

HF32FV

超小型中功率继电器



认证号:E134517



认证号:40012204



认证号:CQC14002120720



特性

- 5A触点切换能力
- 线圈与触点间介质耐压4kV
- 具有一组常开触点形式
- 标准印制板引出脚
- 塑封型和防焊剂型可供选择
- 可提供符合 IEC60335-1 标准产品
- UL级绝缘等级: F级
- 满足加强绝缘要求
- 可提供符合回流焊的产品
- 可提供符合无卤要求的产品

RoHS compliant

触点参数

触点形式	1H	
接触电阻 ⁽¹⁾	≤100mΩ (1A 6VDC)	
触点材料	AgSnO ₂ , AgCdO, AgNi	
触点负载 (阻性)	标准型	灵敏型
	5A 250VAC 5A 30VDC	3A 250VAC 3A 30VDC
最大切换电压	277VAC / 30VDC	
最大切换电流	5A	3A
最大切换功率	1385VA / 150W	831VA / 90W
机械耐久性	1 × 10 ⁷ 次	
电耐久性	1 × 10 ⁵ 次 (5A 250VAC, 阻性负载, 室温, 1s通9s断)	1 × 10 ⁵ 次 (3A 250VAC, 阻性负载, 室温, 1s通9s断)
	5 × 10 ⁴ 次 (5A 250VAC, 阻性负载, 85°C, 1s通9s断)	5 × 10 ⁴ 次 (3A 250VAC, 阻性负载, 85°C, 1s通9s断)

备注: (1)上述值为初始值。

性能参数

绝缘电阻	1000MΩ (500VDC)	
介质耐压	线圈与触点间	4000VAC 1min
	断开触点间	1000VAC 1min
浪涌电压	6kV(1.2/50μs)	
动作时间 (额定电压下)	≤8ms	
释放时间 (额定电压下)	≤5ms	
冲击 ⁽²⁾	稳定性	294m/s ²
	强度	980m/s ²
振动 ⁽²⁾	稳定性	10Hz ~ 55Hz 1.5mm 双振幅
湿度	5% ~ 85%RH	
工作环境温度	-40°C ~ 105°C	
引出端方式	印制板式	
重量	约6g	
封装方式	塑封型、防焊剂型	

备注: (1)上述值均为初始值;

(2)如使用环境温度高于85°C, 请与宏发联系。

线圈参数

额定线圈功率	标准型: 约450mW; 灵敏型: 约200mW
--------	--------------------------

线圈规格表

23°C

标准型	额定电压 VDC	动作电压 ⁽¹⁾ VDC	释放电压 ⁽¹⁾ VDC	最大电压 ⁽²⁾ VDC	线圈电阻 Ω
	3	≤2.25	≥0.15	3.9	20 × (1±10%)
	5	≤3.75	≥0.25	6.5	55 × (1±10%)
	6	≤4.50	≥0.30	7.8	80 × (1±10%)
	9	≤6.75	≥0.45	11.7	180 × (1±10%)
	12	≤9.00	≥0.60	15.6	320 × (1±10%)
	18	≤13.5	≥0.90	23.4	720 × (1±10%)
	24	≤18.0	≥1.20	31.2	1280 × (1±10%)
	48	≤36.0	≥2.40	62.4	5120 × (1±10%)

灵敏型

灵敏型	额定电压 VDC	动作电压 ⁽¹⁾ VDC	释放电压 ⁽¹⁾ VDC	最大电压 ⁽²⁾ VDC	线圈电阻 Ω
	3	≤2.25	≥0.15	4.5	45 × (1±10%)
	5	≤3.75	≥0.25	7.5	125 × (1±10%)
	6	≤4.50	≥0.30	9.0	180 × (1±10%)
	9	≤6.75	≥0.45	13.5	400 × (1±10%)
	12	≤9.00	≥0.60	18.0	720 × (1±10%)
	18	≤13.5	≥0.90	27.0	1600 × (1±10%)
	24	≤18.0	≥1.20	36.0	2800 × (1±10%)
	48	≤36.0	≥2.40	72.0	11520 × (1±10%)

备注: (1)上述值为初始值;

(2)最大电压是指继电器线圈在短时间能够承受的最大电压值。



宏发继电器

ISO9001、IATF16949、ISO14001、ISO45001、IECQ QC 080000、ISO/IEC 27001 认证企业

2025 Rev. 1.00

安全认证

UL/CUL	AgSnO ₂	5A 277VAC /250VAC 通用负载 40°C 5A 277VAC/250VAC 通用负载 85°C 5A 30VDC 通用负载 85°C 300W 120VAC 灯负载 40°C 1/4HP 250VAC 85°C 3A 277VAC/250VAC 通用负载(灵敏型) 85°C 5A 277VAC/250VAC 阻性负载 105°C 3A 30VDC 通用负载(灵敏型) 85°C 3A 277/250VAC 通用负载(灵敏型) 105°C TV-3 120VAC 40°C
	AgCdO	5A 277VAC/250VAC 通用负载 85°C 5A 30VDC 阻性负载 85°C
	AgNi	5A 277VAC/250VAC 通用负载 85°C 5A 277VAC/250VAC 通用负载 105°C 5A 30VDC 阻性负载 85°C 3A 30VDC 阻性负载(灵敏型) 85°C 3A 277VAC/250VAC 通用负载(灵敏型) 85°C 3A 277VAC/250VAC 通用负载(灵敏型) 105°C
VDE	AgSnO ₂	250VAC 4(2) 感性负载 85°C 5A 30VDC 阻性负载 85°C 5A 277VAC/250VAC 阻性负载 85°C 3A 277VAC/250VAC 阻性负载(灵敏型) 85°C 3A 30VDC 阻性负载(灵敏型) 85°C 5A 277VAC/250VAC 阻性负载 105°C 3A 277VAC/250VAC 阻性负载(灵敏型) 105°C
	AgCdO	5A 277VAC/250VAC 阻性负载 85°C 5A 30VDC 阻性负载 85°C
	AgNi	5A 277VAC/250VAC 阻性负载 85°C 3A 277VAC/250VAC 阻性负载(灵敏型) 85°C 5A 277VAC/250VAC 阻性负载 105°C 3A 277VAC/250VAC 阻性负载(灵敏型) 105°C
CQC	AgSnO ₂	5A 277VAC/250VAC 阻性负载 85°C 5A 30VDC 阻性负载 85°C 3A 277VAC/250VAC 阻性负载(灵敏型) 85°C 5A 277VAC/250VAC 阻性负载 105°C 3A 277VAC/250VAC 阻性负载(灵敏型) 105°C
	AgCdO	5A 277VAC/250VAC 阻性负载 85°C 5A 30VDC 阻性负载 85°C
	AgNi	5A 277VAC/250VAC 阻性负载 85°C 5A 30VDC 阻性负载 85°C 3A 277VAC/250VAC 阻性负载(灵敏型) 85°C

备注:(1) 表中未注明温度的负载, 均指环境温度为室温;

(2) 以上仅列出了该产品认证的部分典型负载, 每个负载的详细测试条件不同, 因此电耐久性次数不一样, 如需了解详细情况, 请与我司联系。

订货标记示例

继电器型号		HF32FV / 12		-H	S	L	T	F	(XXX)
线圈电压	3, 5, 6, 9, 12, 18, 24, 48VDC								
触点形式	H: 一组常开								
封装方式 ⁽¹⁾⁽²⁾	S: 塑封型 无: 防焊剂型								
线圈功耗	L: 灵敏型 ⁽³⁾ 无: 标准型								
触点材料	T: AgSnO ₂ 无: AgCdO 3: AgNi								
绝缘等级	F: F级								
特 性 号 ⁽⁴⁾	XXX: 客户特殊要求 无: 标准型								

备注: (1) 在含H₂S, SO₂, NO₂等有害气体的环境下, 建议选用塑封型产品, 并请在实际使用过程中进行试验确认;

(2) 当不需要整体清洗时, 建议优先选用防焊剂型产品。当继电器装入PCB板后, 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) 灵敏型负载: 3A;

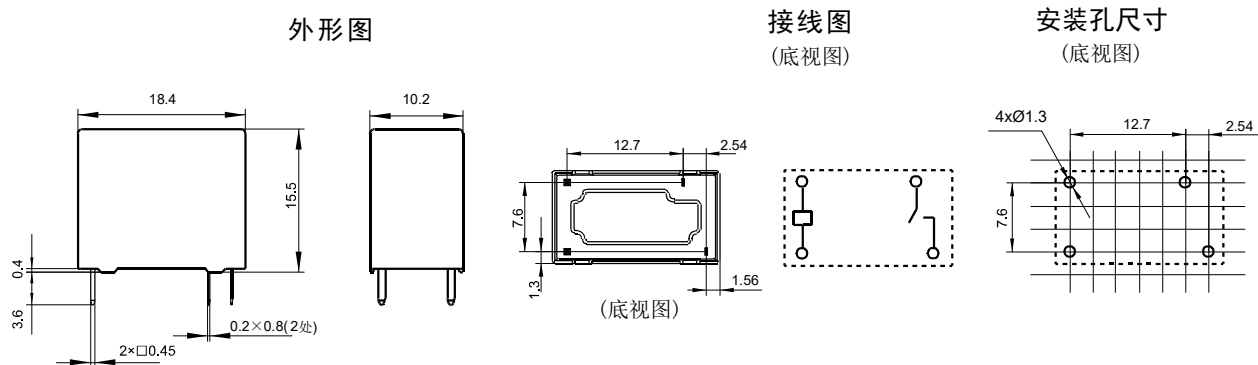
(4) 客户特殊要求由我司评审后, 按特性号的形式标识。例如: (335)表示产品能够满足IEC60335-1规定的GWT测试; (590)表示该产品满足TV-3负载, 仅适用于标准型;

(5) 该产品有两种包装方式供选择: 纸盒包装、型管包装。其中, 型管包装的标准尺寸长为553mm, 如需特殊定制, 请与我司联系。

(6) 对于需要符合“IEC 60079系列”防爆要求的产品, 下单时请在型号规格后备注[Ex], 我司会在产品外壳加印“Ex”标识加以区分。因不是所有规格产品都具有防爆认证, 有需要时请与我司联系, 以便确定合适的产品;

外形图、接线图、安装孔尺寸

单位: mm



备注: (1) 产品外形图的引脚标注尺寸为沾锡前尺寸(沾锡后会变大), 安装孔尺寸为推荐的PCB板孔的设计尺寸, 具体PCB板孔设计尺寸可根据产品实物进行测绘、调整;

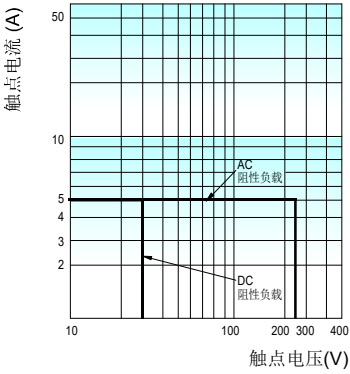
(2) 产品部分外形尺寸未注尺寸公差, 当外形尺寸≤1mm, 公差为±0.2mm; 当外形尺寸在(1~5)mm之间时, 公差为±0.3mm; 当外形尺寸>5mm, 公差为±0.4mm;

(3) 安装孔尺寸中未注尺寸公差为±0.1mm;

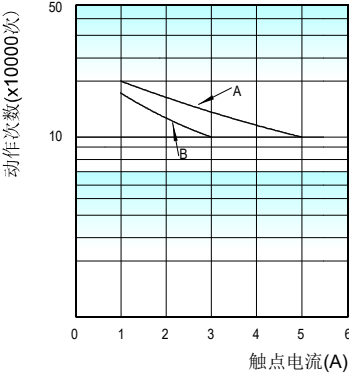
(4) 网格宽度为2.54mm。

性能曲线图

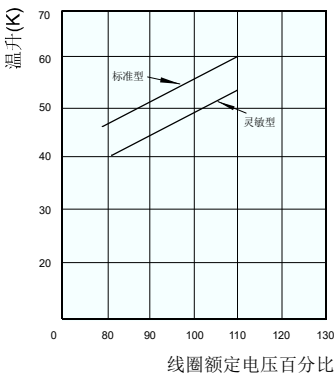
最大切换功率



电耐久性曲线



线圈温升



备注：1.曲线A指标准型
曲线B指灵敏型
2.测试条件：
标准型：防焊剂型，阻性负载，
5A 250VAC, 室温,1s通9s断。
灵敏型：防焊剂型，阻性负载，
3A 250VAC, 室温,1s通9s断。

测试条件：标准型：5A, 85℃
灵敏型：3A, 85℃
安装间距：5mm

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。
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。