

HF105F-5

小型大功率继电器

C^{UL} US

认证号: E134517



认证号: 40025518(直流型)



认证号: R 50454580(交流型)



认证号: CQC16002140270
CQC10002049165(直流型)



特性

- 40A触点切换能力
- 触点与线圈间介质耐压2.5kV, T型4kV
- 塑封型和防尘罩型可供选择
- 印制板式引出脚和快连接引出脚
- UL绝缘等级: F级绝缘等级可供选择

RoHS compliant

触点参数

触点形式	1H	1D	1Z(NO)	1Z(NC)
接触电阻 ⁽¹⁾	≤50mΩ (1A 24VDC)			
触点材料	AgSnO ₂ , 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 ⁽²⁾	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-5 额定负载	30A 240VAC 20A 28VDC	15A 240VAC 10A 28VDC	20A 240VAC 20A 28VDC	10A 240VAC 10A 28VDC
HF105F-5L 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 × 10 ⁷ 次			
电耐久性	1H型(非塑封型): 1 × 10 ⁵ 次 (30A 240VAC, 阻性负载, AgSnO ₂ , 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	2500/4000VAC 1min
	断开触点间	1500VAC 1min
动作时间(额定电压下)	≤15ms(直流型)	
释放时间(额定电压下)	≤10ms(直流型)	
温度范围	直流:-55°C ~ 85°C; 交流:-55°C ~ 60°C	
冲击	稳定性	98m/s ²
	强度	980m/s ²
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、防焊剂型	

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 ₂	30A 277VAC 30A 240VAC 40A 277VAC 2HP 250VAC 1HP 125VAC
		AgCdO	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)
		AgCdO	20A 277VAC 20A 28VDC 277VAC(FLA=20)(LRA=60)
	1Z	AgSnO ₂	20A 277VAC 1/2HP 250VAC 1/4HP 125VAC
		AgCdO	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。

(3) 表中认证参数为直流线圈产品认证参数, 如需交流线圈产品认证参数, 请与我司联系。



宏发继电器

ISO9001、IATF16949、ISO14001、ISO45001、IECQC 080000、ISO/IEC 27001 认证企业

2025 Rev. 1.00

线圈规格表

23°C

直流型

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

交流型

额定电压 VAC	动作电压 ⁽¹⁾ VAC	释放电压 ⁽¹⁾ VAC	最大电压 ⁽⁴⁾ VAC	线圈电阻 Ω
12	≤ 9.6	≥ 2.4	15.6	25 x (1±10%)
24	≤ 19.2	≥ 4.8	31.2	100 x (1±10%)
120	≤ 96.0	≥ 24.0	156	2500 x (1±10%)
208	≤ 166.4	≥ 41	270.4	11000 x (1±10%)
220	≤ 176	≥ 44	286	13490 x (1±10%)
240	≤ 192	≥ 48	286	13490 x (1±10%)
277	≤ 220	≥ 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-5 / 018 D T -1H S T F (XXX)
线圈电压	直流：5VDC ~ 110VDC 交流：12VAC ~ 277VAC
线圈电源	D: 直流 A: 交流
介质耐压(线圈与触点间)	T: 4000VAC 无: 2500VAC
触点形式	1H: 一组常开 1D: 一组常闭 1Z: 一组转换
封装方式 ⁽¹⁾	S: 塑封型 无: 防焊剂型
触点材料	T: AgSnO ₂ ⁽³⁾ 无: AgCdO
绝缘等级	F: F级 无: B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) (T)可置于批次码后。

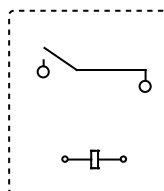
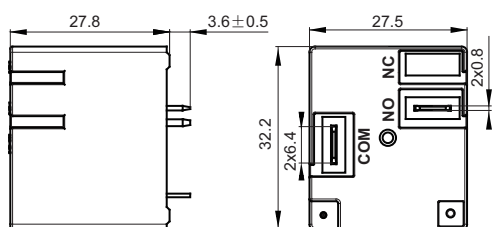
(4) 客户特殊要求由我司评审后，按特性号的形式标识。

外形图

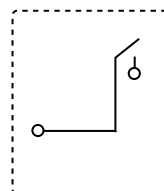
接线图

安装孔尺寸

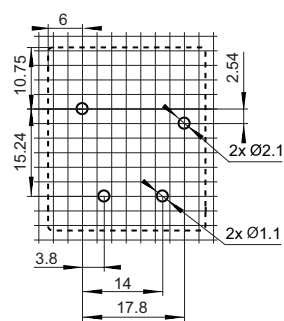
一组常开



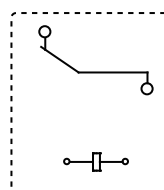
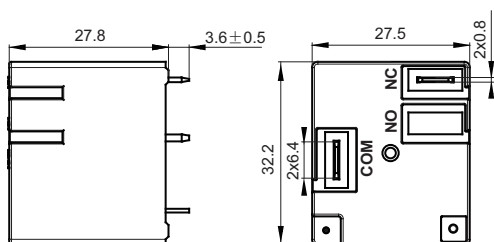
(底视图)



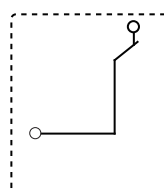
(顶视图)



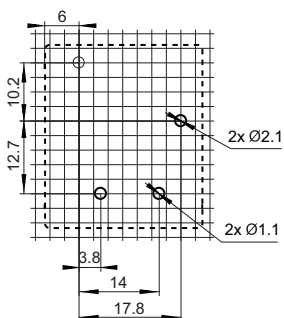
一组常闭



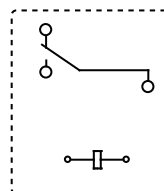
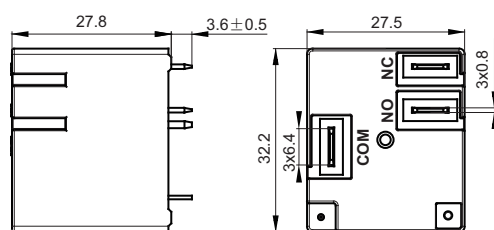
(底视图)



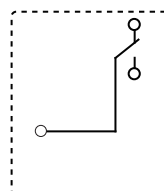
(顶视图)



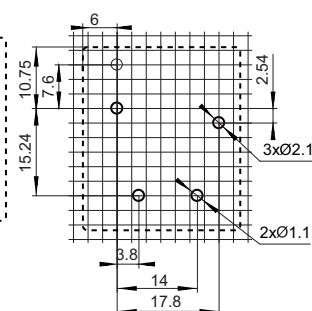
一组转换



(底视图)



(顶视图)

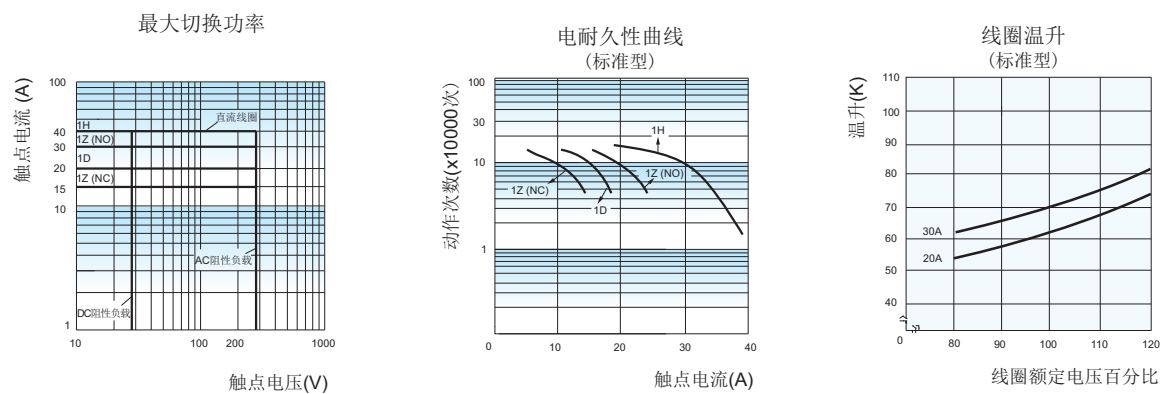


备注: (1) 产品外形图的引脚标注尺寸为沾锡前尺寸(沾锡后会变大), 安装孔尺寸为推荐的PCB板孔的设计尺寸, 具体PCB板孔设计尺寸可根据产品实物进行测绘、调整;

(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 $\pm 0.1\text{mm}$ 。

性能曲线图



测试条件：
阻性负载，防焊剂型，AgSnO₂，
室温，1s通9s断。

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。