



认证号: E134517



认证号: 40049970



特性

- 20A触点切换能力
- 磁保持继电器
- 抗浪涌电流能力达350A/2ms

触点参数

触点形式	2H, 2D, 1HD	
接触电阻 ⁽¹⁾	≤20mΩ (1A 24VDC)	
触点材料	AgSnO ₂	
触点负载	2H	16A 250VAC, 1 × 10 ⁵ 次 (阻性负载) 20A 250VAC, 1 × 10 ⁵ 次 (阻性负载) ⁽¹⁾ 1.5HP 250VAC, 5 × 10 ⁴ 次 (马达负载) 10A 277VAC, 2 × 10 ⁴ 次 (电子整流器)
	2D	10A 277VAC, 3 × 10 ⁴ 次 (标准整流器) 10A 240VAC, 2.5 × 10 ⁴ 次 (TV-10)
	1HD	16A 250VAC, 5 × 10 ⁴ 次 (阻性负载)
最大切换电压	277VAC	
最大切换电流	20A	
最大切换功率	5000VA	
机械耐久性	1 × 10 ⁶ 次	
电耐久性	详见触点负载	

备注: (1)上述值为初始值;

(2)如订货产品电耐久性需要达到1 × 10⁵次 (20A 250VAC, 阻性负载)时, 请在型号后面标明特殊特性号(530)。

性能参数

介质耐压	1000MΩ (at 500VDC)	
介质耐压	线圈与触点间	4000VAC 1min
	断开触点间	1000VAC 1min
爬电距离	8mm min	
动作时间	≤15ms	
复归时间	≤15ms	
振动	稳定	98m/s ²
	强度	980m/s ²
冲击	10Hz to 55Hz 1.5mm 双振幅	
湿度	5% ~85% RH	
温度范围	-40°C ~85°C	
引出端形式	线圈引出端	印制电路板式
	负载引出端	印制电路板式
重量	约12g	
封装形式	塑封型, 防尘罩型	

备注: 上述值均为初始值。



HONGFA RELAY

ISO9001、ISO/TS16949、ISO14001、OHSAS18001、IECQ QC 080000 CERTIFIED

2020 Rev. 1.00

线圈参数

标准型	单线圈: 约 1W
额定线圈功率	双线圈: 约 2W
灵敏性	单线圈: 约 0.6W
额定线圈功率	双线圈: 约 1.2W

线圈规格表

23°C

标准型 单线圈

额定电压 VDC	动作、复归电压 VDC ⁽¹⁾	脉冲宽度 ms	线圈电阻 x (1±10%) Ω
3	2.1	50	9
5	3.5	50	25
6	4.2	50	36
9	6.3	50	81
12	8.4	50	144
24	16.8	50	576
48	33.6	50	2304

标准型 双线圈

额定电压 VDC	动作、复归电压 VDC ⁽¹⁾	脉冲宽度 ms	线圈电阻 x (1±10%) Ω
3	2.1	50	4.5+4.5
5	3.5	50	12.5+12.5
6	4.2	50	18+18
9	6.3	50	40.5+40.5
12	8.4	50	72+72
24	16.8	50	288+288
48	33.6	50	1152+1152

备注: (1)上述值均为初始值。

(2)以上动作、复归电压为继电器空载时的测试值。实际使用时请使用1~1.5倍额定电压驱动。

线圈规格表

23°C

灵敏性 单线圈

额定电压 VDC	动作、复归电压 VDC ⁽¹⁾	脉冲宽度 ms	线圈电阻 x (±10%) Ω
3	2.1	50	15
5	3.5	50	42
6	4.2	50	60
9	6.3	50	135
12	8.4	50	240
24	16.8	50	960

备注: (1)上述值均为初始值。

(2) 以上动作、复归电压为继电器空载时的测试值。实际使用时请使用1~1.5倍额定电压驱动。

灵敏性 双线圈

额定电压 VDC	动作、复归电压 VDC ⁽¹⁾	脉冲宽度 ms	线圈电阻 x (±10%) Ω
3	2.1	50	7.5+7.5
5	3.5	50	21+21
6	4.2	50	30+30
9	6.3	50	67.5+67.5
12	8.4	50	120+120
24	16.8	50	480+480

备注: (1)上述值均为初始值。

(2) 以上动作、复归电压为继电器空载时的测试值。实际使用时请使用1~1.5倍额定电压驱动。

安全认证

UL/CUL	2H,2D (仅限标准型)	20A 250VAC 85°C 阻性 1.5HP 250VAC 40°C 电机 277VAC 10A 40°C 标准整流器 277VAC 10A 40°C 电子整流器 240VAC 10A 40°C TV-10
VDE	2H, 1HD	16A 250VAC 85°C 阻性 20A 250VAC 常温 阻性

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

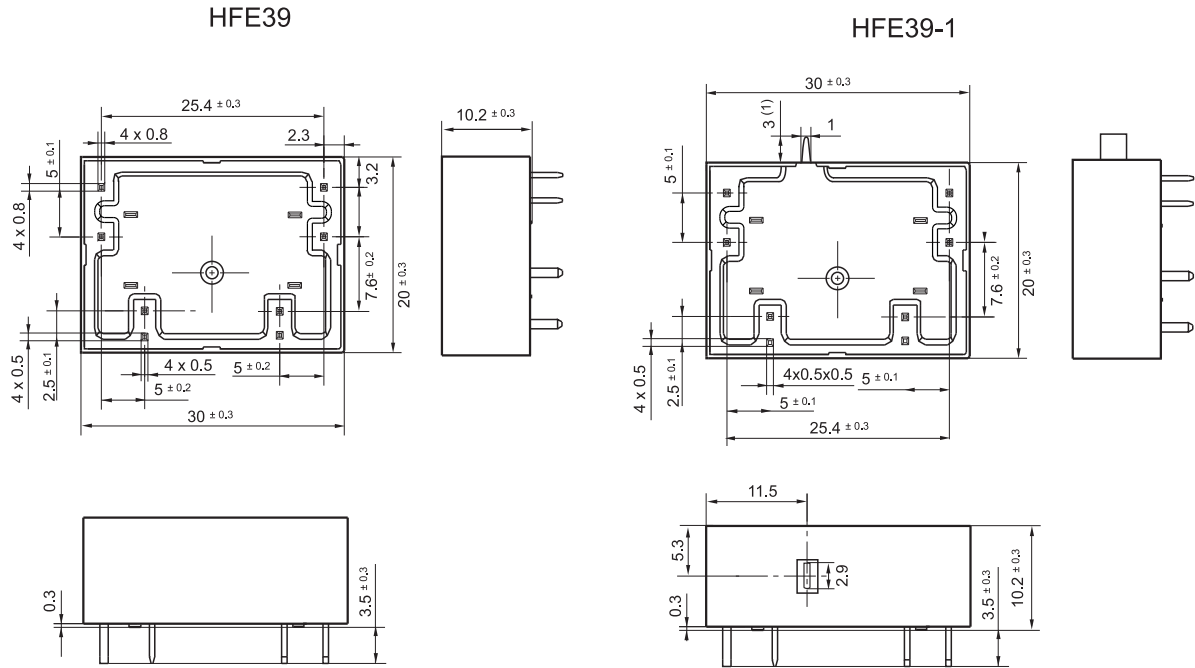
继电器型号	HFE39 -1 /12 -2D S L T -L1 -R (XXX)
系列代码	1: 带手动开关 无: 不带手动开关
线圈电压	3, 5, 6, 9, 12, 24 VDC 48VDC (仅限标准型)
触点形式 ⁽¹⁾	1HD: 一组常开一组常闭 2D: 二组常闭 2H: 二组常开
封装形式 ⁽²⁾	S: 塑封型(不适用于HFE39-1型) 无: 防焊剂型
线圈功耗	L: 灵敏性 无: 标准型
触点材料	T: AgSnO2
线圈类型	L1: 单线圈磁保持 L2: 双线圈磁保持
极性特点	R: 反极性 (如接线图示) 无: 标准极性 (如接线图示)
特殊特性号 ⁽³⁾	XXX: 客户特殊要求

备注: (1) 2H表示继电器出厂时触点处于断开状态; 2D表示继电器出厂时触点处于闭合状态;

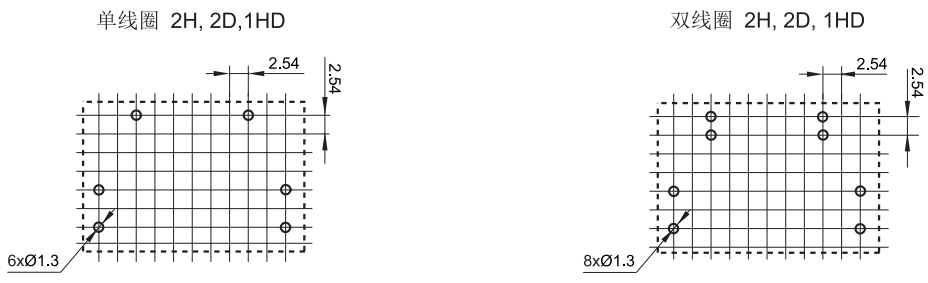
(2) 当继电器装入PCB板焊接后, 如需进行整体清洗或表面处理, 请与我司联系, 以便商定合适的焊接条件、合适的产品规格;

(3) 客户特殊要求由我司评审后, 按特性号的形式标识。例如: (170)表示闪光灯负载, (530)表示20A阻性负载, 电耐久性为1 x 10⁵次 (20A 250VAC, 阻性负载)

外形图



安装孔尺寸
(底视图)



备注: (1) 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 $\pm 0.4\text{mm}$;
(2) 该尺寸为参考尺寸, 如有特殊要求请联系我司, 以便商定合适的尺寸要求。

接线图(底视图)

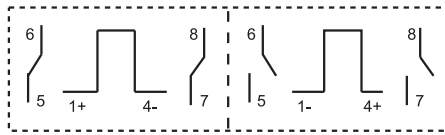


外形图、接线图、安装孔尺寸

二组常开

标准极性

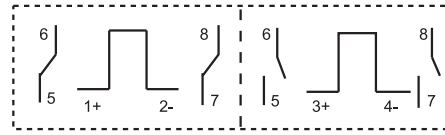
单线圈



通电动作

通电复归

双线圈

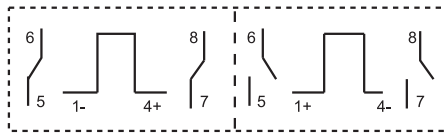


通电动作

通电复归

反极性

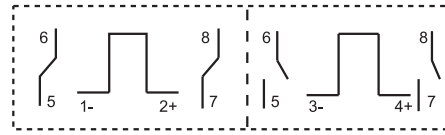
单线圈



通电动作

通电复归

双线圈



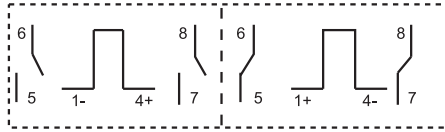
通电动作

通电复归

二组常闭

标准极性

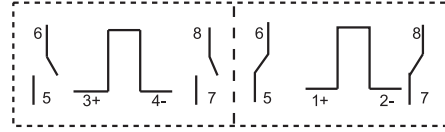
单线圈



通电动作

通电复归

双线圈

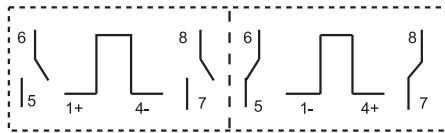


通电动作

通电复归

反极性

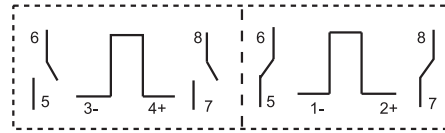
单线圈



通电动作

通电复归

双线圈



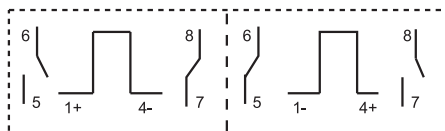
通电动作

通电复归

一组常开一组常闭

标准极性

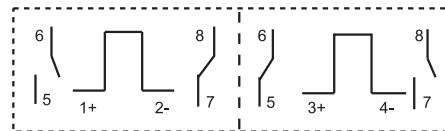
单线圈



通电动作

通电复归

双线圈

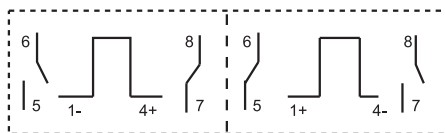


通电动作

通电复归

反极性

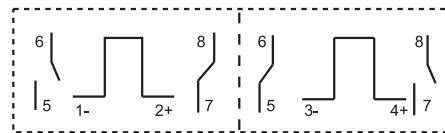
单线圈



通电动作

通电复归

双线圈



通电动作

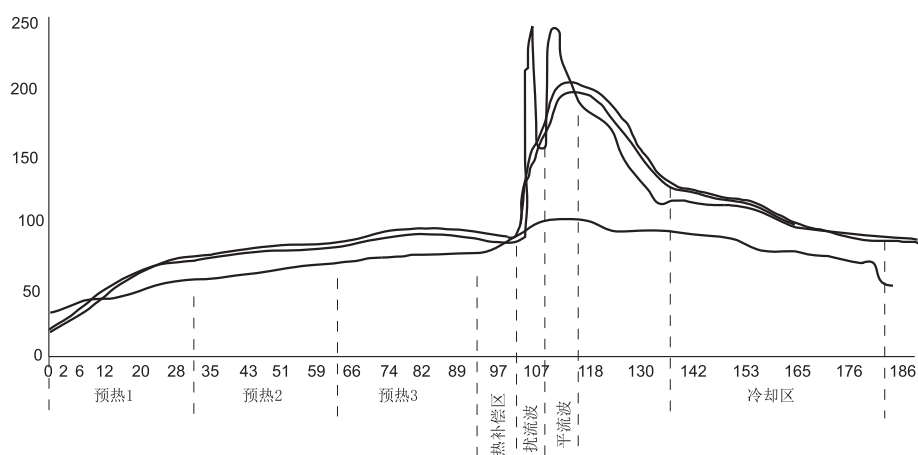
通电复归

注意事项

注意事项:

- 1、磁保持继电器出厂状态为动作或复归状态，但因运输或继电器安装时受到冲击等因素的影响，可能会改变状态,因而使用时(电源接入时)请根据需要重新将其设置为复归状态或动作状态；
- 2、为了确保磁保持继电器动作或复归，施加到线圈上的激励电压须达到额定电压，脉冲宽度须大于动作或复归时间的5倍；不要同时向动作线圈和复归线圈施加电压；不要长时间(大于1分钟)向线圈施加电压；
- 3、当选用PCB引出方式的继电器，推荐焊接温度和时间为： $240^{\circ}\text{C} \sim 260^{\circ}\text{C}$ ， $2\text{s} \sim 5\text{s}$ ；请不要采用回流焊方式焊接，如确实有要求，请联系我司技术人员；一般波峰焊的焊接温度要求在 250°C 时不超过 2s ；下图为我司推荐的波峰焊温度分布图；
- 4、此款产品为防尘罩结构，外接件按照客户特殊要求定制，所以推荐此产品的储存时间小于6个月，并注意仓储环境；同时为保证产品接触可靠性，在客户没有特别申明的情况下，我司将控制继电器触点为闭合状态。

波峰焊温度分布图



声明:

本产品规格书仅供客户使用时参考，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。