

HF115FK

小型大功率直流继电器



认证号: E134517



认证号: 116934



认证号: CQC17002176308



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
- 环保产品 (符合RoHS)
- 外形尺寸: 29.0mm x 12.7mm x 15.7mm

触点参数

触点形式	1H, 1Z	2H, 2Z
接触电阻 ⁽¹⁾	≤100mΩ (1A 6VDC)	
触点材料	AgSnO ₂	
触点负载(阻性)	12A/16A 250VAC	8A 250VAC
最大切换电压	400VAC	
最大切换电流	12A / 16A	10A
最大切换功率	3000VA / 4000VA	2000VA
机械耐久性	1 x 10 ⁷ 次	
电耐久性	H3(P)T型: 1 x 10 ⁵ 次 (NO: 16A 277VAC, 阻性负载, 40°C, 1s通9s断) Z3(P)T型: 5 x 10 ⁴ 次 (NO: 16A 250VAC, 阻性负载, 85°C, 1s通9s断) 2Z4(P)T型: 5 x 10 ⁴ 次 (NO: 8A 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	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 50μs)	
动作时间(额定电压下)	≤10ms	
释放时间(额定电压下)	≤5ms	
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。



宏发继电器

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

2018 Rev. 1.00

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±10%)
6	≤4.20	≥0.6	9.0	90 x (1±10%)
9	≤6.30	≥0.9	13.5	202 x (1±10%)
12	≤8.40	≥1.2	18	360 x (1±10%)
18	≤12.60	≥1.8	27	810 x (1±10%)
24	≤16.80	≥2.4	36	1440 x (1±10%)
48	≤33.60	≥4.8	72	5760 x (1±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±10%)
6	≤4.20	≥0.6	9.0	68 x (1±10%)
9	≤6.30	≥0.9	13.5	153 x (1±10%)
12	≤8.40	≥1.2	18	271 x (1±10%)
18	≤12.60	≥1.8	27	611 x (1±10%)
24	≤16.80	≥2.4	36	1086 x (1±10%)
48	≤33.60	≥4.8	72	4347 x (1±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。

安全认证(标准型)

UL/CUL	Z1T型: 12A 250VAC 85°C Z2T型: 12A 250VAC 85°C Z3T型: 16A 250VAC 85°C Z24T型: 8A 250VAC 85°C
VDE	Z1T型: 12A 250VAC 85°C Z2T型: 12A 250VAC 85°C Z3T型: 16A 250VAC 85°C Z24T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。

安全认证(高功耗型)

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 Z24PT型: 8A 250VAC 85°C
VDE	Z1PT型: 12A 277VAC 85°C Z2PT型: 12A 277VAC 85°C Z3PT型: 16A 277VAC 85°C Z24PT型: 8A 250VAC 85°C

订货标记示例

继电器型号	HF115FK / 12 -H 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
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⁾	T: AgSnO ₂
特性号⁽³⁾	XXX: 客户特殊要求 无: 标准型

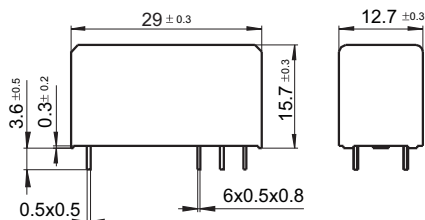
备注: (1) 防焊剂型继电器不能在污染环境(含有一定量的H₂S、SO₂、NO₂、粉尘等污染物)中使用;
(2) 防焊剂型继电器装入PCB板焊接后, 不能进行整体清洗或表面处理;
(3) 客户特殊要求由我司评审后, 按特性号的形式标识。例如: (335)表示产品能够满足IEC60335-1规定的GWT测试;
(4) 该产品有两种包装方式供选择: 吸塑托盘包装、型管包装。其中, 型管包装的标准尺寸为长616mm, 如需特殊定制, 请与我司联系。

外形图、接线图、安装孔尺寸

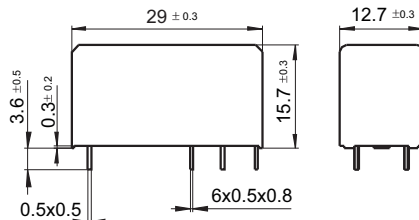
单位: mm

外形图

3.5mm引出脚间距(HF115FK/□□□-1-□)

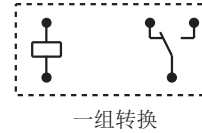
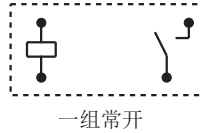


5mm引出脚间距(HF115FK/□□□-□-2/3/4-□)

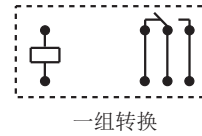
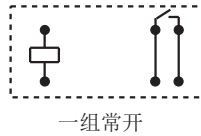


接线图(底视图)

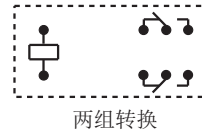
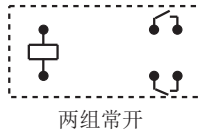
3.5/5mm, 1组, 12A, HF115FK/ □□□-1/2-□



5mm, 1组, 16A, HF115FK/ □□□-3-□

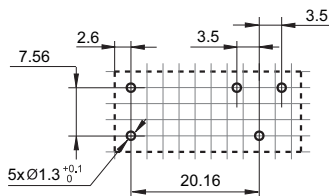


5mm, 2组, 8A, HF115FK/ □□□-2□-4-□

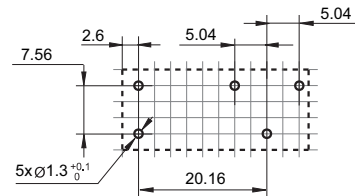


安装孔尺寸
(底视图)

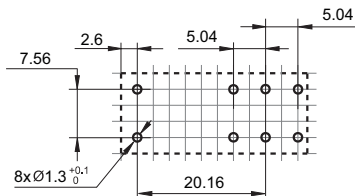
3.5mm 1组 12A



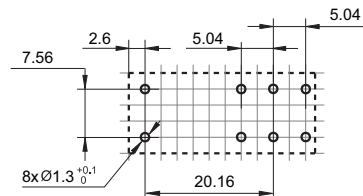
5mm 1组 12A



5mm 1组 16A



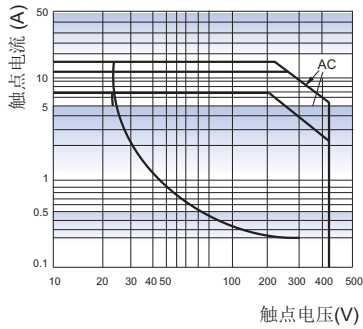
5mm 2组 8A



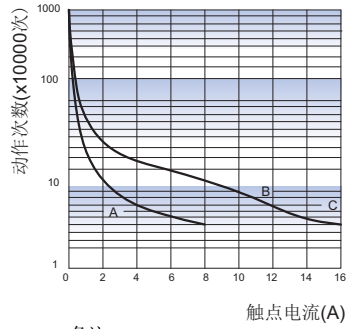
- 备注: (1) 产品外形图的引脚标注尺寸为沾锡前尺寸(沾锡后会变大), 安装孔尺寸为推荐的PCB板孔的设计尺寸, 具体PCB板孔设计尺寸可根据产品实物进行测绘、调整;
 (2) 产品部分外形尺寸未注尺寸公差, 当外形尺寸 $\leq 1\text{mm}$, 公差为 $\pm 0.2\text{mm}$; 当外形尺寸在 $(1 \sim 5)\text{mm}$ 之间时, 公差为 $\pm 0.3\text{mm}$; 当外形尺寸 $> 5\text{mm}$, 公差为 $\pm 0.4\text{mm}$;
 (3) 安装孔尺寸中未注尺寸公差为 $\pm 0.1\text{mm}$;
 (4)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

性能曲线图

最大切换功率



电耐久性曲线



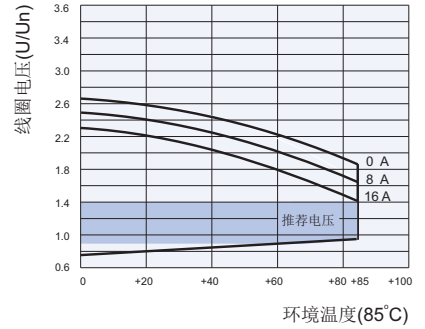
备注:

1. 曲线A指2Z4T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。

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。

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。