



单继电器



双继电器

典型应用

中央门锁、电子定位仪、座椅调整、安全带预紧设备、
天窗控制、自动门窗

特 性

- 超小型
- 可提供双继电器静音型
- 转换型触点
- 单继电器、双继电器可供选择
- 符合RoHS、ELV指令

性能参数

触点形式	一组转换 (1Z)、两组转换 (2Z)
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⁾	25A (85°C, 1h)
最大切换电流	25A
最大切换电压 ⁽³⁾	40VDC
最小负载	1A 6VDC
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	100MΩ (500VDC)
介质耐压 ⁽⁴⁾	触点间: 500VAC 线圈与触点间: 500VAC
动作时间	典型值: 3ms (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: 1.3ms 最大值: 10ms
环境温度	-40°C ~ 85°C
振动 ⁽⁶⁾	10Hz ~ 55Hz 1.5mm 双振幅 55Hz ~ 200Hz 98m/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
重量	单继电器: 约5g 双继电器: 约10g

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) 详见允许最大负载范围曲线;
(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1ms, 在不激励时, 常闭触点断开时间小于1ms, 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(250±3)°C, (5±0.3)s。

触点参数⁽⁴⁾

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 ⁽³⁾	试验环境 温度
			1Z、2Z		接通 s	断开 s				
			常开	常闭						
13.5VDC	模拟 马达 自由 运转	接通 ⁽¹⁾	25	—	0.02	3.6	1×10 ⁵	AgSnO ₂	见图1	85°C
		暂态1 ⁽¹⁾	15	—	0.03					
		暂态2 ⁽¹⁾	10	—	0.03					
		断开	6	—	0.32					
	阻性	接通	20	—	1	3	2×10 ⁵	AgSnO ₂	见图2	80°C
		断开	20	—						
	灯 ⁽²⁾	接通	4 x 21W	—	1	5	2×10 ⁵	AgSnO ₂	见图3	80°C
		断开								



宏发继电器

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

2012 Rev. 1.00

备注：(1) 接通、暂态1、暂态2的电流为分段模拟电机启动峰值电流；
(2) 表中的灯负载指的是非闪光灯负载，当用于闪光灯负载时，须采用特殊AgSnO₂触点，订货标记中客户特性号为(170)；接线时须注意正负极性要求，确保公共端子接电源正极；
(3) 负载接线图如下所示：

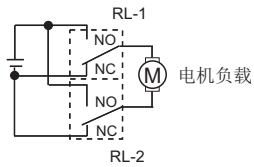


图1



图2

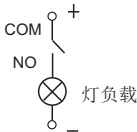


图3

(4) 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(1±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	12	≤7.2	≥1.0	255	0.56	20	16
低动作电压型	12	≤5.8	≥0.8	178	0.81	17	13.5

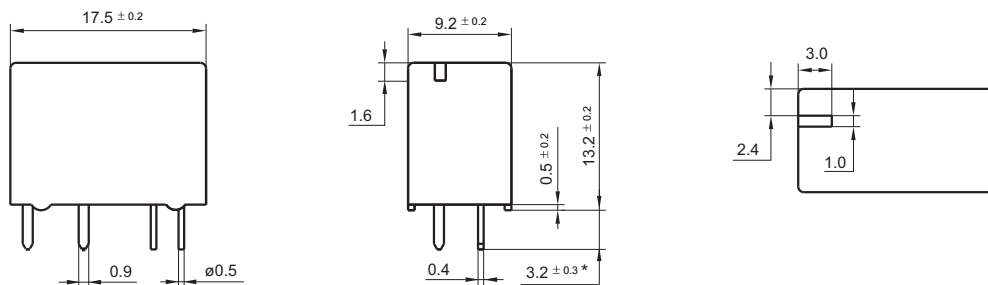
备注：(1) 两线圈同时施加电压且触点无负载电流情况下，继电器线圈允许施加的最大连续工作电压。

订货标记示例							
继电器型号		HFKD / 012 -1Z S P T (XXX)					
线圈电压	012: 12VDC						
触点形式	1Z: 一组转换 (单继电器) 2Z: 两组转换 (两独立继电器)						
封装方式	S: 塑封型 ⁽¹⁾						
线圈功耗	P: 低动作电压型 无: 标准型						
触点材料	T: AgSnO ₂						
客户特性号	例如: (170)表示闪光灯负载						

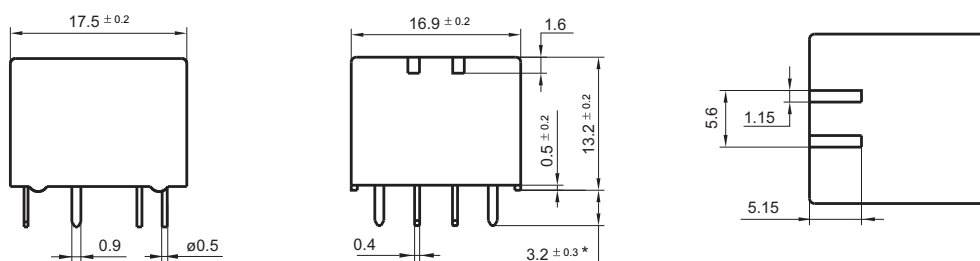
备注：(1) 当继电器装入PCB板后，如需进行整体清洗，请与我司联系确认，以便提供合适的产品。

外形图

一组转换(1Z) / 单继电器



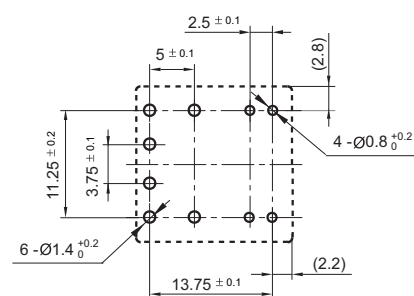
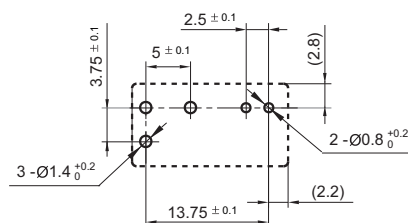
两组转换(2Z) / 双继电器



备注: * 该尺寸不包括锡尖, 沾锡后锡尖长度不超过1mm。

一组转换(1Z) / 单继电器

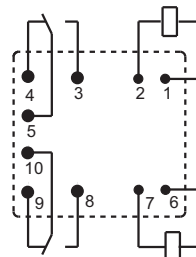
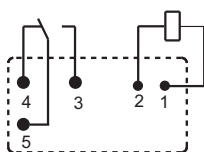
两组转换(2Z) / 双继电器

安装孔尺寸
(底视图)

一组转换(1Z) / 单继电器

两组转换(2Z) / 双继电器

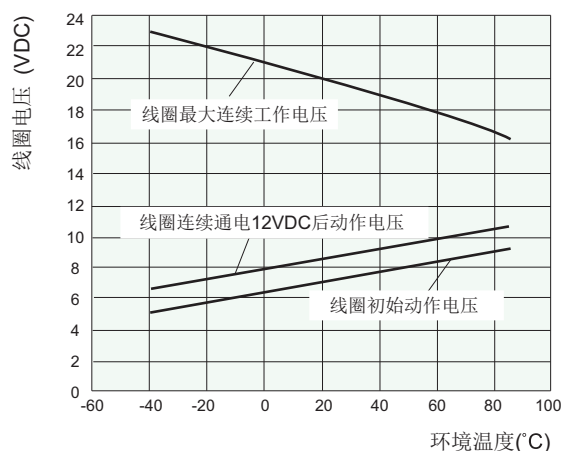
接线图 (底视图)



性能曲线图

1. 线圈连续通电电压范围

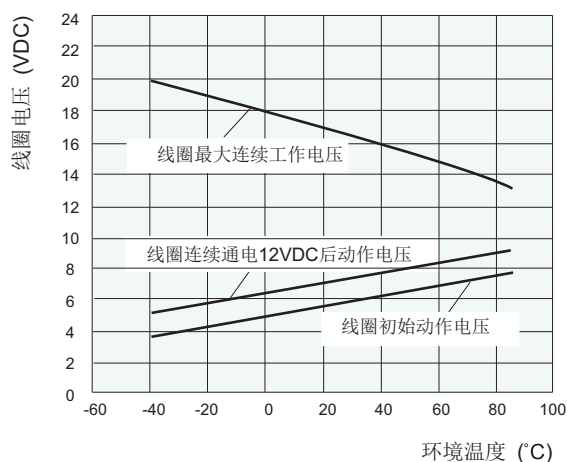
255Ω线圈连续通电电压范围



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。

178Ω线圈连续通电电压范围

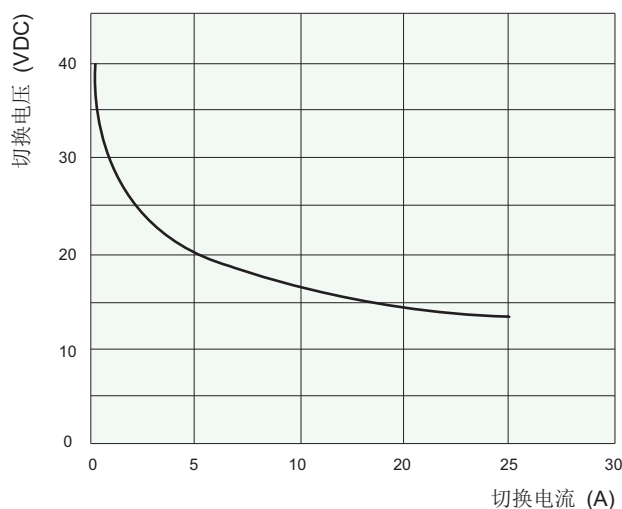


说明:

- (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. 允许最大负载范围

极限负载范围



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。
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。