



认证号:E134517



认证号:40023508



认证号:CQC10002046170



## 特 性

- 20A触点切换能力
- 线圈与触点间耐压为4kV
- 满足VDE0700/0631加强绝缘要求
- 具有一组常开、转换、常闭触点形式
- 塑封型和防焊剂型可供选择
- 配有多种插座可供选择
- UL绝缘等级: F级绝缘等级可供选择
- 环保产品 (符合RoHS)
- 外形尺寸: 29.0mm x 13.0mm x 26.5mm

## 触点参数

触点形式	1H, 1D, 1Z
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: 16A 240VAC/24VDC 1HP 240VAC TV-8 125VAC (常开触点)
最大切换电压	277VAC / 30VDC
最大切换电流	20A
最大切换功率	5540VA / 480W
机械耐久性	1 x 10 <sup>7</sup> 次
电耐久性	1 x 10 <sup>5</sup> 次 (16A 240VAC, 阻性负载, 室温, 1s通9s断, NO端或NC端) 5 x 10 <sup>4</sup> 次 (16A 24VDC, 阻性负载, 室温, 1s通9s断, NO端或NC端)

备注: (1)上述值为初始值;

(2)塑封型规格进行电耐久性试验时需打开透气孔。

## 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	1000VAC 1min
动作时间(额定电压下)		≤15ms
释放时间(额定电压下)		≤5ms
温度范围		-40℃ ~ 85℃
湿度		5% ~ 85%RH
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
引出端形式		印制板式
重量		约18.5g
封装方式		塑封型、防焊剂型

备注: (1)上述值均为初始值;

(2)线圈温升详见性能曲线图;

(3) UL绝缘等级: F级、B级。

## 线圈参数

额定线圈功率 标准型: 约720mW; 灵敏型: 约530mW

## 线圈规格表

23°C

## 标准型

额定电压 VDC	动作电压 <sup>(1)</sup> VDC	释放电压 <sup>(1)</sup> VDC	最大电压 <sup>(4)</sup> VDC	线圈电阻 Ω
5	≤3.6	≥0.5	5.5	36 x (1±10%)
6	≤4.3	≥0.6	6.6	50 x (1±10%)
9	≤6.5	≥0.9	9.9	115 x (1±10%)
12	≤8.6	≥1.2	13.2	200 x (1±10%)
18	≤13.0	≥1.8	19.8	460 x (1±10%)
24	≤17.3	≥2.4	26.4	820 x (1±10%)
48	≤34.6	≥4.8	52.8	3300 x (1±10%)
60	≤43.2	≥6.0	66.0	5100 x (1±10%)

## 灵敏型

额定电压 VDC	动作电压 <sup>(1)</sup> VDC	释放电压 <sup>(1)</sup> VDC	最大电压 <sup>(4)</sup> VDC	线圈电阻 Ω
5	≤3.60	≥0.5	7.0	47 x (1±10%)
6	≤4.30	≥0.6	8.4	68 x (1±10%)
9	≤6.50	≥0.9	12.6	160 x (1±10%)
12	≤8.60	≥1.2	16.8	275 x (1±10%)
18	≤13.0	≥1.8	25.2	620 x (1±10%)
24	≤17.3	≥2.4	33.6	1100 x (1±10%)
48	≤34.6	≥4.8	67.2	4170 x (1±10%)
60	≤43.2	≥6.0	84.0	7000 x (1±10%)

备注: (1) 上述值为初始值;

(2) 如需动作电压&lt;72%额定电压, 可特殊订货;

(3) 推荐使用灵敏型产品;

(4) 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;

(5) 常温下, 继电器线圈施加额定值80%以上电压, 继电器会动作。但为了达到规定的产品性能, 使用时请对线圈施加额定电压。



宏发继电器

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

2018 Rev. 1.00

## 安全认证

UL/CUL	标准型、灵敏型	AgSnO <sub>2</sub>	20A/16A/12A 277VAC 阻性负载 1HP (8 FLA) 240VAC TV-8 125VAC 16A 240VAC 通用负载 20A/16A/12A 24VDC 10FLA 60LRA 250VAC
		AgCdO	20A/16A/12A 277VAC 阻性负载 1HP (8 FLA) 240VAC 16A 240VAC 通用负载 20A/16A/12A 24VDC 20A 125VAC 通用负载
	136型	AgSnO <sub>2</sub>	20A 125VAC 阻性负载 20A 277VAC/250VAC/125VAC 通用负载 16A 277VAC/250VAC/125VAC 阻性负载 20A 30VDC 阻性负载 1/2HP 250VAC/125VAC TV-10 125VAC 10FLA 60LRA 250VAC
VDE (仅线圈功耗530mW)	AgSnO <sub>2</sub>	1H	20A 250VAC 70℃ 16A 30VDC 70℃
		1Z	16A 250VAC 70℃ 16A 30VDC 70℃ NO:20A 250VAC 70℃

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, 如需了解详细信息, 请与我司联系。

## 订货标记示例

HF14FW / 012 -H S P T F (XXX)							
继电器型号							
线圈电压 5, 6, 9, 12, 18, 24, 48, 60VDC							
触点形式 H: 一组常开 D: 一组常闭 Z: 一组转换							
封装方式 <sup>(1)</sup> S: 塑封型(不含烟灰色外壳) 无: 防焊剂型							
线圈功耗 P: 标准型 无: 灵敏型							
触点材料 T: AgSnO <sub>2</sub> 无: AgCdO							
绝缘等级 F: F级 无: B级							
特 性 号 <sup>(4)</sup> XXX: 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;

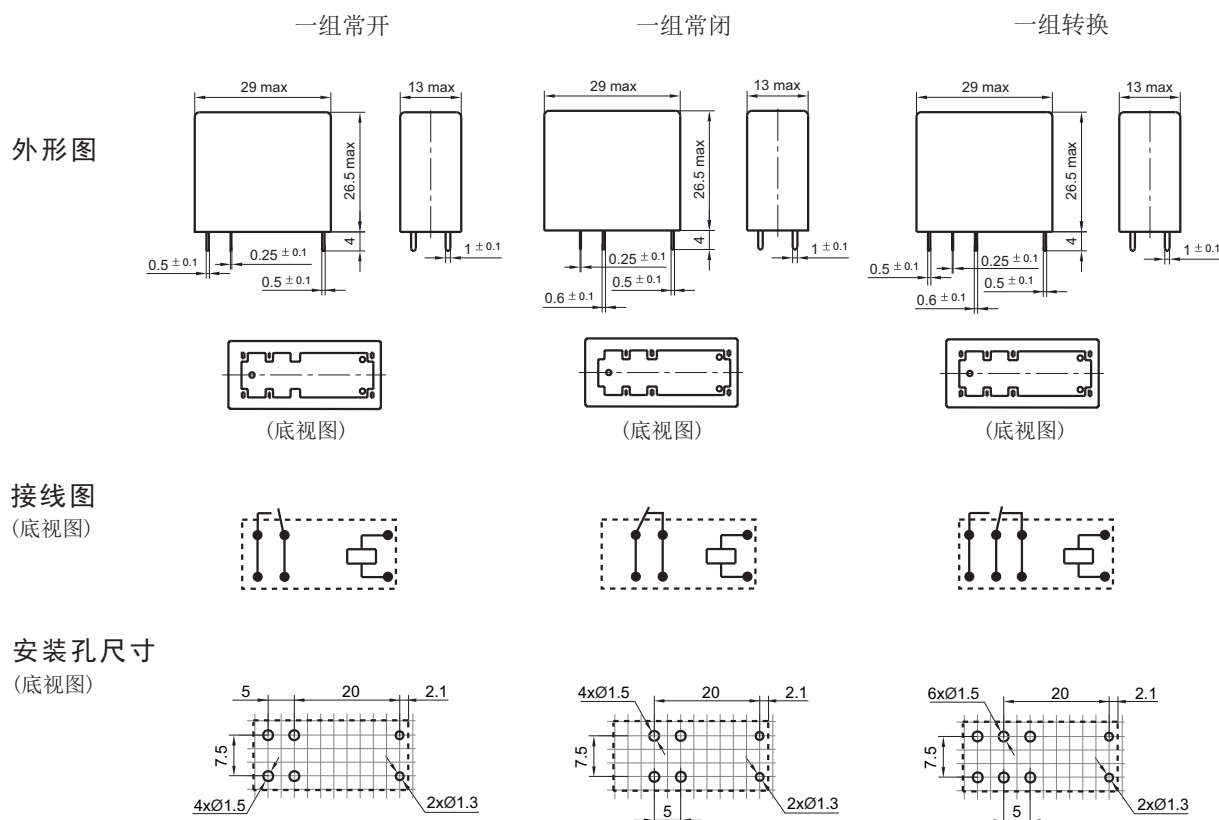
(2) 当继电器装入PCB板焊接后, 如需进行整体清洗或表面处理, 请与我司联系, 以便商定合适的焊接条件、合适的产品规格;

(3) 常规产品为黑色外壳, 若需烟灰色外壳可特殊订货, 烟灰色外壳产品封装方式为防焊剂型;

(4) 客户特殊要求由我司评审后, 按特性号的形式标识。

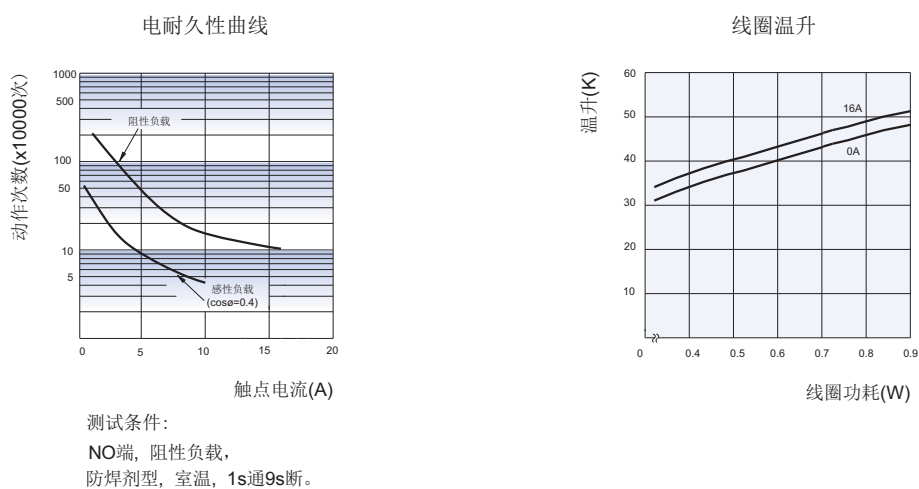
## 外形图、接线图、安装孔尺寸

单位: mm



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 $\leq 1\text{mm}$ , 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 $\pm 0.4\text{mm}$ ;  
(3) 安装孔尺寸中未注尺寸公差为 $\pm 0.1\text{mm}$ ;  
(4) 网格宽度为 $2.5\text{mm}$ 。

## 性能曲线图



### 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。