

# HF158F

# 小型大功率继电器



认证号: E134517



认证号: 40032833



认证号: CQC17002176312



## 特性

- 20A触点切换能力
- 低高度, 仅为15.7mm
- 线圈与触点间介质耐压5kV
- 爬电距离为10mm, 满足加强绝缘要求
- UL绝缘等级: F级
- 可提供符合IEC60335-1标准产品
- 塑封型与防焊剂型可供选择
- 配有多种插座可供选择

RoHS compliant

## 触点参数

触点形式	1H, 1Z
接触电阻 <sup>(1)</sup>	≤100mΩ (1A 6VDC)
触点材料	AgNi, AgSnO <sub>2</sub>
触点负载(阻性)	16A 250VAC
最大切换电压	440VAC
最大切换电流	20A
最大切换功率	5000VA
机械耐久性	2 × 10 <sup>7</sup> 次
电耐久性	H33型: 1 × 10 <sup>5</sup> 次 (16A 277VAC, 阻性负载, 室温, 1s通9s断)
	H3T型: 1 × 10 <sup>5</sup> 次 (16A 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	5000VAC 1 min
	断开触点间	1000VAC 1 min
浪涌电压(线圈与触点间)	10kV (1.2 / 50μs)	
动作时间(额定电压下)	≤15ms	
释放时间(额定电压下)	≤8ms	
线圈温升(额定电压下)	≤60K	
冲击 <sup>(2)</sup>	稳定性	98m/s <sup>2</sup>
	强度	980m/s <sup>2</sup>
振动 <sup>(2)</sup>	10Hz ~ 150Hz 10g/5g	
湿度	5% ~ 85% RH	
温度范围	-40°C ~ 85°C	
引出端形式	印制板式	
重量	约11.5g	
封装方式	塑封型、防焊剂型	

备注: (1) 上述值均为初始值;  
(2) 指非长度方向指标。

## 线圈参数

额定线圈功率	约400mW
--------	--------

## 线圈规格表

23°C

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>(2)</sup> VDC	线圈电阻 Ω
5	≤3.50	≥0.5	9.0	62 x (1±10%)
6	≤4.20	≥0.6	10.8	90 x (1±10%)
9	≤6.30	≥0.9	16.2	202 x (1±10%)
12	≤8.40	≥1.2	21.6	360 x (1±10%)
18	≤12.6	≥1.8	32.4	810 x (1±10%)
24	≤16.8	≥2.4	43.2	1440 x (1±10%)
48 <sup>(3)</sup>	≤33.6	≥4.8	86.4	5760 x (1±15%)

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。

(3) 对于额定电压≥48V的产品, 为保护线圈不受损伤, 在测试及应用中, 必须有抑制线圈产生过电压的措施。(如: 在线圈并联二极管等)。

## 安全认证

UL/CUL	AgNi	16A 277VAC 16A 24VDC 10A 400VAC 85°C 10A 250VAC 105°C 20A 250VAC 85°C
	AgSnO <sub>2</sub>	1HP 240VAC B300/R300 85°C TV-5 120VAC 16A 277VAC 16A 24VDC 10A 400VAC 85°C 10A 250VAC 105°C 20A 250VAC 85°C
VDE	AgNi	13A 250VAC 70°C 16A 250VAC 85°C NO: 10A 250VAC 25°C / 105°C (仅适用于(217)规格)
	AgSnO <sub>2</sub>	16A 250VAC 85°C 8A 250VAC cosφ=0.4 85°C
UL/CUL (HF158F-T)		16A 277VAC 105°C
VDE (HF158F-T)		NO: 20A 250VAC 23°C / 105°C NO: 16A 250VAC 23°C / 105°C

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, 如需了解详细情况, 请与我司联系。



宏发继电器

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

2020 Rev. 1.00

## 订货标记示例

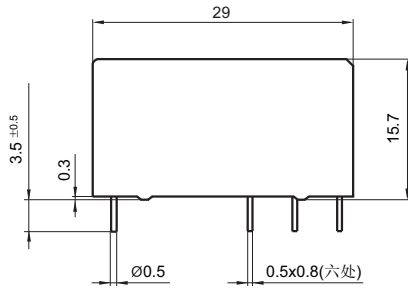
继电器型号	HF158F /	12	-Z	S	3	3	(XXX)
线圈电压	5, 6, 9, 12, 18, 24, 48VDC						
触点形式	H: 一组常开	Z: 一组转换					
封装方式 <sup>(1)(2)</sup>	S: 塑封型	无: 防焊剂型					
结构形式	3: 5.0mm						
触点材料	3: AgNi	T: AgSnO <sub>2</sub>					
特性号 <sup>(3)</sup>	XXX: 客户特殊要求 无: 标准型						

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) 客户特殊要求由我司评审后,按特性号的形式标识。例如:(217)表示产品在10A负载下能够达到30万次电耐久性要求;  
 (4) 该产品有两种包装方式供选择:吸塑托盘包装、型管包装。其中,型管包装的标准尺寸长为616mm,如需特殊定制,请与我司联系。

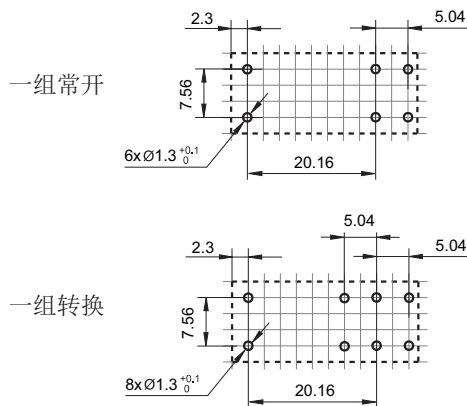
## 外形图、接线图、安装孔尺寸

单位: mm

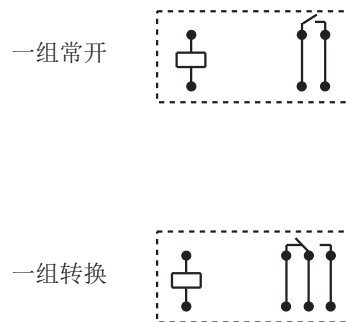
### 外形图



### 安装孔尺寸 (底视图)



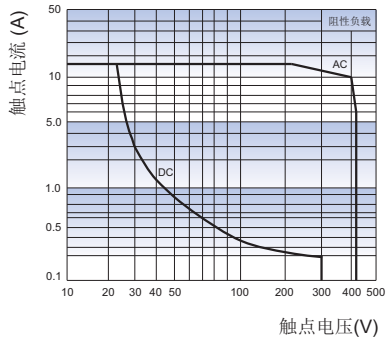
### 接线图 (底视图)



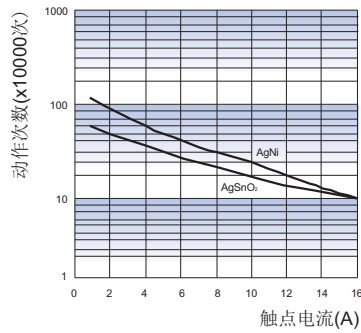
备注: (1) 产品外形图的引脚标注尺寸为沾锡前尺寸(沾锡后会变大), 安装孔尺寸为推荐的PCB板孔的设计尺寸, 具体PCB板孔设计尺寸可根据产品实物进行测绘、调整;  
 (2) 产品部分外形尺寸未注尺寸公差, 当外形尺寸 ≤ 1mm, 公差为 ± 0.2mm; 当外形尺寸在 (1 ~ 5)mm 之间时, 公差为 ± 0.3mm; 当外形尺寸 > 5mm, 公差为 ± 0.4mm;  
 (3) 安装孔尺寸中未注尺寸公差为 ± 0.1mm;  
 (4) 网格宽度为 2.52mm。

## 性能曲线图

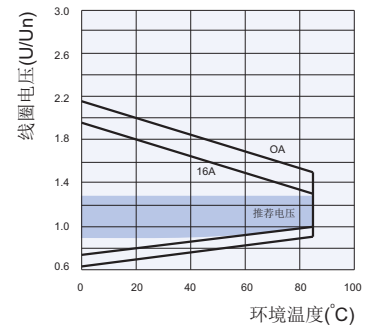
最大切换功率



电耐久性曲线



线圈工作范围曲线 (DC)



测试条件:

NO端, 阻性负载, 250VAC, 防焊剂型, 室温, 1s通9s断

备注: 继电器使用过程中, 如果激励电压超过额定电压将会导致继电器电耐久性降低。在推荐电压范围内, 对电耐久性的影响会小一些。超过图中曲线规定的上限值, 继电器线圈的绝缘有可能会被损坏。

### 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。