

# HFE20

# 小型大功率磁保持继电器



认证号:E134517



认证号: 40031831



认证号: CQC14002113728



## 特性

- 16A触点切换能力
- 磁保持继电器
- 抗浪涌电流达500A/2ms  
(触点材料为W+AgSnO<sub>2</sub>)
- 环保产品 (符合RoHS)
- 外形尺寸: (29.0 x 12.7 x 15.7) mm

## 触点参数

触点形式	1H, 1D, 1Z
接触电阻	≤20mΩ (1A 24VDC)
触点材料	AgSnO <sub>2</sub> , W+AgSnO <sub>2</sub>
触点负载	1H,1D: 16A 250VAC, 1 x 10 <sup>5</sup> 次 (阻性负载) 20A 250VAC, 2 x 10 <sup>4</sup> 次 (阻性负载) 1.5HP 250VAC 4 x 10 <sup>4</sup> 次 (马达负载) 8A 220VAC COSφ=0.4, 1 x 10 <sup>5</sup> 次 (感性负载) HFE20-1/X-1HD: 3300W 277VAC, 2 x 10 <sup>4</sup> 次 (电子整流器) 1Z: 16A 250VAC, 5 x 10 <sup>4</sup> 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	4000VA
机械耐久性	1 x 10 <sup>6</sup> 次
电耐久性	详见“触点负载”

## 性能参数

绝缘电阻	1000MΩ (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	
动作时间 (额定电压下)	≤15ms	
复归时间 (额定电压下)	≤15ms	
冲击	稳定性	98m/s <sup>2</sup>
	强度	980m/s <sup>2</sup>
振动	10Hz ~ 55Hz 1.5mm 双振幅	
湿度	5% ~ 85% RH	
温度范围	-40°C ~ 85°C	
引出端方式	印制板式	
重量	约13g	
封装形式	塑封型、防焊剂型	

备注: 上述值均为初始值。

## 线圈参数

额定线圈功率 单线圈: 约400mW; 双线圈: 约600mW

## 线圈规格表

23°C

额定电压 VDC	动作、复归 电压 VDC	脉冲宽度 ms	线圈电阻 x (±10%) Ω	
3	≤2.4	≥50	单线圈	22.5
5	≤4.0	≥50		62.5
6	≤4.8	≥50		90
9	≤7.2	≥50		202.5
12	≤9.6	≥50		360
24	≤19.2	≥50		1440
3	≤2.4	≥50	双线圈	15+15
5	≤4.0	≥50		42+42
6	≤4.8	≥50		60+60
9	≤7.2	≥50		135+135
12	≤9.6	≥50		240+240
24	≤19.2	≥50		886+886

## 安全认证

UL/CUL	1H	20A 250VAC 70°C 16A 250VAC 85°C 1.5HP 250VAC 40°C
	1Z	NO:20A 250VAC 70°C 16A 250VAC 85°C NC:16A 250VAC 85°C
VDE	1H	20A 250VAC(COSφ=1) 70°C 16A 250VAC(COSφ=1) 85°C 8A 250VAC(COSφ=0.4) 85°C
	1Z	16A 250VAC(COSφ=1) 85°C

备注: 以上仅列出了该产品认证的部分典型负载, 如需了解详细情况, 请与我司联系。



宏发继电器

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

2015 Rev. 1.00

## 订货标记示例

<b>HFE20 - 3 /12 -1D S T -L2 -R (XXX)</b>	
继电器型号	
系列代号	1: 5mm 脚位 2: 3.5mm 脚位 3: 2.5mm 脚位
线圈电压	3, 5, 6, 9, 12, 24 VDC
触点形式 <sup>(1)</sup>	<b>1D</b> : 一组常闭 <b>1H</b> : 一组常开 <b>1Z</b> : 一组转换 (仅适用于HFE20-1和HFE20 -2)
封装形式 <sup>(2)</sup>	<b>S</b> : 塑封型    无: 防焊剂型
触点材料	<b>T</b> : AgSnO <sub>2</sub> <b>D</b> : W+AgSnO <sub>2</sub> (仅适用于HFE20-1/XX-1H)
线圈类型	<b>L1</b> : 单线圈磁保持 <b>L2</b> : 双线圈磁保持
极性特点	<b>R</b> : 反极性 (如接线图示)    无: 标准极性 (如接线图示)
特性号 <sup>(3)</sup>	<b>XXX</b> : 客户特殊要求    无: 标准型

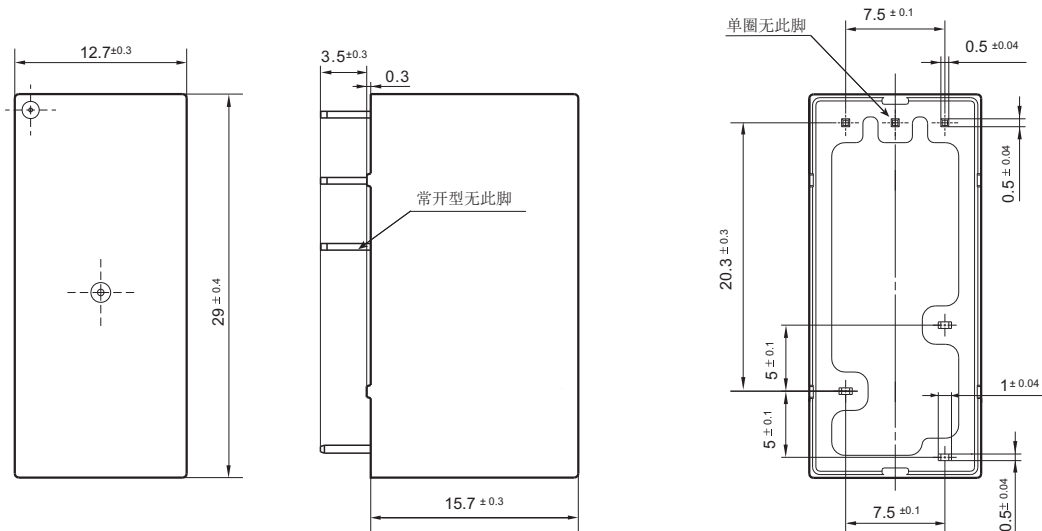
备注: (1) 1H表示继电器出厂时触点处于断开状态; 1D表示继电器出厂是触点处于闭合状态, 如客户无特殊要求时, 请优先选用1D型 (除HFE20-1/XX-1HXD外)。  
(2) 当继电器装入PCB板后, 如需进行整体清洗, 请与我司联系确认, 以便提供合适的产品。  
(3) 客户特殊要求由我司评审后, 按特性号的形式标识。例如: (359)表示灯负载; (399)表示特殊极性 (详见特殊极性图)。

## 外形图、接线图、安装孔尺寸

单位: mm

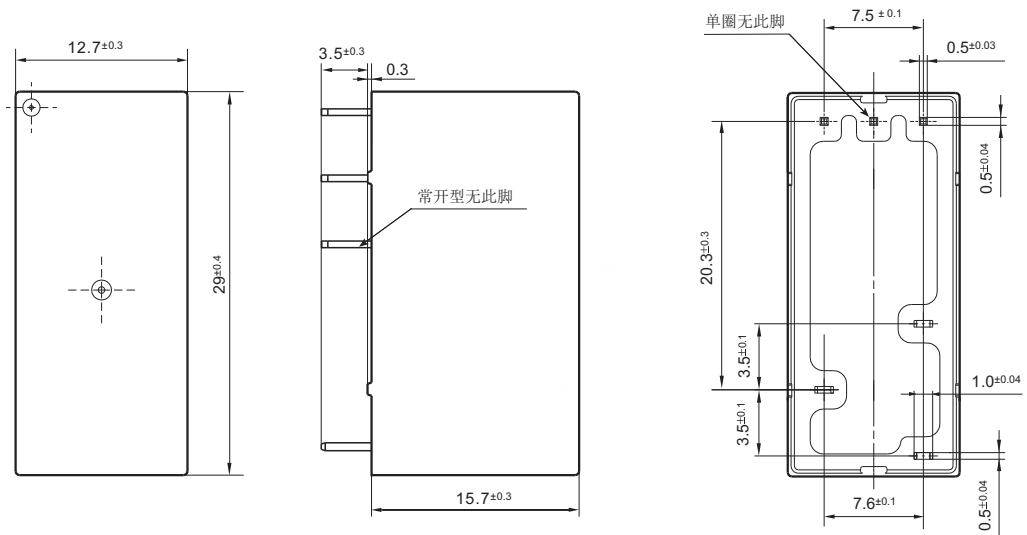
### 外形图

#### HFE20-1

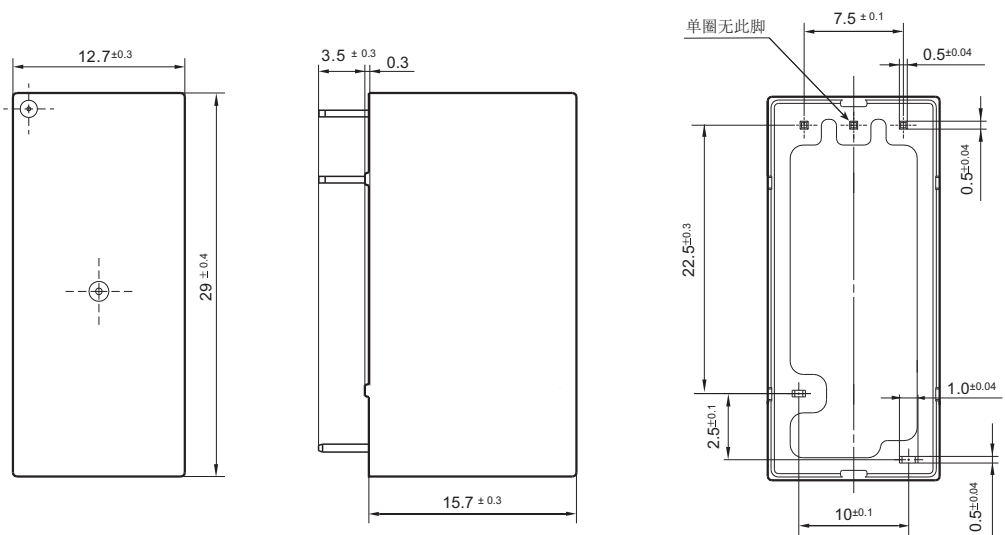


外形图

HFE20-2

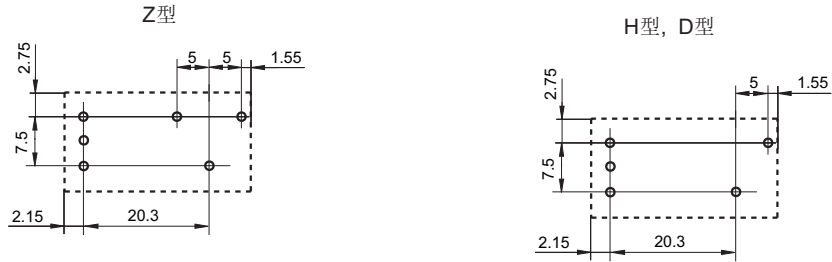


HFE20-3

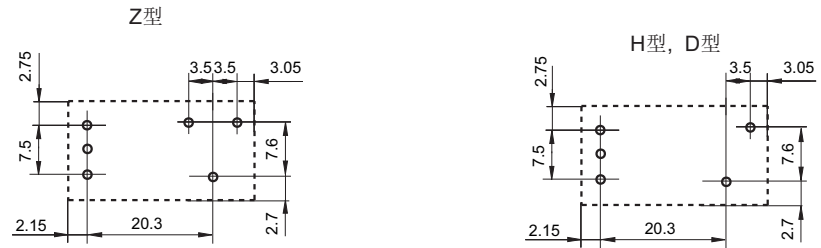


安装孔尺寸(底视图)

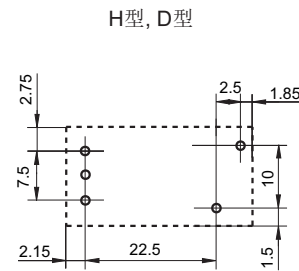
HFE20-1



HFE20-2



HFE20-3

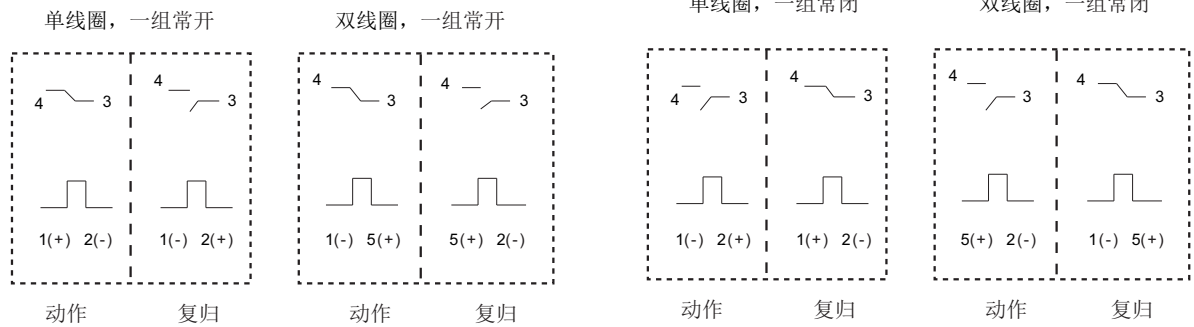


线圈接线图

HFE20-3

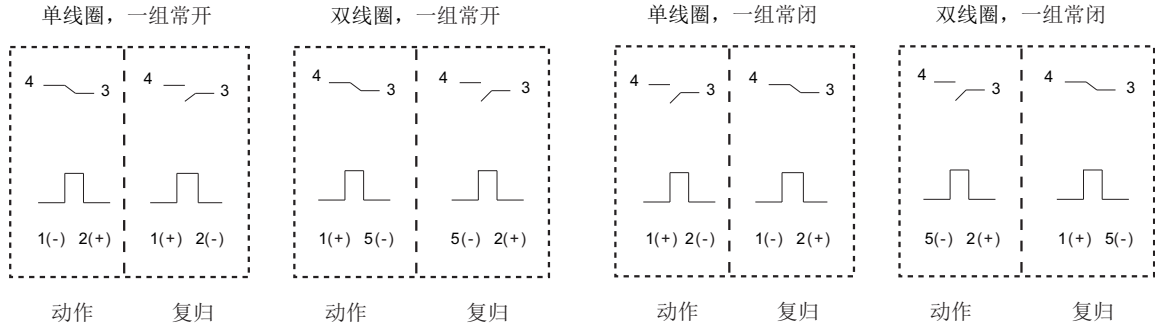


标准极性

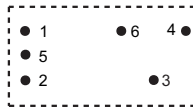


线圈接线图

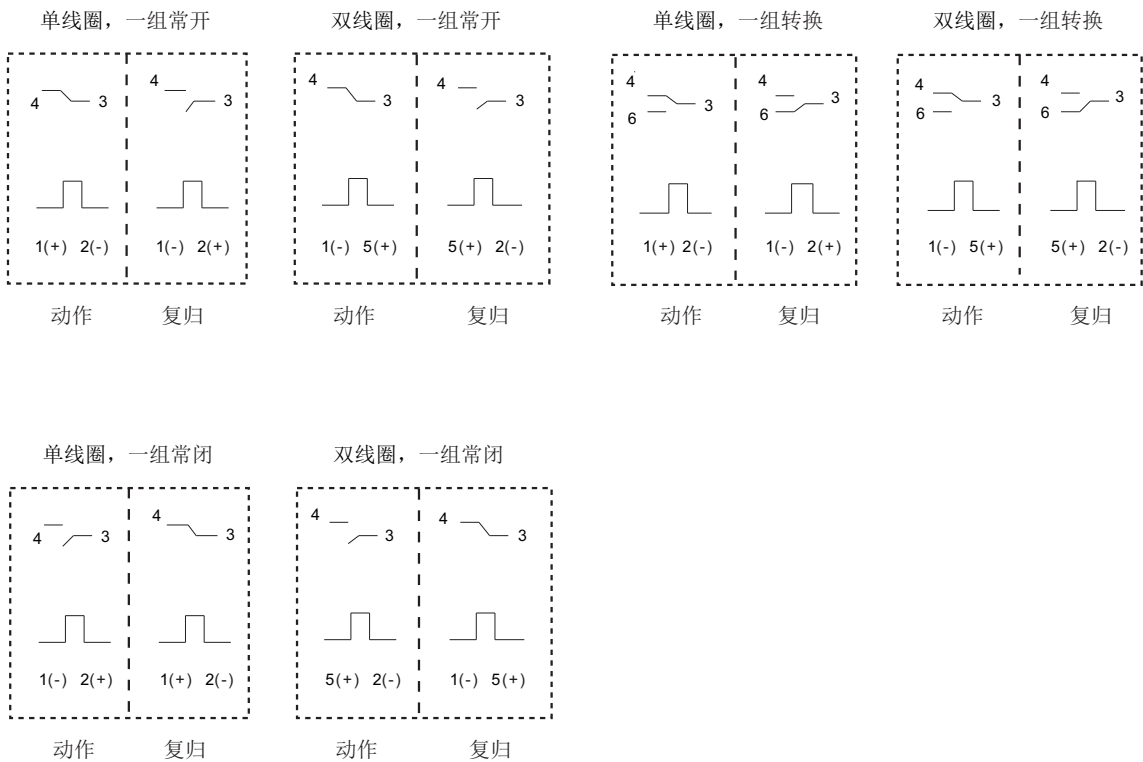
反极性



HFE20-1  
HFE20-2

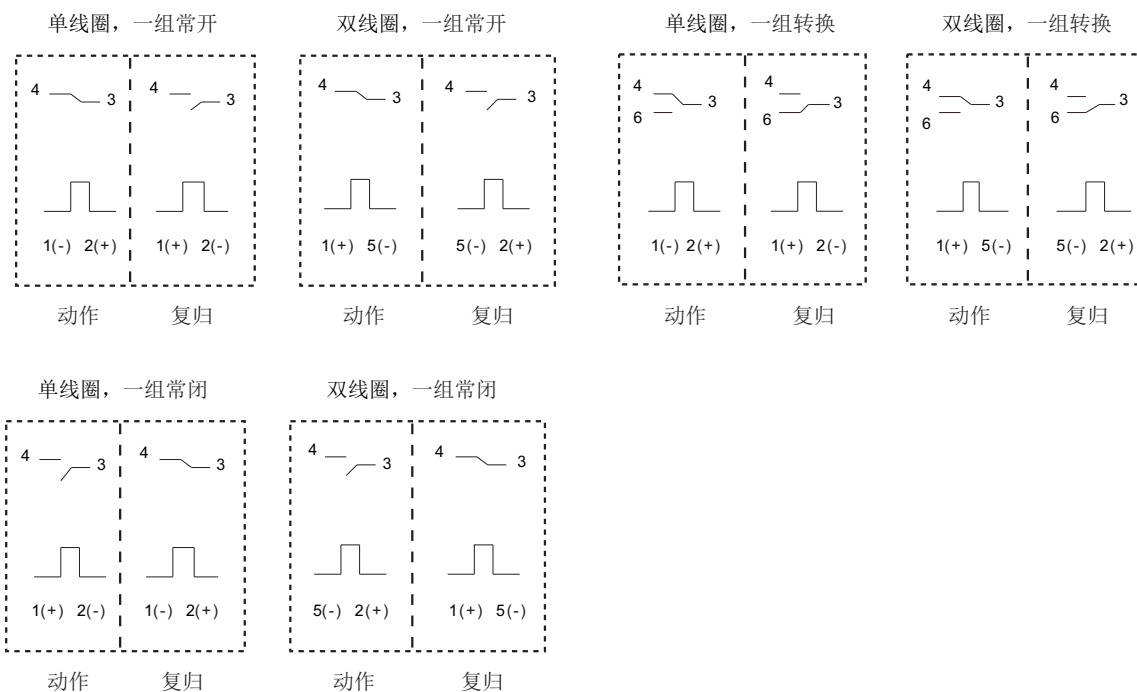


标准极性



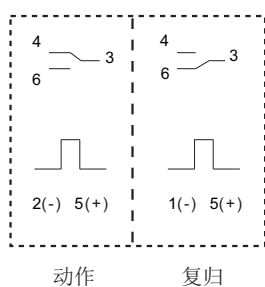
## 线圈接线图

## 反极性



## (399):特殊极性图

## 双线圈



## 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。

## 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。