

**CULUS**  
认证号: E134517

**DVE**  
认证号: 40025218

**△**  
认证号: R50148356

**CQC**  
认证号: CQC13002098175  
CQC16002140467



**特性**

- 15A 125VAC, 10A 250VAC触点切换能力
- 具有一组常开、一组转换触点形式
- 超小型、标准印制板引出脚
- 塑封型和防焊剂型可供选择
- UL绝缘等级: F级

**RoHS compliant**

### 触点参数

触点形式	1H	1Z	
		NO	NC
接触电阻 <sup>(1)</sup>	≤100mΩ (1A 6VDC)		
触点材料	AgSnO <sub>2</sub> , AgCdO		
触点负载(阻性)	10A 277VAC 10A 28VDC	10A 277VAC <sup>(2)</sup> 10A 28VDC <sup>(2)</sup>	5A 250VAC
最大切换电流	15A	10A	5A
最大切换电压	277VAC /28VDC		250VAC
最大切换功率	2770VA /280W		1250VA
机械耐久性	1 × 10 <sup>7</sup> 次		
电耐久性 <sup>(3)</sup>	1H: 1 × 10 <sup>5</sup> 次 (10A 250VAC, 阻性负载, 室温, 1s通9s断)		
	1Z: 5 × 10 <sup>4</sup> 次 (NO:5A/NC: 5A 250VAC, 阻性负载, 室温, 5s通5s断)		

备注: (1) 上述值为初始值;  
(2) NC端不加负载情况下适用;  
(3) 对于塑封型产品试验时, 应打开外壳上的透气孔。

### 性能参数

绝缘电阻	100MΩ (500VDC)	
介质耐压	线圈与触点间	1500VAC 1min
	断开触点间	750VAC 1min
动作时间(额定电压下)	≤10ms	
释放时间(额定电压下)	≤5ms	
冲击	稳定性	98m/s <sup>2</sup>
	强度	980m/s <sup>2</sup>
振动	10Hz ~ 55Hz 1.5mm 双振幅	
湿度	5% ~ 85% RH	
工作环境温度	-40°C ~ 105°C	
引出端方式	印制板式	
重量	约10g	
封装方式	塑封型、防焊剂型	

备注: (1) 上述值均为初始值。  
(2) 如使用环境温度高于85°C, 请与宏发联系。

### 线圈参数

额定线圈功率	标准型: 约360mW (48VDC: 约510mW) 高功耗型: 约450mW
--------	---

### 线圈规格表 23°C

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>(3)</sup>	线圈电阻 Ω	线圈功耗 mW
5	≤3.80	≥0.5	6.5	70 x (1±10%)	约360
6	≤4.50	≥0.6	7.8	100 x (1±10%)	
9	≤6.80	≥0.9	11.7	225 x (1±10%)	
12	≤9.00	≥1.2	15.6	400 x (1±10%)	
18	≤13.5	≥1.8	23.4	900 x (1±10%)	
24	≤18.0	≥2.4	31.2	1600 x (1±10%)	
48 <sup>(2)</sup>	≤36.0	≥4.8	62.4	6400 x (1±10%)	约450 <sup>(4)</sup>
48	≤36.0	≥4.8	62.4	4500 x (1±10%)	
5	≤3.8	≥0.5	6.5	55 x (1±10%)	
6	≤4.5	≥0.6	7.8	80 x (1±10%)	
9	≤6.8	≥0.9	11.7	180 x (1±10%)	
12	≤9.0	≥1.2	15.6	320 x (1±10%)	
18	≤13.5	≥1.8	23.4	720 x (1±10%)	
24	≤18.0	≥2.4	31.2	1280 x (1±10%)	
48	≤36.0	≥4.8	62.4	5120 x (1±10%)	

备注: (1) 上述值为初始值;  
(2) 如需360mW的48VDC线圈电压规格, 请在订货标记中加(068)特性号;  
(3) 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;  
(4) 如需450mW规格, 请在订货标记中加(899)特性号。

## 安全认证

UL/CUL	1H	10A 277VAC 10A 28VDC 15A 125VAC 6A 250VAC 1/2HP 125VAC (AgSnO <sub>2</sub> )
	1Z	NO:10A 277VAC NO:10A 28VDC NO:10A 120VAC NO:6A 250VAC NC:10A 120VAC
VDE (仅AgSnO <sub>2</sub> )	1H	10A 250VAC 12A 125VAC
	1Z	NO/NC:5A/5A 250VAC NO: 10A 250VAC NO: 12A 125VAC

备注: (1) 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;

(2) 对于塑封型产品试验时, 应打开外壳上的透气孔。

## 订货标记示例

	<b>HF3FF / 012 -1H S T F (XXX)</b>
继电器型号	
线圈电压	5, 6, 9, 12, 18, 24, 48VDC
触点形式	<b>1H:</b> 一组常开 <b>1Z:</b> 一组转换
封装方式 <sup>(1)(2)</sup>	<b>S:</b> 塑封型    无: 防焊剂型
触点材料	<b>T:</b> AgSnO <sub>2</sub> 无: AgCdO
绝缘等级	<b>F:</b> F级
特性号 <sup>(4)</sup>	<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) 特性号代表客户特殊要求产品, 如: 899表示功耗450mW。客户特殊要求由我司评审后, 按特性号的形式标识。

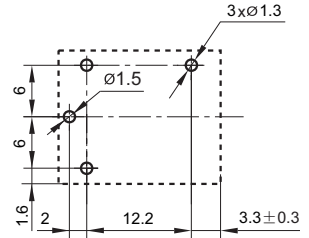
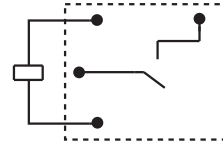
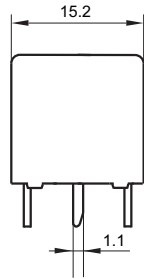
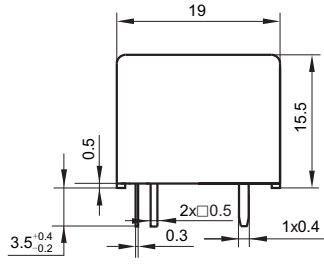
(4) 该产品有两种包装方式供选择: 纸盒包装、型管包装。其中, 型管包装的标准尺寸为328mm, 如需特殊定制, 请与我司联系;

外形图

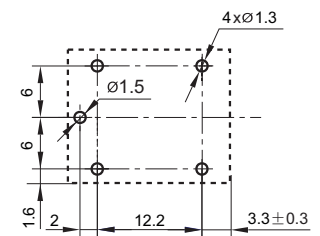
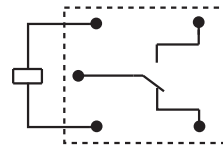
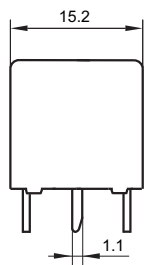
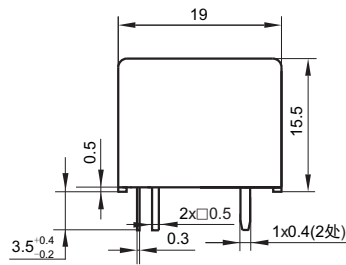
接线图  
(底视图)

安装孔尺寸  
(底视图)

一组常开



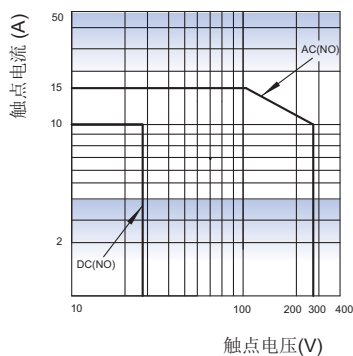
一组转换



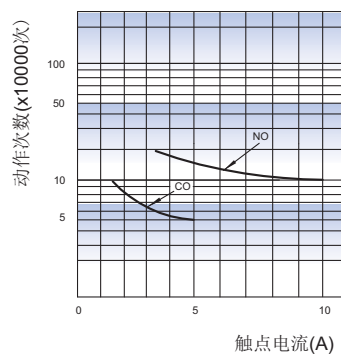
- 备注: (1) 产品部分外形尺寸未注尺寸公差, 当外形尺寸 $\leq 1\text{mm}$ , 公差为 $\pm 0.2\text{mm}$ ; 当外形尺寸在 $(1 \sim 5)\text{mm}$ 之间时, 公差为 $\pm 0.3\text{mm}$ ; 当外形尺寸 $> 5\text{mm}$ , 公差为 $\pm 0.4\text{mm}$ ;  
 (2) 引出端长度尺寸不包含锡尖尺寸, 沾锡后锡尖长度不超过 $1\text{mm}$ 。  
 (3) 安装孔尺寸中未注尺寸公差为 $\pm 0.1\text{mm}$ 。

性能曲线图

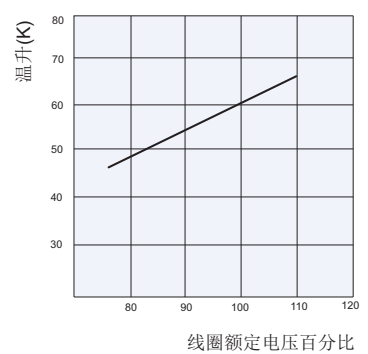
最大切换功率



电耐久性曲线



线圈温升



测试条件:  
 NO: 阻性负载, 277VAC/28VDC, 防焊剂型, 室温, 1s通9s断。  
 CO: 阻性负载, 250VAC, 防焊剂型, 室温, 5s通5s断。  
 备注:(1)对于塑封型产品试验时, 应打开外壳上的透气孔。

测试条件: 85°C 10A  
 安装距离: 10mm

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。