HF3FD 超小型大功率继电器

c UL us
认证号:E134517

认证号：40014057

认证号:CQC14002114760

特　性

- 15A触点切换能力
- 阻燃等级UL94, V-0
- 可提供符合IEC60335-1标准产品
- 超小型、标准印制板引出脚
- 塑封型和防焊剂型可供选择
- UL绝缘等级：F级绝缘等级可供选择

RoHS compliant

触点参数

触点形式	1H	1Z
接触电阻(1)	≤100mΩ (1A 6VDC)	
触点材料	$AgSnO_2$	
触点负载(阻性)	10A 250VAC	NO: 10A 250VAC / 28VDC NO/NC: 5A/5A 250VAC
最大切换电压	277VAC / 30VDC	
最大切换电流	15A	10A
最大切换功率	2770VA / 300W	
机械耐久性	1 x 10^7次	
电耐久性	HT型: 5 x 10^4次 (10A 250VAC, 阻性负载, 85℃, 5s通5s断)	

备注：(1) 上述值为初始值。

性能参数

绝缘电阻		100MΩ (500VDC)
介质耐压	线圈与触点间	2000VAC 1min
	断开触点间	750VAC 1min
动作时间 (额定电压下)		≤10ms
释放时间 (额定电压下)		≤ 5ms
冲击	稳定性	98m/s²
	强　度	980m/s²
振动		10Hz ~ 55Hz 1.5mm 双振幅
湿度		5% ~ 85% RH
温度范围		-40℃ ~ 105℃
引出端方式		印制板式
重量		约10g
封装方式		塑封型、防焊剂型

备注：(1) 对于塑封型产品试验时，应打开外壳上的透气孔；
(2) 上述值均为初始值；
(3) 线圈温升详见性能曲线图；
(4) UL绝缘等级：F级、B级。

线圈参数

额定线圈功率	约360mW

线圈规格表　23℃

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	≥0.3	3.9	25 x (1±10%)
5	≤3.75	≥0.5	6.5	70 x (1±10%)
6	≤4.50	≥0.6	7.8	100 x (1±10%)
9	≤6.75	≥0.9	11.7	225 x (1±10%)
12	≤9.00	≥1.2	15.6	400 x (1±10%)
18	≤13.5	≥1.8	23.4	900 x (1±10%)
24	≤18.0	≥2.4	31.2	1600 x (1±10%)
48	≤36.0	≥4.8	62.4	6400 x (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内能够承受的最大电压值。

安全认证

UL/ CUL	$AgSnO_2$	1H	10A 250VAC 85℃
		1Z	NO/NC: 5A/5A 250VAC 85℃ NO: 1/2HP 125VAC NO: TV-5 120VAC
VDE	$AgSnO_2$	1H	10A 250VAC 85℃
		1Z	NO/NC: 5A/5A 250VAC 85℃ NO: 10A 250VAC 85℃

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

	HF3FD /	012	-H	S	T	F	(XXX)
继电器型号							
线圈电压	3, 5, 6, 9, 12, 18, 24, 48VDC						
触点形式	**H:** 一组常开	**Z:** 一组转换					
封装方式(1)(2)	**S:** 塑封型	**无:** 防焊剂型					
触点材料	**T:** $AgSnO_2$						
绝缘等级	**F:** F级	**无:** B级					
特 性 号(3)	**XXX:** 客户特殊要求	**无:** 标准型					

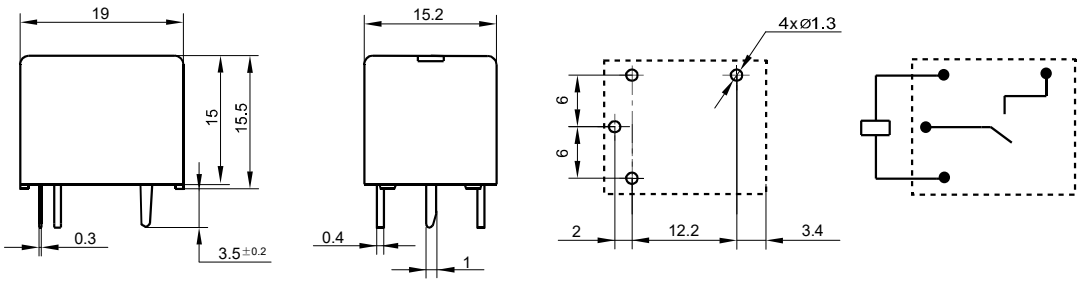
备注：(1) 在洁净环境（不含H_2S、SO_2、NO_2、粉尘等污染物）下使用时，推荐使用防焊剂型产品；
在污染环境（含一定量的H_2S、SO_2、NO_2、粉尘等污染物）下使用时，建议选用塑封型产品，并请在实际使用中进行确认；
(2) 当继电器装入PCB板焊接后，如需进行整体清洗或表面处理，请与我司联系，以便商定合适的焊接条件、合适的产品规格；
(3) 客户特殊要求由我司评审后，按特性号的形式标识。例如: (335)表示产品能够满足IEC60335-1规定的GWT测试。
(4) 对于需要符合“IEC 60079系列”防爆要求的产品，下单时请在型号规格后备注[Ex]，我司会在产品外壳加印“Ex”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

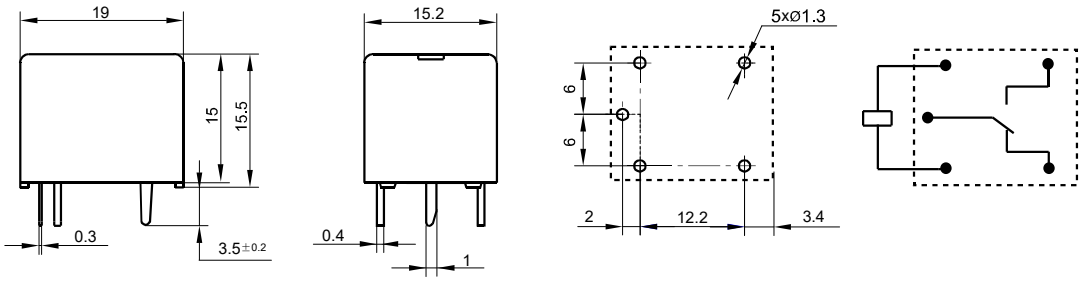
单位: mm

外形图　　安装孔尺寸（底视图）　　接线图（底视图）

一组常开



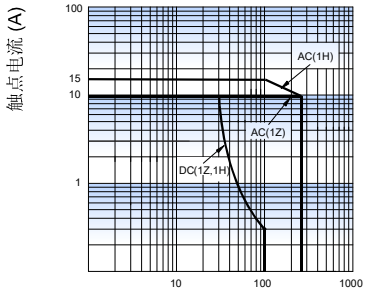
一组转换



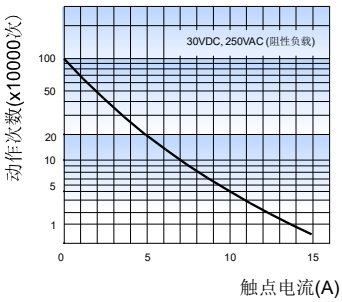
备注：(1) 产品外形图的引脚标注尺寸为沾锡前尺寸(沾锡后会变大)，安装孔尺寸为推荐的PCB板孔的设计尺寸，具体PCB板孔设计尺寸可根据产品实物进行测绘、调整；
(2) 产品部分外形尺寸未注尺寸公差，当外形尺寸≤1mm，公差为±0.2mm；当外形尺寸在(1 ~ 5)mm之间时，公差为±0.3mm；当外形尺寸＞5mm，公差为±0.4mm；
(3) 安装孔尺寸中未注尺寸公差为±0.1mm。

性能曲线图

最大切换功率

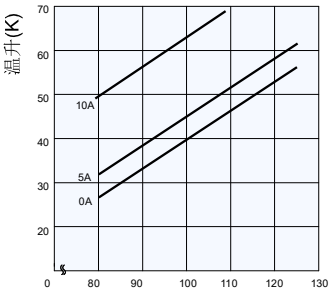


电耐久性曲线



测试条件：
NO端，防焊剂型，室温，1s通9s断。

线圈温升



线圈额定电压百分比
（继电器安装间距不小于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。

© 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。