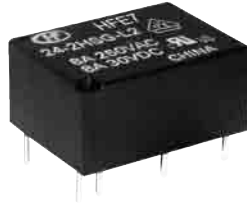


C^{RU} US

认证号: E134517



认证号: 40027342



特 性

- 高触点切换能力
1H, 1D: 10A 250VAC/30VDC
2H, 2D, 1HD: 8A 250VAC/30VDC
- 高灵敏度
- 触点与线圈间介质耐压可达4kV
- 1H, 1D, 2H, 2D, 1HD五种触点形式可供选择
- 单稳态和磁保持型产品可供选择

触点参数

触点形式	1H, 1D	2H, 2D, 1HD
接触电阻 ⁽¹⁾	镀金AgNi触点: $\leq 30\text{m}\Omega$ (1A 6VDC) 非镀金AgNi触点: $\leq 50\text{m}\Omega$ (1A 6VDC) 镀金AgSnO ₂ 触点: $\leq 60\text{m}\Omega$ (1A 6VDC) 非镀金AgSnO ₂ 触点: $\leq 80\text{m}\Omega$ (1A 6VDC)	
触点材料	AgSnO ₂ , AgNi	
触点负载(阻性)	10A 250VAC/30VDC	8A 250VAC/30VDC
最大切换电压	277VAC	277VAC
最大切换电流	10A	8A
最大切换功率	2500VA	2000VA
机械耐久性	1×10^7 次	
电耐久性	1H, 1D: 1×10^5 次 (10A 250VAC, 阻性负载, 70°C, 1.5s通 1.5s断) 1HD, 2H, 2D: 3×10^4 次 (8A 250VAC, 阻性负载, 70°C, 1.5s通 1.5s断)	

备注: (1) 上述值均为初始值。

性能参数

绝缘电阻	1000M Ω (500VDC)	
介质耐压	线圈与触点间	4000VAC 1min
	断开触点间	1000VAC 1min
动作时间	$\leq 10\text{ms}$	
释放(或复归)时间	$\leq 10\text{ms}$	
最大动作频率(额定负载下)	20次/min	
线圈温升	$\leq 50\text{K}$	
振动	10Hz ~ 55Hz 1.5mm 双振幅	
冲击	98m/s ²	
湿度	5% ~ 85% RH	
温度范围	-40°C ~ 70°C	
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6g	
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

产品类型	线圈引出端	额定线圈功耗	
		灵敏型	高灵敏度型
单稳态	1H, 1HD	约420mW	约200mW
	2H		约280mW
单线圈磁保持		约300mW	约200mW
双线圈磁保持		约420mW	约280mW

线圈规格表

23°C

额定电压 VDC	动作电压 VDC ⁽¹⁾	释放电压 VDC ⁽¹⁾	线圈电阻 $\times (1\pm 10\%) \Omega$		
			200mW	280mW	420mW
3	≤ 2.1	≥ 0.3	45	32.1	21.4
5	≤ 3.5	≥ 0.5	125	89.3	59.5
6	≤ 4.2	≥ 0.6	180	129	85.7
9	≤ 6.3	≥ 0.9	405	289	192.9
12	≤ 8.4	≥ 1.2	720	514	342.9
24	≤ 16.8	≥ 2.4	2880	2056	1371.4

单线圈磁保持

额定电压 VDC	动作、复归 电压 VDC ⁽¹⁾	脉冲宽度 ms	线圈电阻 $\times (1\pm 10\%) \Omega$	
			300mW	200mW
3	≤ 2.1	≥ 50	30	45
5	≤ 3.5	≥ 50	83.3	125
6	≤ 4.2	≥ 50	120	180
9	≤ 6.3	≥ 50	270	405
12	≤ 8.4	≥ 50	480	720
24	≤ 16.8	≥ 50	1920	2880

双线圈磁保持

额定电压 VDC	动作、复归 电压 VDC ⁽¹⁾	脉冲宽度 ms	线圈电阻 $\times (1\pm 10\%) \Omega$	
			420mW	280mW
3	≤ 2.1	≥ 50	21.4+21.4	32.1+32.1
5	≤ 3.5	≥ 50	59.5+59.5	89.3+89.3
6	≤ 4.2	≥ 50	85.7+85.7	129+129
9	≤ 6.3	≥ 50	192.9+192.9	289+289
12	≤ 8.4	≥ 50	342.9+342.9	514+514
24	≤ 16.8	≥ 50	1371.4+1371.4	2056+2056

备注: (1) 上述值均为初始值。

- (2) 上述驱动电压仅在产品不带负载的情况下用于检测产品是否能正常切换, 在带载正常使用时磁保持型动作/复归电压按(1~1.5)U_e、单稳态型动作电压按(1~1.3)U_e、释放按0V驱动。



宏发继电器

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

2020 Rev. 1.00

安全认证

UL/CUL	1H	AgNi	10A 250VAC 8A 30VDC 1/4HP 125VAC 1/3HP 250VAC
		AgSnO ₂	10A 30VDC B300, R300 10A 250VAC 1/4HP 125VAC 1/3HP 250VAC
	2H	AgSnO ₂ , AgNi	8A 250VAC/30VDC 1/4HP 125VAC 1/3HP 250VAC
		AgSnO ₂	600W 125VAC B300, R300
	1HD	AgSnO ₂ , AgNi	8A 250VAC/30VDC 1/4HP 125VAC 1/3HP 250VAC
		AgSnO ₂	B300, R300
VDE (单稳态无VDE认证)	1H	AgNi	10A 250VAC (COSØ=1) 5A 250VAC (COSØ=0.4)
	2H	AgNi	8A 250VAC (COSØ=1) 3.5A 250VAC (COSØ=0.4)
	1HD	AgNi	8A 250VAC (COSØ=1) 3.5A 250VAC (COSØ=0.4)

备注：以上仅列出了该产品认证的部分典型负载，如需了解详细情况，请与我司联系。

订货标记示例

继电器型号	HFE7 / 12 -1H S T G -L2 -R (XXX)(XXX)		
线圈电压	3, 5, 6, 9, 12, 24VDC		
触点形式 ⁽¹⁾	1H: 一组常开 1D: 一组常闭 2H: 两组常开 2D: 两组常闭 1HD: 一组常开一组常闭		
封装形式 ⁽²⁾	S: 塑封型 无: 防焊剂型		
触点材料 ⁽³⁾	T: AgSnO ₂ 无: AgNi		
触点镀层	G: 镀金 无: 不镀金		
线圈类型	L1: 单线圈磁保持 L2: 双线圈磁保持 无: 单稳态		
极性特点	R: 反极性 (如接线图示) 无: 标准极性 (如接线图示)		
特殊特性号(线圈功耗) ⁽⁴⁾	(412): 灵敏型 无: 高灵敏型		
特殊特性号 ⁽⁵⁾	XXX: 客户特殊要求 无: 标准型		

备注：(1) 1H, 2H表示继电器出厂时触点处于断开状态；1D, 2D仅适用于磁保持型，表示继电器出厂时触点处于闭合状态；1D, 2D两个型号无UL和VDE认证；

(2) 在含H₂S、SO₂、NO₂等有害气体的环境下，建议选用塑封型产品，并请在实际使用中进行试验确认；当不需要整体清洗时，建议优先选用防焊剂型产品；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) 对有浪涌电流的应用场合，建议使用防焊剂型不镀金AgSnO₂触点产品，如灯负载、电机、电容、线圈等负载；

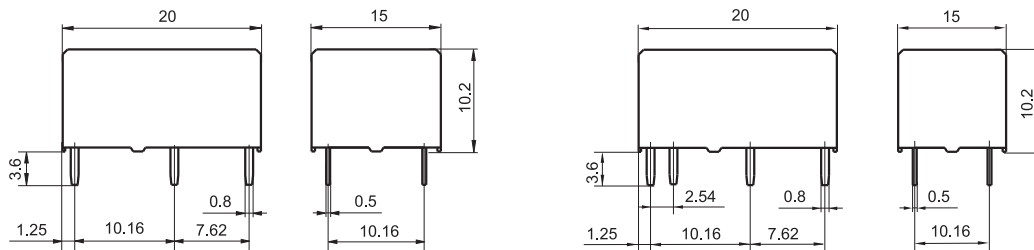
(4) 当线圈激励允许时，请优先选用灵敏型(客户特性号为(412))的同型号产品；在使用环境恶劣或使用波峰焊接时，请选用灵敏型((客户特性号为412))的同型号产品；当使用条件与我司提供的参数不符时，选型前请与宏发工程师确认；

(5) 客户特殊要求由我司评审后，按特性号的形式标识。例如：(359)表示灯负载。

外形图

单稳态、单线圈磁保持

双线圈磁保持

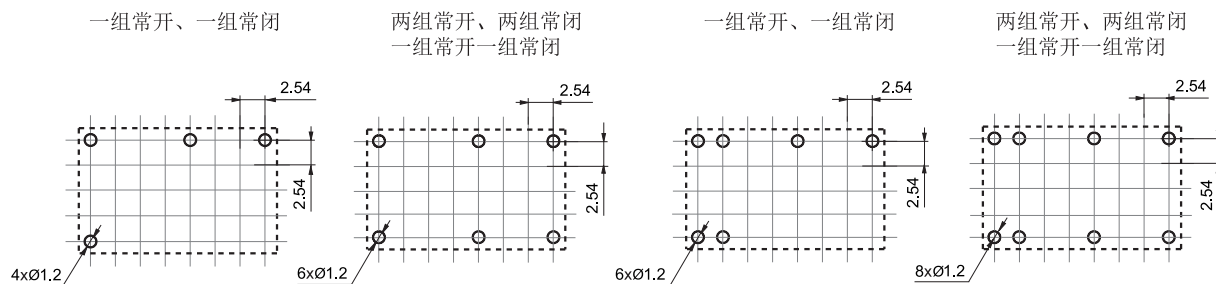


安装孔尺寸

(底视图)

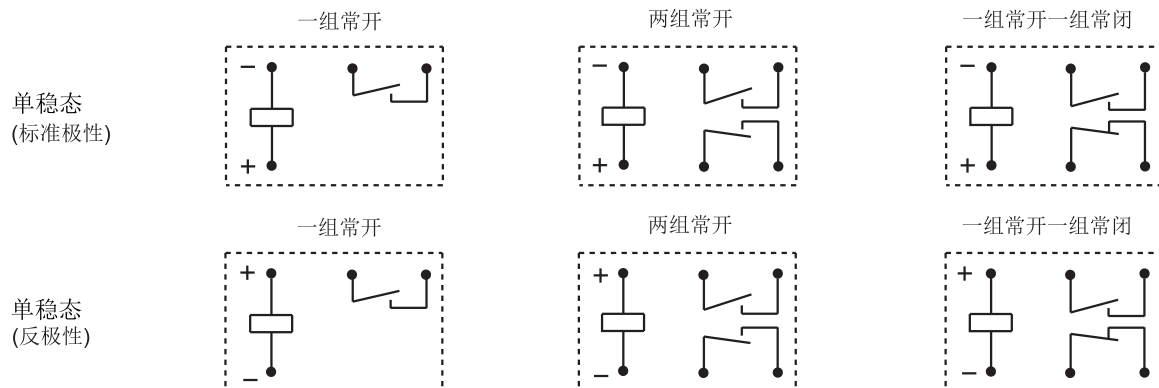
单稳态、单线圈磁保持

双线圈磁保持

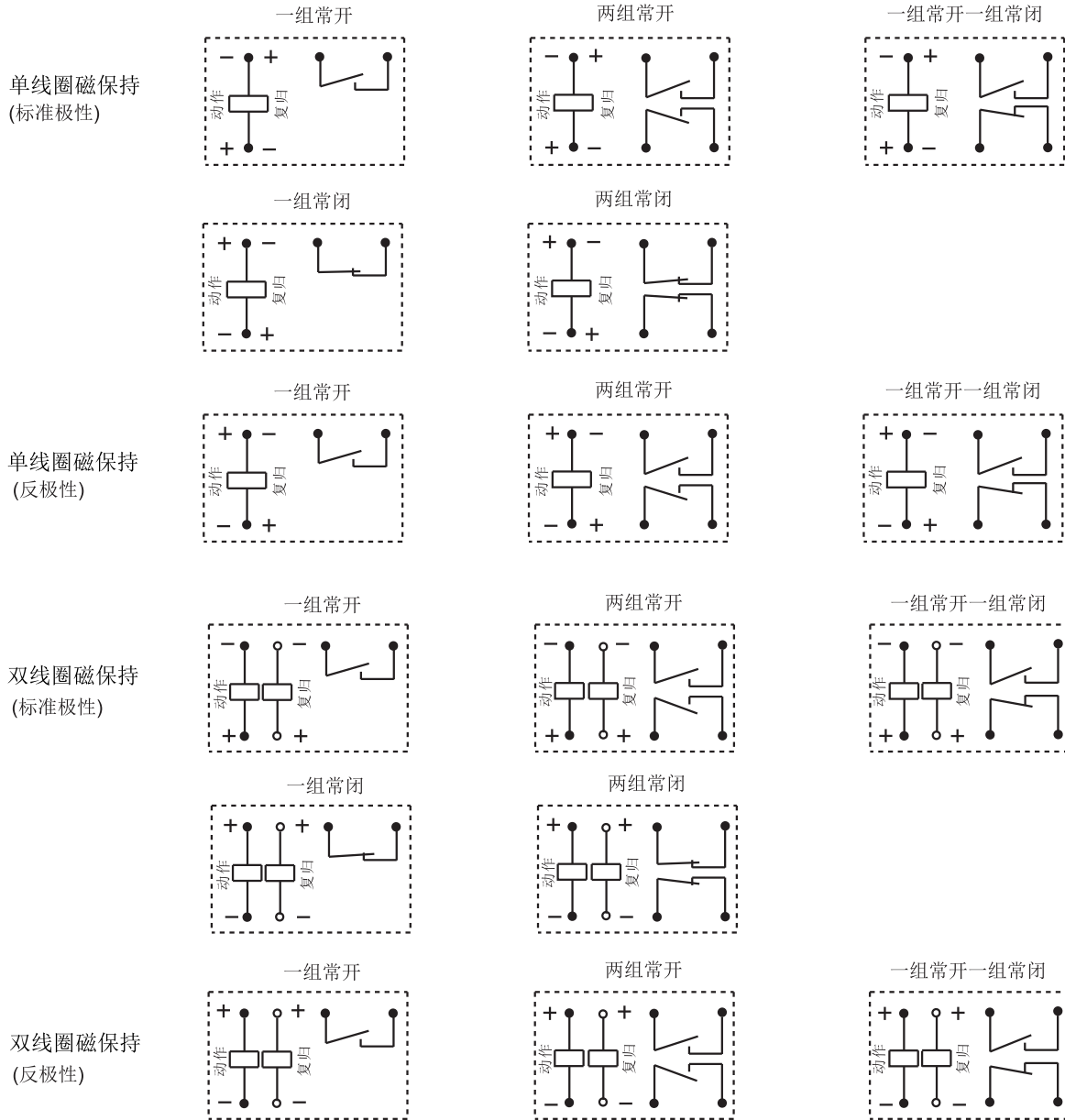


备注: (1) 产品部分外形尺寸未注尺寸公差, 当外形尺寸 $\leq 1\text{mm}$, 公差为 $\pm 0.2\text{mm}$; 当外形尺寸在 $(1 \sim 5)\text{mm}$ 之间时, 公差为 $\pm 0.3\text{mm}$; 当外形尺寸 $> 5\text{mm}$, 公差为 $\pm 0.4\text{mm}$;
 (2) 安装孔尺寸中未注尺寸公差为 $\pm 0.1\text{mm}$;
 (3) 网格宽度为 2.54mm 。

接线图(底视图)



接线图(底视图)



注意事项:

- 1、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(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;
- 2、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;
- 3、因高温会对继电器零件、部件造成收缩变形影响,严禁将继电器长时间置于超过产品温度使用范围(-40°C~70°C)环境中;当使用波峰焊接时,推荐参数:预热时长上限120s,预热温度上限120°C,焊接温度(260±5)°C,焊接时长(10±3)s;请尽量缩短预热及焊接时间,尽量调低预热及焊接温度;推荐使用手工方式焊接继电器。

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。