

## HF2160

## 小型大功率继电器

cULus

认证号: E134517



认证号: R50153835



认证号: CQC10002049166



## 特性

- 30A触点切换能力
- 印制板式引出脚，触点快连接式引出
- 具有一组常开、常闭、转换触点形式
- 塑封型和防尘罩型可供选择
- UL绝缘等级：F级绝缘等级可供选择
- 环保产品（符合RoHS）
- 外形尺寸：(32x 27.5 x 19.8) mm

## 触点参数

触点形式	1H	1D	1Z(NO)	1Z(NC)
接触电阻	≤50mΩ (1A 24VDC)			
触点材料	AgSnO <sub>2</sub> , AgCdO			
触点负载(阻性)	30A 240VAC 20A 30VDC	15A 240VAC 10A 30VDC	20A 240VAC 20A 30VDC	10A 240VAC 10A 30VDC
最大切换功率	7200VA 600W	3600VA 300W	4800VA 600W	2400VA 300W
最大切换电压	277VAC / 30VDC			
最大切换电流	40A	15A	20A	10A
机械耐久性	1 × 10 <sup>7</sup> 次			
电耐久性	1H型: 1 × 10 <sup>5</sup> 次 (30A 240VAC, 阻性负载, AgCdO, 室温, 1s通9s断)			

## 性能参数

绝缘电阻	1000MΩ (500VDC)	
介质耐压	线圈与触点间	2500VAC 1min
	断开触点间	1500VAC 1min
动作时间(额定电压下)	≤15ms	
释放时间(额定电压下)	≤10ms	
温度范围	-55°C ~ 85°C	
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	
引出端形式	印制板式和快连接式	
重量	约30g	
封装方式	塑封型、防尘罩型	

备注: (1) 塑封型继电器试验时, 应将透气孔打开。  
 (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900mW
--------	--------

## 线圈规格表

23°C

额定电压 VDC	动作电压 VDC	释放电压 VDC	最大电压* VDC	线圈电阻 Ω
5	≤3.75	≥0.5	6.5	27 x (1±10%)
6	≤4.50	≥0.6	7.8	40 x (1±10%)
9	≤6.75	≥0.9	11.7	97 x (1±10%)
12	≤9.00	≥1.2	15.6	155 x (1±10%)
15	≤11.25	≥1.5	19.5	256 x (1±10%)
18	≤13.50	≥1.8	23.4	380 x (1±10%)
24	≤18.00	≥2.4	31.2	660 x (1±10%)
48	≤36.00	≥4.8	62.4	2560 x (1±10%)
70	≤52.50	≥7.0	91.0	5500 x (1±10%)
110	≤82.50	≥11.0	143.0	13450 x (1±10%)

备注: \* 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、ISO/TS16949、ISO14001、OHSAS18001、IECQ QC 080000 认证企业

2015 Rev. 1.00

## 安全认证

## UL/CUL

触点材料	负载类型	负载电压	1H	1D	1Z (NO)	1Z (NC)
AgCdO	通用负载	125/240VAC	30A	15A	30A	15A
		277VAC	30A	30A	30A	30A
	阻性负载	125/240VAC	30A	15A	--	--
		30VDC	20A	10A	20A	10A
		277VAC	20A	--	--	--
		240VAC	15A	--	--	--
	镇流负载	250VAC	40A			40A
		125/240/277VAC	6A	3A	6A	3A
	领航负载 (一种用来控制其它继电器或开关线圈的负载类型)	125VAC	800VA	290VA	800VA	290VA
		125VAC	690VA	--	690VA	--
		125VAC	800VA	--	800VA	--
		240VAC	1152VA	768VA	1152VA	768VA
	电机负载	277VAC	764VA	--	764VA	--
		125VAC	1HP	1/4HP	1HP	1/4HP
		240VAC	2HP	1HP	2HP	1HP
		125VAC	1HP	--	1HP	--
	特定负载 (LRA负载) (FLA满载)	125/277VAC	3/4HP	--	3/4HP	--
		120VAC	82.8LRA, 13.8FLA	--	82.8LRA, 13.8FLA	--
		125VAC	96LRA, 30FLA	33LRA, 10FLA	60LRA, 20FLA	33LRA, 10FLA
		125VAC	60LRA, 20FLA	30LRA, 12FLA	60LRA, 20FLA	30LRA, 12FLA
		125VAC	82.8LRA, 27FLA	--	82.8LRA, 27FLA	--
		240VAC	80LRA, 30FLA	33LRA, 10FLA	60LRA, 20FLA	33LRA, 10FLA
	灯负载	240VAC	41.4LRA, 6.9FLA	--	41.4LRA, 6.9FLA	--
		277VAC	60LRA, 20FLA	--	60LRA, 20FLA	--
		125VAC	15A	--	15A	--
		240VAC	5A	--	5A	3A
	AgSnO <sub>2</sub>	120VAC	--	3A	--	--
240VAC		--	3A	--	--	
AgSnO <sub>2</sub>	通用负载	125/240VAC	30A	--	--	--

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	HF2160	-1A	-12D	E	T	F	(XXX)
触点形式	1A: 一组常开(1H) 1B: 一组常闭(1D) 1C: 一组转换(1Z)						
线圈电压	5, 6, 9, 12, 15, 18, 24, 48, 70, 110VDC						
封装方式 <sup>(1)(2)</sup>	E: 塑封型 无: 防尘罩型						
触点材料	T: AgSnO <sub>2</sub> 无: AgCdO						
绝缘等级	F: F级 无: B级						
客户特性号							

备注: (1) 在洁净环境 (不含H<sub>2</sub>S、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、粉尘等污染物) 下使用时, 推荐使用防尘罩型产品;在污染环境 (含一定量的H<sub>2</sub>S、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、粉尘等污染物) 下使用时, 建议选用塑封型产品, 并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。

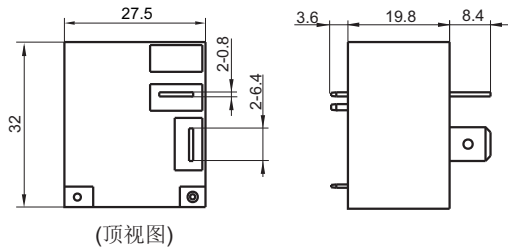
外形图、接线图、安装孔尺寸

单位: mm

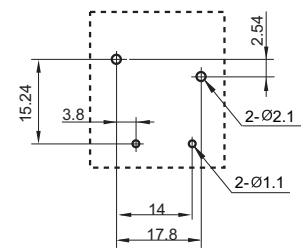
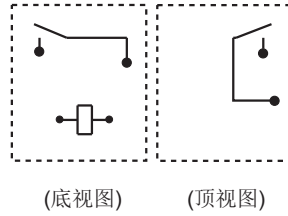
外形图

接线图

安装孔尺寸(底视图)



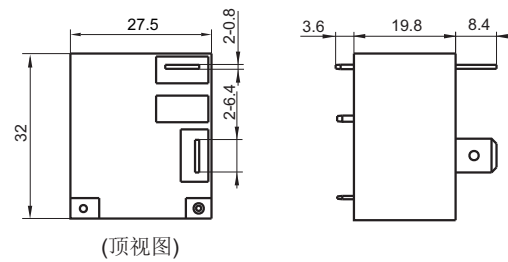
一组常开



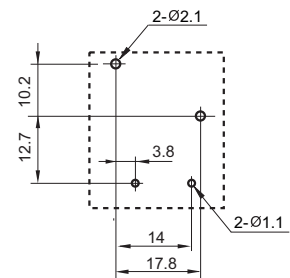
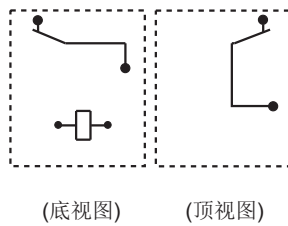
(顶视图)

(底视图)

(顶视图)



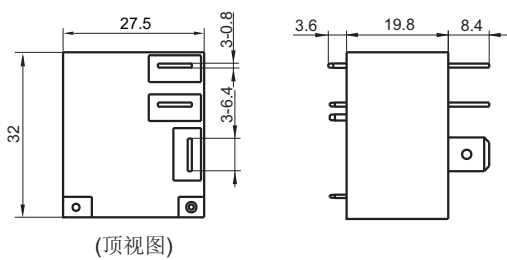
一组常闭



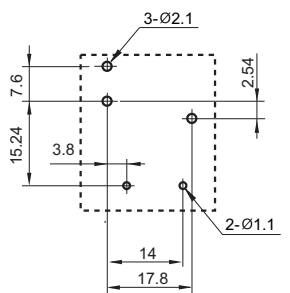
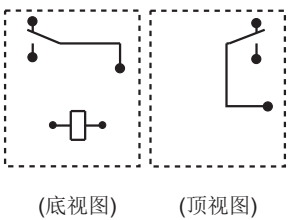
(顶视图)

(底视图)

(顶视图)



一组转换



(顶视图)

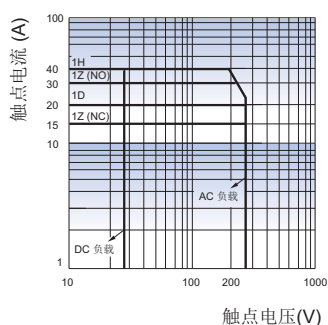
(底视图)

(顶视图)

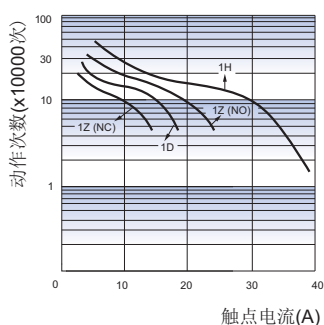
备注: (1) 产品部分外形尺寸未注尺寸公差, 当外形尺寸 $\leq 1\text{mm}$ , 公差为 $\pm 0.2\text{mm}$ ; 当外形尺寸在 $(1 \sim 5)\text{mm}$ 之间时, 公差为 $\pm 0.3\text{mm}$ ; 当外形尺寸 $> 5\text{mm}$ , 公差为 $\pm 0.4\text{mm}$ ;  
 (2) 安装孔尺寸中未注尺寸公差为 $\pm 0.1\text{mm}$ 。

性能曲线图

最大切换功率

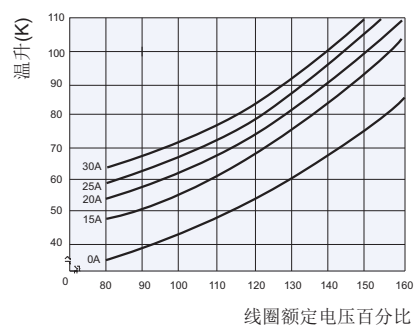


电耐久性曲线



测试条件：  
阻性负载, AgCdO, 防尘罩型,  
室温, 1s通9s断。

线圈温升



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。