



认证号: E133481



认证号: R 50430279



认证号: CQC19002213614



### 特性

- 磁保持继电器, 待机零功耗
- 2组常开+2组常闭触点组合
- 交直流负载通用
- 支持倍压激励, 触点组间快速切换
- 触点间隙 $\geq 3\text{mm}$
- 触点组间爬电距离 $\geq 4\text{mm}$ , 电气间隙 $\geq 3\text{mm}$

RoHS compliant

### 触点参数

触点形式	2H+2D
接触电阻 <sup>(1)</sup>	$\leq 15\text{m}\Omega$ (6VDC 20A)
触点材料	AgSnO <sub>2</sub>
触点负载(阻性)	25A 410VDC/290VAC
最大切换电压	410VDC/290VAC
最大切换电流	25A
最大切换功率	6150W/4400VA
最小切换负载	6V 1A
机械耐久性	$1 \times 10^6$ 次
电耐久性	$1 \times 10^4$ 次(2H或2D: 25A 410VDC/290VAC, 阻性, 85°C, 5s通5s断)

备注: (1) 上述值为初始值。

### 性能参数

绝缘电阻	1000M $\Omega$ (500VDC)	
介质耐压	断开触点间	2500VAC 1min
	线圈与触点间	5000VAC 1min
	触点组间	2500VAC 1min
浪涌电压	线圈与触点间	10kV(1.2 / 50 $\mu$ s)
	断开触点间	4kV(1.2 / 50 $\mu$ s)
动作时间(额定电压下)	$\leq 20\text{ms}$ ( $\leq 8\text{ms}$ , 6倍额定电压下)	
复归时间(额定电压下)	$\leq 20\text{ms}$ ( $\leq 8\text{ms}$ , 6倍额定电压下)	
振动	10Hz ~ 55Hz 1.5mm 双振幅	
冲击	稳定性	100m/s <sup>2</sup>
	强度	1000m/s <sup>2</sup>
湿度	5% ~ 85%RH	
环境温度	-40°C ~ 85°C	

备注: (1) 上述值均为初始值。

### 线圈参数

额定线圈功率	单线圈磁保持: 约2.0W
	双线圈磁保持: 约4.0W

### 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>	激励脉宽 ms	最大电压 VDC <sup>(2)</sup>	线圈电阻 $\Omega$
5	$\leq 4.0$	$\leq 4.0$	100	30	12.5 x (1 $\pm$ 10%)
9	$\leq 7.2$	$\leq 7.2$	100	54	40.5 x (1 $\pm$ 10%)
12	$\leq 9.6$	$\leq 9.6$	100	72	72.0 x (1 $\pm$ 10%)
24	$\leq 19.2$	$\leq 19.2$	100	144	288 x (1 $\pm$ 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>	激励脉宽 ms	最大电压 VDC <sup>(2)</sup>	线圈电阻 $\Omega$
5	$\leq 4.0$	$\leq 4.0$	100	30	6.25x(1 $\pm$ 10%)
9	$\leq 7.2$	$\leq 7.2$	100	54	20.25 x (1 $\pm$ 10%)
12	$\leq 9.6$	$\leq 9.6$	100	72	36.0 x (1 $\pm$ 10%)
24	$\leq 19.2$	$\leq 19.2$	100	144	144 x (1 $\pm$ 10%)

备注: (1) 上述值为初始值;

(2) 最大电压是指继电器线圈在短时间(不大于50ms)能够承受的最大电压值, 当施加的电压超过最大电压时, 请与我司联系确认。

### 安全认证

CQC	25A 410VDC/290VAC 阻性负载 85°C
UL/CUL	25A 410VDC/290VAC 阻性负载 85°C
TÜV (IEC 62368)	25A 410VDC/290VAC 阻性负载 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

2020 Rev. 1.02

## 订货标记示例

HF180F/ 12 -2HD L2 T F (XXX)	
继电器型号	
线圈电压	5, 9, 12, 24VDC
触点形式	2HD: 两组常开两组常闭
封装形式 <sup>(1)(2)</sup>	无: 非塑封型
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>
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) 防焊剂型继电器不能在污染环境(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;

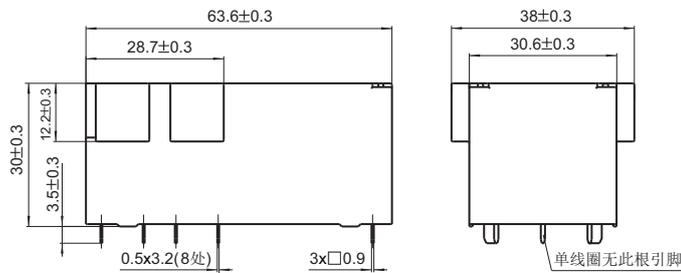
(2) 防焊剂型继电器装入PCB板焊接后, 不能进行整体清洗或表面处理;

(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

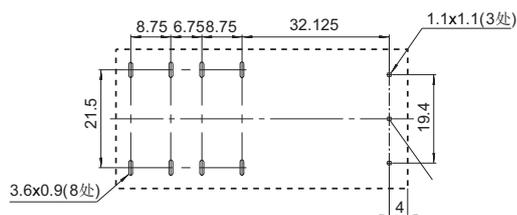
单位: mm

### 外形图



### 安装孔尺寸

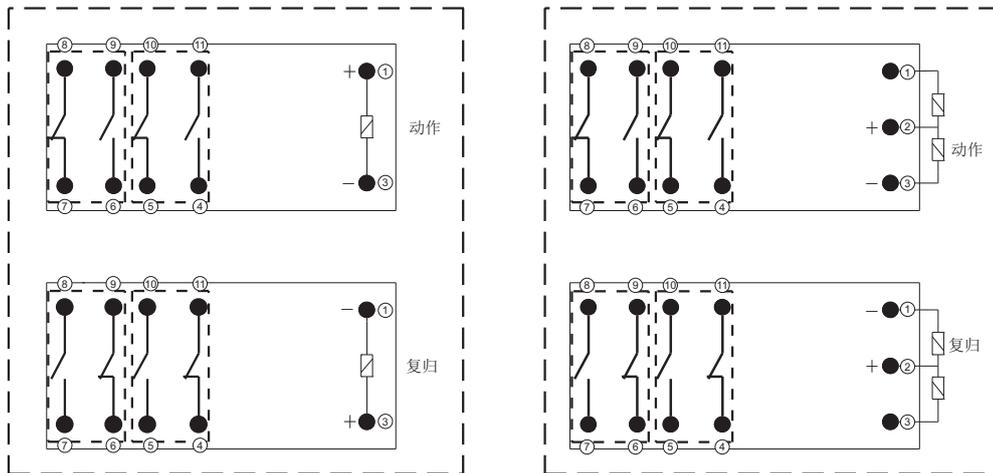
(底视图)



接线图 (底视图)

单线圈

双线圈



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 $\pm 0.1\text{mm}$ .

#### 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。

© 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。