



认证号: E134517



认证号: 116934



认证号: CQC08002028130



### 特性

- 高灵敏度, 线圈功耗仅为250mW
- 低高度, 仅为15.7mm
- 线圈与触点间耐压5kV, 爬电距离为10mm
- 满足VDE0700/0631加强绝缘要求
- 可提供符合IEC60335-1标准产品
- 塑封型与防焊剂型可供选择
- 配有多种插座可供选择
- F级 & B级绝缘等级
- 环保产品 (符合RoHS)
- 外形尺寸: (29.0 x 12.7 x 15.7) mm

### 触点参数

|                 |                                  |
|-----------------|----------------------------------|
| 触点形式            | 1H, 1D, 1Z                       |
| 接触电阻            | ≤100mΩ (1A 6VDC)                 |
| 触点材料            | 详见订货标记                           |
| 触点负载(灵敏型线圈, 阻性) | 10A 250VAC                       |
| 最大切换电压          | 440VAC / 300VDC                  |
| 最大切换电流          | 10A                              |
| 最大切换功率          | 2500VA                           |
| 机械耐久性           | 1 x 10 <sup>7</sup> 次            |
| 电耐久性            | 1 x 10 <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              | 5000VAC 1min        |
|              | 断开触点间               | 1000VAC 1min        |
| 浪涌电压(线圈与触点间) | 10kV (1.2 X 50μs)   |                     |
| 动作时间(额定负载下)  | ≤15ms               |                     |
| 释放时间(额定负载下)  | ≤8ms                |                     |
| 线圈温升(额定电压下)  | ≤55K                |                     |
| 冲击*          | 稳定性                 | 98m/s <sup>2</sup>  |
|              | 强度                  | 980m/s <sup>2</sup> |
| 振动*          | 10Hz ~ 150Hz 10g/5g |                     |
| 湿度           | 35% ~ 85% RH        |                     |
| 温度范围         | -40°C ~ 85°C        |                     |
| 引出端形式        | 印制板式                |                     |
| 重量           | 约13.5g              |                     |
| 封装方式         | 塑封型、防焊剂型            |                     |

备注: (1) 上述值均为初始值;  
(2) \*指非长度方向指标。

### 线圈参数

|        |        |
|--------|--------|
| 额定线圈功率 | 约250mW |
|--------|--------|

### 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 | 线圈电阻<br>Ω       |
|-------------|-------------|-------------|--------------|-----------------|
| 5           | ≤3.75       | ≥0.5        | 7.5          | 100 x (1±10%)   |
| 6           | ≤4.50       | ≥0.6        | 9.0          | 144 x (1±10%)   |
| 12          | ≤9.00       | ≥1.2        | 18           | 576 x (1±10%)   |
| 18          | ≤13.50      | ≥1.8        | 27           | 1296 x (1±10%)  |
| 24          | ≤18.00      | ≥2.4        | 36           | 2304 x (1±10%)  |
| 48          | ≤36.00      | ≥4.8        | 72           | 9216 x (1±15%)  |
| 60          | ≤45.00      | ≥6.0        | 90           | 12857 x (1±15%) |

备注: \*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。



宏发继电器

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

2011 Rev. 1.00

## 安全认证

### VDE

| 触点材料               | 规格                                   | 负载                                |
|--------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|
| AgSnO <sub>2</sub> | HF115F-H....1(H;Z)(S)(1;2;3) A(G)(F) | 10A 250VAC 85°C                   |
| AgCdO              | HF115F-H....1(H;Z)(S)(1;2;3)(G)(F)   | 10A 250VAC 85°C<br>6A 400VAC 85°C |

### UL/CUL

| 触点材料  | 规格                               | 负载         |
|-------|----------------------------------|------------|
| AgCdO | HF115F-H....1(H;Z)(S)(1;2)(G)(F) | 10A 250VAC |

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。

## 订货标记示例

|                     |                                      |                                  |             |
|---------------------|--------------------------------------|----------------------------------|-------------|
| 继电器型号               |                                      | HF115F-H / 012 -1H S 3 A F (XXX) |             |
| 线圈电压                | 5, 6, 12, 18, 24, 48, 60VDC          |                                  |             |
| 触点形式                | 1H: 一组常开                             | 1D: 一组常闭                         | 1Z: 一组转换    |
| 封装方式 <sup>(1)</sup> | S: 塑封型                               | 无: 防焊剂型                          |             |
| 结构形式                | 1: 3.5mm一组                           | 2: 5.0mm一组                       | 3: 5.0mm一组  |
| 触点材料 <sup>(2)</sup> | A: AgSnO <sub>2</sub>                | B: AgNi                          | 无: AgCdO    |
|                     | AG: AgSnO <sub>2</sub> +镀金           | BG: AgNi+镀金                      | G: AgCdO+镀金 |
| 绝缘等级                | F: F级                                | 无: B级                            |             |
| 客户特性号               | 例如: (335)表示产品能够满足IEC60335-1规定的GWT测试。 |                                  |             |

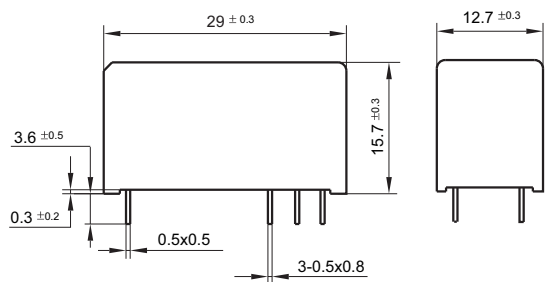
备注：(1) 在洁净环境（不含H<sub>2</sub>S、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、粉尘等污染物）下使用时，推荐使用防焊剂型产品；  
在污染环境（含一定量的H<sub>2</sub>S、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、粉尘等污染物）下使用时，建议选用塑封型产品，并请在实际使用中进行确认；  
当继电器装入PCB板后，如需进行整体清洗，请与我司联系确认，以便提供合适的产品；  
(2) 对于镀金产品而言，最小负载为10mA 5VDC。

## 外形图、接线图、安装孔尺寸

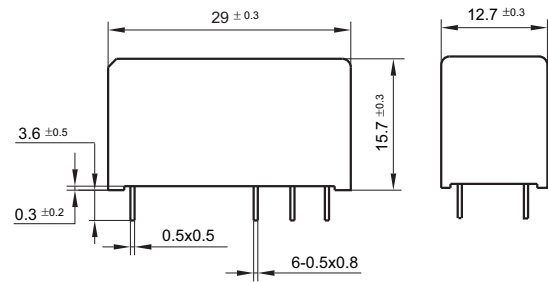
单位: mm

### 外形图

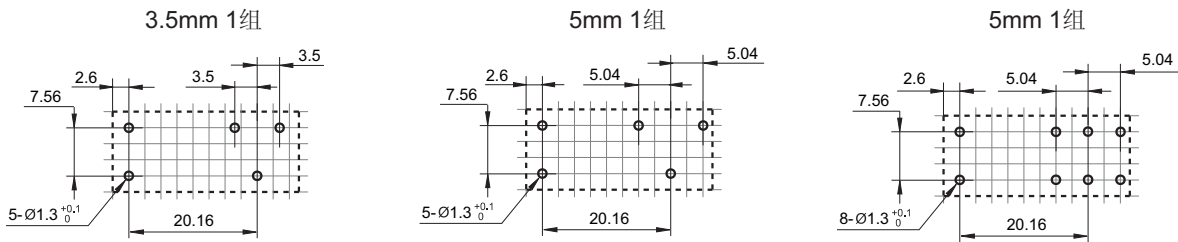
3.5mm引出脚间距 (HF115F-H/ □□□-□□-1-□)



5mm引出脚间距 (HF115F-H/ □□□-□□-2/3-□)



安装孔尺寸(底视图)



接线图(底视图)

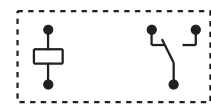
3.5/5mm, 1组, 10A, HF115F-H/ □□□ -1□ -□ -1/2 -□



一组常开



一组常闭

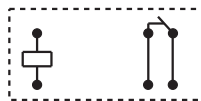


一组转换

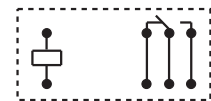
5mm, 1组, 10A, HF115F-H/ □□□ -1□ -□ -3 -□



一组常开



一组常闭

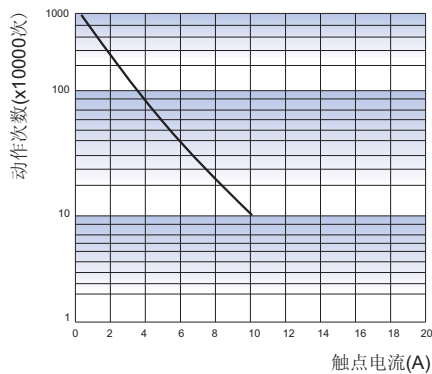


一组转换

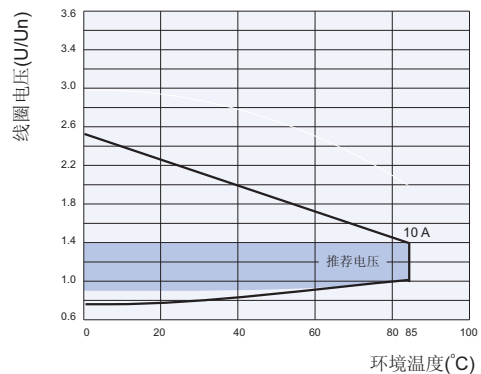
备注: (1) 产品部分外形尺寸未注尺寸公差, 当外形尺寸 $\leq 1\text{mm}$ , 公差为 $\pm 0.2\text{mm}$ ; 当外形尺寸在 $(1 \sim 5)\text{mm}$ 之间时, 公差为 $\pm 0.3\text{mm}$ ; 当外形尺寸 $> 5\text{mm}$ , 公差为 $\pm 0.4\text{mm}$ ;  
 (2) 安装孔尺寸中未注尺寸公差为 $\pm 0.1\text{mm}$ ;  
 (3) 网格宽度为 $2.52\text{mm}$ 。

性能曲线图

电耐久性曲线



线圈工作范围曲线(DC) \*



备注: \* 继电器使用过程中, 如果激励电压超过额定电压将会导致继电器电耐久性降低。在推荐电压范围内, 对电耐久性的影响会小一些。超过图中曲线规定的上限值, 继电器线圈的绝缘有可能会被损坏。

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。