

# HF163F-L16

# 超小型中功率磁保持继电器



认证号: E133481



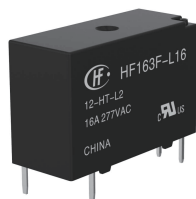
认证号: 40051265



认证号: B0532860028



认证号: CQC19002212710



## 特性

- 低高度, 仅为15.7mm
- 线圈触点间介质耐压为5000V
- 通过TV-8认证
- 16A 触点切换能力
- 最大切换电流可达20A
- 抗浪涌能力达192A/1.2ms
- 适用于LED灯负载

## 触点参数

触点形式	1H
接触电阻 (1)	30mΩ max. (at 1A 6VDC)
触点材料	AgSnO <sub>2</sub>
触点负载	16A 277VAC, 1 x 10 <sup>5</sup> (阻性负载, at 85°C) 20A 250VAC, 5 x 10 <sup>4</sup> (阻性负载, at 85°C) 600W 120VAC, 2.5 x 10 <sup>4</sup> (白炽灯, at 50°C) 8A 277VAC, 6 x 10 <sup>3</sup> (标准镇流器, at 50°C) 5A 120VAC, 6 x 10 <sup>3</sup> (电子镇流器, at 40°C) 8A 240VAC, 2.5 x 10 <sup>4</sup> (TV-8, 40°C)
最大切换电压	277VAC
最大切换电流	20A
最大切换功率	5000VA
机械耐久性	1 x 10 <sup>6</sup> ops
电耐久性	详见触点负载

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 1min
	断开触点间	1000VAC 1min
动作时间		≤15ms
复归时间		≤15ms
冲击	稳定性	98m/s <sup>2</sup>
	强度	980m/s <sup>2</sup>
振动		10Hz ~ 55Hz 1.5mm 双振幅
湿度		5% ~ 85% RH
温度范围		-40℃ ~ 85℃
引出端形式	线圈引出端	印制电路板式
	负载引出端	印制电路板式
重量		约7g
封装形式		塑封型、防焊剂型

备注: 上述值均为初始值。

## 线圈参数

额定线圈功率	标准型	单线圈: 约0.4W; 双线圈: 约0.6W
	灵敏型	单线圈: 约0.2W; 双线圈: 约0.4W

## 线圈规格表

23°C

### 单线圈

额定电压 VDC	动作电压 VDC (1)	复归电压 VDC (1)	脉冲宽度 ms	线圈电阻 x (1±10%) Ω	
				灵敏型	标准型
3	≤2.4	≤2.4	≥50	45	22.5
5	≤4.0	≤4.0	≥50	125	62.5
6	≤4.8	≤4.8	≥50	180	90
9	≤7.2	≤7.2	≥50	405	202.5
12	≤9.6	≤9.6	≥50	720	360
24	≤19.2	≤19.2	≥50	2880	1440

### 双线圈

额定电压 VDC	动作电压 VDC (1)	复归电压 VDC (1)	脉冲宽度 ms	线圈电阻 x (1±10%) Ω	
				灵敏型	标准型
3	≤2.4	≤2.4	≥50	22.5+22.5	15+15
5	≤4.0	≤4.0	≥50	62.5+62.5	42+42
6	≤4.8	≤4.8	≥50	90+90	60+60
9	≤7.2	≤7.2	≥50	202.5+202.5	135+135
12	≤9.6	≤9.6	≥50	360+360	240+240
24	≤19.2	≤19.2	≥50	1440+1440	960+960

备注: (1) 上述值均为初始值;

(2) 以上动作、复归电压为继电器空载时的测试值。实际使用时请使用1~1.5倍额定电压驱动。



宏发继电器

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

2020 Rev. 1.01

## 安全认证

UL/CUL	阻性:16A 277VAC 85°C 阻性:20A 250VAC 85°C 阻性:5A 30VDC 85°C 白炽灯:600W 120VAC 50°C 标准镇流器:8A 277VAC 50°C 电子镇流器:5A 120VAC 40°C TV-8:8A 240VAC 40°C
TÜV	阻性:16A 277VAC 85°C 阻性:20A 250VAC 85°C 阻性:5A 30VDC 85°C
VDE	阻性:16A 277VAC 85°C 阻性:20A 250VAC 70°C 阻性:5A 30VDC 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, 因此电耐久性不一样, 如需了解详细信息, 请与我司联系。

## 订货标记示例

继电器型号	HF163F-L16 /12 -H 1A- L T -L2 (XXX)
线圈电压	3, 5, 6, 9, 12, 24VDC
触点形式	H: 一组常开
负载引出端方式	无: 标准型 1A: 宽脚型
线圈功耗	无: 标准型 L: 灵敏型
触点材料	T: AgSnO <sub>2</sub>
线圈类型	L1: 单线圈磁保持 L2: 双线圈磁保持
特殊特性号	XXX: 客户特殊要求

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;

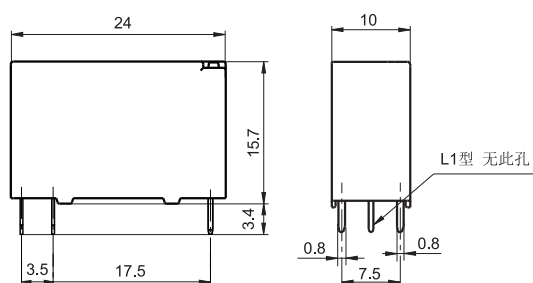
(2) 当继电器装入PCB板后, 如需进行整体清洗或表面处理, 请与我司联系, 以便商定合适的焊接条件、合适的产品。

## 外形图、接线图、安装孔尺寸

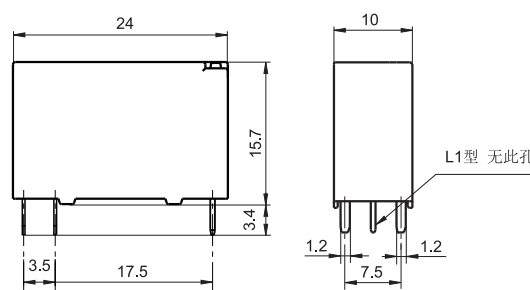
单位: mm

### 外形图

HF163F-L16/XX-HXT-X

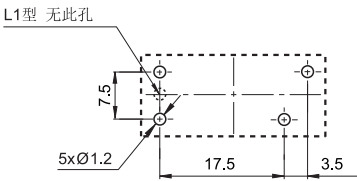


HF163F-L16/XX-H1A-XT-X

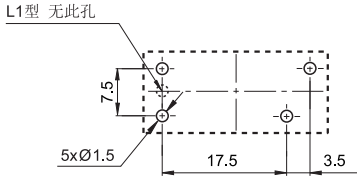


安装孔尺寸  
(底视图)

HF163F-L16/XX-HXT-X



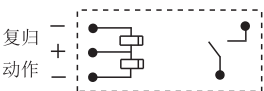
HF163F-L16/XX-H1A-XT-X



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 $2.54\text{mm}$ 。

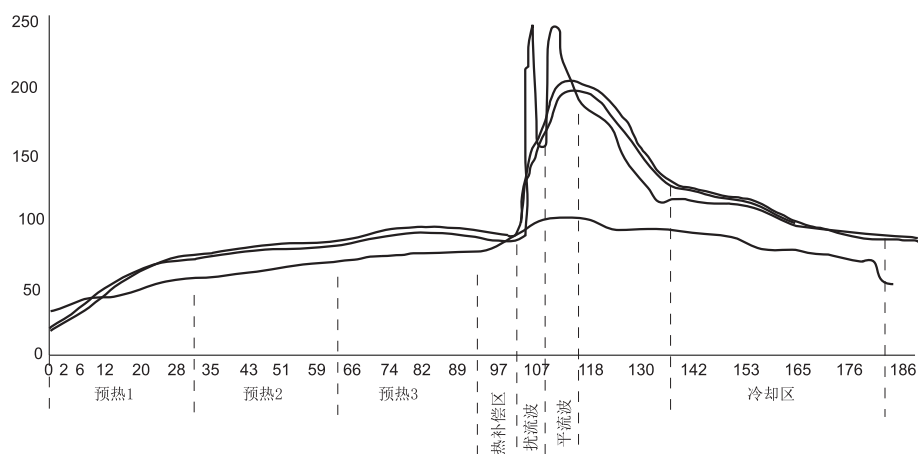
接线图(底视图)

复归状态



## 推荐焊接条件

波峰焊温度分布图



### 注意事项:

- 1、推荐焊接温度和时间为：**240℃~260℃，2s~5s**；请不要采用回流焊方式焊接，如确实有要求，请联系我司技术人员；一般波峰焊的焊接温度要求在**250℃**时不超过**2s**；上图为我司推荐的波峰焊温度分布图；
- 2、磁保持继电器出厂状态为置位或复位状态，但因运输或继电器安装时受到冲击等因素的影响，可能会改变状态，因而使用时（电源接入时）请根据需要重新将其设置为复位状态或置位状态；
- 3、为了确保磁保持继电器置位或复位，施加到线圈上的激励电压须达到额定电压，脉冲宽度须大于置位或复位时间的**5倍**；不要同时向置位线圈和复位线圈电压施加电压；不要长时间（大于**1分钟**）向线圈施加电压；
- 4、在运输、贮存、使用期间，保持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，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。