

# HF115F-L 1组

# 小型大功率磁保持继电器



认证号: E134517



认证号: 116934



认证号: CQC14002104529



### 特性

- 磁保持继电器
- 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: 常开型为11mm, 转换型为10mm
- 满足VDE0700/0631加强绝缘要求
- 可提供符合IEC60335-1标准产品
- UL绝缘等级: F级
- 环保产品 (符合RoHS)
- 外形尺寸: (29.0 x 12.7 x 15.7) mm

### 触点参数

触点形式	1H, 1Z
接触电阻	≤ 100mΩ (1A 6VDC)
触点材料	AgSnO <sub>2</sub>
触点负载(阻性)	16A 250VAC
典型应用负载	白炽灯: 1500W 277VAC 标准镇流器: 8A 277VAC 电子镇流器: 5A 120VAC
最大切换电压	440VAC / 300VDC
最大切换电流	20A
最大切换功率	4000VA
机械耐久性	2 x 10 <sup>6</sup> 次
电耐久性	5 x 10 <sup>4</sup> 次 (NO: 16A 250VAC, 阻性负载, 85°C, 1s通 9s断)

### 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(额定电压下)	≤ 10ms	
复归时间(额定电压下)	≤ 10ms	
冲击 *	稳定性	98m/s <sup>2</sup>
	强度	980m/s <sup>2</sup>
振动	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13.5g	
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	单线圈: 约400mW 双线圈: 约600mW
--------	----------------------------

### 线圈规格表

23°C

#### 单线圈磁保持

额定电压 VDC	动作电压 VDC	脉冲宽度ms		复归电压 VDC	最大电压 VDC	线圈电阻 Ω
		典型值	最小值			
5	≤ 3.5	≥ 50	30	≤ 3.5	6	62×(1±10%)
6	≤ 4.2	≥ 50	30	≤ 4.2	7.2	90×(1±10%)
9	≤ 6.3	≥ 50	30	≤ 6.3	10.8	202×(1±10%)
12	≤ 8.4	≥ 50	30	≤ 8.4	14.4	360×(1±10%)
24	≤ 16.8	≥ 50	30	≤ 16.8	28.8	1440×(1±10%)

#### 双线圈磁保持

额定电压 VDC	动作电压 VDC	脉冲宽度ms		复归电压 VDC	最大电压 VDC	线圈电阻 Ω
		典型值	最小值			
5	≤ 3.5	≥ 50	30	≤ 3.5	7.5	42×(1±10%)
6	≤ 4.2	≥ 50	30	≤ 4.2	9	55×(1±10%)
9	≤ 6.3	≥ 50	30	≤ 6.3	13.5	135×(1±10%)
12	≤ 8.4	≥ 50	30	≤ 8.4	18	240×(1±10%)
24	≤ 16.8	≥ 50	30	≤ 16.8	36	886×(1±10%)

### 安全认证

UL/CUL	16A/20A 250VAC 85°C 1HP 240VAC TV-5 120VAC (常开型) 钨丝灯 360W 125VAC (常开型) 钨丝灯 1920W 8A 240VAC 40°C 钨丝灯 960W 8A 120VAC 40°C 标准镇流器 16A 120VAC 标准镇流器 8A 277VAC 标准镇流器 5A 347VAC/480VAC 电子镇流器 5A 120VAC TV-8 240VAC
VDE	16A 250VAC 85°C AC-15 250VAC 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, 因此电耐久性次数不一样, 如需了解详细情况, 请与我司联系。



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

2016 Rev. 1.10

## 订货标记示例

HF115F-L / 12 -Z S 3 L1 T G F (XXX)	
继电器型号	
线圈电压	5, 6, 9, 12, 24VDC
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 1 pole 16A
线圈类型	L1: 单线圈磁保持 L2: 双线圈磁保持
触点材料	T: AgSnO <sub>2</sub>
触点镀层 <sup>(3)</sup>	G: 镀金 无: 不镀金
绝缘等级	F: F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;

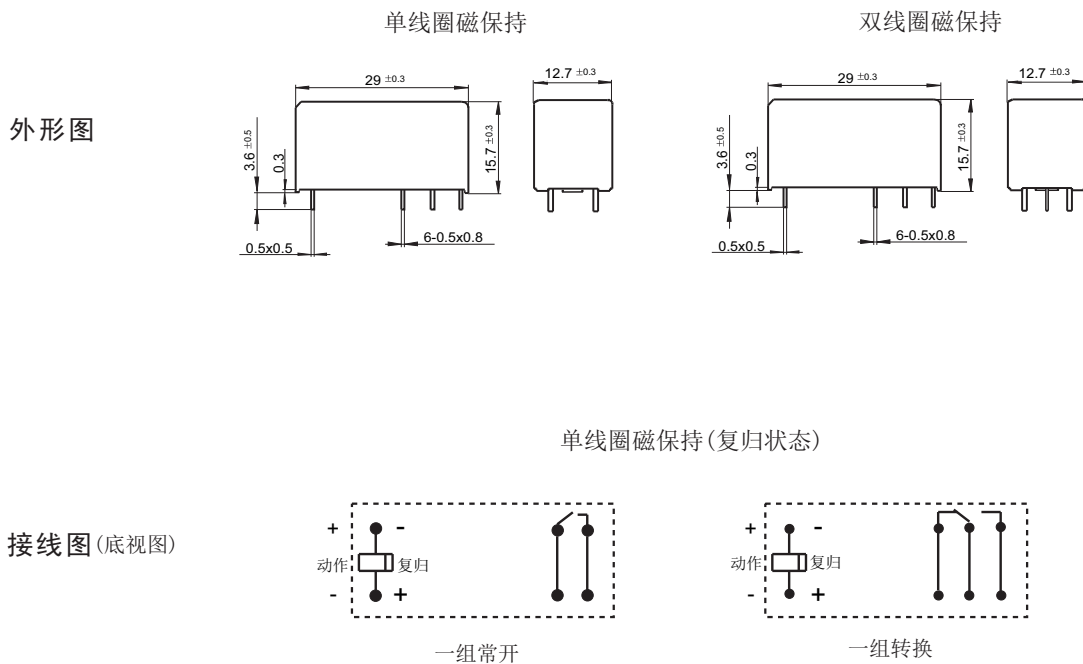
(2) 当继电器装入PCB板焊接后, 如需进行整体清洗或表面处理, 请与我司联系, 以便商定合适的焊接条件、合适的产品规格;

(3) 对于镀金触点而言, 最小负载为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。

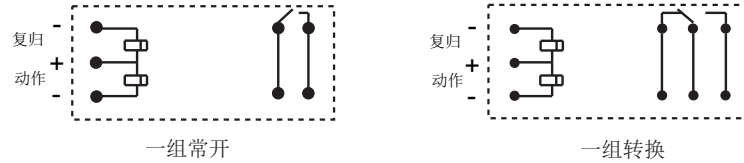
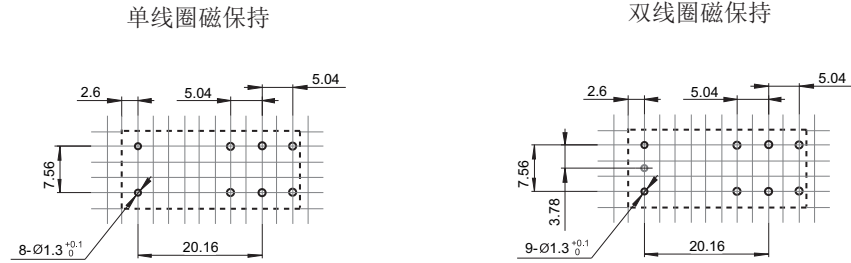
## 外形图、接线图、安装孔尺寸

单位: mm



## 双线圈磁保持(复归状态)

## 接线图(底视图)

安装孔尺寸  
(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 $\leq 1\text{mm}$ , 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 $\pm 0.4\text{mm}$ ;  
 (2) 安装孔尺寸中未注尺寸公差为 $\pm 0.1\text{mm}$ ;  
 (3) 网格宽度为 $2.52\text{mm}$ 。

## 注意事项

- 1、磁保持继电器出厂状态为动作状态, 但因运输或继电器安装时受到冲击等因素的影响, 可能会变为复归状态, 因而使用时(电源接入时)请根据需要重新将其设置为动作状态或复归状态;
- 2、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; 不要同时向动作线圈和复归线圈电压施加电压; 不要长时间(大于1分钟)向线圈施加电压。
- 3、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。