

# HF105F-2

# 小型大功率继电器



认证号: E134517



认证号: 40025518(直流型)



认证号: CQC10002049165(直流型)  
CQC16002140270(直流型)



特 性

- 40A触点切换能力
- 塑封型和防尘罩型可供选择
- 印制板式引出端, 触点快连接引出
- UL绝缘等级: F级绝缘等级可供选择

触点参数				
触点形式	1H	1D	1Z(NO)	1Z(NC)
接触电阻 <sup>(1)</sup>	≤50mΩ (1A 24VDC)			
触点材料	AgSnO <sub>2</sub> , AgCdO			
触点额定负载	7200VA/560W	3600VA/280W	4800VA/560W	2400VA/280W
最大切换电压	277VAC / 28VDC			
最大切换电流	40A <sup>(2)</sup>	15A	20A	10A
最大连续载流	PC引脚参与载流时≤30A PC引脚不参与载流时≤25A			
HF105F-2 额定负载	30A 240VAC 20A 28VDC	15A 240VAC 10A 28VDC	20A 240VAC 20A 28VDC	10A 240VAC 10A 28VDC
HF105F-2L 额定负载	25A 240VAC 20A 28VDC	15A 240VAC 10A 28VDC	20A 240VAC 20A 28VDC	10A 240VAC 10A 28VDC
机械耐久性	1 x 10 <sup>7</sup> 次			
电耐久性	1H型(非塑封型): 1 x 10 <sup>5</sup> 次 (28A 277VAC, 阻性负载, AgCdO, 室温, 1s通9s断)			

备注: (1)上述值为初始值。  
(2)产品禁止在40A条件下长期载流工作。

性能参数		
绝缘电阻	1000MΩ (500VDC)	
介质耐压	线圈与触点间	2500VAC 1min
	断开触点间	1500VAC 1min
动作时间	≤15ms(直流型)	
释放时间	≤10ms(直流型)	
温度范围	直流:-55℃~85℃; 交流:-55℃~60℃	
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	
引出端形式	印制板式和快连接式	
重量	约36g	
封装方式	塑封型、防尘罩型	

备注: (1)塑封型继电器试验时, 应将透气孔打开;  
(2)上述值均为初始值;  
(3)线圈温升详见性能曲线图;  
(4)UL绝缘等级: F级、B级。

线圈参数	
额定线圈功率	直流型: 约900mW; 交流型: 约2VA

安全认证			
UL/ CUL	1H	AgSnO <sub>2</sub> AgCdO	30A 277VAC 40A 277VAC 2HP 250VAC 1HP 125VAC
			30A 28VDC 28A 277VAC 277VAC(FLA=20)(LRA=60)
	1D	AgCdO	15A 277VAC 10A 28VDC 1/2HP 250VAC 1/4HP 125VAC 277VAC(FLA=10)(LRA=33)
	1Z	NO	30A 277VAC 2HP 250VAC 1HP 125VAC 20A 277VAC 20A 28VDC 277VAC(FLA=20)(LRA=60)
		NC	20A 277VAC 1/2HP 250VAC 1/4HP 125VAC 10A 277VAC 10A 28VDC 277VAC(FLA=10)(LRA=33)

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。

## 线圈规格表

23°C

### 直流型

额定电压 VDC	动作电压 <sup>(1)</sup> VDC	释放电压 <sup>(1)</sup> VDC	最大电压 <sup>(4)</sup> VDC	线圈电阻 $\Omega$
5	$\leq 3.75$	$\geq 0.5$	6.5	27 x (1±10%)
6	$\leq 4.50$	$\geq 0.6$	7.8	40 x (1±10%)
9	$\leq 6.75$	$\geq 0.9$	11.7	97 x (1±10%)
12	$\leq 9.00$	$\geq 1.2$	15.6	155 x (1±10%)
15	$\leq 11.25$	$\geq 1.5$	19.5	256 x (1±10%)
18	$\leq 13.50$	$\geq 1.8$	23.4	380 x (1±10%)
24	$\leq 18.00$	$\geq 2.4$	31.2	660 x (1±10%)
48	$\leq 36.00$	$\geq 4.8$	62.4	2560 x (1±10%)
70	$\leq 52.50$	$\geq 7.0$	91	5500 x (1±10%)
110	$\leq 82.50$	$\geq 11$	143	13450 x (1±10%)

### 交流型

额定电压 VAC	动作电压 <sup>(1)</sup> VAC	释放电压 <sup>(1)</sup> VAC	最大电压 <sup>(4)</sup> VAC	线圈电阻 $\Omega$
12	$\leq 9.6$	$\geq 2.4$	15.6	25 x (1±10%)
24	$\leq 19.2$	$\geq 4.8$	31.2	100 x (1±10%)
120	$\leq 96.0$	$\geq 24.0$	156	2500 x (1±10%)
208	$\leq 166.4$	$\geq 41$	270.4	11000 x (1±10%)
220	$\leq 176$	$\geq 44$	286	13490 x (1±10%)
240	$\leq 192$	$\geq 48$	286	13490 x (1±10%)
277	$\leq 220$	$\geq 54$	360.1	15000 x (1±10%)

备注：(1)上述值为初始值；

(2) 如需动作电压小于80%额定电压，请特殊说明；

(3) 上述所列均为50Hz下初始值，如需在60Hz下，请特殊说明；

(4) 最大电压是指继电器线圈在短时间内能够承受的最大电压值。

## 订货标记示例

继电器型号		HF105F-2 / 018 D -1H S T F (XXX)	
		HF105F-2: 30A HF105F-2L: 25A	
线圈电压		直流: 5VDC ~ 110VDC 交流: 12VAC ~ 277VAC	
线圈电源		D: 直流 A: 交流	
触点形式		1H: 一组常开 1D: 一组常闭 1Z: 一组转换	
封装方式 <sup>(1)</sup>		S: 塑封型 无: 防尘罩型	
触点材料		T: AgSnO <sub>2</sub> 无: AgCdO	
绝缘等级		F: F级 无: B级	
特 性 号 <sup>(3)</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；

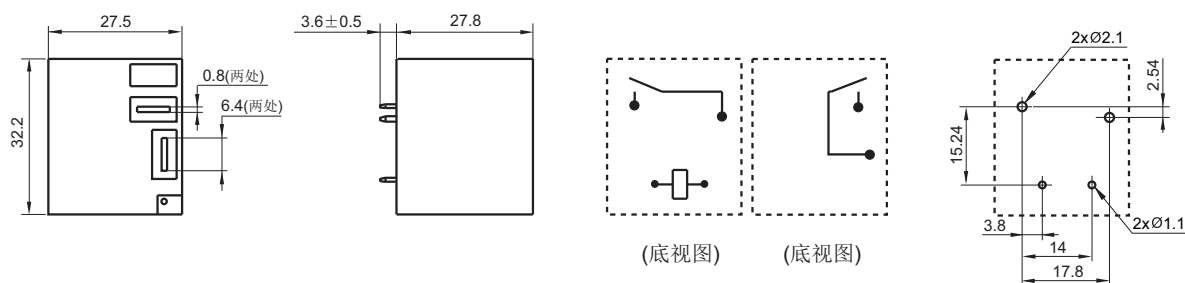
(3) 客户特殊要求由我司评审后，按特性号的形式标识。

外形图

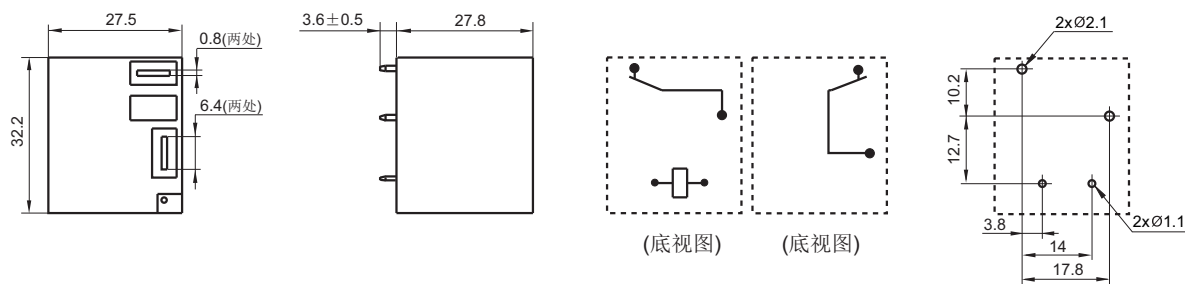
接线图 (底视图)

安装孔尺寸

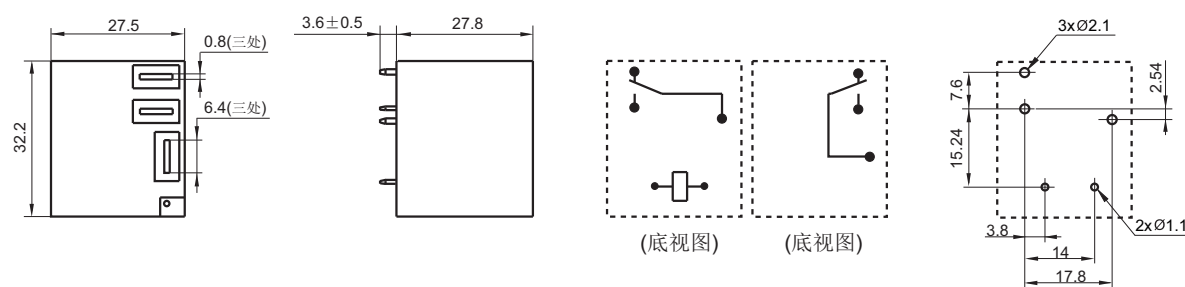
一组常开



一组常闭

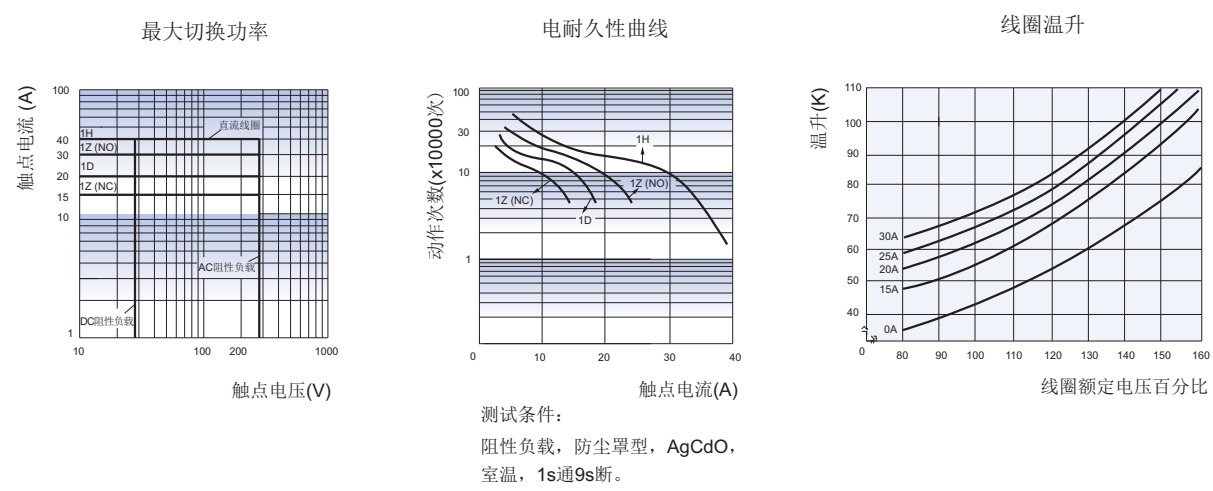


一组转换



- 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 $\pm 0.1\text{mm}$ 。

性能曲线图



**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。