



典型应用

中央门锁、雨刮控制、仪表控制、自动门窗、防盗系统、后窗和座椅加热控制、照明灯/闪光灯/指示灯控制

特性

- 超小型汽车继电器
- 重量仅4克(单继电器)
- 环境温度可达125°C
- 可提供不封透气孔的回流焊型 (HFKC-T)
- 符合RoHS、ELV 指令

性能参数

触点形式	一组常开(1H)、一组转换(1Z)
接触压降 ⁽¹⁾	典型值: 50mV (10A下测量) 最大值: 250mV (10A下测量)
最大连续电流 ⁽²⁾	常开触点: 30A (23°C, 1h) 常闭触点: 25A (23°C, 1h)
最大切换电流 ⁽³⁾	30A
最大切换电压	16VDC
最小负载	1A 6VDC
电耐久性	详见触点参数表
机械耐久性	1×10 ⁷ 次 300次/分钟
绝缘电阻	100MΩ (500VDC)
介质耐压 ⁽⁴⁾	500VAC
动作时间	典型值: 4ms (额定电压下测量) 最大值: 10ms (额定电压下测量)
释放时间 ⁽⁵⁾	典型值: 2ms 最大值: 10ms
环境温度	-40°C ~ 125°C

振动 ⁽⁶⁾	10Hz ~ 500Hz 58.8m/s ²
冲击 ⁽⁶⁾	294m/s ²
引出端形式	印刷电路板引出端 ⁽⁷⁾
封装形式	塑封型 防焊剂型
重量	约4g

备注: (1) 初始值, 也可表述为接触电阻最大值为100mΩ (1A 6VDC);
(2) 在以下条件下进行测试:
a、针对常开触点, 在线圈施加100%额定电压时测量所得, 针对常闭触点, 在线圈不施加电压时测量所得;
b、继电器安装在PCB板上, PCB板为双层板, 铜箔厚度 4oz(140μm), 每个铜箔宽度3.76x(1x5%)mm, 铜箔长度50mmx1mm, 外接导线为5.0mm², PCB板Tg值为150°C;
c、样品安装间距为100mm;
(3) 23°C, 常开触点, 在通断比1s:5s的13.5VDC阻性电路中测量所得(动作次数100次);
(4) 1min, 漏电流小于1mA;
(5) 由额定电压阶跃到0VDC, 且没有线圈抑制电路时测量;
(6) 在激励时, 常开触点断开时间小于100μs, 在不激励时, 常闭触点断开时间小于100μs, 同时常开触点不能闭合;
(7) 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(260±3)°C, (5±0.3)s。

触点参数⁽⁵⁾

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 (次)	触点材料	触点接线图 ⁽⁴⁾	
		1Z		接通 s	断开 s				
		常开	常闭						
13.5VDC	阻性	接通	20	—	1	5	3×10 ⁵	AgSnO ₂	见图1
		断开	20	—					
	雨刷电机 L=1.0mH	接通	25 ⁽¹⁾	—	0.2	2	3×10 ⁵	AgSnO ₂	见图2
		断开	5	—					
	电机锁定 L=0.77mH	接通	20	—	0.2	2	1×10 ⁵	AgSnO ₂	见图3
		断开	20	—					

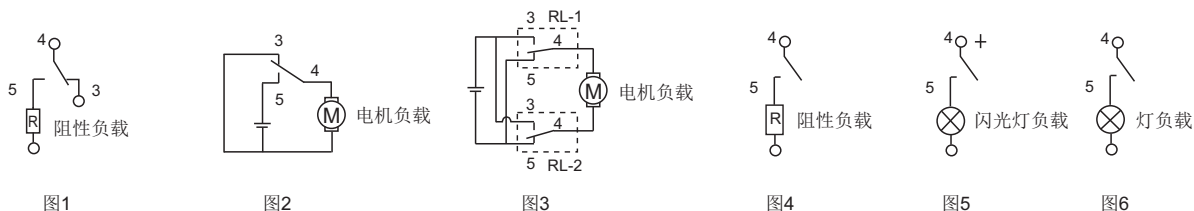


宏发继电器

ISO9001、IATF16949、ISO14001、OHSAS18001、IECQ QC 080000 认证企业

触点负载电压	负载类型		触点负载电流 A		通断比		电耐久性 (次)	触点材料	触点接线图 ⁽⁴⁾
			1H		接通 s	断开 s			
13.5VDC	阻性	接通	20	1	5	3×10^5	AgSnO ₂	见图4	
		断开	20						
	闪光灯 ⁽³⁾	接通	$3 \times 21W$	0.365	0.365	2×10^6	特殊 AgSnO ₂	见图5	
		断开							
	灯	接通	40 ⁽²⁾	2	2	1×10^5	AgSnO ₂	见图6	
		断开	10						

备注: (1) 电机初始峰值冲击电流;
(2) 初始冷态灯丝第一次尖峰冲击电流;
(3) 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);
(4) 触点接线图如下所示(当使用特殊AgSnO₂触点的继电器时, 请注意接线的正负极性要求):



(5) 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

额定电压 ⁽¹⁾ VDC	动作电压 VDC			释放电压 VDC			线圈电阻 x(±10%)Ω	继电器功耗 W
	23°C	85°C	125°C	23°C	85°C	125°C	23°C	23°C
6	≤3.5	≤4.4	≤5.0	≥0.8	≥1.0	≥1.1	63	0.55
10	≤5.7	≤7.1	≤8.1	≥1.25	≥1.5	≥1.7	181	0.55
12	≤6.9	≤8.6	≤9.9	≥1.5	≥1.8	≥2.1	254	0.55
12	≤6.9	≤8.6	≤9.9	≥1.5	≥1.8	≥2.1	181	0.8

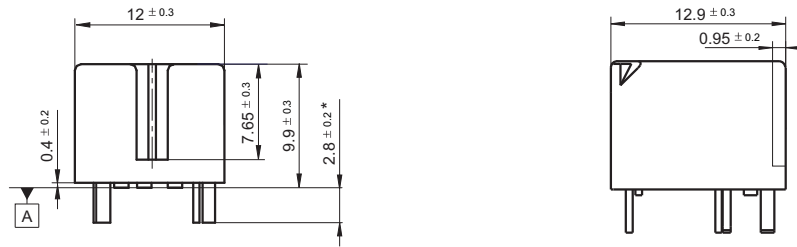
备注: (1) 如需其他额定电压规格, 可特殊订货。

订货标记示例

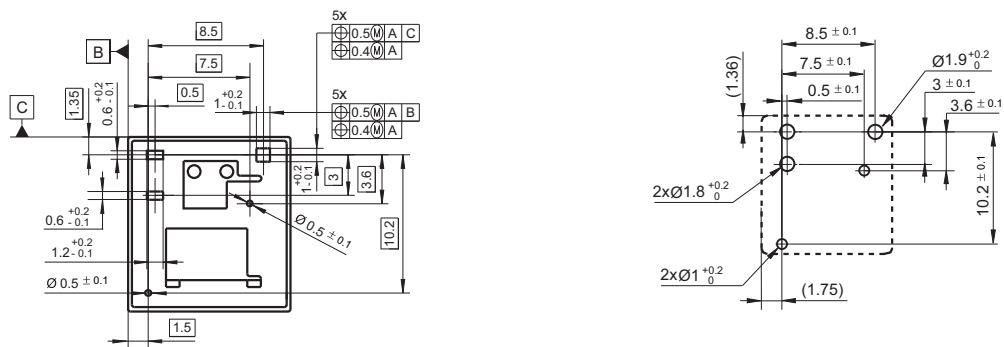
继电器型号		HFKC / 012 -Z S P T (XXX)	
线圈电压		006: 6VDC 010: 10VDC 012: 12VDC	
触点形式		Z: 一组转换 H: 一组常开	
封装形式 ⁽¹⁾		S: 塑封型 (HFKC) ⁽²⁾ 无: 防焊剂型(HFKC-T)	
线圈功耗		P: 0.8W(仅适用于12VDC电压规格) 无: 0.55W	
触点材料		T: AgSnO ₂	
特性号 ⁽³⁾		XXX: 客户特殊要求 无: 标准型	

备注: (1) HFKC-T型的封装方式仅有防焊剂型一种, 其透气孔在外壳顶部;
(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。例如: (170)表示闪光灯负载。带特性号产品的性能参数应按宏发提供该产品的特定规格书为准。

外形图



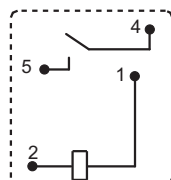
安装孔尺寸(底视图)



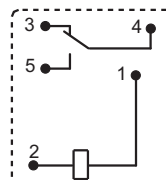
备注: * 该尺寸不包括锡尖, 沾锡后锡尖长度不超过1mm。

接线图(底视图)

一组常开(1H)

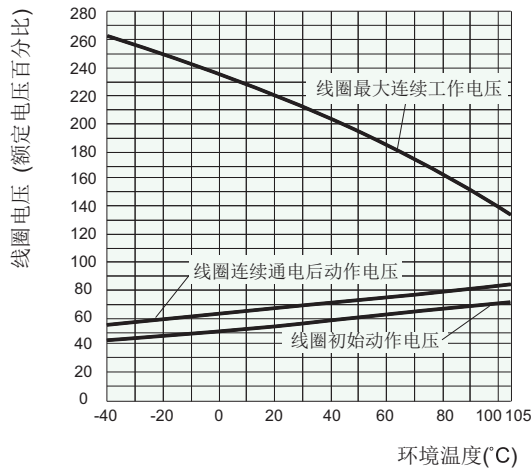


一组转换(1Z)



性能曲线图

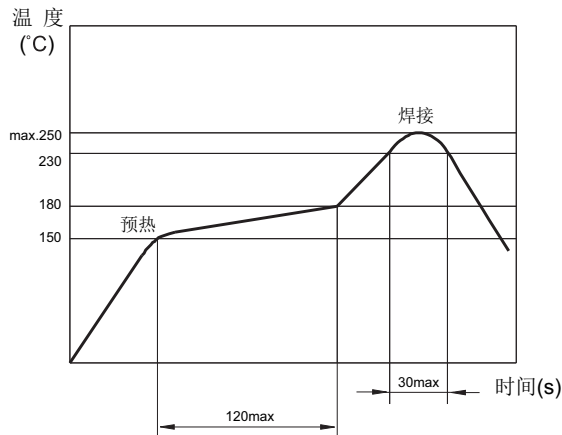
1. 线圈连续通电电压范围



说明:

- (1) 继电器线圈施加最大连续工作电压时, 触点应没有负载。
- (2) 动作电压与线圈预通电时间、预通电电压有关, 在预通电后检测动作电压, 其值会变大。
- (3) 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 。
- (4) 当线圈实际工作电压超出曲线规定范围时, 请联系宏发并提供相应详细使用条件。

2. 回流焊, PCB板面温度(推荐焊接温度, 只适用于回流焊型产品)



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。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。