



认证号: E133481



认证号: R50075326



特 性

- 5A触点切换能力
- UL绝缘等级: F级绝缘等级可供选择
- 具有塑封型与防焊剂型两种封装形式
- 印制板式引出端
- 可提供符合IEC 60335-1 标准产品
- 环保产品 (符合RoHS)
- 外形尺寸: 15.7mm x 10.6mm x 11.8mm

触点参数

触点形式	1Z
接触电阻 ⁽¹⁾	≤100mΩ (0.1A 30mVDC)
触点材料	AgNi, AgSnO ₂
触点负载(阻性)	3A 30VDC 1A 125VAC
最大切换电压	250VAC / 220VDC
最大切换电流	8A(30VDC)
最大切换功率	250VA / 90W
最小应用负载	5V 1mA
机械耐久性	1 × 10 ⁷ 次
电耐久性	1 × 10 ⁵ 次 (AgNi, 85°C, 1s通9s断, 3A 30VDC) 1 × 10 ⁴ 次 (AgNi, 常温, 1s通9s断, 5A 125VAC)

备注: (1)上述值为初始值;

(2)最小应用负载是参考值。该参考值会根据通断频率、环境条件期望的接触电阻和可靠性等的不同而改变, 因此请在使用前用实际负载进行确认试验。

性能参数

绝缘电阻	1000MΩ (500VDC)	
介质耐压	线圈与触点间	1100VAC 1min
	断开触点间	750VAC 1min
动作时间(额定电压下)	≤5ms	
释放时间(额定电压下)	≤5ms	
冲击	稳定性	98m/s ²
	强度	980m/s ²
振动	稳定性	10Hz ~ 55Hz 1.5mm 双振幅
	强度	10Hz ~ 55Hz 3.3mm 双振幅
浪涌电压		
断开触点间(10/160 μs)	1000V(FCC part 68)	
线圈与触点间(2/10 μs)	1500V(Telecordia)	
湿度	5% ~ 85% RH	
温度范围	-40°C ~ 85°C	
引出端方式	印制板式 (DIP)	
重量	约4g	
封装方式	塑封型、防焊剂型	

备注: (1)上述值均为初始值; (2)线圈绝缘等级: F级。

线圈参数

额定线圈功率 H: 200mW; S: 360mW; 无: 450mW

线圈规格表

23°C

额定电压 VDC	动作电压 ⁽¹⁾ VDC	释放电压 ⁽¹⁾ VDC	最大电压 ⁽²⁾ VDC	线圈电阻 x (±10%) Ω		
				H	S	无
2.4	≤1.80	≥0.24	3.12	28.8	19.2	12.8
3	≤2.25	≥0.3	3.90	45.0	25.0	20
4.5	≤3.38	≥0.45	5.85	101.3	67.5	45
5	≤3.75	≥0.5	6.50	120	70.0	56
6	≤4.5	≥0.6	6.63	180	100	80
9	≤6.75	≥0.9	11.7	400	220	180
12	≤9.00	≥1.2	15.6	700	400	320
18	≤13.5	≥1.8	23.4	1620	1080	720
24	≤18.0	≥2.4	31.2	2800	1600	1280

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能够承受的最大电压值。

安全认证

UL/CUL	AgNi	5A 125VAC 1A 125VAC, 85°C 3A 30VDC, 85°C
	AgSnO ₂	1A 125VAC, 85°C 3A 30VDC, 85°C TV-1 125VAC
TÜV	AgNi	1A 250VAC 1A 125VAC, 85°C 3A 30VDC, 85°C
	AgSnO ₂	1A 250VAC, 85°C 3A 30VDC, 85°C 1(1) 250VAC

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、IECQC QC 080000 认证企业

订货标记示例

	HFD16/		24	-Z	F	H	-3	N (XXX)
继电器型号								
线圈电压	2.4, 3, 4.5, 5, 6, 9, 12, 18, 24 VDC							
触点形式	Z: 一组转换							
封装方式	F: 防焊剂型		无: 塑封型					
线圈功耗	H: 高灵敏型(200mW)		S: 灵敏型(360mW)		无: 标准型(450mW)			
触点材料	3: AgNi		T: AgSnO ₂					
触点镀金	无: 有金层触点		N: 无金层触点					
特性号 ⁽¹⁾	XXX: 客户特殊要求		无: 标准型					

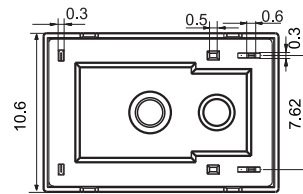
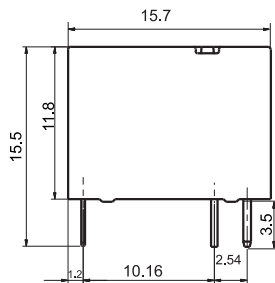
备注: (1) 客户特殊要求由我司评审后, 按特性号的形式标识;

(2) 该产品型管包装的标准尺寸为409mm。

外形图、接线图、安装孔尺寸

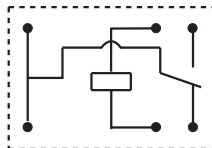
单位: mm

外形图

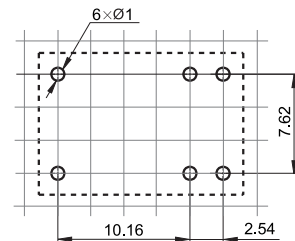


(底视图)

接线图(底视图)



安装孔尺寸(底视图)



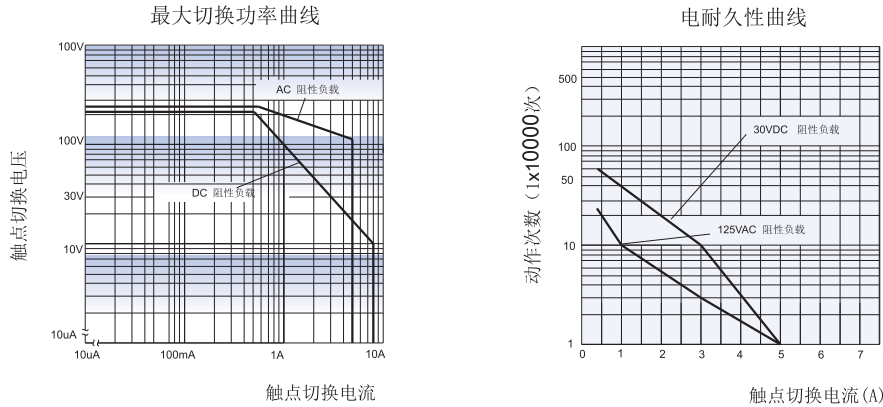
备注: (1) 产品外形图的引脚标注尺寸为沾锡前尺寸(沾锡后会变大), 安装孔尺寸为推荐的PCB板孔的设计尺寸, 具体PCB板孔设计尺寸可根据产品实物进行测绘、调整;

(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 2.54mm 。

性能曲线图



注意事项：

- (1) 避免在强磁场条件下使用本继电器，外界强磁场会造成继电器动作和释放等参数发生变化；
- (2) 给线圈施加额定电压是使继电器正常工作的基础，使用前请确认施加到继电器线圈上的电压有达到额定电压；
- (3) 继电器被跌落或超过冲击条件时，有可能会损坏；
- (4) 在含 H_2S 、 SO_2 、 NO_2 等有害气体的环境下，以及负载电流为小电流，或焊接后需要整体清洗时，建议选用塑封型产品；在其它使用条件下，可以考虑采用防焊剂型规格；
- (5) 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；
- (6) 对于塑封型产品，在焊接完成后，应将继电器自然冷却到 $40^\circ C$ 以下，再进行清洗、表面处理等后处理，其中，清洗液、表面处理剂的温度也应控制在 $40^\circ C$ 以下。清洗时，避免使用超声波清洗，避免使用汽油、三氯乙烷、氟里昂等对继电器结构件和环境有影响的清洗液；
- (7) 其余推荐的使用、存储和运输条件，请参考《继电器术语解释和选用指南》；
- (8) 当产品使用条件有差异，如需了解详细情况，请与我司联系。

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。