

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 | $\leq 100\text{m}\Omega$ (1A 6VDC) |
| 触点材料 | AgSnO ₂ |
| 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 | 2×10^6 次 |
| 电耐久性 | 5×10^4 次 (NO:16A 250VAC, 阻性负载, 85°C, 1s通 9s断) |

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 | $62 \times (1 \pm 10\%)$ |
| 6 | ≤ 4.2 | ≥ 50 | 30 | ≤ 4.2 | 7.2 | $90 \times (1 \pm 10\%)$ |
| 9 | ≤ 6.3 | ≥ 50 | 30 | ≤ 6.3 | 10.8 | $202 \times (1 \pm 10\%)$ |
| 12 | ≤ 8.4 | ≥ 50 | 30 | ≤ 8.4 | 14.4 | $360 \times (1 \pm 10\%)$ |
| 24 | ≤ 16.8 | ≥ 50 | 30 | ≤ 16.8 | 28.8 | $1440 \times (1 \pm 10\%)$ |

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 | $42 \times (1 \pm 10\%)$ |
| 6 | ≤ 4.2 | ≥ 50 | 30 | ≤ 4.2 | 9 | $55 \times (1 \pm 10\%)$ |
| 9 | ≤ 6.3 | ≥ 50 | 30 | ≤ 6.3 | 13.5 | $135 \times (1 \pm 10\%)$ |
| 12 | ≤ 8.4 | ≥ 50 | 30 | ≤ 8.4 | 18 | $240 \times (1 \pm 10\%)$ |
| 24 | ≤ 16.8 | ≥ 50 | 30 | ≤ 16.8 | 36 | $886 \times (1 \pm 10\%)$ |

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) | $\leq 10\text{ms}$ |
| 复归时间(额定电压下) | $\leq 10\text{ms}$ |
| 冲击 * | 稳定性 98m/s ² |
| | 强度 980m/s ² |
| 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。

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)

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

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。



宏发继电器

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

2016 Rev. 1.00

订货标记示例

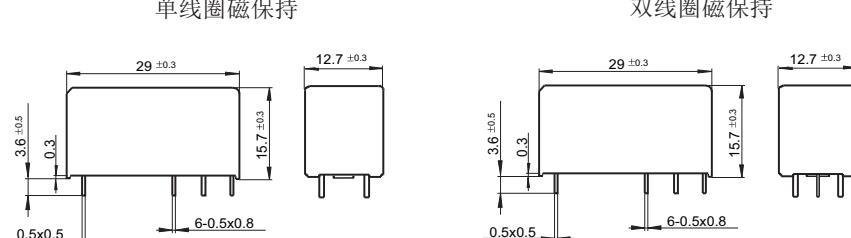
| | | | | | | | | | |
|------------------------|-----------------------|----|---|---|----|---|---|---|-------|
| 继电器型号 | HF115F-L / 12 | -Z | S | 3 | L1 | T | G | F | (XXX) |
| 线圈电压 | 5, 6, 9, 12, 24VDC | | | | | | | | |
| 触点形式 | H: 一组常开 Z: 一组转换 | | | | | | | | |
| 封装方式 ⁽¹⁾⁽²⁾ | S: 塑封型 无: 防焊剂型 | | | | | | | | |
| 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 ₂ | | | | | | | | |
| 触点镀层 ⁽³⁾ | G: 镀金 无: 不镀金 | | | | | | | | |
| 绝缘等级 | F: F级 | | | | | | | | |
| 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) 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

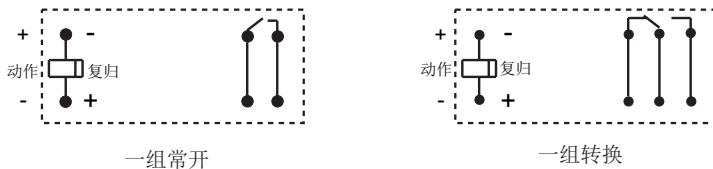
单位: mm

外形图
外形图



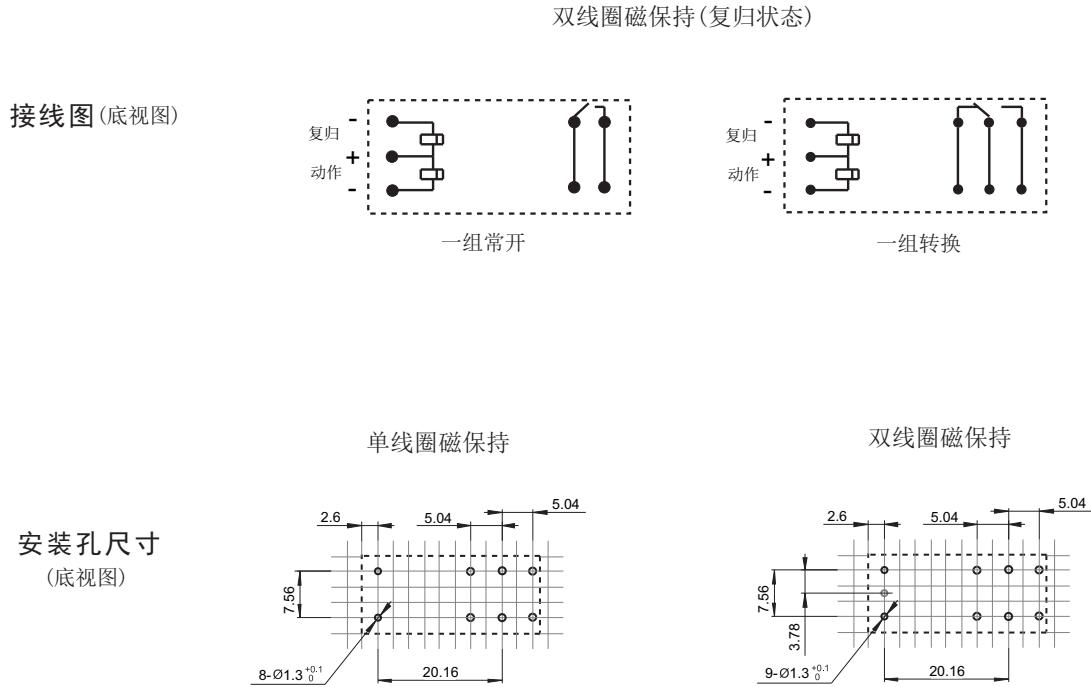
单线圈磁保持(复归状态)

接线图(底视图)



一组常开

一组转换



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 2.52mm 。

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, 脉冲宽度须大于动作或复归时间的5倍; 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。