



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)
接触压降	NO端: 典型值15mV,最大值250mV (10A下测量) NC端: 典型值25mV,最大值250mV (10A下测量)
最大连续电流 ⁽¹⁾⁽¹⁰⁾	NO端:30A (23°C),25A (85°C),13A (125°C)
典型切换电流 ⁽¹⁰⁾	NC端:20A (23°C),15A (85°C),10A (125°C)
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)
介电耐压 ⁽³⁾	500VAC
动作时间 ⁽¹⁰⁾	典型值: 5ms (额定电压下测量) 最大值: 10ms (额定电压下测量)
释放时间 ⁽⁴⁾⁽¹⁰⁾	典型值: 2ms 最大值: 10ms
环境温度	-40°C ~ 125°C
振动 ⁽⁵⁾⁽¹⁰⁾	10Hz ~ 60Hz 0.35mm双振幅 60Hz ~ 500Hz 49m/s ²

冲击 ⁽⁵⁾⁽¹⁰⁾	196m/s ²
阻燃 ⁽⁶⁾	符合UL94-HB或更好(符合FMVSS 302标准要求)
引出端形式	快速接式引出端 ⁽⁷⁾
封装形式	塑封型、防尘罩型
重量	约22g
机械性能 ⁽⁸⁾	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 ⁽⁹⁾

- 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) 1min, 漏电流小于1mA;
(4) 由额定电压阶跃到0VDC, 且没有线圈抑制电路时测量;
(5) 在激励时, 常开触点断开时间小于100μs; 在不激励时, 闭触点断开时间小于100μs, 同时常开触点不能闭合;
(6) FMVSS 302: 美国联邦机动车安全标准;
(7) 安装继电器时禁止使用橡胶锤、橡胶棒等硬物敲击, 否则会导致继电器损坏;
(8) 仅适用于快速接式引出端产品;
(9) 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;
(10) 该参数只适用于线圈电压为12VDC规格的继电器。

触点参数⁽⁵⁾

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		1H	接通 s	断开 s				
			常开	常闭							
13.5VDC	阻性	接通	20	10	30	2	2	1×10 ⁵	AgSnO ₂	见图1或图4	常温
		断开	20	10	30	2	2				
	感性	接通 ⁽¹⁾	40	20	40	2	2	1×10 ⁵	AgSnO ₂	见图2或图5	
		断开	20	10	20	2	2				
	灯 ⁽⁴⁾	接通	100 ⁽²⁾	—	100 ⁽²⁾	2	2	1×10 ⁵	AgSnO ₂	见图3	
		断开	20	—	20	2	2				
27VDC	阻性	接通	20	10	20	2	2	1×10 ⁵	AgSnO ₂	见图1或图4	常温
		断开	20	10	20	2	2				
	感性	接通 ⁽¹⁾	38	28	38	2	2	1×10 ⁵	AgSnO ₂	见图2或图5	
		断开	15	6	15	2	2				
	灯 ⁽⁴⁾	接通	70 ⁽²⁾	—	70 ⁽²⁾	2	2	1×10 ⁵	AgSnO ₂	见图3	
		断开	7	—	7	2	2				



宏发继电器

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

2018 Rev. 1.00

- 备注：(1) 接通电流指峰值电流；
 (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)：

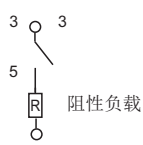


图1

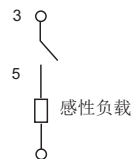


图2



图3

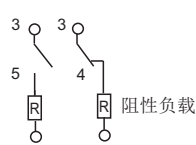


图4

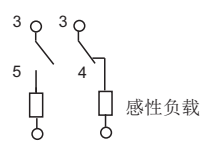


图5

- (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 i_E

订货标记示例

	HFV6	/	012	Z	S	L	-T	R	(XXX)
继电器型号									
HFV6: QC引出脚									
HFV6-K: QC引出脚, 外壳卡装									
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								
线圈并联元件 ⁽²⁾	R: 并联瞬态抑制电阻	D: 并联瞬态抑制二极管, 二极管正极接2脚							
	D1: 并联瞬态抑制二极管, 二极管正极接1脚	无: 无并联元件							
特性号 ⁽³⁾	XXX: 客户特殊要求	无: 标准型							

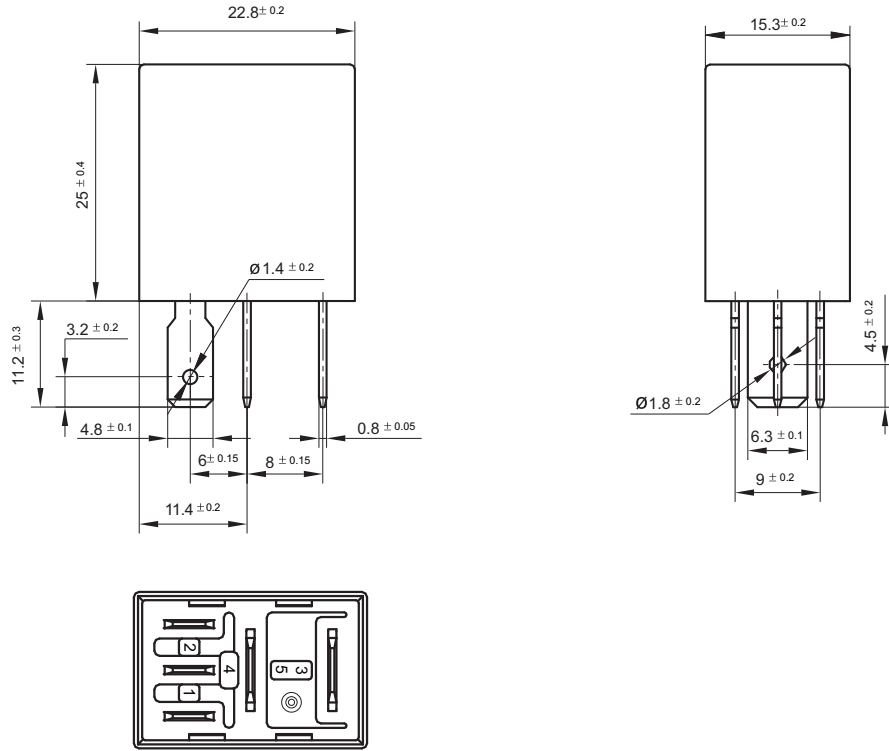
备注：(1) 建议优先选用防尘罩型产品；

(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。

(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。

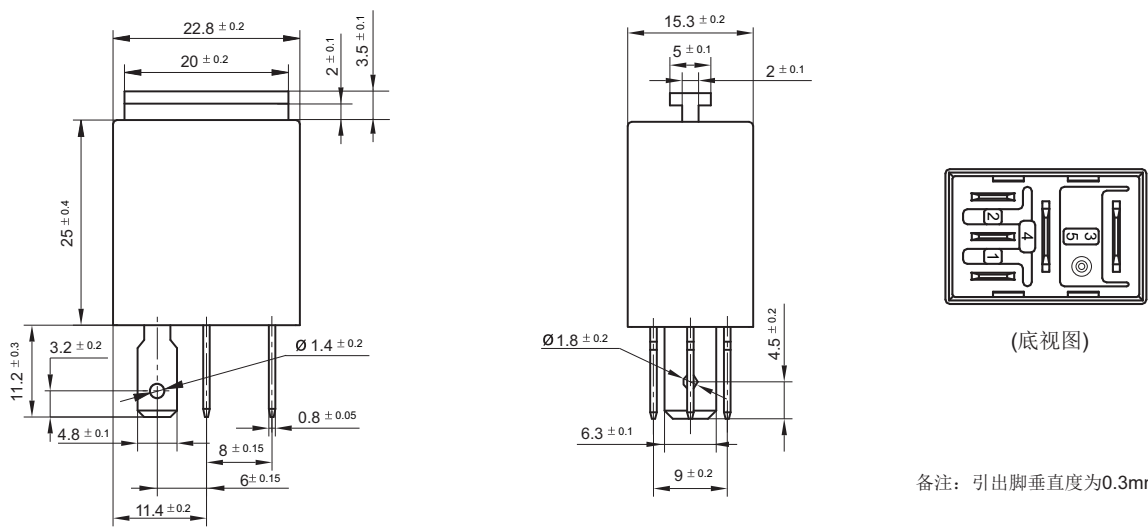
外形图

HFV6/i1i1i1Zi1i1-i1i1(XXX)



(底视图)

HFV6-K/i1i1i1Zi1i1-i1i1(XXX)

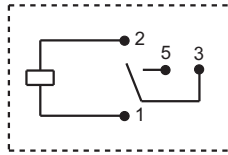


(底视图)

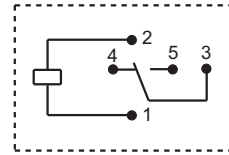
备注: 引出脚垂直度为0.3mm。

接线图

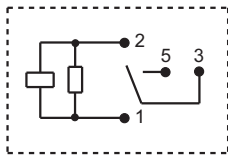
HFV6/11111H111-11(XXX)



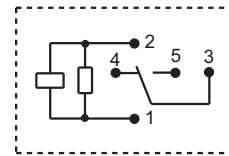
HFV6/11111Z111-11(XXX)



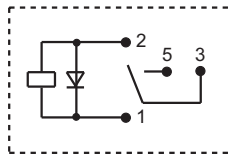
HFV6/11111H111-11R(XXX)



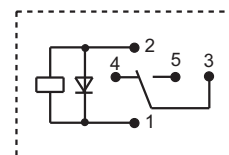
HFV6/11111Z111-11R(XXX)



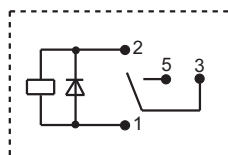
HFV6/11111H111-11D(XXX)



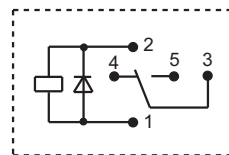
HFV6/11111Z111-11D(XXX)



HFV6/11111H111-11D1(XXX)

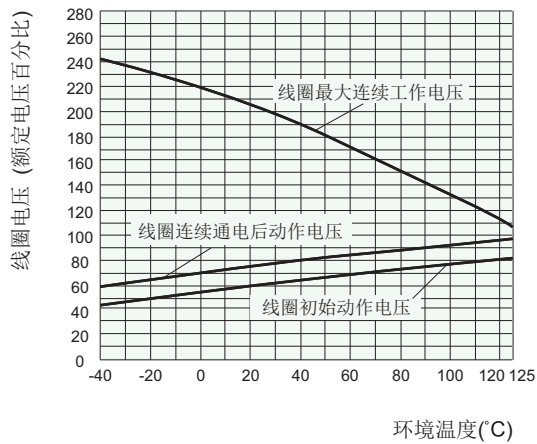


HFV6/11111Z111-11D1(XXX)



性能曲线图

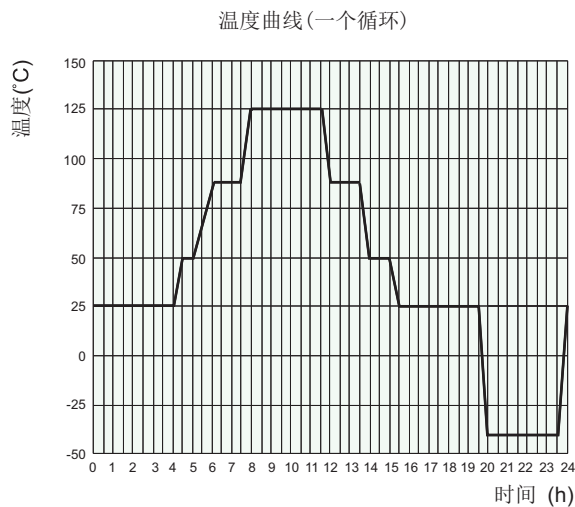
1. 线圈连续通电电压范围



说明:

- (1) 动作电压与线圈预通电时间、预通电电压有关 ϵ ，预通电后检测动作电压，其值会变大 $i\epsilon$
- (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。

3. 电耐久性试验环境温度曲线



说明:

- (1) 最低温度为 -40°C 。
- (2) 最高温度为 125°C 。
- (3) 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，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。