



典型应用

加热器(座椅、前/后车窗加热控制)、风扇控制、油泵控制、雨刮控制、前灯控制、汽车空调、电磁铁控制、照明系统、联动装置

特性

- 30A触点切换能力
- 工作温度高达125°C
- 具有一组常开、一组转换触点形式
- 防尘罩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)	释放时间	典型值: 5ms 最大值: 10ms (由额定电压阶跃到0VDC, 且线圈无瞬态抑制电路时测量)
接触压降	典型值: 50mV(10A下测量) 最大值: 250mV (10A下测量)	环境温度	-40°C ~ 125°C
最大连续电流 ⁽¹⁾	30A (阻性)	振动 ⁽³⁾	10Hz ~ 500Hz 49m/s ²
最大切换电流	30A (阻性)	冲击 ⁽³⁾	196m/s ²
最大切换电压 ⁽²⁾	27VDC (阻性)	引出端形式	快连接式引出端 印刷电路板引出端 ⁽⁴⁾
最小负载	1A 6VDC	封装形式	塑封型、防尘罩型
电耐久性	详见触点参数表	重量	约22g
机械耐久性	1 x 10 ⁷ 次 300次/分钟	机械性能 ⁽⁵⁾	外壳保持力: (拉和压) ≥ 200N 引出脚保持力: (拉和压) ≥ 100N 引出脚抗弯曲力: (各方向) ≥ 10N ⁽⁶⁾
绝缘电阻	500MΩ (500VDC)		
介电耐压	500VAC (1min, 漏电流小于1mA)		
动作时间	典型值: 5ms 最大值: 10ms (额定电压下测量)		

备注: (1) 常开触点, 在线圈施加100%额定电压时测量所得;

(2) 详见允许最大负载范围曲线;

(3) 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;

(4) 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240°C ~ 260°C / 2s ~ 5s;

(5) 仅适用于快连接式引出端产品;

(6) 测试点为距离引出脚末端2mm处, 当移除测试力后, 引出脚变形应小于0.5mm。

触点参数⁽⁵⁾

触点负载电压	负载类型 ⁽⁴⁾		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		1H	接通 s	断开 s				
			常开	常闭	常开						
13.5VDC	阻性	接通	20	10	30	2	2	1×10 ⁵	AgSnO ₂	见图1	详见电耐久性试验环境温度曲线
		断开	20	10	30	2	2				
	电机 ⁽¹⁾	接通	40 ⁽¹⁾	20	40 ⁽¹⁾	2	2	1×10 ⁵	AgSnO ₂	见图2	
		断开	20	10	20	2	2				
	灯 ⁽²⁾	接通	100 ⁽²⁾	50	100 ⁽²⁾	2	2	1×10 ⁵	AgSnO ₂	见图3	
		断开	20	10	20	2	2				
27VDC	阻性	接通	20	10	20	2	2	1×10 ⁵	AgSnO ₂	见图4	详见电耐久性试验环境温度曲线
		断开	20	10	20	2	2				
	电机 ⁽¹⁾	接通	38 ⁽¹⁾	28	38 ⁽¹⁾	2	2	1×10 ⁵	AgSnO ₂	见图5	
		断开	15	6	15	2	2				
	灯 ⁽²⁾	接通	70 ⁽²⁾	---	70 ⁽²⁾	2	2	1×10 ⁵	AgSnO ₂	见图6	
		断开	7	---	7	2	2				

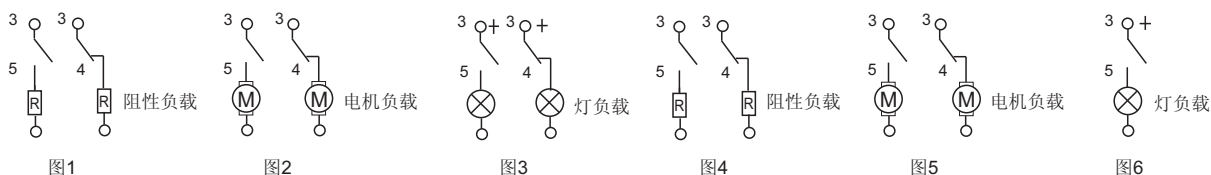


宏发继电器

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

2008 Rev. 1.00

- 备注：(1) 电机启动冲击电流；
 (2) 初始冷态灯丝尖峰冲击电流；
 (3) 触点接线图如下所示(常开、常闭负载测试采用不同样品分开测试)：



- (4) 表中的灯负载指的是非闪光灯负载，当用于闪光灯负载时，须按上述图3或图6极性要求接线；并须采用特殊银合金触点，订货标记中客户特性号为(170)；
 (5) 本表中负载仅针对线圈不带并联二极管、稳压管等元件的情况，如需使用并联二极管、稳压管等元件，请与宏发联系以便获得更多的支持；当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 $x(1\pm 10\%)\Omega$	并联电阻 $x(1\pm 5\%)\Omega$	等效电阻 $x(1\pm 10\%)\Omega$	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	1.2	90	---	---	1.6	20	15
	12	7.2	1.2	90	680	79.5	1.8	20	15
	24	14.4	2.4	360	---	---	1.6	40	30
	24	14.4	2.4	360	2700	317.6	1.8	40	30
灵敏型	12	7.2	1.2	124	---	---	1.2	25	19
	12	7.2	1.2	124	680	104.9	1.4	20	15
	24	14.4	2.4	441	---	---	1.3	47	35
	24	14.4	2.4	441	1800	354.2	1.6	33	25

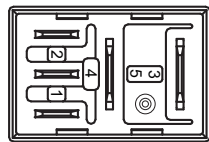
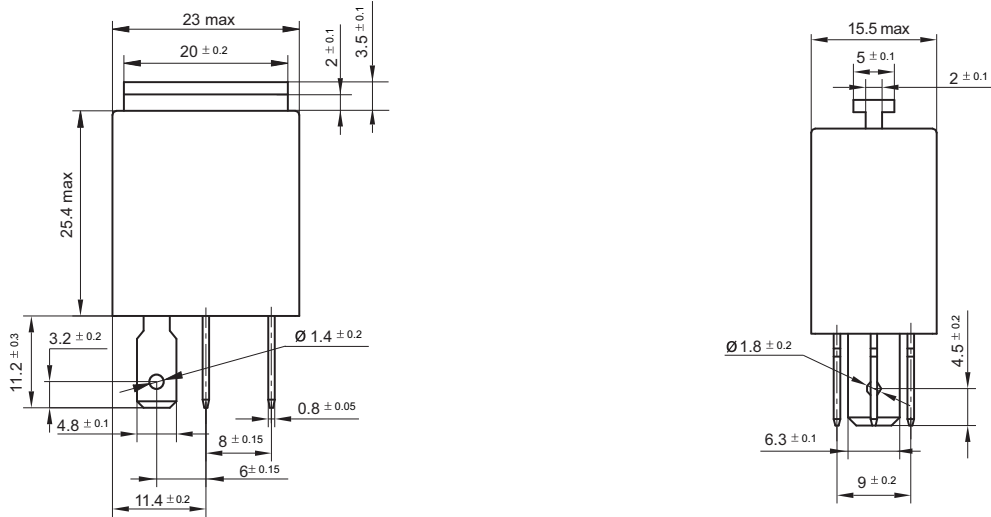
备注：(1) 触点无负载电流、线圈电阻为最小值情况下，继电器线圈允许施加的最大连续工作电压。

订货标记示例	
继电器型号	HFV6 / 012 Z S L -T R (XXX)
线圈电压	012: 12VDC 024: 24VDC
触点形式	H: 一组常开 Z: 一组转换
封装形式 ⁽¹⁾	S: 塑封型 无: 防尘罩型
线圈功耗	L: 灵敏型 无: 标准型
触点材料	T: AgSnO₂
并联电阻 ⁽²⁾	R: 带并联瞬态抑制电阻 无: 不带并联瞬态抑制电阻
客户特性号	例如: (170)表示闪光灯负载

- 备注：(1) 建议优先选用防尘罩型产品；
 (2) 在使用中如需带并联二极管、稳压管等元件，请与宏发联系以获取更多的支持。

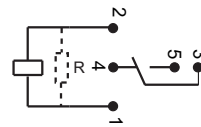
外形图

HFV6-K(卡装式、QC引出脚)



(底视图)

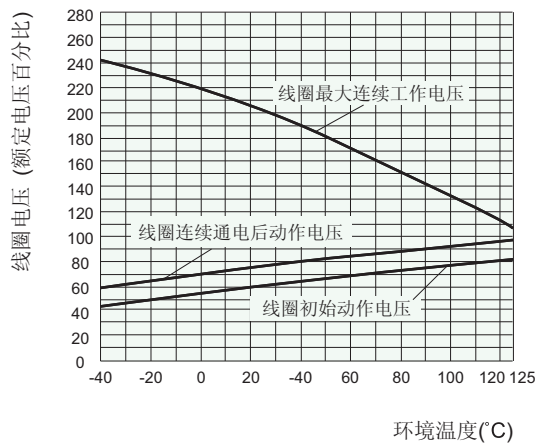
接线图



备注: 引出脚垂直度为0.3mm。

性能曲线图

1. 线圈连续通电电压范围

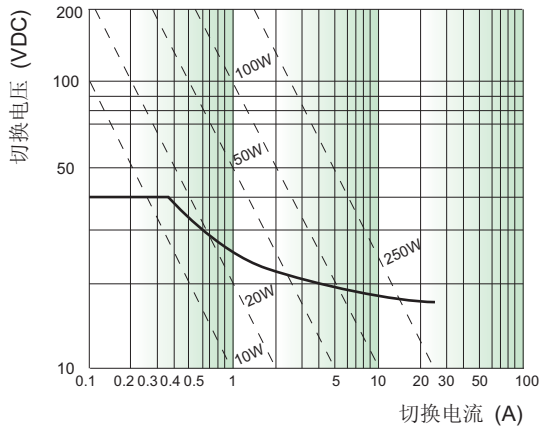


说明:

- (1) 动作电压与线圈预通电时间、预通电电压有关, 预通电后检测动作电压, 其值会变大。
- (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, 请联系宏发并提供相应详细使用条件。

性能曲线图

2. 允许最大负载范围

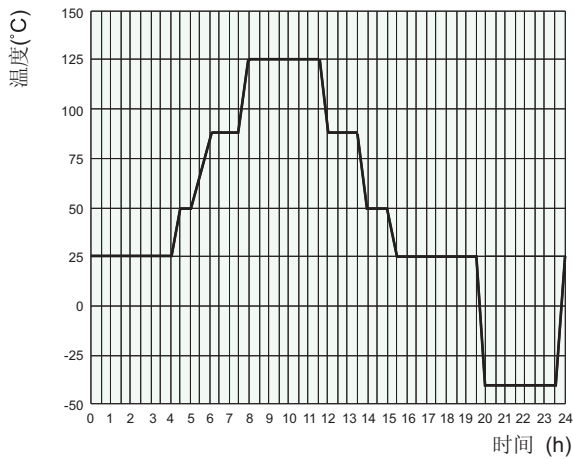


说明:

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。

3. 电耐久性试验环境温度曲线

温度曲线(一个循环)



说明:

- (1) 最低温度为 -40°C 。
- (2) 最高温度为 125°C 。

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。