

cULUS

认证号: E134517



认证号: 40016109



认证号: CQC09002037814 (直流型) CQC18002202752 (直流型)

CQC14002114447 (交流型) CQC18002202751 (交流型)



## 特性

- 30A触点切换能力
- 触点与线圈间耐压为4kV, 爬电距离为8mm
- 具有两组常开、两组转换触点形式
- 具有印制板式和面板式两种安装形式
- 塑封型和防尘罩型可供选择
- UL绝缘等级: F级

RoHS compliant

## 触点参数

|                     |  |
|---------------------|--|
| 触点形式                | 2H, 2Z   |
| 接触电阻 <sup>(1)</sup> | ≤ 50mΩ (1A 24VDC)  |
| 触点材料                | AgSnO <sub>2</sub> , AgCdO   |
| 触点负载(阻性)            | NO: 30A 250VAC, 30A 277VAC<br>NC: 3A 250VAC, 3A 277VAC   |
| 最大切换电压              | 277VAC   |
| 最大切换电流              | 30A  |
| 最大切换功率              | 8310VA   |
| 机械耐久性               | 5 × 10 <sup>6</sup> 次<br>1 × 10 <sup>5</sup> 次   |
| 电耐久性                | (NO: 30A 277VAC, 阻性负载, 室温, 1s通9s断)<br>1 × 10 <sup>5</sup> 次<br>(NC: 3A 277VAC, 阻性负载, 室温, 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         | 线圈与触点间                     | 4000VAC 1min        |
|              | 断开触点间                      | 1500VAC 1min        |
|              | 触点组间                       | 2000VAC 1min        |
| 浪涌电压(线圈与触点间) | 10kV (1.2/50μs)            |                     |
| 动作时间(额定电压下)  | ≤ 25ms (直流型)               |                     |
| 释放时间(额定电压下)  | ≤ 25ms (直流型)               |                     |
| 线圈温升(额定电压下)  | ≤ 90K (交流型)<br>≤ 70K (直流型) |                     |
| 冲击           | 稳定性                        | 98m/s <sup>2</sup>  |
|              | 强度                         | 980m/s <sup>2</sup> |
| 振动           | 10Hz ~ 55Hz 1.65mm 双振幅     |                     |
| 湿度           | 5% ~ 85% RH                |                     |
| 温度范围         | 交流型: -40°C ~ 65°C          |                     |
|              | 直流型: -40°C ~ 85°C          |                     |
| 引出端形式        | 印制板式、快连接式                  |                     |
| 重量           | 约86g                       |                     |
| 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 直流型: 约1.7W; 交流型: 约4.0VA

## 线圈规格表

23°C

## 直流型

| 规格代号 | 额定电压 VDC | 动作电压 VDC <sup>(1)</sup> | 释放电压 VDC <sup>(1)</sup> | 最大电压 VDC <sup>(2)</sup> | 线圈电阻 Ω        |
|------|----------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------|
| 005D | 5        | ≤ 3.8                   | ≥ 0.5                   | 8.0                     | 15.3 x (±10%) |
| 006D | 6        | ≤ 4.5                   | ≥ 0.6                   | 9.6                     | 22 x (±10%)   |
| 012D | 12       | ≤ 9                     | ≥ 1.2                   | 19.2                    | 86 x (±10%)   |
| 024D | 24       | ≤ 18                    | ≥ 2.4                   | 38.4                    | 350 x (±10%)  |
| 048D | 48       | ≤ 36                    | ≥ 4.8                   | 76.8                    | 1390 x (±10%) |
| 110D | 110      | ≤ 82.5                  | ≥ 11                    | 176                     | 7255 x (±10%) |

## 交流型 (50Hz)

| 规格代号  | 额定电压 VAC | 动作电压 VAC <sup>(1)</sup> | 释放电压 VAC <sup>(1)</sup> | 最大电压 VAC <sup>(2)</sup> | 线圈电阻 Ω        |
|-------|----------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------|
| 024A5 | 24       | ≤ 19.2                  | ≥ 4.8                   | 26.4                    | 45 x (±10%)   |
| 120A5 | 120      | ≤ 96                    | ≥ 24                    | 132                     | 1125 x (±10%) |
| 208A5 | 208      | ≤ 166.4                 | ≥ 41.6                  | 229                     | 3278 x (±10%) |
| 220A5 | 220      | ≤ 176                   | ≥ 44                    | 242                     | 3800 x (±10%) |
| 240A5 | 240      | ≤ 192                   | ≥ 48                    | 264                     | 4500 x (±10%) |
| 277A5 | 277      | ≤ 221.6                 | ≥ 55.4                  | 305                     | 5960 x (±10%) |

## 交流型 (60Hz)

| 规格代号  | 额定电压 VAC | 动作电压 VAC <sup>(1)</sup> | 释放电压 VAC <sup>(1)</sup> | 最大电压 VAC <sup>(2)</sup> | 线圈电阻 Ω        |
|-------|----------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------|
| 024A6 | 24       | ≤ 19.2                  | ≥ 4.8                   | 26.4                    | 35.7 x (±10%) |
| 120A6 | 120      | ≤ 96                    | ≥ 24                    | 132                     | 830 x (±10%)  |
| 208A6 | 208      | ≤ 166.4                 | ≥ 41.6                  | 229                     | 2600 x (±10%) |
| 220A6 | 220      | ≤ 176                   | ≥ 44                    | 242                     | 2870 x (±10%) |
| 240A6 | 240      | ≤ 192                   | ≥ 48                    | 264                     | 3800 x (±10%) |
| 277A6 | 277      | ≤ 221.6                 | ≥ 55.4                  | 305                     | 4700 x (±10%) |



宏发继电器

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

2020 Rev. 1.00

## 线圈规格表

23°C

交流型 (50Hz/60Hz)

| 规格代号 | 额定电压<br>VAC | 动作电压 <sup>(1)</sup><br>VAC |        | 释放电压 <sup>(1)</sup><br>VAC |       | 最大电压<br>VAC <sup>(2)</sup> | 线圈电阻<br>Ω      |
|------|-------------|----------------------------|--------|----------------------------|-------|----------------------------|----------------|
|      |             | 50Hz                       | 60Hz   | 50Hz                       | 60Hz  |                            |                |
| 120A | 120         | ≤88                        | ≤96    | ≥22                        | ≥24   | 132                        | 950 x (1±10%)  |
| 208A | 208         | ≤160                       | ≤166.4 | ≥40                        | ≥41.6 | 229                        | 2841 x (1±10%) |
| 240A | 240         | ≤176                       | ≤192   | ≥44                        | ≥48   | 264                        | 3800 x (1±10%) |
| 277A | 277         | ≤200                       | ≤221.6 | ≥50                        | ≥55.4 | 305                        | 5485 x (1±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内能够承受的最大电压值。

## 安全认证

|   |    |   |
|---|----|---|
| UL/CUL <sup>(1)</sup>                       | NO | 30A 277VAC<br>1HP 120VAC<br>2.5HP 240VAC<br>110 LRA/25.3 FLA 240VAC (直流型) |
|   | NC | 3A 277VAC   |
| VDE <sup>(2)</sup><br>(AgSnO <sub>2</sub> ) | NO | 30A 250VAC<br>20A 250VAC  |
|   | NC | 3A 250VAC   |

备注:(1) 上述UL认证负载, 均在环境温度40°C测试, VDE认证负载, 直流产品在85°C测试, 交流产品在50°C测试;

(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                | HF92F  | -012D | -2C               | 2 | 2 | F | (XXX) |
| 线圈规格号                | <b>XXX D:</b> 直流 (5, 6, 12, 24, 48, 110VDC)<br><b>XXX A5:</b> 交流50Hz (24, 120, 208, 220, 240, 277VAC)<br><b>XXX A6:</b> 交流60Hz (24, 120, 208, 220, 240, 277VAC)<br><b>XXX A:</b> 交流50Hz/60Hz (120, 208, 240, 277VAC) |       |                   |   |   |   |       |
| 触点形式                 | <b>2A:</b> 两组常开  |       | <b>2C:</b> 两组转换   |   |   |   |       |
| 引出端形式 <sup>(1)</sup> | <b>1:</b> 印制板式   |       | <b>2, 3:</b> 快连接式 |   |   |   |       |
| 触点材料                 | <b>1:</b> AgSnO <sub>2</sub>   |       | <b>2:</b> AgCdO   |   |   |   |       |
| 封装方式 <sup>(2)</sup>  | <b>F:</b> 防焊剂型   |       | <b>S:</b> 塑封型     |   |   |   |       |
| 特性号 <sup>(3)</sup>   | <b>XXX:</b> 客户特殊要求   |       | <b>无:</b> 标准型     |   |   |   |       |

备注: (1) 对于快连接式引出端形式, 不允许焊接和整体清洗, 对于印制板式引出端形式, 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;

(2) 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, 推荐使用防尘罩型产品;

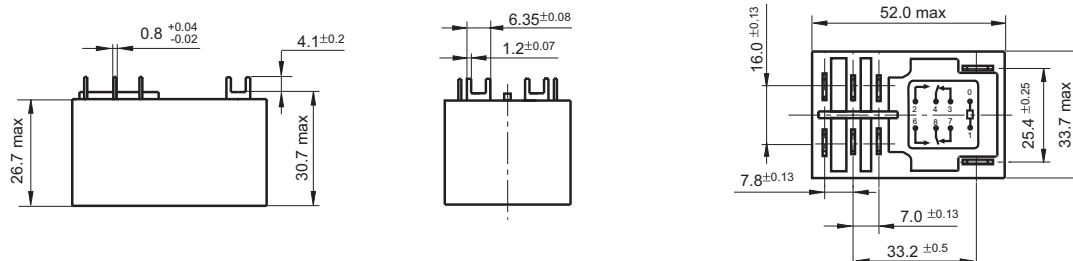
在污染环境 (含一定量的H<sub>2</sub>S、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、粉尘等污染物) 下使用时, 建议选用塑封型产品, 并请在实际使用中进行确认;

(3) 客户特殊要求由我司评审后, 按特性号的形式标识;

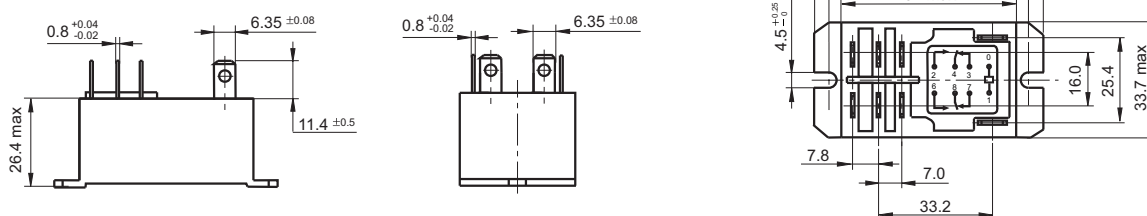
(4) 该产品型管包装的标准尺寸为350mm, 如需特殊定制, 请与我司联系。

外形图

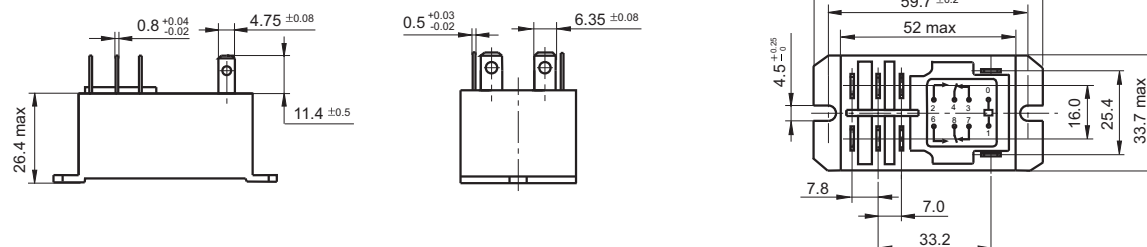
1型 (PCB引出脚)



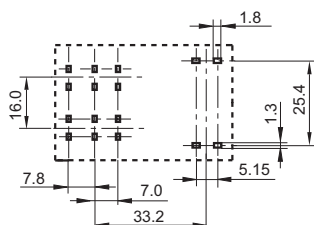
2型 (QC引出脚)



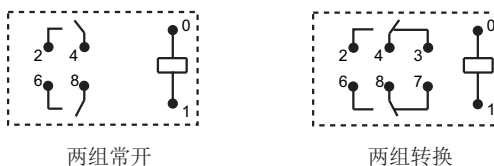
3型 (QC引出脚)



安装孔尺寸 (底视图)



接线图 (底视图)



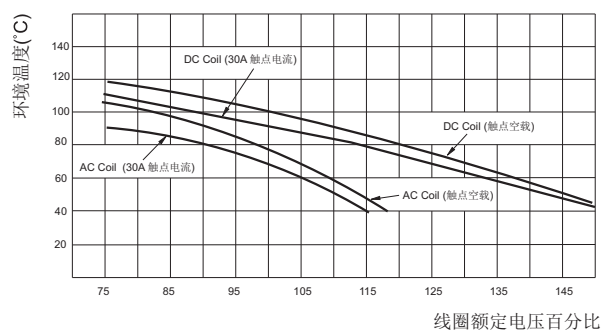
备注: (1) 产品外形图的引脚标注尺寸为沾锡前尺寸(沾锡后会变大), 安装孔尺寸为推荐的PCB板孔的设计尺寸, 具体PCB板孔设计尺寸可根据产品实物进行测绘、调整;

(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。

## 性能曲线图

最大允许环境温度曲线



### 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。

## X-ON Electronics

Largest Supplier of Electrical and Electronic Components

*Click to view similar products for [General Purpose Relays](#) category:*

*Click to view products by [Hongfa](#) manufacturer:*

Other Similar products are found below :

[PCN-105D3MH,000](#) [59641F200](#) [5JO-1000CD-SIL](#) [5X827E](#) [5X837F](#) [5X840F](#) [5X842F](#) [5X848E](#) [LY2N-AC120](#) [LY2-US-AC120](#) [M115C60](#)  
[M115N010](#) [M115N0150](#) [603-12D](#) [60HE1-5DC](#) [60HE2S-12DC](#) [61211T0B4](#) [61212T400](#) [61222Q400](#) [61243B600](#) [61243C500](#) [61243Q400](#)  
[61311BOA2](#) [61311BOA6](#) [61311BOA8](#) [61311C0A2](#) [61311COA1](#) [61311COA6](#) [61311F0A2](#) [61311QOA1](#) [61311QOA4](#) [61311T0D6](#)  
[61311TOA6](#) [61311TOA7](#) [61311TOB3](#) [61311TOB4](#) [61311U0A6](#) [61312Q600](#) [61312T400](#) [61312T600](#) [61313U200](#) [61313U400](#) [61322T400](#)  
[61332C400](#) [61343C200](#) [61343C600](#) [61343Q200](#) [61343T100](#) [61343T200](#) [61343T400](#)