

# HF191F-L

# 小型大功率磁保持继电器



认证号:申请中



认证号:申请中



认证号:CQC 21002316567



## 特性

- 磁保持继电器, 待机零功耗
- 高负载能力: 50A 277VAC
- 高抗浪涌电流能力: 480A
- 具备TV-20 240VAC负载能力
- 线圈触点间介质耐压:  $\geq 5000$ VAC
- 外形尺寸: (35×12×24)mm

RoHS compliant

## 触点参数

触点形式	1H
接触电阻 <sup>(1)</sup>	$\leq 100\text{m}\Omega$ (1A 6VDC)
触点材料	AgSnO <sub>2</sub>
额定负载(阻性)	50A 277VAC
最大切换电压	480VAC
最大切换电流	50A
最大切换功率	15360VA
机械耐久性	$1 \times 10^6$ 次
电耐久性	6000次 (50A 277VAC, 阻性负载, 85°C, 1s通9s断)

备注: (1)上述值均为初始值;  
(2)塑封型规格在电耐久性试验时需打开外壳透气孔。

## 性能参数

绝缘电阻	1000M $\Omega$ (500VDC)	
介质耐压	断开触点间	1500VAC 1min
	线圈与触点间	5000VAC 1min
浪涌电压(线圈与触点间)	10kV(1.2/50 $\mu$ s)	
动作时间(额定电压下)	$\leq 15\text{ms}$	
复归时间(额定电压下)	$\leq 15\text{ms}$	
冲击	稳定性	98m/s <sup>2</sup>
	强度	980m/s <sup>2</sup>
振动	10Hz ~ 55Hz 2.0mm 双振幅	
湿度	5% ~ 85% RH	
温度范围	-40°C ~ 85°C	
引出端方式	印制板式	
重量	约22g	
封装方式	防焊剂型、塑封型	

备注: 上述值均为初始值。

## 线圈参数

额定线圈功率	单线圈: 约1.2W 双线圈: 约2W
--------	------------------------

## 线圈规格表

23°C

### 单线圈磁保持

额定电压 VDC	动作电压 VDC <sup>(1)</sup>	复归电压 VDC <sup>(1)</sup>	最大电压 VDC <sup>(2)</sup>	激励脉宽ms		线圈电阻 $\Omega$
				典型值	最小值	
3	$\leq 2.4$	$\leq 2.4$	6	$\geq 50$	30	7.5×(1±10%)
5	$\leq 4.0$	$\leq 4.0$	10	$\geq 50$	30	20.8×(1±10%)
6	$\leq 4.8$	$\leq 4.8$	12	$\geq 50$	30	30×(1±10%)
9	$\leq 7.2$	$\leq 7.2$	18	$\geq 50$	30	67.5×(1±10%)
12	$\leq 9.6$	$\leq 9.6$	24	$\geq 50$	30	120×(1±10%)
15	$\leq 12$	$\leq 12$	30	$\geq 50$	30	187.5×(1±10%)
18	$\leq 14.4$	$\leq 14.4$	36	$\geq 50$	30	270×(1±10%)
24	$\leq 19.2$	$\leq 19.2$	48	$\geq 50$	30	480×(1±10%)
48	$\leq 38.4$	$\leq 38.4$	96	$\geq 50$	30	1920×(1±10%)

### 双线圈磁保持

额定电压 VDC	动作电压 VDC <sup>(1)</sup>	复归电压 VDC <sup>(1)</sup>	最大电压 VDC <sup>(2)</sup>	激励脉宽ms		线圈电阻 $\Omega$
				典型值	最小值	
3	$\leq 2.4$	$\leq 2.4$	6	$\geq 50$	30	4.5×(1±10%)
5	$\leq 4.0$	$\leq 4.0$	10	$\geq 50$	30	12.5×(1±10%)
6	$\leq 4.8$	$\leq 4.8$	12	$\geq 50$	30	18×(1±10%)
9	$\leq 7.2$	$\leq 7.2$	18	$\geq 50$	30	40.5×(1±10%)
12	$\leq 9.6$	$\leq 9.6$	24	$\geq 50$	30	72×(1±10%)
15	$\leq 12$	$\leq 12$	30	$\geq 50$	30	112.5×(1±10%)
18	$\leq 14.4$	$\leq 14.4$	36	$\geq 50$	30	162×(1±10%)
24	$\leq 19.2$	$\leq 19.2$	48	$\geq 50$	30	288×(1±10%)
48	$\leq 38.4$	$\leq 38.4$	96	$\geq 50$	30	1152×(1±10%)

备注: (1)上述值为初始值;  
(2)最大电压是指继电器在短时间内(不大于50ms)能承受的最大电压值, 当施加的电压超过最大电压时, 请与我司联系确认。



宏发继电器

ISO9001、IATF16949、ISO14001、OHSAS18001、IECQ QC 080000 认证企业

2022 Rev. 1.00

## 安全认证

UL(申请中)	50A 277/250/125/120VAC 阻性负载 85°C 32A 480/380/277/250/125/120VAC 阻性负载 40°C 5500W 220VAC 钨丝灯 85°C TV-20 240VAC/120VAC 40°C 16A 277VAC/120VAC 电子镇流器 85°C
TUV(申请中)	50A 277/250/125/120VAC 阻性负载 85°C 32A 480/380/277/250/125/120VAC 阻性负载 40°C
CQC	50A 277/250/125/120VAC 阻性负载 40°C 32A 480/380/277/250/125/120VAC 阻性负载 40°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部分的典型负载, 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。

## 订货标记示例

继电器型号	HF191F-L/ 12 -H S L1 T F (XXX)
线圈电压	3,5,6,9,12,15,18,24,48VDC
触点形式	H: 一组常开
封装方式 <sup>(1)(2)</sup>	S: 塑封型 无: 防焊剂型
线圈类型	L1: 单线圈 L2: 双线圈
触点材料	T: AgSnO <sub>2</sub>
绝缘等级	F: F级
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;

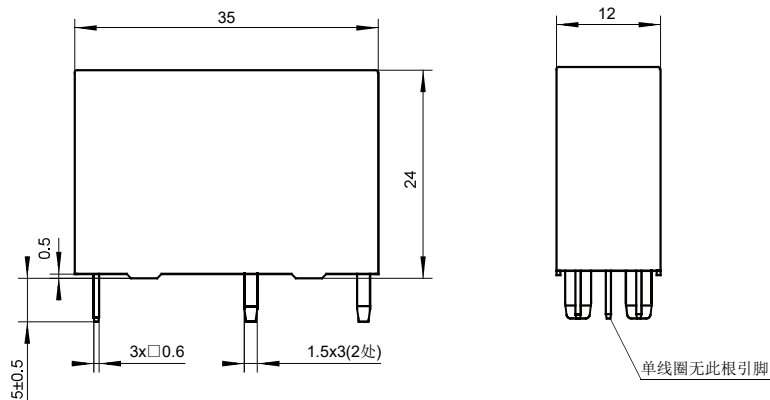
(2) 当继电器装入PCB板焊接后, 如需进行整体清洗或表面处理, 请与我司联系, 以便商定合适的焊接条件、合适的产品规格;

(3) 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

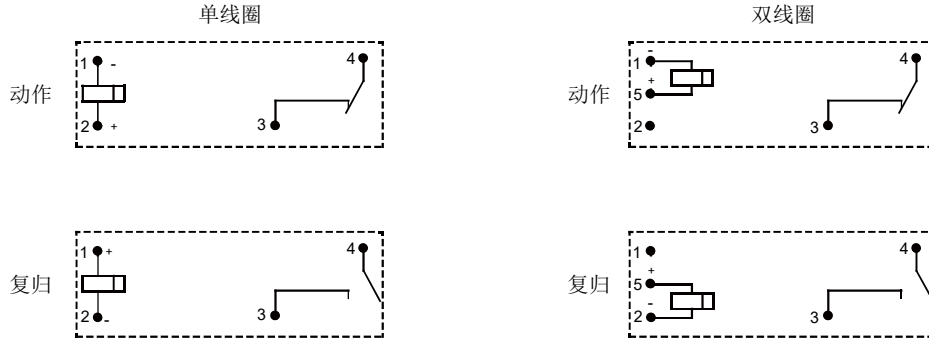
单位: mm

外形图



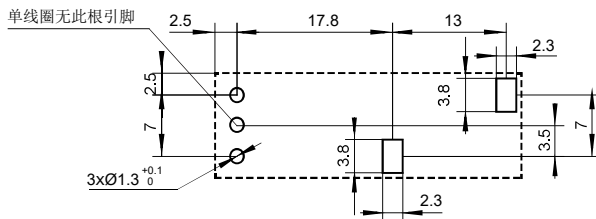
接线图

(底视图)



安装孔尺寸

(底视图)



产品外形尺寸未注尺寸公差		PC板未注尺寸公差
外形尺寸	公差	±0.1
≤1	±0.2	
>1~5	±0.3	
>5	±0.4	

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。

注意事项

- 磁保持继电器出厂状态为复归状态。但因运输或继电器安装时受到冲击等因素的影响, 可能会变为动作状态, 因而使用时(电源接人时)请根据需要重新将其设置为动作状态或复归状态;
- 为了确保磁保持继电器动作或复归, 施加到线圈上的激励电压须达到额定电压, 脉冲宽度须大于150ms; 不要同时向动作线圈和复圈施加电压, 不要长时间(大于1分钟)向线圈施加电压;
- 在产品运输、存储和应用的过程中, 请使产品远离强磁场以避免动作电压和复归电压的改变。

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。