



典型应用

转向灯、危险信号灯、紧急刹车灯等灯光控制、汽车音响、汽车空调、油泵控制、低温启动、座椅调整、后窗除雾器、防晒器、螺线管启动开关、防盗器、中央门锁、自动门窗

特性

- 45A触点切换能力
- 印制板安装
- 备有美国式、欧洲式两种引出端尺寸
- 一组常开、一组转换两种触点形式
- 敞开型和塑封型可供选择
- 符合RoHS、ELV指令

性能参数

触点形式	一组常开(1H)、一组转换(1Z)		振动 ⁽⁷⁾⁽⁹⁾	10Hz ~ 40Hz 1.27mm 双振幅 40Hz ~ 70Hz 49m/s ² 70Hz ~ 100Hz 0.5mm 双振幅 100Hz ~ 500Hz 98m/s ²
接触压降 ⁽¹⁾	NO端: 典型值20mV,最大值250mV(10A下测量) NC端: 典型值30mV,最大值250mV(10A下测量)		冲击 ⁽⁷⁾⁽⁹⁾	98m/s ²
最大连续电流 ⁽²⁾⁽⁹⁾	30A(85°C, 8h)		引出端形式	印刷电路板引出端 ⁽⁸⁾
最大切换电流 ⁽³⁾⁽⁹⁾	接通: 100A(灯负载浪涌电流) 断开: 60A(阻性)		封装形式	塑封型、敞开型
最大切换电压 ⁽⁴⁾	75VDC		重量	敞开型: 约16g 塑封型: 约20g
最小负载	1A 6VDC		备注: (1) 初始值, 也可表述为接触电阻最大值为100mΩ (1A 6VDC); (2) 常开触点, 在线圈施加100%额定电压时测量所得; (3) 常开触点, 23°C, 在13.5VDC下测量所得(动作次数100次); (4) 常开触点, 详见允许最大负载范围曲线; (5) 1min, 漏电流小于1mA; (6) 由额定电压阶跃到0VDC, 且没有线圈抑制电路时测量; (7) 在激励时, 常开触点断开时间小于100μs, 在不激励时, 常开触点断开时间小于1ms, 同时常开触点不能闭合; (8) 该产品为环保产品, 焊接时请选用无铅焊料, 推荐焊接温度及时间为(250±3)°C, (5±0.3)s; (9) 该参数只适用于线圈电压为12VDC规格的继电器。	
电耐久性	详见触点参数表			
机械耐久性	1x10 ⁷ 次 300次/分钟			
绝缘电阻	500MΩ (500VDC)			
介质耐压 ⁽⁵⁾	触点间: 500VAC 线圈与触点间: 500VAC			
动作时间 ⁽⁹⁾	典型值: 5ms 最大值: 10ms (额定电压下测量)			
释放时间 ⁽⁶⁾⁽⁹⁾	典型值: 3ms 最大值: 10ms			
环境温度	-40°C ~ 125°C			

触点参数⁽³⁾

23°C

触点负载电压	负载类型		触点负载电流 A			通断比		电耐久性	触点材料	触点接线图 ⁽²⁾
			1Z		1H	接通 s	断开 s			
			常开	常闭	常开					
13.5VDC	阻性	接通	45	30	45	1.5	1.5	1×10 ⁵ 次	AgSnO ₂	见图1
		断开	45	30	45					
	闪光灯 ⁽¹⁾		2×21W+5W	—	2×21W+5W	0.375	0.375	1000h	特殊 AgSnO ₂	见图2
			4×21W+2×5W	—	4×21W+2×5W	0.375	0.375	360h		

备注: (1) 当用于闪光灯负载时, 须按下图极性要求接线, 并须采用特殊AgSnO₂触点, 订货标记中客户特性号为(170);

(2) 负载接线图如下所示(常开、常闭负载测试采用不同样品分开测试):

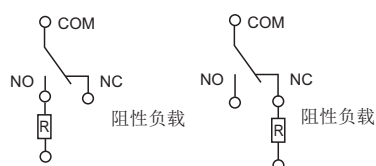


图1

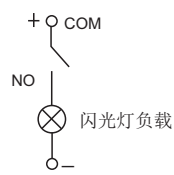


图2

(3) 当触点负载电压为24VDC或更高, 又或使用负载条件与本表不相符时, 请将相应详细使用条件提供给宏发以获取更多的支持。

线圈参数

23°C

	额定电压 VDC	动作电压 VDC	释放电压 VDC	线圈电阻 x(±10%)Ω	继电器功耗 W	允许最大线圈电压 ⁽¹⁾ VDC	
						23°C	85°C
标准型	6	≤3.3	≥0.6	19	1.9	9.0	6.5
	12	≤6.8	≥1.2	90	1.6	19.6	14.3
	24	≤13.9	≥2.4	362	1.6	39.3	28.6
灵敏型	6	≤4.5	≥0.6	30	1.2	11.0	8.0
	12	≤9.0	≥1.2	120	1.2	22.1	16.0
	24	≤19.2	≥2.4	480	1.2	44.3	30.0

备注: (1) 触点无负载电流情况下, 继电器允许施加的最大连续工作电压, 以敞开型为例。

订货标记示例

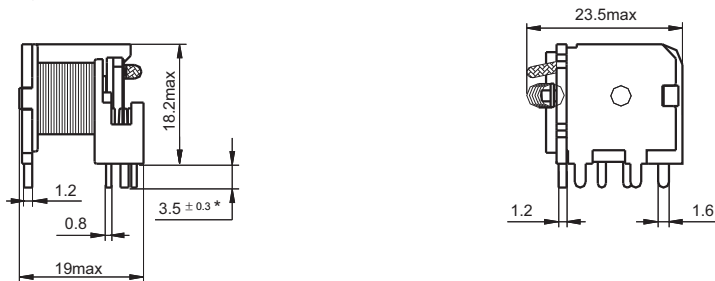
继电器型号	HF KP /	012	-1H	1	T	S	(XXX)
线圈电压	006: 6VDC 012: 12VDC 024: 24VDC						
触点形式	1H: 一组常开 1Z: 一组转换						
结构形式 ⁽¹⁾	1: 美国式敞开型 2: 美国式塑封型 3: 欧洲式敞开型 4: 欧洲式塑封型 5: 美国式塑封型, 带3只轭铁引出脚 6: 欧洲式塑封型, 带3只轭铁引出脚						
触点材料	T: AgSnO ₂						
线圈功耗	S: 灵敏型 无: 标准型						
客户特性号	例如: (170)表示闪光灯负载						

备注: (1) 当继电器装入PCB板后, 如需进行整体清洗或表面处理, 请提供详细的清洗条件与我司确认, 以便提供合适的产品。

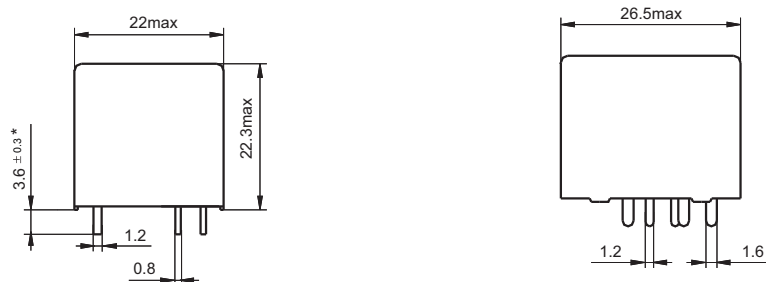
敞开型继电器因为无罩壳保护, 用户在产品拆包后的周转、组装和使用过程中存在被异物污染的危险, 可能导致继电器失效, 所以产品拆包后应做好必要的有效的防护措施。在无特殊应用的前提下, 我司建议用户优先使用塑封型产品。

外形图

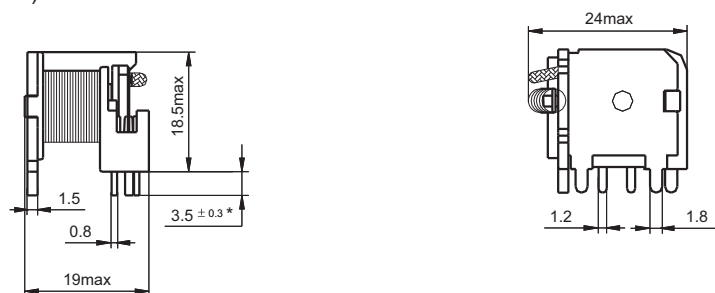
HFKP/□□□-1□1□□(XXX)



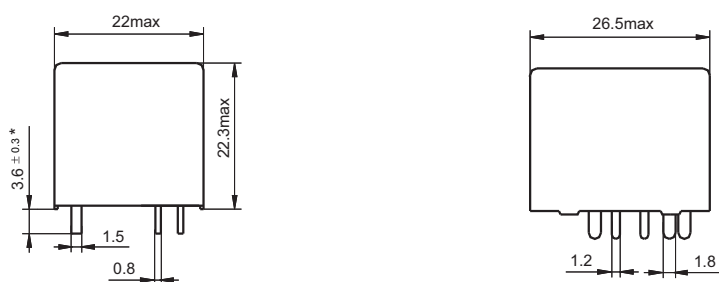
HFKP/□□□-1□2□□(XXX)



HFKP/□□□-1□3□□(XXX)

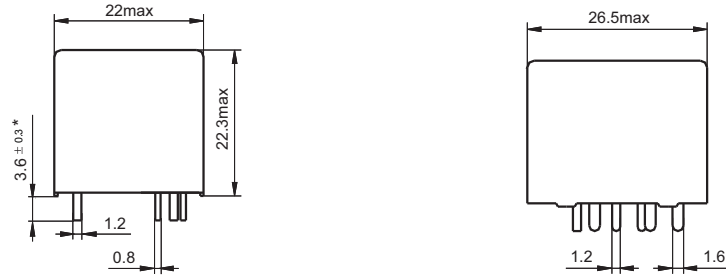


HFKP/□□□-1□4□□(XXX)

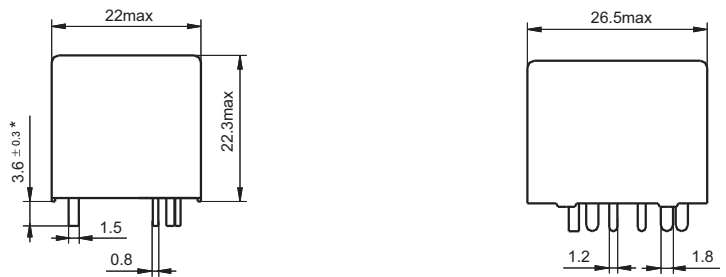


外形图

HFKP/□□□-1□5□□(XXX)

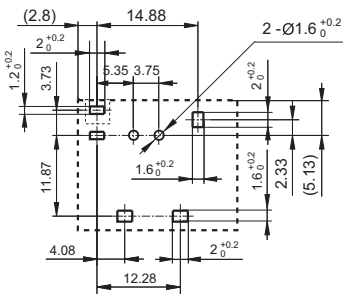


HFKP/□□□-1□6□□(XXX)

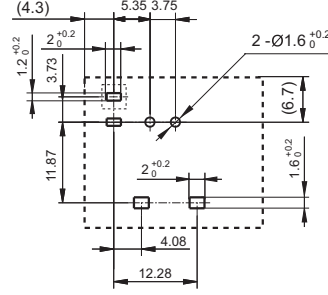


安装孔尺寸 (底视图)

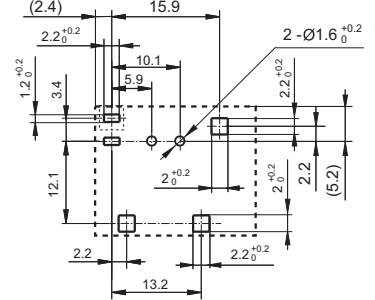
HFKP/□□□-1□1□□(XXX)



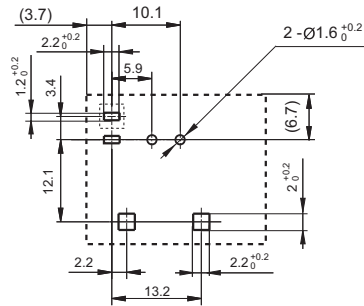
HFKP/□□□-1□2□□(XXX)



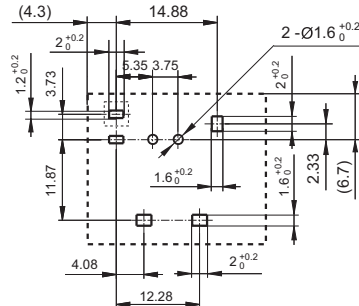
HFKP/□□□-1□3□□(XXX)



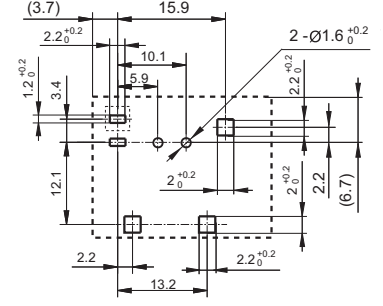
HFKP/□□□-1□4□□(XXX)



HFKP/□□□-1□5□□(XXX)



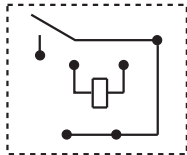
HFKP/□□□-1□6□□(XXX)



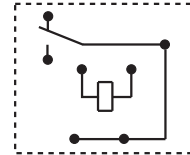
- 备注: (1) * 该尺寸不包括锡尖, 沾锡后锡尖长度不超过1mm;
 (2) 图中未注尺寸公差为±0.1mm;
 (3) □表示HFKP/□□□-1H□□□(XXX)规格无此安装孔。

接线图 (底视图)

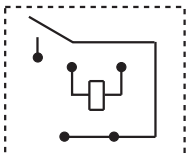
HFKP/□□□-1H1□□(XXX)
 HFKP/□□□-1H3□□(XXX)
 HFKP/□□□-1H5□□(XXX)
 HFKP/□□□-1H6□□(XXX)



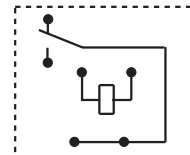
HFKP/□□□-1Z1□□(XXX)
 HFKP/□□□-1Z3□□(XXX)
 HFKP/□□□-1Z5□□(XXX)
 HFKP/□□□-1Z6□□(XXX)



HFKP/□□□-1H2□□(XXX)
 HFKP/□□□-1H4□□(XXX)

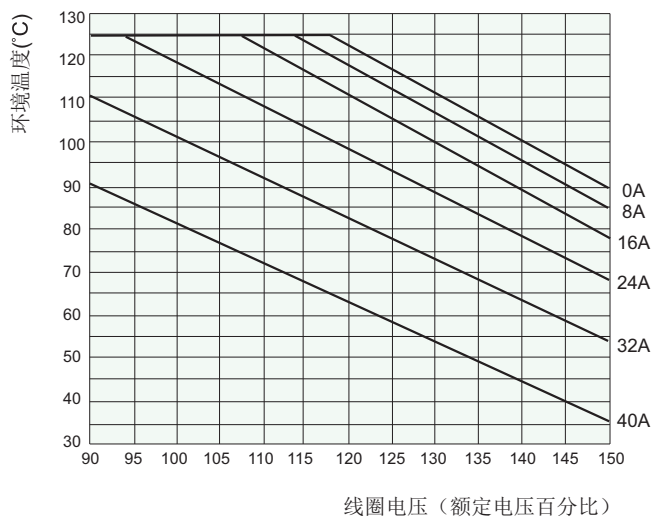


HFKP/□□□-1Z2□□(XXX)
 HFKP/□□□-1Z4□□(XXX)



性能曲线图

1. 线圈连续通电电压范围

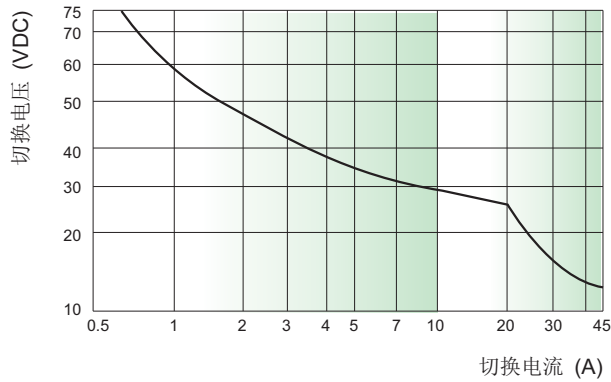


说明:

- (1) 该图以灵敏型敞开结构为例。
- (2) 线圈最大允许温度为180°C, 考虑到电阻法所测量的线圈温升是平均值, 推荐在不同使用环境、不同线圈电压、不同负载条件下测量时, 线圈温度应小于170°C。
- (3) 当线圈实际工作电压超出曲线规定范围时, 请联系宏发并提供详细使用条件。

性能曲线图

2. 允许最大负载范围 (23°C)



说明:

- (1) 本图以常开触点为例, 本图电流为阻性。
- (2) 产品按触点参数表进行负载与耐久性试验, 当实际使用的负载电压、电流、动作频率、环境温度任一项与触点参数表不同时, 请重新进行确认试验。

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, 参考本产品规格书时, 请确认已阅读并理解宏发《汽车继电器术语解释及使用指南》。当宏发与客户之间有经双方认定的详细规则 (如技术规格书、PPAP等文件) 时, 与产品相关的说明和要求按详细规范执行。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。