

典型应用

车窗除雾、车灯控制、座椅加热控制、喇叭控制、油泵控制、电机控制等

特性

- 低高度ISO Micro汽车继电器
- 最大连续电流20A (85°C)
- 最大闭合电流100A
- 抗冲击抗振动能力强
- 防尘罩型和塑封型可选
- 符合RoHS、ELV标准

RoHS compliant

性能参数

触点形式	一组常开(1H)
接触压降	典型值: 15mV(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)
最大电流 ⁽¹⁾	41A 30min/30A 长期 (23°C) 38A 30min/20A 长期 (85°C) 35A 30min/13A 长期 (125°C)
最大切换电流	接通: 100A ⁽²⁾ 断开: 30A(阻性负载,13.5VDC)
最小负载 ⁽³⁾	1A 6VDC
电耐久性	详见触点参数表
机械耐久性	1×10 ⁶ 次 300次/min
绝缘电阻	试验前: 100MΩ(500VDC) 试验后: 20MΩ(500VDC)
介质耐压 ⁽⁴⁾	500VAC
动作时间 ⁽⁵⁾	典型值: 4ms 最大值: 10ms
释放时间 ⁽⁶⁾	典型值: 1ms 最大值: 10ms
最大切换频率 ⁽⁷⁾	每分钟15次 (0.4Hz)
环境条件	温度: -40°C~125°C 湿度: 5% RH ~85% RH(应无结冰、凝露)
振动 ⁽⁸⁾	10Hz~60Hz 0.35mm 双振幅 60Hz~500Hz 49m/s ²

冲击 ⁽⁹⁾	196 m/s ²
阻燃 ⁽⁹⁾	符合UL94-HB或更好 (符合IEC 60695-11-10要求)
引出端形式	快连接式引出端
封装形式	塑封型、防尘罩型 ⁽¹⁰⁾
重量	约11g
机械性能	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 ⁽¹¹⁾

- 备注:(1) 长期最大电流为线圈施加14VDC电压时测量所得, 与所使用的导线线径和连接端子有较大影响; 30min下的电流与典型车用保险丝的电流保护相匹配;
- (2) 灯负载浪涌峰值电流, 14VDC;
- (3) 触点闭合和断开电流较小的情况(2A以下, 特别是对于一些具有较高反向电动势类型的负载, 如电磁阀、电磁铁线圈), 由于开闭电弧所引起的触点面清洁效果较小, 因此接触可靠性会下降。同时, 应避免同一继电器既通断大负载又通断小负载, 因为通断大负载时易产生触点飞溅物, 通断微小负载时可能导致触点故障, 故如有以上情况请与宏发联系以便获得更多的支持;
- (4) 1min, 漏电流小于1mA;
- (5) 线圈额定电压, 且线圈无瞬态抑制电路时测量;
- (6) 由额定电压阶跃到0VDC, 且线圈无瞬态抑制电路时测量;
- (7) 单位时间内继电器动作和释放的循环次数, 如客户有更高的切换频率要求, 请与宏发联系以获得更多的支持;
- (8) 在激励时, 常开触点断开时间小于1ms, 在不激励时, 常开触点不能闭合;
- (9) 取决于所使用的材料, 等级的判定根据材料所对应的UL黄卡;
- (10) 按照ISO 20653中8.3和8.4的规定: 初始状态下的样品, 模拟继电器盒安装方式进行试验, 塑封型防护等级可达IP67, 防尘罩型防护等级可达IP54;
- (11) 测试点为距离引出末端2mm处, 当移除测试力后, 引出脚变形应小于0.5mm。

线圈参数⁽¹⁾

额定电压 VDC	动作电压 ⁽²⁾ VDC				释放电压 ⁽²⁾ VDC				线圈电阻 ×(1±10%) Ω	并联电阻 ⁽³⁾ ×(1±5%) Ω	等效电阻 ×(1±10%) Ω	继电器功耗 W
	-40°C	23°C	85°C	125°C	-40°C	23°C	85°C	125°C				
12	≤6.5	≤8.0	≤9.5	≤10.5	≥0.8	≥1.0	≥1.2	≥1.4	160	-	160	0.9
12	≤6.5	≤8.0	≤9.5	≤10.5	≥0.8	≥1.0	≥1.2	≥1.4	160	1000	137.9	1.0

- 备注:(1) 除另有规定外, 本表中测量温度为23°C;
- (2) 如客户需要可提供其他规格动作电压、释放电压的产品;
- (3) 以并联电阻(1000Ω, 12V)为例。



宏发继电器

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

2022 Rev. 1.01

触点参数⁽¹⁾⁽²⁾

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 ⁽⁵⁾	试验环境温度
				接通(s)	断开(s)				
14 VDC	阻性负载	接通	30	2	2	1×10 ⁵	AgSnO ₂	见图1	常温
		断开	30						
	感性负载	接通 ⁽³⁾	40	2	2	1×10 ⁵	AgSnO ₂	见图2	
		断开	20						
	灯负载	接通	100 ⁽⁴⁾	2	2	1×10 ⁵	AgSnO ₂	见图3	
		断开	20						

备注：(1) 本表中阻性负载为实物负载，感性负载、灯负载为模拟负载。当使用负载条件与本表不符时，请将相应详细使用条件提供给宏发以获得更多支持；
 (2) 本表仅针对线圈不并联二极管、稳压管等元件的情况。继电器线圈并联二极管、稳压管等元件时，会加剧触点磨损侵蚀和增加触点粘死的风险即减少继电器的寿命；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；
 (3) 接通电流指峰值电流；
 (4) 初始冷态灯丝尖峰冲击电流；
 (5) 触点接线图如下所示。

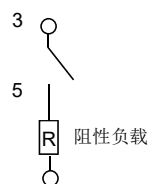


图1

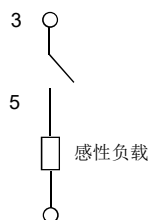


图2

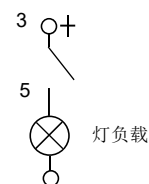


图3

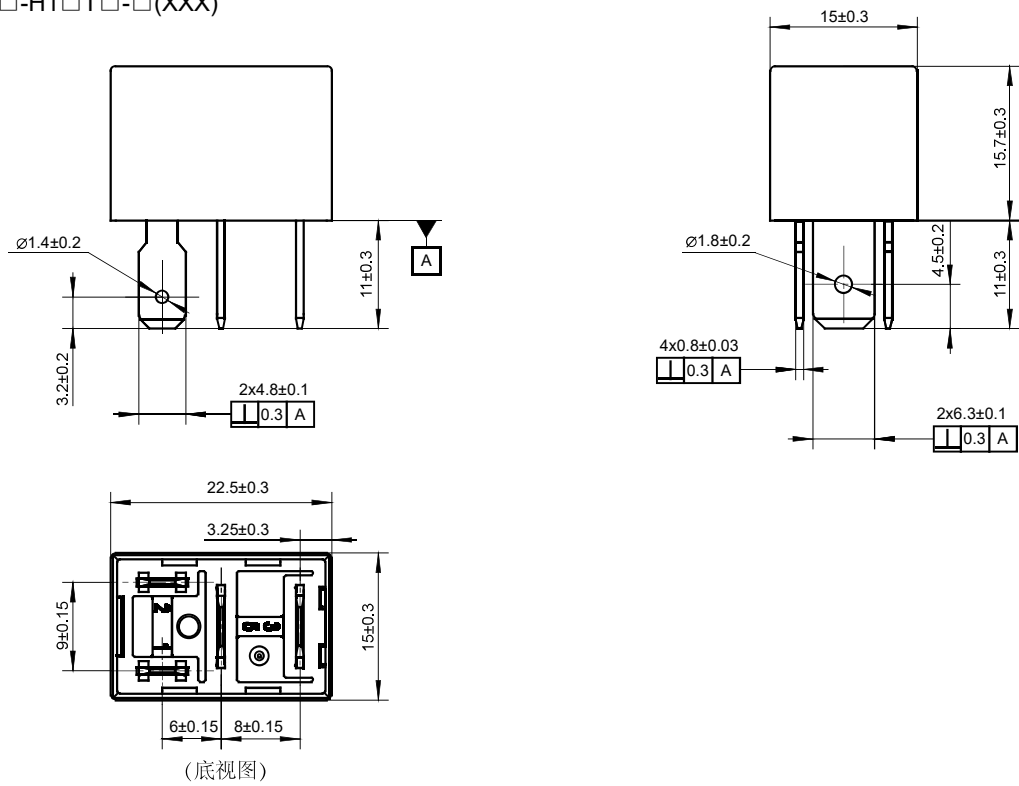
订货标记示例

产品型号	HFV26 /	12	-H	1	S	T	J	R	(XXX)
线圈电压	12: 12VDC								
触点形式	H: 一组常开								
结构形式	1: QC引出端、不带安装架/板 9: 四边形卡台								
封装方式 ⁽¹⁾	S: 塑封型		无: 防尘罩型						
触点材料	T: AgSnO ₂								
引出脚形式	J: 常规脚长，常规脚宽，不带孔 无: 常规脚长，常规脚宽，带闭锁孔								
线圈并联元件 ⁽²⁾	R: 并联瞬态抑制电阻(1000Ω, 12V) 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								
特殊特性号 ⁽³⁾	XXX: 客户特殊需求 无: 标准型								

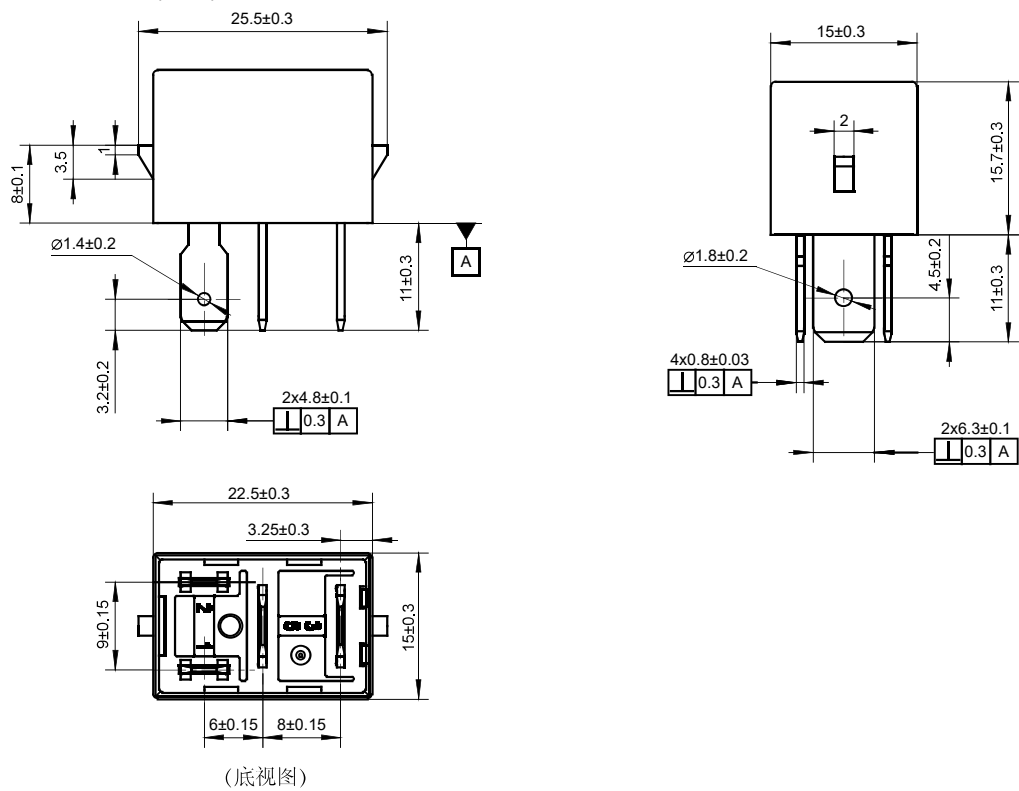
备注：(1) 在较大湿度、水汽、甚至会凝露，以及粉尘多的环境下，比如应用在工程、矿山、农业等领域的继电器，或安装在电器盒外部带安装支架的继电器，推荐使用塑封型产品；在含磷、H₂S、SO₂、NO₂等有害气体的环境下，需使用塑封型并在实际使用中进行试验确认；在含有有机硅的环境下，请避免使用防尘罩型；
 (2) 在使用中如需带并联电二极管、稳压管等元件，请与宏发联系以获取更多的支持；
 (3) 客户特殊要求由我司评审后，按特性号的形式标识。例如：(170)表示闪光灯负载。

外形图

HFV26/□□-H1□T□-□(XXX)



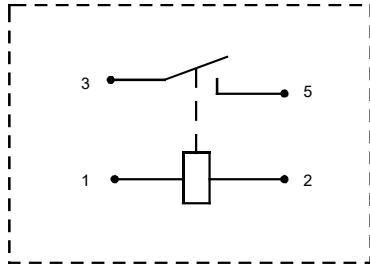
HFV26/□□-H9□T□-□(XXX)



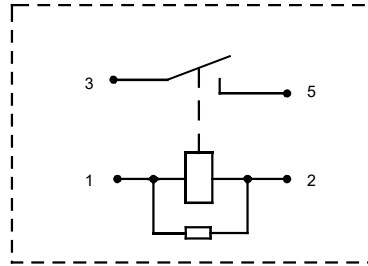
外形图、接线图、端子功能定义

接线图

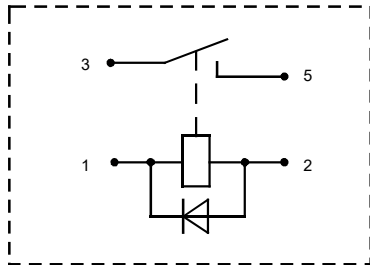
HFV26/□□-H□□T□ (XXX)



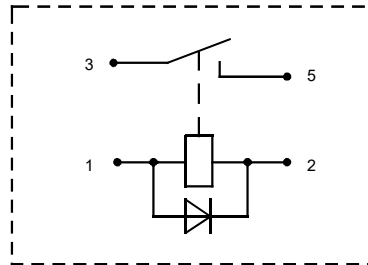
HFV26/□□-H□□T□-R (XXX)



HFV26/□□-H□□T□-D (XXX)



HFV26/□□-H□□T□-D1 (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℃。
- (2) 最高温度为125℃。
- (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:

1、本资料仅供客户参考，宏发已尽力确保本资料中信息的准确性，但错误之处在所难免，且产品及规格、参数可能因产品改良等发生变更，具体涉及的每个产品的参数及性能请以宏发提供的规格书和样品为准，恕不另行通知。

2、关于应用领域，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，其中未明确规定的要求条件，请与宏发联系以便获取更多的技术支持。宏发明确声明对本资料中的信息仅供选型参考，且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。