



认证号: E133481



认证号: CQC09002034351



## 特性

- 10A触点切换能力
- 低高度, 仅为20.6mm
- 线圈与触点间介质耐压5kV
- 塑封型和防焊剂型可供选择
- 配有多种插座可供选择
- 环保产品 (符合RoHS)
- 外形尺寸: (29.0 x 12.6 x 20.6) mm

## 触点参数

触点形式	1H, 1D, 1Z	
接触电阻	$\leq 50\text{m}\Omega$ (1A 24VDC)	
触点材料	AgSnO <sub>2</sub> , AgCdO	
触点负载(阻性)	标准型	高负载型
	8A 250VAC/30VDC 10A 125VAC	10A 30VDC 10A 250VAC
最大切换功率	2000VA /240W	2500VA / 300W
最大切换电流	10A	
最大切换电压	250VAC / 30VDC	
机械耐久性	$1 \times 10^7$ 次	
电耐久性	标准型: $1 \times 10^5$ 次 (8A 250VAC/30VDC, NO端或NC端, 阻性负载, 室温, 1s通9s断) 高负载型: $1 \times 10^5$ 次 (10A 250VAC/30VDC, NO端或NC端, 阻性负载, 室温, 1s通9s断)	

备注: 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	1000M $\Omega$ (500VDC)	
介质耐压	线圈与触点间	5000VAC 1min
	断开触点间	1000VAC 1min
动作时间(额定负载下)		$\leq 15\text{ms}$
释放时间(额定负载下)		$\leq 5\text{ms}$
振动		10Hz ~ 55Hz 1.5mm 双振幅
冲击	稳定性	98m/s <sup>2</sup>
	强度	980m/s <sup>2</sup>
湿度		5% ~ 85% RH
温度范围		-40°C ~ 70°C
引出端形式		印制板式
重量		约13g
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级绝缘等级: A级

## 线圈参数

额定线圈功率 标准型: 约 720mW; 灵敏型: 约 550mW

## 线圈规格表

23°C

## 标准型

额定电压 VDC	动作电压 VDC	释放电压 VDC	最大电压* VDC	线圈电阻 $\Omega$
5	$\leq 4.0$	$\geq 0.5$	6.5	$36 \times (1\pm 10\%)$
6	$\leq 4.8$	$\geq 0.6$	7.8	$50 \times (1\pm 10\%)$
9	$\leq 7.2$	$\geq 0.9$	11.7	$115 \times (1\pm 10\%)$
12	$\leq 9.6$	$\geq 1.2$	15.6	$200 \times (1\pm 10\%)$
18	$\leq 14.4$	$\geq 1.8$	23.4	$460 \times (1\pm 10\%)$
24	$\leq 19.2$	$\geq 2.4$	31.2	$820 \times (1\pm 10\%)$
48	$\leq 38.4$	$\geq 4.8$	62.4	$3300 \times (1\pm 10\%)$

## 灵敏型

额定电压 VDC	动作电压 VDC	释放电压 VDC	最大电压* VDC	线圈电阻 $\Omega$
5	$\leq 4.0$	$\geq 0.5$	6.5	$47 \times (1\pm 10\%)$
6	$\leq 4.8$	$\geq 0.6$	7.8	$68 \times (1\pm 10\%)$
9	$\leq 7.2$	$\geq 0.9$	11.7	$155 \times (1\pm 10\%)$
12	$\leq 9.6$	$\geq 1.2$	15.6	$270 \times (1\pm 10\%)$
18	$\leq 14.4$	$\geq 1.8$	23.4	$620 \times (1\pm 10\%)$
24	$\leq 19.2$	$\geq 2.4$	31.2	$1100 \times (1\pm 10\%)$
48	$\leq 38.4$	$\geq 4.8$	62.4	$4400 \times (1\pm 10\%)$

备注: (1) 如需动作电压&lt;80%额定电压, 可特殊订货。

(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。

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

宏发继电器

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

2016 Rev. 1.10

## 安全认证

UL/CUL	高负载型	10A 30VDC/250VAC
	标准型	8A 30VDC/250VAC 10A 125VAC

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, 因此电耐久性寿命次数不一样, 如需了解详细信息, 请与我司联系。

## 订货标记示例

继电器型号	HF141FF / 012	-H	S	P	G	(XXX)
线圈电压 5, 6, 9, 12, 18, 24, 48VDC						
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 无: 防焊剂型						
线圈功耗 P: 标准型 无: 灵敏型						
触点负载 G: 高负载型 (AgSnO <sub>2</sub> ) 无: 标准型 (AgCdO)						
特性号 <sup>(3)</sup> XXX: 客户特殊要求 无: 标准型						

备注: (1) 在含H<sub>2</sub>S、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>等有害气体的环境下, 建议选用塑封型产品, 并请在实际使用中进行试验确认; 当不需要整体清洗时, 建议优先选用防焊剂型产品。

(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, 以便确定合适的焊接条件、合适的产品规格。

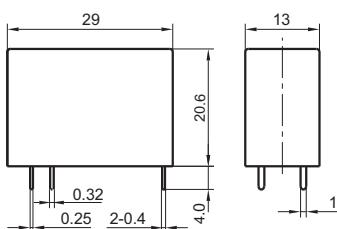
(3) 客户特殊要求由我司评审后, 按特性号的形式标识。

## 外形图、接线图、安装孔尺寸

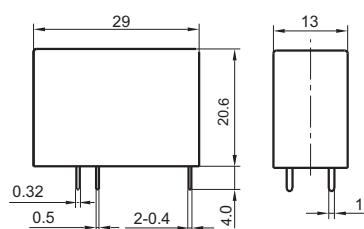
单位: mm

### 外形图

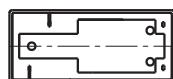
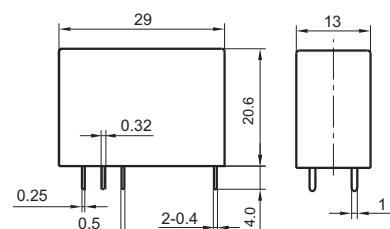
一组常开



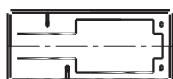
一组常闭



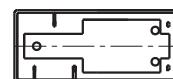
一组转换



(底视图)



(底视图)



(底视图)

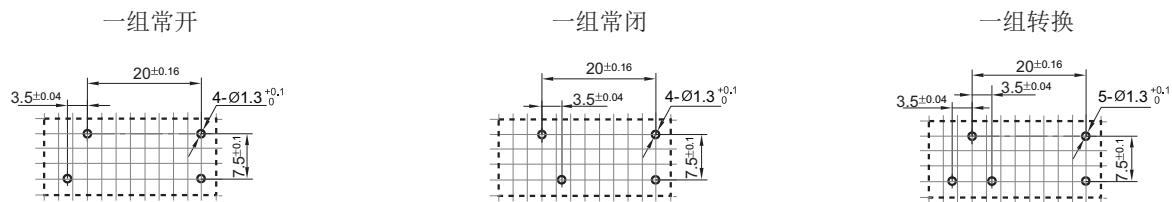
备注: (1) 产品部分外形尺寸未注尺寸公差, 当外形尺寸≤1mm, 公差为±0.2mm; 当外形尺寸>1~5mm, 公差为±0.3mm; 当外形尺寸>5mm, 公差为±0.4mm;

(2) 安装孔尺寸中未注尺寸公差为±0.1mm。

## 外形图、接线图、安装孔尺寸

单位: mm

安装孔尺寸 (底视图)



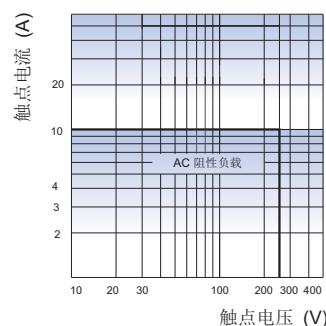
备注: 网格宽度为2.5mm。

接线图 (底视图)

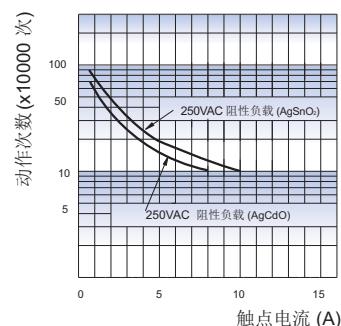


## 性能曲线图

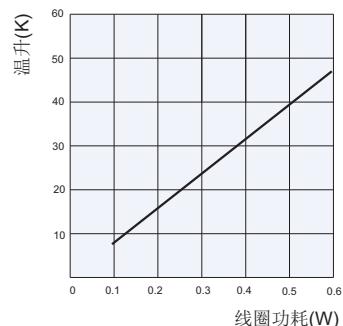
最大切换功率



电耐久性曲线



线圈温升



测试条件:  
NO端, 防焊剂型, 室温, 1s通9s断。

## 继电器配套插座



### 特性

- 介质耐压可达5000VAC(I/O), 绝缘电阻1000MΩ
- PCB式、螺钉式、导轨式安装形式可供选择
- 带手指保护功能插座可供选择
- 多款插入式模块可供选择, 实现通电指示、线路保护等功能
- 环保产品 (符合RoHS)

### 性能参数

插座型号	额定电压	额定电流	环境温度	介质耐压min.	螺钉扭矩	剥露导线长度
14FF-1Z-A1	250VAC	10A	-40 °C ~ 70°C	5000VAC	—	—
14FF-1Z-C2	250VAC	10A	-40 °C ~ 70°C	5000VAC	0.6N·m	7mm
14FF-1Z-C3	250VAC	10A	-40 °C ~ 70°C	5000VAC	0.6N·m	7mm

### 外形图、接线图、安装孔尺寸

单位: mm

插座	外形尺寸	接线图/安装孔尺寸	可选配件
14FF-1Z-A1 			
14FF-1Z-C2 			塑料卡簧 14FF-H5 标识板 14FF-M1 跨接片 14FF-J1 插入式模块 HFAA ~ HFHU* 插入式模块 HFAA ~ HFHU*
14FF-1Z-C3 			塑料卡簧 14FF-H5 标识板 14FF-M1 跨接片 14FF-J1 插入式模块 HFAA ~ HFHU*

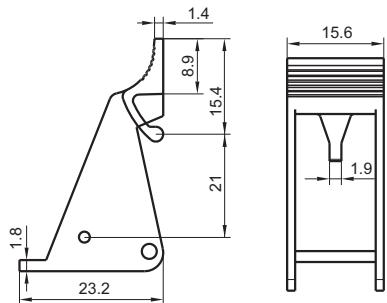
备注: \* 如需选用插入式模块, 请参考对应的产品说明书。

## 相关配件尺寸(可选)

单位: mm

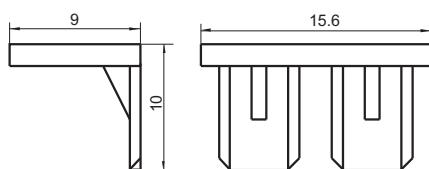
### 卡簧

14FF-H5(塑料卡簧)



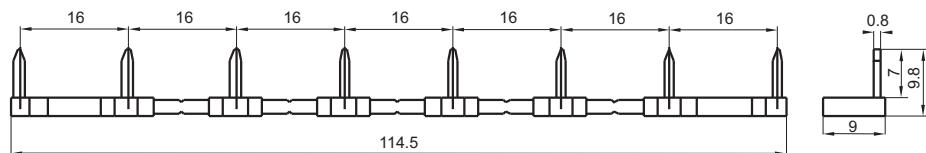
### 标识板

14FF-M1



### 跨接片

14FF-J1



#### 选配插座时的注意事项:

1. 请根据实际安装环境、继电器触点组数和继电器引出脚脚位选择合适的继电器插座，选型过程中如有疑问，请与宏发联系以便获取更多的技术支持；
2. 可安装标识卡的插座标配1个标识板，其他相关配件均须另外选配，请您在订货时，务必分别注明挑选的继电器插座及相关配件的型号；
3. 以上仅列举了适用于HF141FF继电器产品的典型插座和相关配件型号，如有特殊要求，请与我们联系；
4. 主要外形尺寸（长、宽、高） $\geq 50\text{mm}$ ，公差为 $\pm 1\text{mm}$ ；当外形尺寸在 $(20\sim 50)\text{mm}$ 之间时，公差为 $\pm 0.5\text{mm}$ ；当外形尺寸 $\leq 20\text{mm}$ 之间时，公差为 $\pm 0.3\text{mm}$ ；
5. 导轨安装时，建议使用DIN标准 $35\times 7.5\times 1$ 、 $35\times 15\times 1$ 的标准导轨。

#### 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。