



认证号:E133481



认证号:R50455116



认证号:CQC19002234396



## 特 性

- 磁保持继电器, 待机零功耗
- 高负载能力: 20A 277VAC
- 高抗浪涌电流能力: 370A
- 小体积: 22mm x 10mm x 14mm
- 满足加强绝缘要求
- 线圈触点间介质耐压:  $\geq 5000\text{VAC}$
- 耐高温:  $105^\circ\text{C}$
- 满足IEC62368-1要求
- 具备TV-10 240VAC负载能力

RoHS compliant

## 触点参数

|                     |                                                                |
|---------------------|----------------------------------------------------------------|
| 触点形式                | 1组常开(1H)                                                       |
| 接触电阻 <sup>(1)</sup> | $\leq 100\text{m}\Omega$ (1A 6VDC)                             |
| 触点材料                | AgSnO <sub>2</sub>                                             |
| 触点负载(阻性)            | 16A 277VAC                                                     |
| 最大切换电压              | 480VAC                                                         |
| 最大切换电流              | 20A                                                            |
| 最大切换功率              | 5540VA                                                         |
| 最小切换负载              | 6V 1A                                                          |
| 机械耐久性               | $1 \times 10^6$ 次                                              |
| 电耐久性                | $5 \times 10^4$ 次(16A 277VAC, 阻性, $85^\circ\text{C}$ , 1s通9s断) |

备注: (1) 上述值为初始值。

## 性能参数

|             |        |                        |
|-------------|--------|------------------------|
| 绝缘电阻        |        | 1000MΩ (500VDC)        |
| 介质耐压        | 断开触点间  | 1000VAC 1min           |
|             | 线圈与触点间 | 5000VAC 1min           |
| 耐浪涌电压       | 线圈与触点间 | 8kV(1.2 / 50μs)        |
| 动作时间(额定电压下) |        | ≤10ms                  |
| 复归时间(额定电压下) |        | ≤10ms                  |
| 振动          |        | 10Hz ~ 150Hz 2.0mm 双振幅 |
| 冲击          | 稳定性    | 100m/s²                |
|             | 强 度    | 1000m/s²               |
| 湿度          |        | 5% ~ 85%RH             |
| 环境温度        |        | -40℃ ~ 105℃            |

备注: (1) 上述值均为初始值。

## 线圈规格表

23°C

## 单线圈磁保持

| 额定电压<br>VDC | 动作电压<br>VDC <sup>(1)</sup> | 复归电压<br>VDC <sup>(1)</sup> | 最大电压<br>VDC <sup>(2)</sup> | 激励脉宽ms    |     | 线圈电阻<br>$\Omega$       |
|-------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------|-----|------------------------|
|             |                            |                            |                            | 典型值       | 最小值 |                        |
| 3           | $\leq 2.4$                 | $\leq 2.4$                 | 6                          | $\geq 50$ | 30  | 17 x (1 $\pm$ 10%)     |
| 5           | $\leq 4.0$                 | $\leq 4.0$                 | 10                         | $\geq 50$ | 30  | 47 x (1 $\pm$ 10%)     |
| 6           | $\leq 4.8$                 | $\leq 4.8$                 | 12                         | $\geq 50$ | 30  | 68 x (1 $\pm$ 10%)     |
| 9           | $\leq 7.2$                 | $\leq 7.2$                 | 18                         | $\geq 50$ | 30  | 152.8 x (1 $\pm$ 10%)  |
| 12          | $\leq 9.6$                 | $\leq 9.6$                 | 24                         | $\geq 50$ | 30  | 271.7 x (1 $\pm$ 10%)  |
| 24          | $\leq 19.2$                | $\leq 19.2$                | 48                         | $\geq 50$ | 30  | 1086.8 x (1 $\pm$ 10%) |

## 双线圈磁保持

| 额定电压<br>VDC | 动作电压<br>VDC <sup>(1)</sup> | 复归电压<br>VDC <sup>(1)</sup> | 最大电压<br>VDC <sup>(2)</sup> | 激励脉宽ms    |     | 线圈电阻<br>$\Omega$      |
|-------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------|-----|-----------------------|
|             |                            |                            |                            | 典型值       | 最小值 |                       |
| 3           | $\leq 2.4$                 | $\leq 2.4$                 | 6                          | $\geq 50$ | 30  | 11.25 x (1 $\pm$ 10%) |
| 5           | $\leq 4.0$                 | $\leq 4.0$                 | 10                         | $\geq 50$ | 30  | 31.5 x (1 $\pm$ 10%)  |
| 6           | $\leq 4.8$                 | $\leq 4.8$                 | 12                         | $\geq 50$ | 30  | 45 x (1 $\pm$ 10%)    |
| 9           | $\leq 7.2$                 | $\leq 7.2$                 | 18                         | $\geq 50$ | 30  | 101.5 x (1 $\pm$ 10%) |
| 12          | $\leq 9.6$                 | $\leq 9.6$                 | 24                         | $\geq 50$ | 30  | 180 x (1 $\pm$ 10%)   |
| 24          | $\leq 19.2$                | $\leq 19.2$                | 48                         | $\geq 50$ | 30  | 720 x (1 $\pm$ 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(不大于50ms)能够承受的最大电压值, 当施加的电压超过最大电压时, 请与我司联系确认。

## 线圈参数

|        |                |
|--------|----------------|
| 额定线圈功率 | 单线圈磁保持: 约0.53W |
|        | 双线圈磁保持: 约0.8W  |



宏发继电器

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

2021 Rev. 1.00

## 安全认证

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>CQC</b>    | 16A 347VAC/277VAC/250VAC 阻性负载 105°C<br>16A 347VAC/277VAC/250VAC 阻性负载 85°C<br>10A 347VAC/277VAC/250VAC 阻性负载 85°C<br>20A 277VAC/250VAC阻性负载 85°C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>UL/CUL</b> | 16A 347VAC 通用负载 105°C<br>16A 277VAC/250VAC/125VAC/120VAC 通用负载 85°C<br>10A 277VAC/250VAC/125VAC/120VAC 通用负载 85°C<br>TV-8 240VAC/120VAC 85°C<br>2400W 240VAC Tungsten 85°C<br>1200W 120VAC Tungsten 85°C<br>1HP motor 277VAC/250VAC 85°C<br>3A 120VAC/277VAC electronic ballast 85°C<br>10A 277VAC standard ballast 85°C<br>20A 277VAC/250VAC/125VAC/120VAC 85°C<br>TV-10 240VAC/120VAC 85°C<br>1/2HP motor 120VAC 85°C<br>8A 120VAC/277VAC electronic ballast 85°C<br>10A 120VAC electronic ballast 85°C |
| <b>TÜV</b>    | 16A 277VAC 105°C<br>10A 277VAC 85°C<br>10(10) 277VAC motor 85°C<br>8A (冲击 125A/1ms) 277VAC Tungsten 85°C<br>20A 277VAC 85°C<br>*22A 277VAC/250VAC/125VAC/120VAC 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。

(3) \* 依据IEC62368-1标准

## 订货标记示例

|                              |                                     |                                       |
|------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>继电器型号</b>                 |                                     | <b>HF182F-L/ 12 -H S L2 T F (XXX)</b> |
| <b>线圈电压</b>                  | 3, 5, 6, 9, 12, 24VDC               |                                       |
| <b>触点形式</b>                  | <b>H:</b> 一组常开                      |                                       |
| <b>封装形式<sup>(1)(2)</sup></b> | <b>S:</b> 塑封型      无: 非塑封型          |                                       |
| <b>线圈类型</b>                  | <b>L1:</b> 单线圈磁保持 <b>L2:</b> 双线圈磁保持 |                                       |
| <b>触点材料</b>                  | <b>T:</b> AgSnO <sub>2</sub>        |                                       |
| <b>绝缘等级</b>                  | <b>F:</b> F级                        |                                       |
| <b>特 性 号<sup>(3)</sup></b>   | <b>XXX:</b> 客户特殊要求      无: 标准型      |                                       |

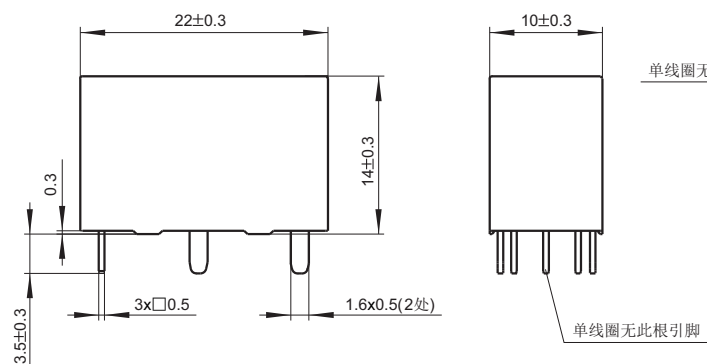
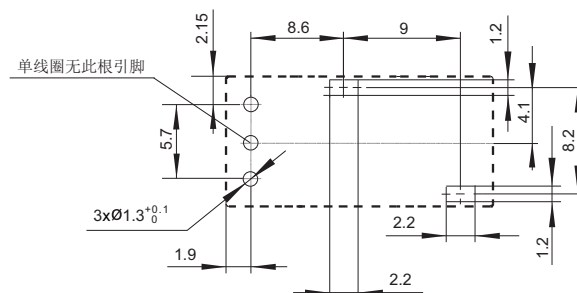
备注: (1) 在洁净环境(不含H<sub>2</sub>S、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、粉尘等污染物)下使用时, 推荐使用防焊剂型产品;

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;

(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;

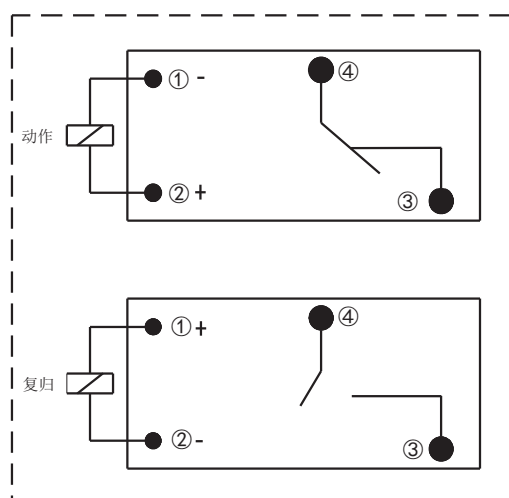
(3) 客户特殊要求由我司评审后, 按特性号的形式标识。

外形图

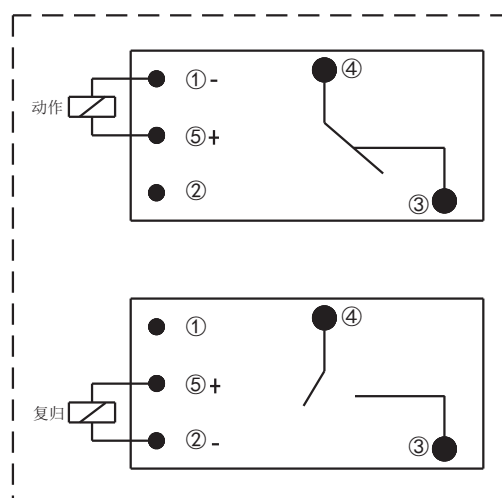
安装孔尺寸  
(底视图)

接线图 (底视图)

单线圈



双线圈



# 外形图、接线图、安装孔尺寸

单位: mm

| 产品外形尺寸未注尺寸公差 |      | PC板未注尺寸公差 |
|--------------|------|-----------|
| 外形尺寸         | 公差   | ±0.1      |
| ≤1           | ±0.2 |           |
| >1~5         | ±0.3 |           |
| >5           | ±0.4 |           |

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.

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受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；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、在产品运输、存储和应用的过程中，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。