

HF115F-LS

小型大功率磁保持继电器

CE US

认证号: E134517



认证号: 116934



认证号: CQC17002176310



特性

- 磁保持继电器
- 特殊结构的接触系统
- 白炽灯负载: 3500W 277VAC
- 触点与线圈间介质耐压5kV
- 爬电距离为11mm
- 满足加强绝缘要求
- 满足EN60669-1标准要求
- 可提供符合IEC60335-1标准产品
- 塑封型与防焊剂型可供选择
- UL绝缘等级: F级绝缘等级

RoHS compliant

触点参数

触点形式	1H	
接触电阻 ⁽¹⁾	≤100mΩ (1A 6VDC)	
触点材料	W+AgSnO ₂	
触点负载	阻性	16A 250VAC
	白炽灯	3500W 277VAC 浪涌电流165A / 20ms
	LED (电子镇流器)	492A/1.5ms
最大切换电压	480VAC	
最大切换电流	16A	
最大切换功率	4000VA	
机械耐久性	2 x 10 ⁶ 次	
电耐久性	1.2 x 10 ⁴ 次 (3500W 277VAC, 钨丝灯负载, 40°C, 1s通59s断)	
	6 x 10 ³ 次 (16A 250VAC, 阻性负载, 85°C, 5s通5s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	1250VAC 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)	≤10ms	
复归时间(额定电压下)	≤10ms	
线圈温升(额定电压下)	≤55K	
冲击 ⁽²⁾	稳定性	98m/s ²
	强度	980m/s ²
振动 ⁽²⁾	10Hz ~ 150Hz 10g	
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) 该接触电阻值在线圈加额定电压下测得;

(2) 指非长度方向指标;

(3) 上述值均为初始值;

(4) UL绝缘等级: F级。



宏发继电器

ISO9001、ISO/TS16949、ISO14001、ISO45001、IECQ QC 080000、ISO/IEC 27001 认证企业 2023 Rev. 2.00

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						
额定电压 VDC	动作电压 ⁽¹⁾ VDC	脉冲宽度ms		复归电压 ⁽¹⁾ VDC	最大电压 VDC ⁽²⁾	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						
额定电压 VDC	动作电压 ⁽¹⁾ VDC	脉冲宽度ms		复归电压 ⁽¹⁾ VDC	最大电压 VDC ⁽²⁾	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%)

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(不大于1分钟)能够承受的最大电压值; 施加在线圈上的激励电压不能超过最大电压, 否则, 可能引起继电器误动作。

安全认证

UL/CUL	16A 250VAC General use 85°C 标准镇流器 2A 347/480VAC 60°C 标准镇流器 5A 277VAC 40°C 电子镇流器 2A 347/480VAC 60°C 电子镇流器 16A 120VAC 40°C 电子镇流器 16A 277VAC 40°C 3500W 钨丝灯 277VAC 40°C TV-15 120VAC 40°C 钨丝灯 15A 120VAC 40°C
	16A 250VAC 阻性负载 85°C EN60669: 16A 250VAC COSφ=0.6 16A 250VAC 140μF

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		HF115F-LS / 12 -H S L1 F (XXX)	
线圈电压	5, 6, 9, 12, 24VDC		
触点形式	H: 一组常开		
封装方式 ⁽¹⁾⁽²⁾	S: 塑封型	无: 防焊剂型	
线圈类型	L1: 单线圈	L2: 双线圈	
绝缘等级	F: F级		
特性号 ⁽³⁾	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) 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;

(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为长616mm,如需特殊定制,请与我司联系。

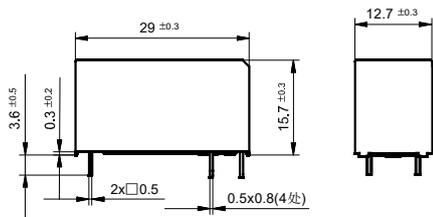
(5) 对于需要符合“IEC 60079系列”防爆要求的产品,下单时请在型号规格后备注[Ex],我司会在产品外壳加印“Ex”标识加以区分。因不是所有规格产品都具有防爆认证,有需要时请与我司联系,以便确定合适的产品。

外形图、接线图、安装孔尺寸

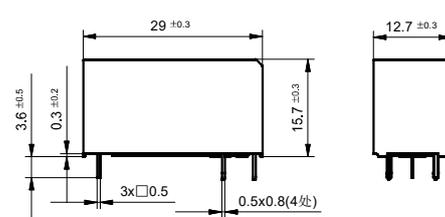
单位: mm

外形图

单线圈磁保持

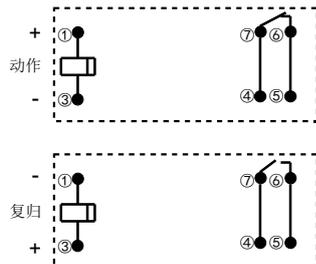


双线圈磁保持

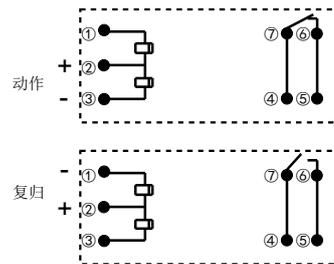


接线图(底视图)

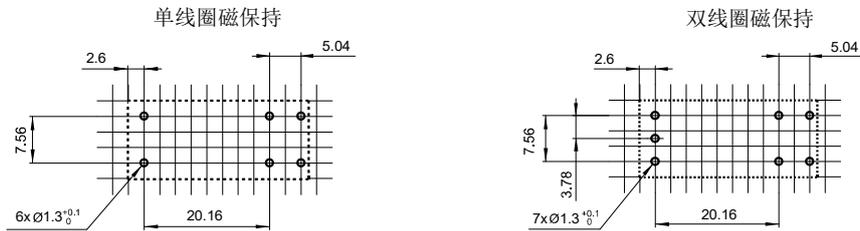
单线圈磁保持



双线圈磁保持



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 $\pm 0.4\text{mm}$;
- (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 2.52mm 。

注意事项

- 1、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。