

HF118F

小型大功率继电器

CE **UL** **US**

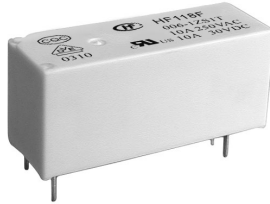
认证号: E134517



认证号: 40010480



认证号: CQC09002035071
CQC18002206322



特性

- 10A 触点切换能力
- 低高度, 仅为12.5mm
- 线圈与触点间介质耐压5kV
- 爬电距离大于8mm
- 满足VDE0700/0631加强绝缘要求
- 可提供符合IEC60335-1标准产品
- 多种触点形式可供选择
- 配有多种插座可供选择
- UL绝缘等级: F级
- 可提供通孔回流焊规格产品

触点参数

触点形式	1H, 1D, 1Z (特规 1H5, 1D6)
触点材料	详见订货标记
接触电阻 ⁽¹⁾	≤100mΩ (1A 6VDC)
触点负载(阻性)	10A 250VAC/30VDC
最大切换电压	440VAC / 125VDC
最大切换电流	10A
最大切换功率	2500VA / 300W
机械耐久性	1 x 10 ⁷ 次
电耐久性	1H: 1 x 10 ⁵ 次 (AgNi, 8A 250VAC, 阻性负载, 85°C, 5s通 5s断)

备注: (1) 上述值均为初始值。

性能参数

绝缘电阻	1000MΩ (500VDC)	
介质耐压	线圈与触点间	5000VAC 1min
	断开触点间	1000VAC 1min
浪涌电压(线圈与触点间)	10kV (1.2/50μs)	
动作时间(额定负载下)	≤10ms	
释放时间(额定负载下)	≤5ms	
线圈温升(额定负载下)	≤55K	
冲击*	稳定性	NC:49m/s ² NO:98m/s ²
	强度	980m/s ²
振动*	NC (无线圈电压)	10Hz ~ 55Hz 0.8mm 双振幅
	NO	10Hz ~ 55Hz 1.65mm 双振幅
温度范围	-40°C ~ 85°C	
湿度	5% ~ 85% RH	
引出端形式	印制板式	
重量	约8g	
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220mW ~ 290mW
--------	----------------

线圈规格表

23°C

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
5	≤3.50	≥0.5	7.5	113 x (1±10%)
6	≤4.20	≥0.6	9.0	164 x (1±10%)
9	≤6.30	≥0.9	13.5	360 x (1±10%)
12	≤8.40	≥1.2	18.0	620 x (1±10%)
18	≤12.6	≥1.8	27.0	1295 x (1±10%)
24	≤16.8	≥2.4	36.0	2350 x (1±15%)
48 ⁽³⁾	≤33.6	≥4.8	72.0	8000 x (1±15%)
60 ⁽³⁾	≤42.0	≥6.0	90.0	12500 x (1±15%)

备注: (1) 上述值均为初始值;

(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)。



宏发继电器

ISO9001、IATF16949、ISO14001、ISO45001、IECQC 080000 认证企业

2023 Rev. 1.00

安全认证

UL/CUL (AgNi, AgSnO ₂)	1,3,5,6型	10A 250VAC 85°C 10A 30VDC 85°C B300 85°C R300 85°C 1/2HP 240VAC 85°C AgSnO ₂ : 1/3HP 120VAC 85°C
VDE (AgNi, AgNi+镀金)	1H (;S) (1;3;5) (-;G) 1D (;S) (1;3;6) (-;G) 1Z (-;S) (1;3) (-;G)	10A 250VAC 85°C 8A 250VAC 85°C 10A 250VAC 85°C
VDE (AgSnO ₂ , AgSnO ₂ +镀金)	1H (-;S) (1;3;5), T.(-;G) 1D (-;S) (1;3;6), T.(-;G) 1Z (-;S) (1;3), T.(-;G) 1H (-;S) (1;3;5), T.(-;G) 1Z (-;S) (1;3), T.(-;G)	10A 250VAC 85°C 8A 250VAC 85°C 10A 250VAC 85°C AC-15 (接通: 30A 250VAC cos Ø=0.7 85°C 断开: 3A 250VAC cos Ø=0.4 85°C) NO: AC-15 (接通: 30A 250VAC cos Ø=0.7 85°C 断开: 3A 250VAC cos Ø=0.4 85°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, 因此电耐久性寿命次数不一样, 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		HF118F / 012 -1H S 5 G (XXX)	
线圈电压	5, 6, 9, 12, 18, 24, 48, 60VDC		
触点形式	1H: 一组常开 1D: 一组常闭 1Z: 一组转换		
封装方式 ⁽¹⁾⁽²⁾	S: 塑封型 无: 防焊剂型		
结构形式 (详见接线图)	1: 3.2mm 一组转换结构 3: 3.2mm 一组转换结构, 双引出端形式 5: 5mm, 一组常开结构 6: 5mm, 一组常闭结构		
触点材料 ⁽³⁾	T: AgSnO ₂ G: AgNi + 镀金 TG: AgSnO ₂ + 镀金 无: AgNi		
特性号 ⁽⁴⁾	XXX: 客户特殊要求 无: 标准型		

备注: (1) 在洁净环境(不含H₂S、SO₂、NO₂、粉尘等污染物)下使用时, 推荐使用防焊剂型产品;

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) 镀金触点的产品, 最小适用负载为10mA 5VDC;

(4) 客户特殊要求由我司评审后, 按特性号的形式标识。例如: (335)表示产品能够满足IEC60335-1规定的GWT测试;

(253)表示产品能够满足回流焊使用要求。

(5) 该产品型管包装的标准尺寸长为600mm, 如需特殊定制, 请与我司联系;

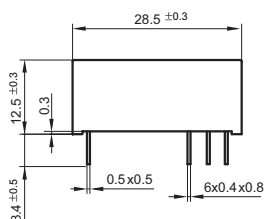
(6) 对于需要符合“IEC 60079系列”防爆要求的产品, 下单时请在型号规格后备注[Ex], 我会在产品外壳加印“Ex”标识加以区分。因不是所有规格产品都具有防爆认证, 有需要时请与我司联系, 以便确定合适的产品。

外形图、接线图、安装孔尺寸

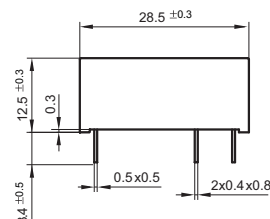
单位: mm

外形图

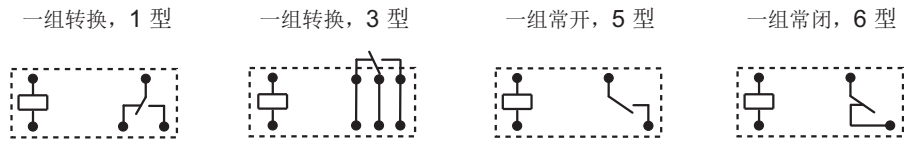
3.2mm引出脚间距



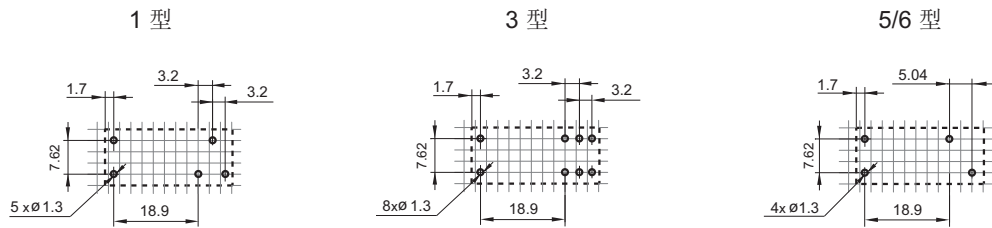
5mm引出脚间距



接线图(底视图)



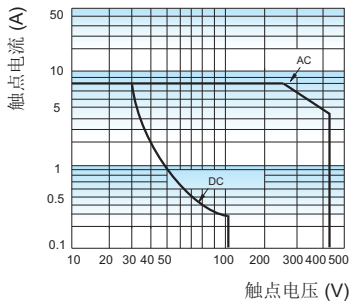
安装孔尺寸(底视图)



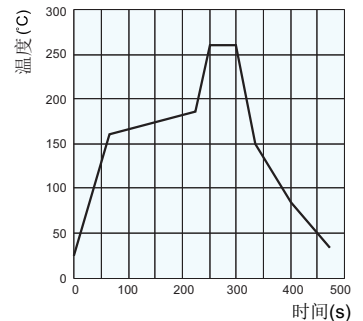
- 备注: (1) 产品外形图的引脚标注尺寸为沾锡前尺寸(沾锡后会变大), 安装孔尺寸为推荐的PCB板孔的设计尺寸, 具体PCB板孔设计尺寸可根据产品实物进行测绘、调整;
 (2) 产品部分外形尺寸注明尺寸公差, 当外形尺寸 $\leq 1\text{mm}$, 公差为 $\pm 0.2\text{mm}$; 当外形尺寸在 $(1 \sim 5)\text{mm}$ 之间时, 公差为 $\pm 0.3\text{mm}$; 当外形尺寸 $> 5\text{mm}$, 公差为 $\pm 0.4\text{mm}$;
 (3) 安装孔尺寸中未注尺寸公差为 $\pm 0.1\text{mm}$;
 (4) 网格宽度为 2.54mm 。

性能曲线图

最大切换功率

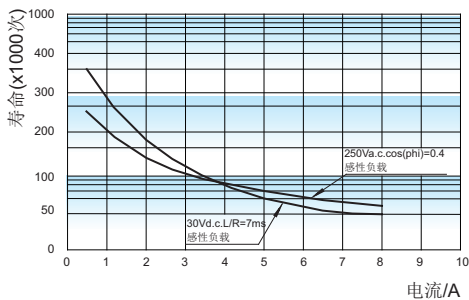


回流焊温度曲线



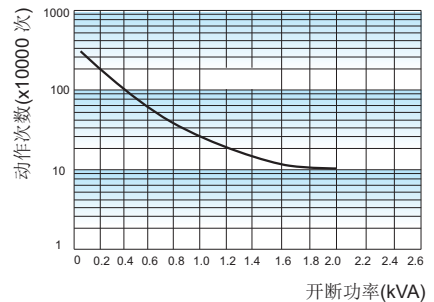
注: 本曲线仅适用于回流焊型产品。

感性电耐久性曲线



- 备注:
 (1) 测试条件: NO端, 常温, 1s通9s断

电耐久性曲线



- 备注:
 (1) 曲线指1Z1型
 (2) 测试条件: NO端, 阻性负载, 250VAC, 防焊剂型, 室温, 1s通9s断

继电器配套插座



特性


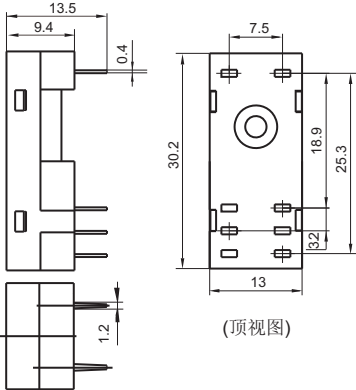
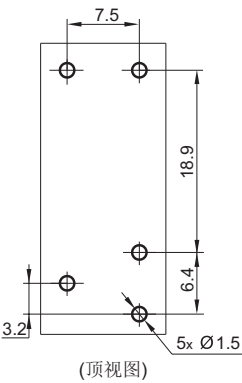
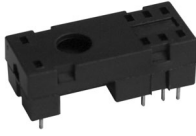
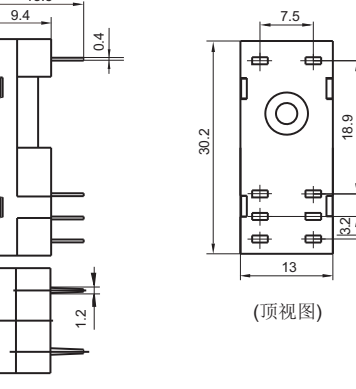
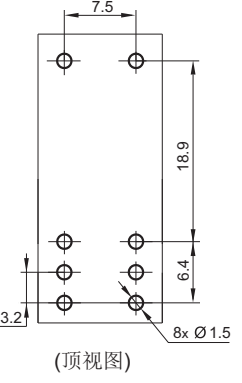
- 介质耐压可达5000VAC，绝缘电阻1000MΩ
- PCB式或螺钉式安装形式

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.	重量
118F-1Z-A1-1	250VAC	10A	-40 °C ~ 70 °C	5000VAC	约3g
118F-2Z-A1	250VAC	10A	-40 °C ~ 70 °C	5000VAC	约3g

外形图、接线图、安装孔尺寸

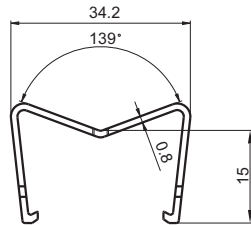
单位: mm

插座 (如需图中配件, 请另行订购)	外形尺寸	安装孔尺寸	可选配件
<p>118F-1Z-A1-1</p>  <p>印制板式引出端、 印制板式或螺钉式安装 适用于1型继电器规格</p>	 <p>(顶视图)</p>	 <p>(顶视图)</p>	<p>金属卡簧 118F-H1</p>
<p>118F-2Z-A1</p>  <p>印制板式引出端、 印制板式或螺钉式安装 适用于3型继电器规格</p>	 <p>(顶视图)</p>	 <p>(顶视图)</p>	<p>金属卡簧 118F-H1</p>

备注: 图示为插座与配件, 如需配件请按型号订购或咨询我方销售人员。

卡簧

118F-H1(金属卡簧)



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. 相关配件须另外选配, 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HF118F 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, 当外形尺寸 $>50\text{mm}$ 时, 公差为 $\pm 1\text{mm}$; 当 $20\text{mm} < \text{外形尺寸} \leq 50\text{mm}$ 之间时, 公差为 $\pm 0.5\text{mm}$; 当 $5\text{mm} < \text{外形尺寸} \leq 20\text{mm}$ 之间时, 公差为 $\pm 0.4\text{mm}$, 当外形尺寸 $\leq 5\text{mm}$ 时, 公差为 $\pm 0.3\text{mm}$ 。

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。