



典型应用

电源管理、后窗除雾器、电池断路装置、汽车空调、油泵控制、雾灯、冷却风扇控制、大灯控制、起停控制

特性

- 单线圈磁保持继电器
- 40A触点切换能力
- 最大连续电流60A
- 最大闭合电流150A
- 工作温度高达125°C
- 防尘罩型和塑封型可供选择
- 快连接式和印刷电路板引出端可供选择
- 继电器脚位符合ISO 7588 PART 1
- 符合RoHS、ELV指令

性能参数

触点形式	一组常开(1H)
接触压降	典型值: 20mV(10A下测量) 试验前最大值: 100mV (10A下测量) 试验后最大值: 250mV (10A下测量)
最大连续电流 ⁽¹⁾⁽¹⁰⁾	60A (23°C), 45A(85°C), 25A(125°C)
最大切换电流 ⁽¹⁰⁾	接通(NO): 150A ⁽²⁾ 断开(NO): 40A(阻性, 13.5VDC)
最小负载	1A 6VDC
电耐久性	详见触点参数表
机械耐久性	1 x 10 ⁶ 次 60次/分钟
绝缘电阻	100MΩ (500VDC)
介质耐压 ⁽³⁾	500VAC
动作时间 ⁽¹⁰⁾	典型值: 1.5ms 最大值: 10ms (额定电压下测量)
释放时间 ⁽⁴⁾⁽¹⁰⁾	典型值: 1ms, 最大值: 10ms
环境温度	-40°C ~ 125°C
振动 ⁽⁵⁾⁽¹⁰⁾	5Hz ~ 22.3Hz 10mm 双振幅 22.3Hz ~ 500Hz 98m/s ²

冲击 ⁽⁵⁾⁽¹⁰⁾	294m/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	快连接式引出端, 印刷电路板引出端 ⁽⁷⁾
封装形式	塑封型、防尘罩型
重量	约 35g
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) 针对常开触点, 在线圈施加100%额定电压脉冲宽度为30ms时测量所得;
(2) 灯负载浪涌峰值电流, 13.5VDC;
(3) 1min, 漏电流小于1mA;
(4) 由额定电压阶跃到0VDC, 且线圈无瞬态抑制电路时测量;
(5) 在激励时, 常开触点断开时间小于100us;
(6) FMVSS 302:美国联邦机动车安全标准;
(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;
(8) 仅适用于快连接式引出端产品;
(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。
(11)安装继电器时禁止使用胶锤、橡胶棒等硬物敲击, 否则会导致继电器损坏。

触点参数⁽¹⁾

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
			接通 s	断开 s				
13.5VDC	阻性	接通	40	2	2	1×10 ⁵	AgSnO ₂	详见电耐久性试验环境温度曲线
		断开	40					
	灯	接通	150 ⁽²⁾	2	2	1×10 ⁵	AgSnO ₂	
		断开	30					
	感性 L=0.25mH	接通	80	2	2	1×10 ⁵	AgSnO ₂	
		断开	33					

备注: (1) 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。

- (2) 初始冷态灯丝尖峰冲击电流;
(3) 负载接线图如下所示:



宏发继电器

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

触点参数⁽¹⁾

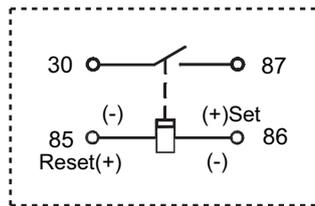


线圈参数

23°C

额定电压 VDC	置位电压 ⁽¹⁾ VDC	复归电压 ⁽¹⁾ VDC	线圈电阻 x(1±10%)Ω	允许最大线圈电压 ⁽²⁾ VDC
12	≤7.2	≤7.2	25	18

备注：(1) 脉冲宽度应在10ms到100ms之间，激励电压应采用下图的方式。



置位/复归的极性	置位	复归
激励	脚85(-), 脚86(+)	脚85(+), 脚86(-)

(2) 允许最大线圈电压是表示无负载和最小线圈电阻下的电压，最大允许通电时间为1s。

订货标记示例

	HFV15-L /	12	-H	1	S	T	J	(XXX)
继电器型号	HFV15-L: QC 引出脚磁保持型 HFV15-LP: PCB 引出脚磁保持型							
线圈电压	12: 12VDC							
触点形式	H: 一组常开							
结构形式	1: 快连接引出端 无: PCB型							
封装形式 ⁽¹⁾	S: 塑封型 ⁽²⁾ 无: 防尘罩型							
触点材料	T: AgSnO ₂							
引出脚形式	J: 快连接引出脚不带闭锁孔 无: 快连接引出脚带闭锁孔或PCB型							
特性号 ⁽³⁾	XXX: 客户特殊要求 无: 标准型							

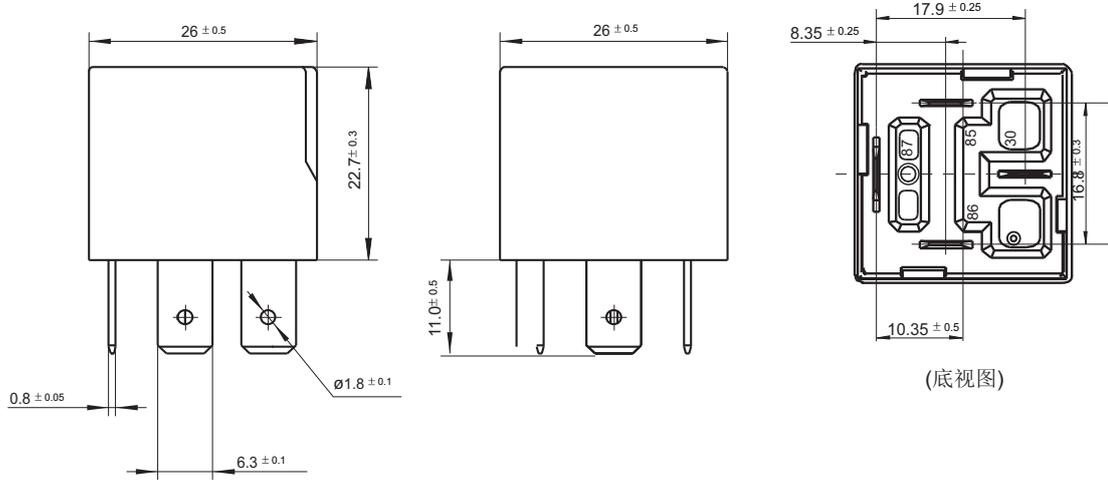
备注：(1) 在较大湿度、水汽、甚至会凝露，以及粉尘多的环境下，比如应用在工程、矿山、农业等领域的继电器，或安装在电器盒外部带安装支架的继电器，推荐使用塑封型产品；在含磷、H₂S、SO₂、NO₂等有害气体的环境下，需使用塑封型并在实际使用中试验确认；在含有有机硅的环境下，请避免使用防尘罩型；

(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) 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。

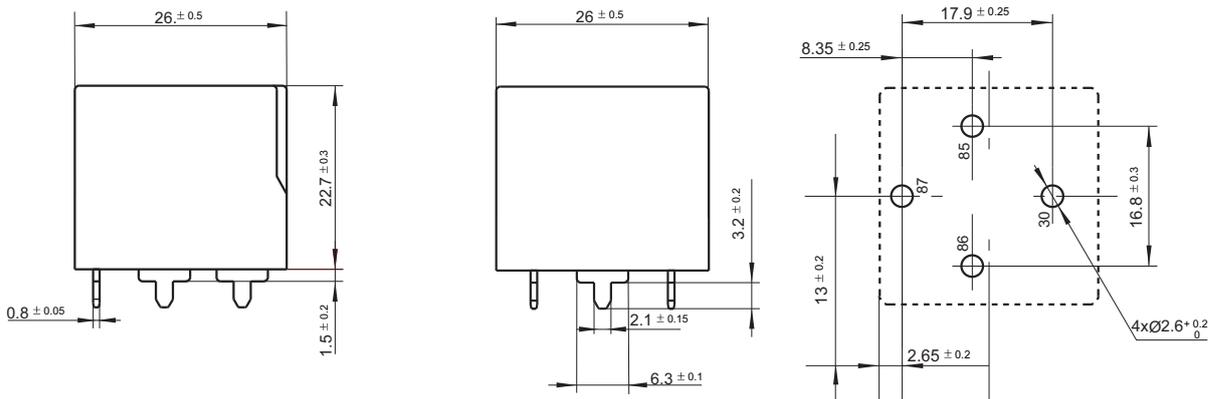
外形图

HFV15-L/12-H1□T□(XXX)



(底视图)

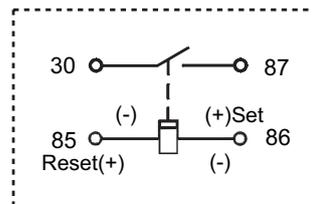
HFV15-LP/12-H□T□(XXX)



安装孔尺寸 (底视图)

接线图

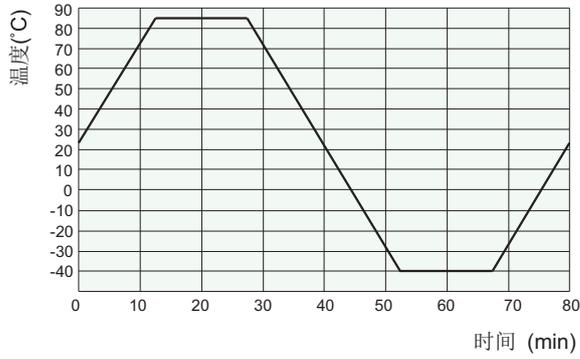
HFV15-L/12-H□□T□(XXX)



性能曲线图

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85°C。

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。