

HF32FV-G/HF32FV-T

超小型中功率继电器



认证号:E134517



认证号:40012204



认证号:CQC14002120720



特性

- 10A触点切换能力
- 线圈与触点间介质耐电压4kV
- 可提供满足TV-5的产品
- 可提供符合回流焊的产品
- 可提供符合无卤要求的产品
- 可提供符合 IEC60335-1 标准产品
- 满足加强绝缘要求
- UL级绝缘等级: F级

RoHS compliant

触点参数

触点形式	1H	
接触电阻 ⁽¹⁾	$\leq 100\text{m}\Omega$ (1A 6VDC)	
触点材料	AgNi ⁽²⁾ , AgSnO ₂ , AgCdO ⁽²⁾	
触点负载 (阻性)	标准型	灵敏型 ⁽³⁾
	10A 250VAC	
最大切换电压	277VAC	
最大切换电流	10A	
最大切换功率	2770VA	
机械耐久性	1 x 10 ⁷ 次	
电耐久性	标准型	1 x 10 ⁵ 次 (10A 250VAC, 阻性负载, 室温, 1s通9s断) 5 x 10 ⁴ 次 (10A 250VAC, 阻性负载, 85°C, 1s通9s断)
	灵敏型 ⁽³⁾	非590特性: 1 x 10 ⁵ 次 (8A 250VAC, 阻性负载, 室温, 1s通9s断) 5 x 10 ⁴ 次 (8A 250VAC, 阻性负载, 85°C, 1s通9s断) 5 x 10 ⁴ 次 (10A 250VAC, 阻性负载, 室温, 1s通9s断) 3 x 10 ⁴ 次 (10A 250VAC, 阻性负载, 85°C, 1s通9s断) 590特性: 5 x 10 ⁴ 次 (10A 250VAC, 阻性负载, 85°C, 1s通9s断) TV-5

备注: (1) 上述值为初始值;
(2) 仅适用于HF32FV-G非590特性;
(3) 仅适用于HF32FV-G。

性能参数

绝缘电阻	1000M Ω (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(1.2/50 μ s)	
动作时间 (额定电压下)	$\leq 8\text{ms}$	
释放时间 (额定电压下)	$\leq 5\text{ms}$	
冲击	稳定性	294m/s ²
	强度	980m/s ²
振动	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) 上述值为初始值;
(2) HF32FV-T仅提供防焊剂型;
(3) 如使用环境温度高于85°C, 请与宏发联系。



宏发继电器

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

2020 Rev. 1.01

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 x (1 $\pm$ 10%)
5	≤ 3.75	≥ 0.25	6.5	55 x (1 $\pm$ 10%)
6	≤ 4.50	≥ 0.30	7.8	80 x (1 $\pm$ 10%)
9	≤ 6.75	≥ 0.45	11.7	180 x (1 $\pm$ 10%)
12	≤ 9.00	≥ 0.60	15.6	320 x (1 $\pm$ 10%)
18	≤ 13.5	≥ 0.90	23.4	720 x (1 $\pm$ 10%)
24	≤ 18.0	≥ 1.20	31.2	1280 x (1 $\pm$ 10%)
48	≤ 36.0	≥ 2.40	62.4	5120 x (1 $\pm$ 10%)

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 x (1 $\pm$ 10%)
5	≤ 3.75	≥ 0.25	7.5	125 x (1 $\pm$ 10%)
6	≤ 4.50	≥ 0.30	9.0	180 x (1 $\pm$ 10%)
9	≤ 6.75	≥ 0.45	13.5	400 x (1 $\pm$ 10%)
12	≤ 9.00	≥ 0.60	18.0	720 x (1 $\pm$ 10%)
18	≤ 13.5	≥ 0.90	27.0	1600 x (1 $\pm$ 10%)
24	≤ 18.0	≥ 1.20	36.0	2800 x (1 $\pm$ 10%)
48	≤ 36.0	≥ 2.40	72.0	11520 x (1 $\pm$ 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内能够承受的最大电压值。

安全认证

UL/CUL	HF32FV-G	AgSnO ₂	10A 277VAC /250VAC 通用负载 85°C 10A 277VAC/250VAC 阻性负载 40°C 10A 277VAC/250VAC 阻性负载(灵敏型) 105°C 10A 277VAC/250VAC 阻性负载(灵敏型) 40°C 10A 277VAC/250VAC 阻性负载(灵敏型) 85°C 8A 277VAC/250VAC 通用负载(灵敏型) 85°C TV-5 120VAC (590特型) 40°C 3A 120VAC electronic ballast (灵敏型590特型) 85°C
		AgCdO	10A 277VAC/250VAC 通用负载 85°C 10A 277VAC/250VAC 阻性负载 105°C 10A 30VDC 阻性负载 85°C 10A 277VAC/250VAC 阻性负载 40°C 8A 277VAC/250VAC 通用负载(灵敏型) 85°C
		AgNi	10A 277VAC/250VAC 阻性负载 40°C 8A 277VAC/250VAC 阻性负载(灵敏型) 40°C
	HF32FV-T	AgSnO ₂	10A 277VAC/250VAC 通用负载 105°C 10A 277VAC/250VAC 阻性负载 105°C 1/3HP 250VAC 马达负载 105°C
	HF32FV-G	AgSnO ₂	10A 277VAC/250VAC 阻性负载 85°C 10A 277VAC/250VAC 阻性负载(灵敏型) 85°C 8A 277VAC/250VAC 阻性负载(灵敏型) 85°C
VDE	HF32FV-G	AgCdO	10A 277VAC/250VAC 阻性负载 85°C
		AgNi	10A 277VAC/250VAC 阻性负载 85°C 8A 277VAC/250VAC 阻性负载(灵敏型) 85°C
	HF32FV-T	AgSnO ₂	10A 277VAC/250VAC 阻性负载 105°C 5A 250VAC COS φ 0.6 105°C
CQC	HF32FV-G	AgSnO ₂	10A 277VAC/250VAC 阻性负载 85°C 8A 277VAC/250VAC 阻性负载(灵敏型) 85°C 10A 277VAC/250VAC 阻性负载(灵敏型) 85°C 10A 277VAC/250VAC 阻性负载 105°C 10A 277VAC/250VAC 阻性负载(灵敏型) 105°C
		AgCdO	10A 277VAC/250VAC 阻性负载 85°C
		AgNi	10A 277VAC/250VAC 阻性负载 85°C 8A 277VAC/250VAC 阻性负载(灵敏型) 85°C
	HF32FV-T	AgSnO ₂	10A 277VAC/250VAC 阻性负载 105°C

备注: (1) AgSnO₂产品试验时应打开外壳上的透气孔;

(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

HF32FV-G/ 12 -H S L T F (XXX)							
继电器型号	HF32FV-G HF32FV-T						
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 ⁽³⁾ 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 3: AgNi ⁽⁴⁾ 无: AgCdO ⁽⁴⁾						
绝缘等级	F: F级						
特 性 号 ⁽⁵⁾	XXX: 客户特殊要求 无: 标准型						

备注: (1) 在含N₂S, 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) 仅适用于HF32FV-G;

(4) 仅适用于HF32FV-G非590特性;

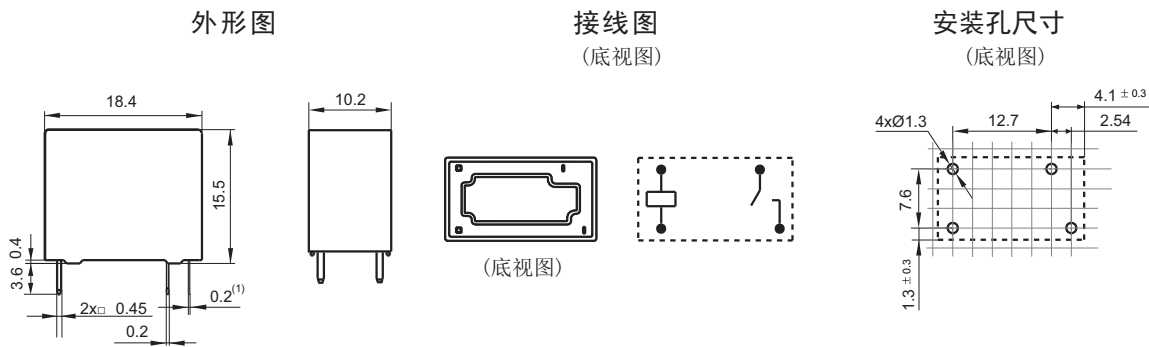
(5) 客户特殊要求由我司评审后, 按特性号的形式标识。例如: (590)表示产品能够满足TV-5负载, 仅适用于HF32FV-G;

(6) 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。

(7) 对于需要符合“IEC60079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。

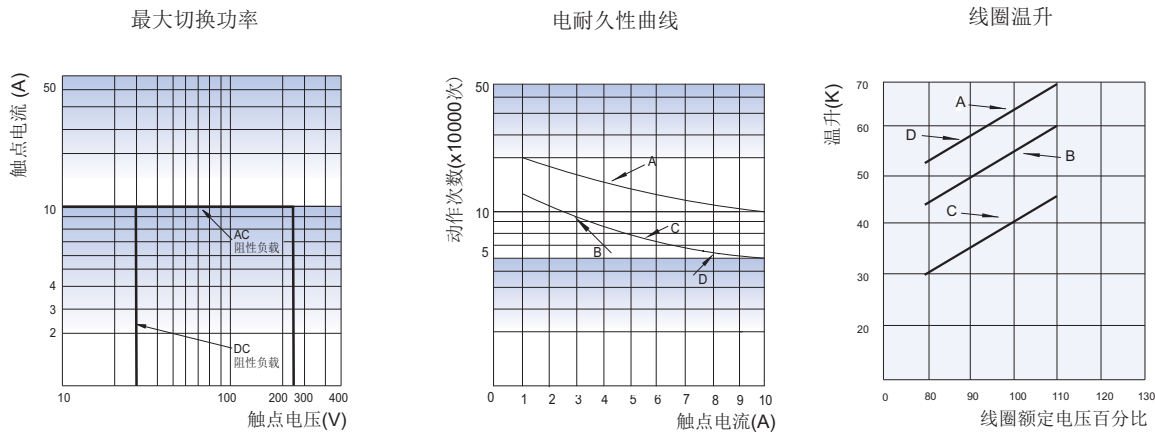
外形图、接线图、安装孔尺寸

单位: mm



备注: (1) HF32FV-G灵敏型590特性的产品该尺寸为0.4mm;
(2) 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板设计尺寸可根据产品实物进行测绘、调整;
(3) 产品部分外形尺寸未注尺寸公差, 当外形尺寸 $\leq 1\text{mm}$, 公差为 $\pm 0.2\text{mm}$; 当外形尺寸在 $(1 \sim 5)\text{mm}$ 之间时, 公差为 $\pm 0.3\text{mm}$; 当外形尺寸 $> 5\text{mm}$, 公差为 $\pm 0.4\text{mm}$;
(4) 安装孔尺寸中未注尺寸公差为 $\pm 0.1\text{mm}$;
(5) 网格宽度为2.54mm。

性能曲线图



备注: 曲线A指HF32FV-G标准型
曲线B指HF32FV-G灵敏型(非590特性)
曲线C指HF32FV-G灵敏型(590特性)
曲线D指HF32FV-T标准型
HF32FV-G标准型: 防焊剂型, 阻性负载, 10A 250VAC, 室温, 1s通9s断.
HF32FV-G灵敏型(非590特性): 防焊剂型, 阻性负载, 10A 250VAC, 室温, 1s通9s断.
HF32FV-G灵敏型(590特性): 防焊剂型, 阻性负载, 10A 250VAC, 85°C, 1s通9s断.
HF32FV-T标准型: 防焊剂型, 阻性负载, 10A 250VAC, 105°C, 1s通9s断.

测试条件: 10A, 85°C
安装间距: 10mm

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。