

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 ⁽¹⁾ | ≤ 50mΩ (1A 24VDC) |
| 触点材料 | AgSnO ₂ , AgCdO |
| 触点负载(阻性) | NO: 30A 250VAC, 30A 277VAC 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 ⁶ 次 |
| 电耐久性 | 1 × 10 ⁵ 次 (NO: 30A 277VAC, 阻性负载, 室温, 1s通9s断) |
| | 1 × 10 ⁵ 次 (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) | |
| | ≤ 70K (直流型) | |
| 冲击 | 稳定性 | 98m/s ² |
| | 强度 | 980m/s ² |
| 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 ⁽¹⁾ | 释放电压 VDC ⁽¹⁾ | 最大电压 VDC ⁽²⁾ | 线圈电阻 Ω |
|------|----------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|----------------|
| 005D | 5 | ≤ 3.8 | ≥ 0.5 | 8.0 | 15.3 x (1±10%) |
| 006D | 6 | ≤ 4.5 | ≥ 0.6 | 9.6 | 22 x (1±10%) |
| 012D | 12 | ≤ 9 | ≥ 1.2 | 19.2 | 86 x (1±10%) |
| 024D | 24 | ≤ 18 | ≥ 2.4 | 38.4 | 350 x (1±10%) |
| 048D | 48 | ≤ 36 | ≥ 4.8 | 76.8 | 1390 x (1±10%) |
| 110D | 110 | ≤ 82.5 | ≥ 11 | 176 | 7255 x (1±10%) |

交流型 (50Hz)

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

交流型 (60Hz)

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



宏发继电器

ISO9001、IATF16949、ISO14001、ISO45001、IECQ QC 080000、ISO/IEC 27001 认证企业

2023 Rev. 1.00

线圈规格表

23°C

交流型 (50Hz/60Hz)

| 规格代号 | 额定电压 VAC | 动作电压 ⁽¹⁾ VAC | | 释放电压 ⁽¹⁾ VAC | | 最大电压 VAC ⁽²⁾ | 线圈电阻 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 ⁽¹⁾ | NO | 30A 277VAC 1HP 120VAC 2.5HP 240VAC 110 LRA/25.3FLA 240VAC(直流型) 30A 277VAC 85°C(直流型) 30A 277VAC 65°C(交流型) 1.5HP 120VAC 2 pole making/breaking 3HP 240VAC 3phase 3HP 480VAC 3phase 3HP 600VAC 3phase |
| | NC | 3A 277VAC |
| VDE ⁽²⁾ (AgSnO ₂) | NO | 30A 250VAC 20A 250VAC |
| | NC | 3A 250VAC |

备注:(1) 上述UL认证负载, 未注明环境温度均在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 | XXX D: 直流 (5, 6, 12, 24, 48, 110VDC) XXX A5: 交流50Hz (24, 120, 208, 220, 240, 277VAC) XXX A6: 交流60Hz (24, 120, 208, 220, 240, 277VAC) XXX A: 交流50Hz/60Hz (120, 208, 240, 277VAC) | | | | | | |
| 触点形式 | 2A: 两组常开 | | 2C: 两组转换 | | | | |
| 引出端形式 ⁽¹⁾ | 1: 印制板式 | | 2, 3: 快连接式 | | | | |
| 触点材料 | 1: AgSnO ₂ | | 2: AgCdO | | | | |
| 封装方式 ⁽²⁾ | F: 防焊剂型 | | S: 塑封型 | | | | |
| 特性号 ⁽³⁾ | XXX: 客户特殊要求 | | 无: 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H₂S、SO₂、NO₂、粉尘等污染物) 下使用时, 推荐使用防尘罩型产品;

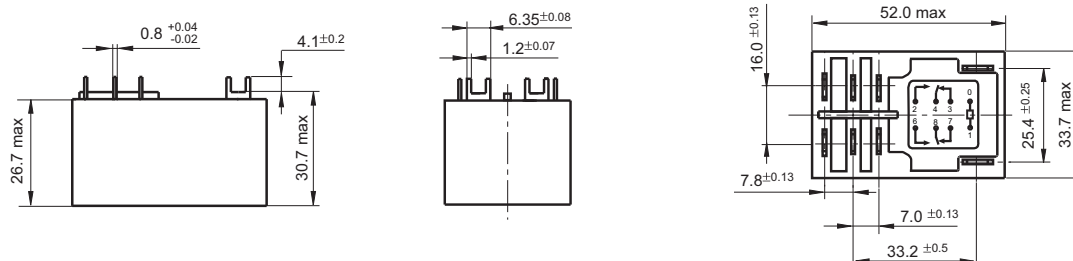
在污染环境 (含一定量的H₂S、SO₂、NO₂、粉尘等污染物) 下使用时, 建议选用塑封型产品, 并请在实际使用中进行确认;

(3) 客户特殊要求由我司评审后, 按特性号的形式标识;

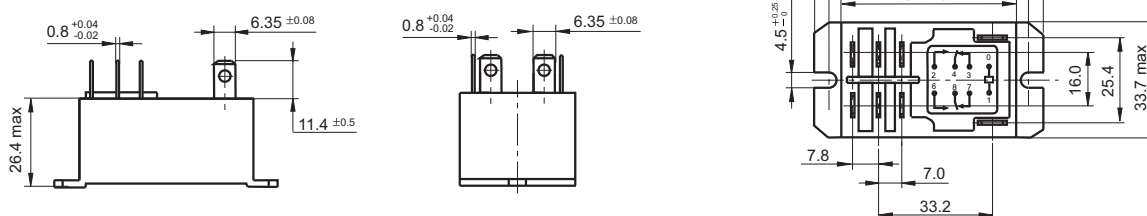
(4) 该产品型管包装的标准尺寸为350mm, 如需特殊定制, 请与我司联系。

外形图

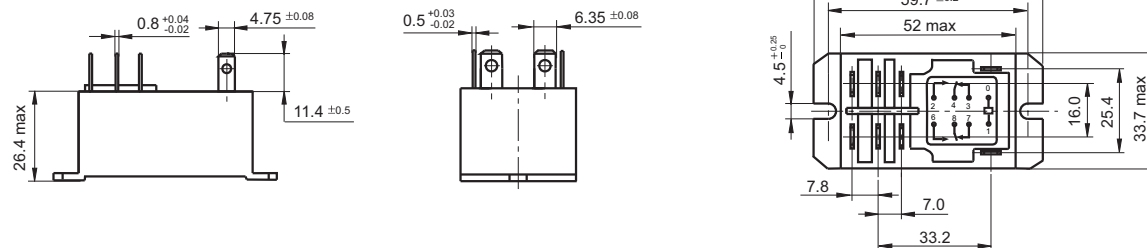
1型 (PCB引出脚)



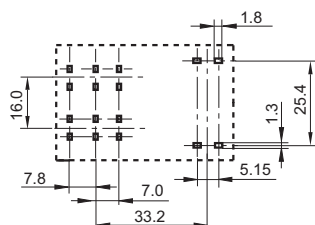
2型 (QC引出脚)



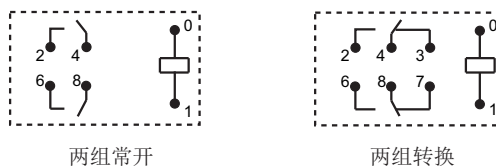
3型 (QC引出脚)



安装孔尺寸 (底视图)



接线图 (底视图)



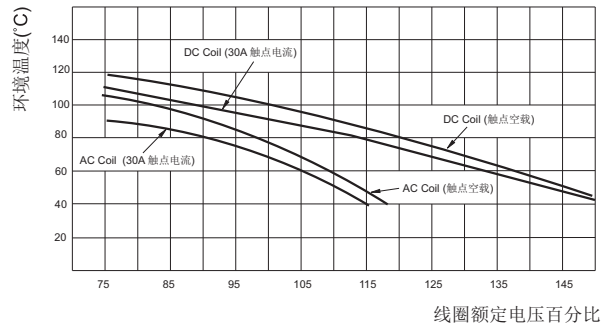
备注: (1) 产品外形图的引脚标注尺寸为沾锡前尺寸(沾锡后会变大), 安装孔尺寸为推荐的PCB板孔的设计尺寸, 具体PCB板孔设计尺寸可根据产品实物进行测绘、调整;

(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。