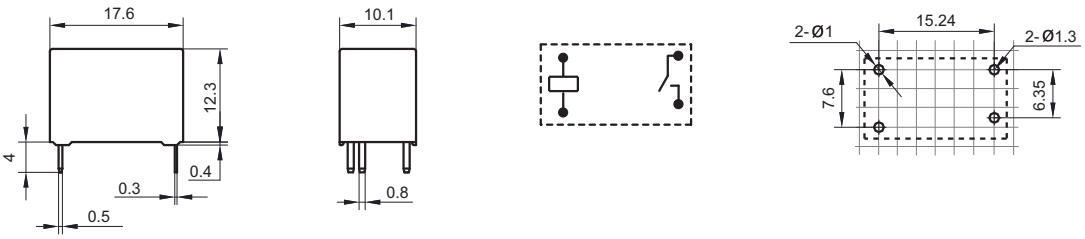
备注：(1) 在洁净环境（不含$H_2S$、$SO_2$、$NO_2$、粉尘等污染物）下使用时，推荐使用防焊剂型产品；
在污染环境（含一定量的$H_2S$、$SO_2$、$NO_2$、粉尘等污染物）下使用时，建议选用塑封型产品，并请在实际使用中进行确认；
(2) 当继电器装入PCB板焊接后，如需进行整体清洗或表面处理，请与我司联系，以便商定合适的焊接条件、合适的产品规格；
(3) 镀金型触点的最小切换负载为10mA 5VDC。
(4) 客户特殊要求由我司评审后，按特性号的形式标识。例如: (335)表示产品能满足IEC60335-1规定的GWT测试。

## 外形图、接线图、安装孔尺寸

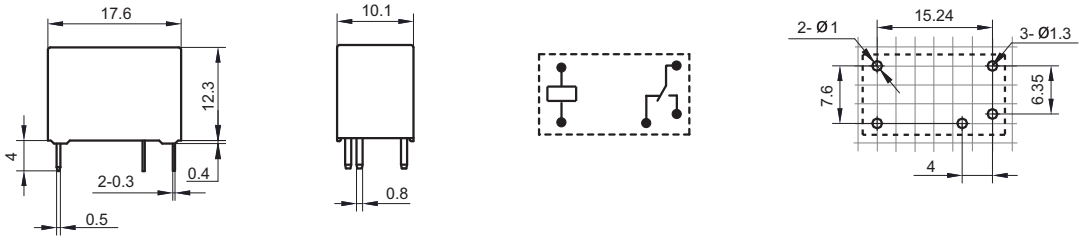
单位: mm

外形图　　接线图 (底视图)　　安装孔尺寸 (底视图)

一组常开、1型脚位




一组转换、1型脚位

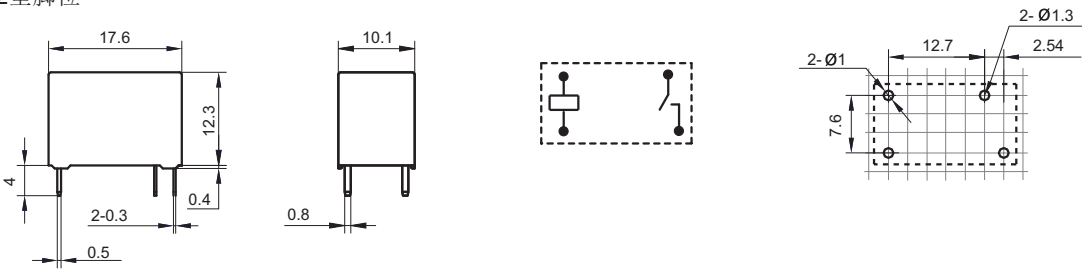


## 外形图、接线图、安装孔尺寸

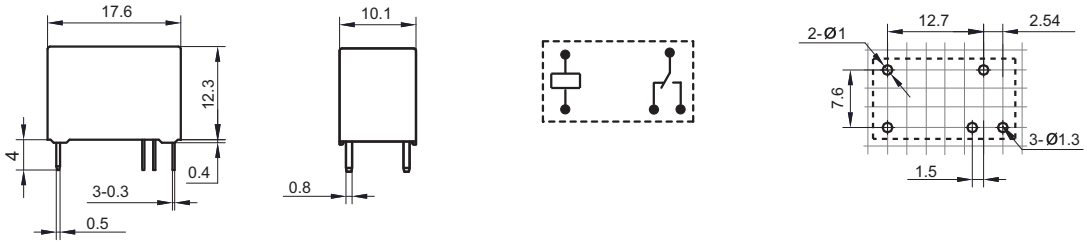
单位: mm

外形图　　接线图（底视图）　　安装孔尺寸（底视图）

一组常开、2型脚位




一组转换、2型脚位



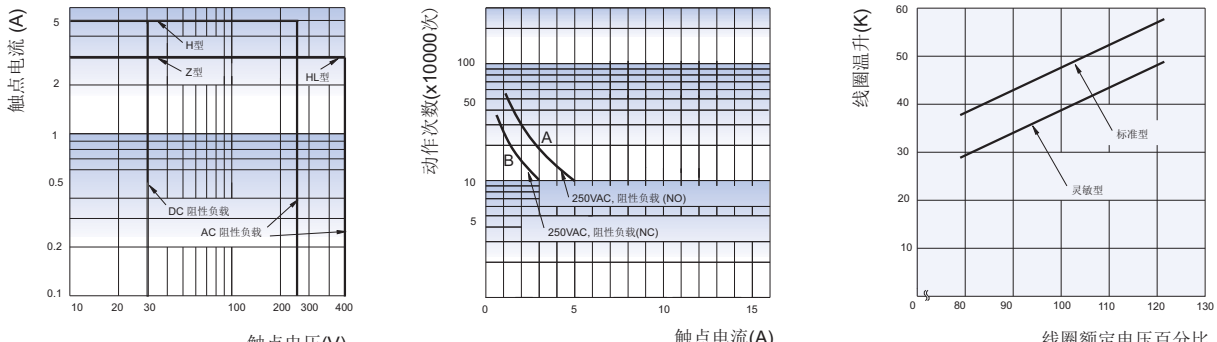

备注：(1) 产品部分外形尺寸未注尺寸公差，当外形尺寸≤1mm，公差为±0.2mm；当外形尺寸在(1 ~ 5)mm之间时，公差为±0.3mm；当外形尺寸＞5mm，公差为±0.4mm；

(2) 安装孔尺寸中未注尺寸公差为±0.1mm；

(3) 网格宽度为2.54mm。

## 性能曲线图

最大切换功率　　电耐久性曲线　　线圈温升




备注：

1. 曲线A指H型，曲线B指Z型

2. 测试条件： 防焊剂型， 常温，1.5s通1.5s断。

**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。

# Unikeyic Electronics

Global Electronic Components Distributor

Click to view pricing, inventory, delivery, and lifecycle information:

## HONGFA:

HF46F/12-HS1 HF32F/012-HS3 HF41F/5-ZS HF49FD/005-1H11T HFD3/12 HFD4/12 HF32FV-G/12-HSTF HFD27/012-S HFD3/5 HFD4/5-SR HF115F/005-2ZS4 HF46F/12-HS1T HF115F/012-2ZS4AF HF32F/024-HS3 HF46F/5-HS1 HF49FD/024-1H11 HFD23/005-1ZS HFD4/3 HF33F/005-ZS3 HF3FA/012-ZTF HF41F/24-ZS HF49FD/012-1H11 HFD16/5-ZFH3N HFD4/5-S HF161F/12-HT HF165FD-G/24-HY1STF HFD4/24 HF165FD-G/12-HY1STF HF32FV-G/24-HSTF HF46F-G/24-HS1T