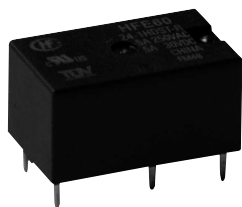


cULus

认证号:E134517

TUV

认证号:B121253286006



特 性

- 低高度, 仅为10.5mm
- 低线圈功耗
- 高触点切换能力
1H: 8A 250VAC
2H, 1H1D: 5A 250VAC
- 线圈与触点间耐压3kV
- 环保产品(符合RoHS)

触点参数

| | | |
|---------------------|---|--|
| 触点形式 | 1H | 2H, 1H1D |
| 接触电阻 ⁽¹⁾ | 非镀金触点: 50mΩ (1A 6VDC) 镀金触点: 50mΩ (0.1A 6VDC) | |
| 触点材料 | AgSnO ₂ | |
| 触点负载 | 8A 250VAC(COSφ=1.0) 5A 30VDC(τ=0ms) | 5A 250VAC(COSφ=1.0) 5A 30VDC(τ=0ms) |
| 最大切换电压 | 380VAC / 240VDC | |
| 最大切换电流 | 8A | 5A |
| 最大切换功率 | 2000VA / 150W | 1250VA / 150W |
| 机械耐久性 | 1 × 10 ⁷ 次 | |
| 电耐久性 | 1 × 10 ⁵ 次 | |

备注: (1)上述值均为初始值。

性能参数

| | | |
|-------------|-----------------|-----------------------|
| 绝缘电阻 | 1000MΩ (500VDC) | |
| 介质耐压 | 线圈与触点间 | 3000VAC 1min |
| | 断开触点间 | 1000VAC 1min |
| | 触点组间 | 2000VAC 1min |
| 浪涌电压(线圈触点间) | 5kV(1.2 × 50μs) | |
| 动作时间 | ≤10ms | |
| 释放时间(单稳态) | ≤5ms | |
| 复归时间(磁保持) | ≤10ms | |
| 冲击 | 稳定性 | 196m/s ² |
| | 强度 | 980m/s ² |
| 振动 | 稳定性 | 10Hz ~ 55Hz 2.0mm 双振幅 |
| | 强度 | 10Hz ~ 55Hz 3.5mm 双振幅 |
| 湿度 | 5% ~ 85% RH | |
| 温度范围 | -40°C ~ 85°C | |
| 引出端形式 | 线圈引出端 | 印制电路板式 |
| | 负载引出端 | 印制电路板式 |
| 重量 | 约4.5g | |
| 封装形式 | 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150mW 单稳态、双线圈磁保持: 约300mW |
|--------|--------------------------------------|

线圈规格表

23°C

单稳态 (300mW)

| 额定电压 VDC | 动作电压 VDC ⁽¹⁾ | 释放电压 VDC ⁽¹⁾ | 最大电压 VDC | 线圈电阻 |
|-------------|----------------------------|----------------------------|-------------|----------------|
| 3 | ≤2.4 | ≥0.3 | 3.9 | 30 x (1±10%) |
| 5 | ≤4.0 | ≥0.5 | 6.5 | 83 x (1±10%) |
| 6 | ≤4.8 | ≥0.6 | 7.8 | 120 x (1±10%) |
| 9 | ≤7.2 | ≥0.9 | 11.7 | 270 x (1±10%) |
| 12 | ≤9.6 | ≥1.2 | 15.6 | 480 x (1±10%) |
| 18 | ≤14.4 | ≥1.8 | 23.4 | 1080 x (1±10%) |
| 24 | ≤19.2 | ≥2.4 | 31.2 | 1920 x (1±10%) |

单线圈磁保持 (150mW)

| 额定电压 VDC | 动作电压 VDC ⁽¹⁾ | 释放电压 VDC ⁽¹⁾ | 最大电压 VDC | 线圈电阻 |
|-------------|----------------------------|----------------------------|-------------|----------------|
| 3 | ≤2.4 | ≤2.4 | 3.9 | 60 x (1±10%) |
| 5 | ≤4.0 | ≤4.0 | 6.5 | 167 x (1±10%) |
| 6 | ≤4.8 | ≤4.8 | 7.8 | 240 x (1±10%) |
| 9 | ≤7.2 | ≤7.2 | 11.7 | 540 x (1±10%) |
| 12 | ≤9.6 | ≤9.6 | 15.6 | 960 x (1±10%) |
| 18 | ≤14.4 | ≤14.4 | 23.4 | 2160 x (1±10%) |
| 24 | ≤19.2 | ≤19.2 | 31.2 | 3840 x (1±10%) |

双线圈磁保持 (300mW)

| 额定电压 VDC | 动作电压 VDC ⁽¹⁾ | 释放电压 VDC ⁽¹⁾ | 最大电压 VDC | 线圈电阻 |
|-------------|----------------------------|----------------------------|-------------|----------------|
| 3 | ≤2.4 | ≤2.4 | 3.9 | 30 x (1±10%) |
| 5 | ≤4.0 | ≤4.0 | 6.5 | 83 x (1±10%) |
| 6 | ≤4.8 | ≤4.8 | 7.8 | 120 x (1±10%) |
| 9 | ≤7.2 | ≤7.2 | 11.7 | 270 x (1±10%) |
| 12 | ≤9.6 | ≤9.6 | 15.6 | 480 x (1±10%) |
| 18 | ≤14.4 | ≤14.4 | 23.4 | 1080 x (1±10%) |
| 24 | ≤19.2 | ≤19.2 | 31.2 | 1920 x (1±10%) |

备注: (1)上述值均为初始值。



宏发继电器

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

2019 Rev. 1.00

安全认证

| | | |
|---------------|---|--|
| UL/CUL | 1H: 8A 250VAC 5A 30VDC B300 R150 1/6HP 125VAC/250VAC | 2H/1HD: 5A 250VAC 5A 30VDC B300 R150 1/6HP 125VAC/250VAC(For 1HD) 1/10HP 125VAC/250VAC(For 2H) |
| TÜV | 1H: 8A 250VAC 5A 250VAC (COSØ=0.4) 5A 30VDC | 2H/1HD: 5A 250VAC 3A 250VAC (COSØ=0.4) 5A 30VDC |

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 | HFE60/ 12 -1HD S T G -L2 -R (XXX) |
| 线圈电压 | 3, 5, 6, 9, 12, 18, 24VDC |
| 触点形式 | 1H: 一组常开 2H: 两组常开 1HD: 一组常开 + 一组常闭 |
| 封装形式 | S: 塑封型 无: 防焊剂型 |
| 触点材料 | T: AgSnO ₂ |
| 触点镀层 | G: 镀金 无: 不镀金 |
| 线圈类型 | L1: 单线圈磁保持 L2: 双线圈磁保持 无: 单稳态 |
| 极性特点 | R: 反极性 (如接线图示) 无: 标准极性 (如接线图示) |
| 特殊特性号⁽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;

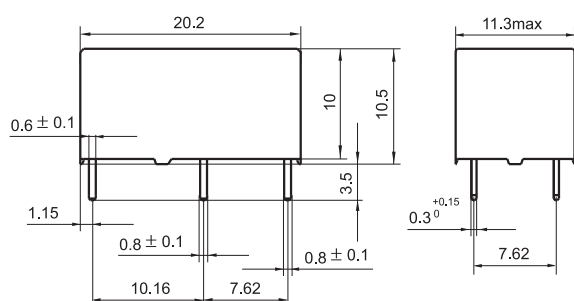
(3) 客户特殊要求由我司评审后, 按特性号的形式标识。

外形图、接线图、安装孔尺寸

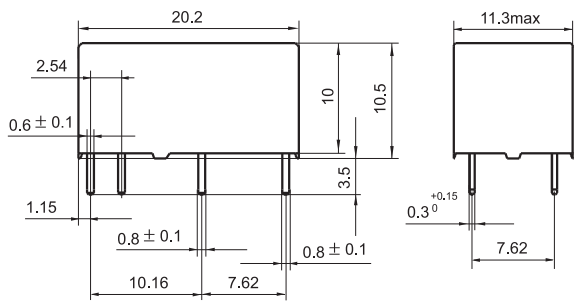
单位: mm

外形图

单稳态/单线圈磁保持



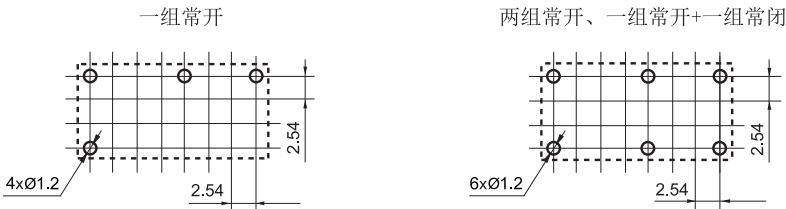
双线圈磁保持



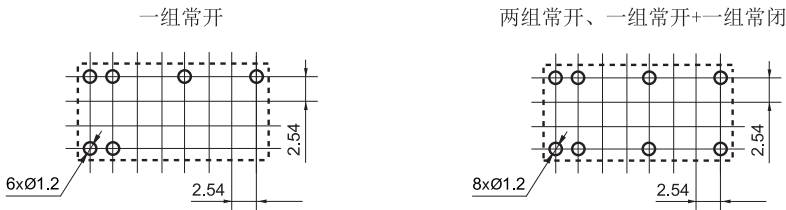
安装孔尺寸

(底视图)

单稳态/单线圈磁保持



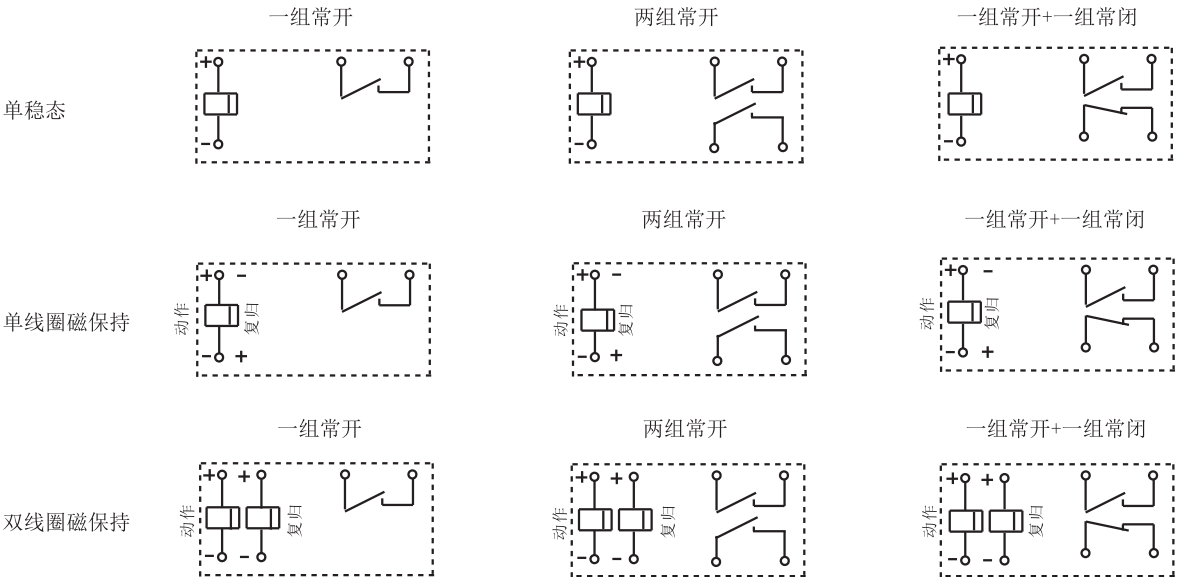
双线圈磁保持



备注: (1) 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 $\pm 0.4\text{mm}$;
(2) 安装孔尺寸中未注尺寸公差为 $\pm 0.1\text{mm}$;
(3) 网格宽度为 2.54mm 。

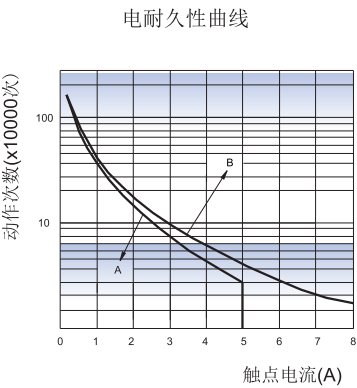
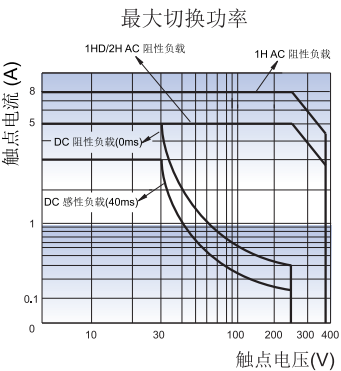
接线图

(底视图)



备注: 以上为标准极性产品的接线图说明, 反极性产品的线圈极性应与相应的标准极性产品相反。

性能曲线图

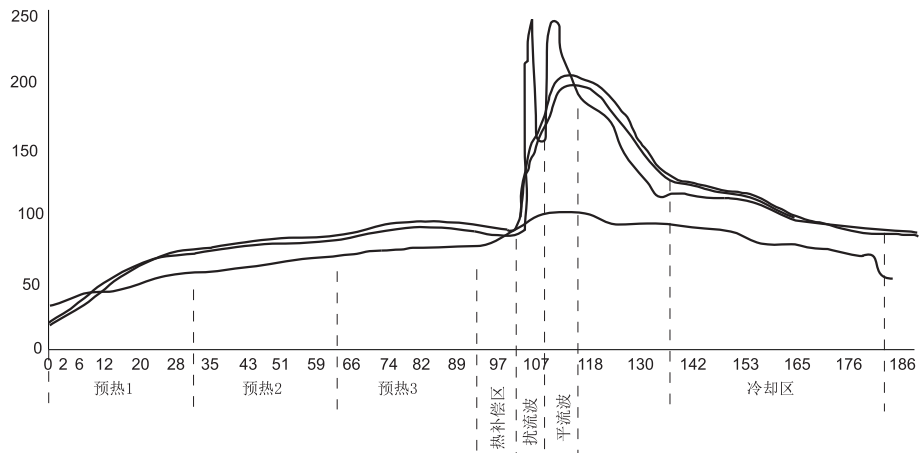


备注：
1.曲线A指1HD或2H
曲线B指1H
2.测试条件：
阻性负载，120VAC~250VAC，40℃。

注意事项：

- 1、磁保持继电器出厂状态为动作状态或复归状态，但因运输或继电器安装时受到冲击等因素的影响，可能会改变状态，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，脉冲宽度须大于动作或复归时间的5倍；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)向线圈施加电压；
- 3、当选用PCB引出方式的继电器，推荐焊接温度和时间为：240℃ ~ 260℃，2s ~ 5s；请不要采用回流焊方式焊接，如确实有要求，请联系我司技术人员；一般波峰焊的焊接温度要求在250℃时不超过2s；下图为我司推荐的波峰焊温度分布图。
- 4、产品在运输、贮存、使用过程中不应置于强磁场环境，以免改变产品动作/复归电压；
- 5、本产品为极化继电器，使用中必须根据产品的说明书确定正确的线圈极性。

波峰焊温度分布图



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。