

HF115FK

小型大功率继电器

cus

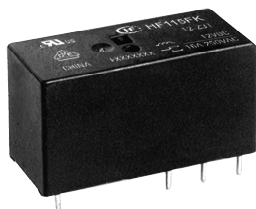
认证号:E134517



认证号:116934



认证号:CQC13002103948



特性

- 16A触点切换能力
- 低高度，仅为15.7mm
- 线圈与触点间介质耐压5kV
- 爬电距离为10mm
- 满足加强绝缘要求
- 可提供符合IEC60335-1标准产品
- 配有多种插座可供选择
- UL绝缘等级：F级
- 可提供通孔回流焊规格产品

RoHS compliant

触点参数

触点形式	1H, 1Z	2H, 2Z
接触电阻 ⁽¹⁾	$\leq 100\text{m}\Omega$ (1A 6VDC)	
触点材料	AgNi, AgSnO ₂	
触点负载(阻性)	10A/12A/16A 250VAC	8A 250VAC
最大切换电压	400VAC	
最大切换电流	10A / 12A / 16A	10A
最大切换功率	2500VA / 3000VA / 4000VA	2000VA
机械耐久性	1×10^7 次	
电耐久性	H3(P)T型: 1×10^5 次 (NO: 16A 277VAC, 阻性负载, 40°C, 1s通9s断)	
	Z1PT(875)型: 1×10^5 次 (NO: 10A 250VAC, 阻性负载, 40°C, 1s通9s断)	
	Z3(P)T型: 5×10^4 次 (NO: 16A 250VAC, 阻性负载, 85°C, 1s通9s断)	
	2Z4(P)T型: 5×10^4 次 (NO: 8A 250VAC, 阻性负载, 85°C, 1s通9s断)	
	Z33型: 1×10^5 次 (NO: 16A 277VAC, 阻性负载, 40°C, 1s通9s断)	
	2Z43型: 5×10^4 次 (NO: 8A 277VAC, 阻性负载, 40°C, 1s通9s断)	

备注: (1) 上述值为初始值。

性能参数

绝缘电阻	1000M Ω (500VDC)	
介质耐压	线圈与触点间	5000VAC 1min
	断开触点间	1000VAC 1min
	触点组间	2500VAC 1min
浪涌电压(线圈与触点间)	10kV (1.2 x 50 μ s)	
动作时间(额定电压下)	$\leq 10\text{ms}$	
释放时间(额定电压下)	$\leq 5\text{ms}$	
冲击 ⁽²⁾	稳定性	98m/s ²
	强度	980m/s ²
振动 ⁽²⁾	10Hz ~ 150Hz 10g/5g	
湿度	5% ~ 85%RH	
温度范围	-40°C ~ 85°C	
引出端形式	印制板式	
重量	约13g	
封装方式	防焊剂型	

备注: (1) 上述值均为初始值;
(2) 指非长度方向指标。

线圈参数

额定线圈功率	约400mW (标准型)
	约530mW (高功耗型)

线圈规格表(标准型)

23°C

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
5	≤ 3.50	≥ 0.5	7.5	62 x (1 $\pm$ 10%)
6	≤ 4.20	≥ 0.6	9.0	90 x (1 $\pm$ 10%)
9	≤ 6.30	≥ 0.9	13.5	202 x (1 $\pm$ 10%)
12	≤ 8.40	≥ 1.2	18	360 x (1 $\pm$ 10%)
18	≤ 12.60	≥ 1.8	27	810 x (1 $\pm$ 10%)
24	≤ 16.80	≥ 2.4	36	1440 x (1 $\pm$ 10%)
48	≤ 33.60	≥ 4.8	72	5760 x (1 $\pm$ 15%)

线圈规格表(高功耗型)

23°C

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
5	≤ 3.50	≥ 0.5	7.5	47 x (1 $\pm$ 10%)
6	≤ 4.20	≥ 0.6	9.0	68 x (1 $\pm$ 10%)
9	≤ 6.30	≥ 0.9	13.5	153 x (1 $\pm$ 10%)
12	≤ 8.40	≥ 1.2	18	271 x (1 $\pm$ 10%)
18	≤ 12.60	≥ 1.8	27	611 x (1 $\pm$ 10%)
24	≤ 16.80	≥ 2.4	36	1086 x (1 $\pm$ 10%)
48	≤ 33.60	≥ 4.8	72	4347 x (1 $\pm$ 15%)

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。



宏发继电器

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

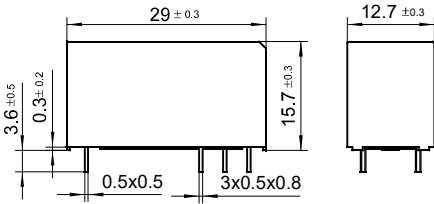
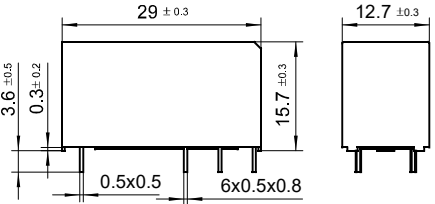
2026 Rev. 1.00

安全认证(标准型)			安全认证(高功耗型)		
UL/CUL	AgSnO ₂	Z1T型: 12A 250VAC 85°C Z2T型: 12A 250VAC 85°C Z3T型: 16A 250VAC 85°C 2Z4T型: 8A 250VAC 85°C	UL/CUL	Z1PT型: 12A 277VAC 85°C 16A 277VAC 室温 TV8 NO端 室温 Z2PT型: 12A 277VAC 85°C 6A 277VAC 室温 TV8 NO端 室温 Z3PT型: 16A 277VAC 85°C TV8 NO端 室温 2Z4PT型: 8A 250VAC 85°C	
	AgNi	Z13型: 12A 250VAC 40°C Z23型: 12A 250VAC 40°C Z33型: 16A 250VAC 40°C 2Z43型: 8A 250VAC 40°C			
VDE	AgSnO ₂	Z1T型: 12A 250VAC 85°C Z2T型: 12A 250VAC 85°C Z3T型: 16A 250VAC 85°C 2Z4T型: 8A 250VAC 85°C	VDE	Z1PT型: 12A 277VAC 85°C Z2PT型: 12A 277VAC 85°C Z3PT型: 16A 277VAC 85°C 2Z4PT型: 8A 250VAC 85°C	
	AgNi	Z13型: 12A 250VAC 85°C Z23型: 12A 250VAC 85°C Z33型: 16A 250VAC 85°C 2Z43型: 8A 250VAC 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, 因此电耐久性不一样, 如需了解详细信息, 请与我司联系。

订货标记示例									
继电器型号		HF115FK / 12 -H S 3 P T (XXX)							
线圈电压		5, 6, 9, 12, 18, 24, 48 VDC							
触点形式		H: 一组常开 Z: 一组转换 2H: 两组常开 2Z: 两组转换							
封装方式		S: 塑封型 无: 防焊剂型							
结构形式		1: 3.5mm 一组 12A 2: 5.0mm 一组 12A 3: 5.0mm 一组 16A 4: 5.0mm 两组 8A							
线圈种类		P: 高功耗型 无: 标准型							
触点材料 ⁽¹⁾⁽²⁾		T: AgSnO ₂ 3: AgNi							
特性号 ⁽³⁾		XXX: 客户特殊要求 无: 标准型 (875): 一组10A规格(仅高功耗1型脚位) (170): 满足TV-8(仅1组高功耗型)							

备注: (1) 防焊剂型继电器不能在污染环境(含有一定量的H₂S、SO₂、NO₂、粉尘等污染物)中使用;
(2) 防焊剂型继电器装入PCB板焊接后, 不能进行整体清洗或表面处理;
(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; (253)表示通孔回流焊规格(仅适用于防焊剂型产品);
(4) 该产品有两种包装方式供选择: 吸塑托盘包装、型管包装。其中, 型管包装的标准尺寸长为616mm, 如需特殊定制, 请与我司联系;
(5) 对于需要符合“IEC 60079系列”防爆要求的产品, 塑封型规格下单时请在型号规格后面备注[Ex], 非塑封型规格下单时请在型号规格后面备注[Exd], 我司会在产品外壳加印“Ex”或“Exd”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。

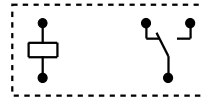
外形图、接线图、安装孔尺寸		单位: mm
外形图		
3.5mm引出脚间距(HF115FK/ □ □ □ -1-□)	5mm引出脚间距 (HF115FK/□ □ □ -□ -2/3/4-□)	
		

接线图 (底视图)

3.5/5mm, 1组, 12A/16A, HF115FK/ □□□-1/2-□



一组常开

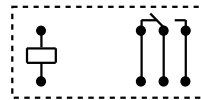


一组转换

5mm, 1组, 16A, HF115FK/ □□□-3-□

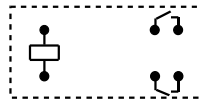


一组常开

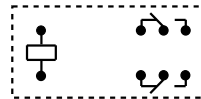


一组转换

5mm, 2组, 8A, HF115FK/ □□□-2□-4-□



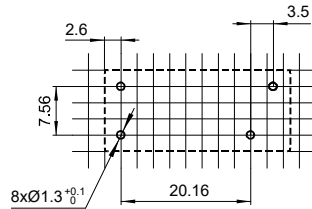
两组常开



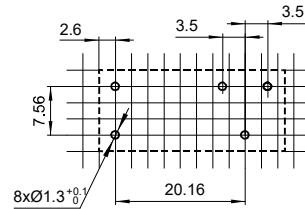
两组转换

安装孔尺寸 (底视图)

3.5mm, 1组, 12A, HF115FK/ □□-□-□-1-□□

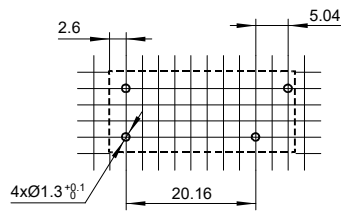


一组常开

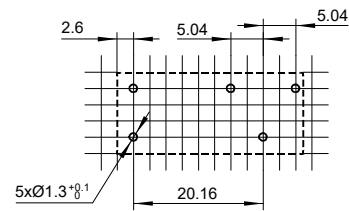


一组转换

5mm, 1组, 12A, HF115FK/ □□-□-□-2-□□□

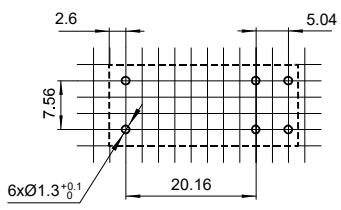


一组常开

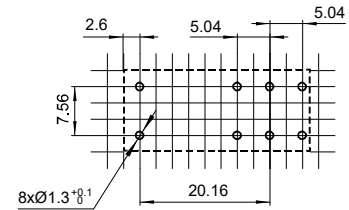


一组转换

5mm, 1组, 16A, HF115FK/ □□-□-□-3-□□□



一组常开

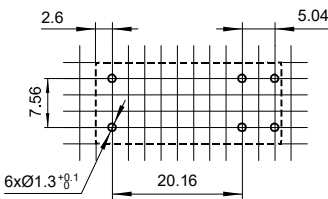


一组转换

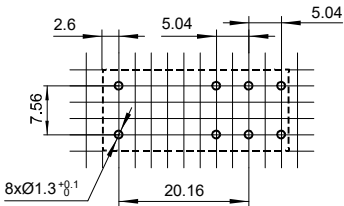
外形图、接线图、安装孔尺寸

单位: mm

5mm, 2组, 8A, HF115FK/ □ □ -2□ -□ -4-□ □



两组常开

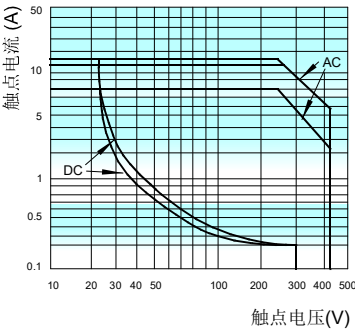


两组转换

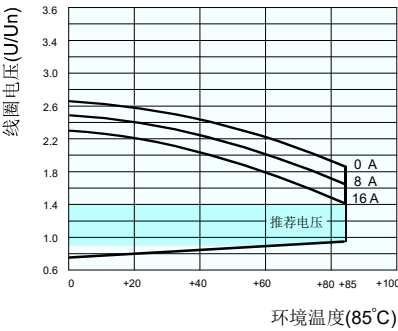
备注: (1) 产品外形图的引脚标注尺寸为沾锡前尺寸(沾锡后会变大), 安装孔尺寸为推荐的PCB板孔的设计尺寸, 具体PCB板孔设计尺寸可根据产品实物进行测绘、调整;
(2) 产品部分外形尺寸未注尺寸公差, 当外形尺寸 $\leq 1\text{mm}$, 公差为 $\pm 0.2\text{mm}$; 当外形尺寸在 $(1 \sim 5)\text{mm}$ 之间时, 公差为 $\pm 0.3\text{mm}$; 当外形尺寸 $> 5\text{mm}$, 公差为 $\pm 0.4\text{mm}$;
(3) 安装孔尺寸中未注尺寸公差为 $\pm 0.1\text{mm}$;
(4) 网格宽度为 2.52mm 。

性能曲线图

最大切换功率

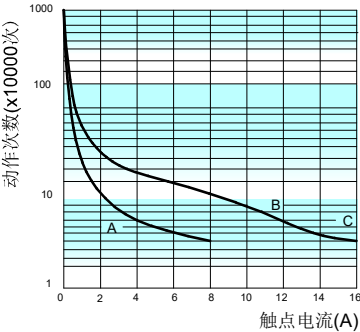


线圈工作温度曲线 (DC)



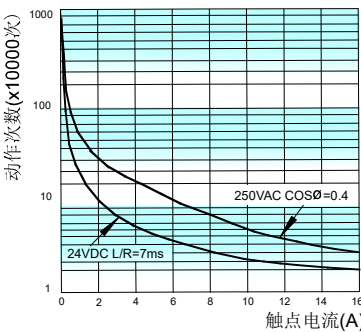
备注:
继电器使用过程中, 如果激励电压超过额定电压将会导致继电器电耐久性降低。在推荐电压范围内, 对电耐久性的影响会小一些。超过图中曲线规定的上限值, 继电器线圈的绝缘有可能会被损坏。

电耐久性曲线



备注:
1. 曲线A指Z24T型
曲线B指Z1T型(或Z2T型)
曲线C指Z3T型
2. 测试条件:
NO端, 阻性负载, 250VAC,
防焊剂型, 85°C, 1s通9s断。

电耐久性曲线



备注:
1. 曲线指H3T型
2. 测试条件:
NO端, 85°C, 1s通9s断, 防焊剂型。

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。