

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 1 × 10 ⁵ 次
电耐久性	(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 (±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 ⁽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 (±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 ⁽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 (±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、IECQ 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 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/25.3 FLA 240VAC (直流型)
	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, 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	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;

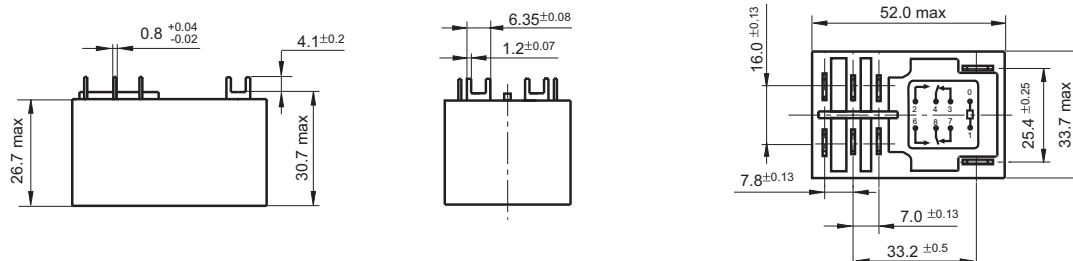
在污染环境 (含一定量的H₂S、SO₂、NO₂、粉尘等污染物) 下使用时, 建议选用塑封型产品, 并请在实际使用中进行确认;

(3) 客户特殊要求由我司评审后, 按特性号的形式标识;

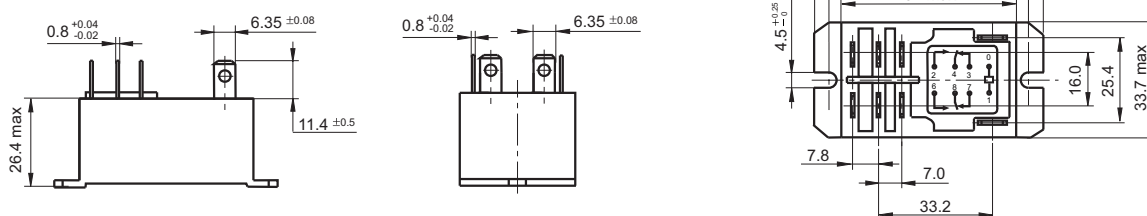
(4) 该产品型管包装的标准尺寸为350mm, 如需特殊定制, 请与我司联系。

外形图

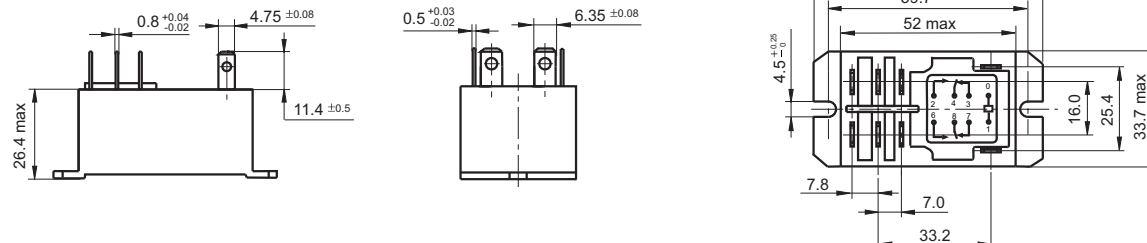
1型 (PCB引出脚)



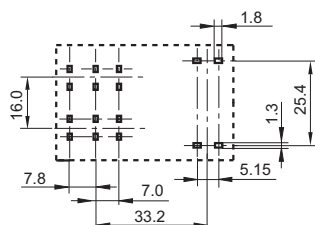
2型 (QC引出脚)



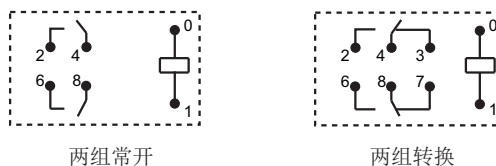
3型 (QC引出脚)



安装孔尺寸 (底视图)



接线图 (底视图)



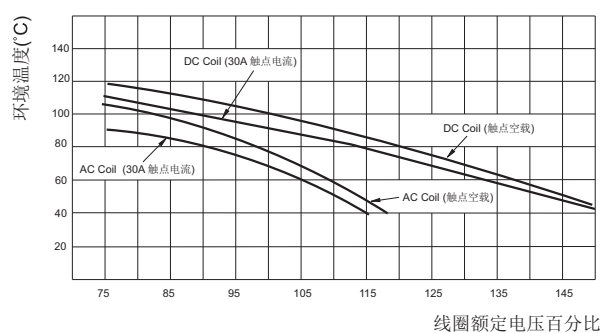
备注: (1) 产品外形图的引脚标注尺寸为沾锡前尺寸(沾锡后会变大), 安装孔尺寸为推荐的PCB板孔的设计尺寸, 具体PCB板孔设计尺寸可根据产品实物进行测绘、调整;

(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。