



## 典型应用

中央门锁、车镜调整、转向灯控制、自动门窗、座椅调整、限速信号控制、预热控制、雨刮控制

## 特性

- 结构紧凑，重量轻
- 高电流容量(载流: 35A/10min. 25A/1h)
- 85°C时额定电流可达20A
- 可提供回流焊型产品
- 较高的耐热能力和扩展的动作电压范围
- 符合RoHS、ELV指令

## 性能参数

触点形式	一组常开(1H)、一组转换(1Z)	动作时间	最大值: 10ms (额定电压下测量)
接触压降 <sup>(1)</sup>	典型值: 50mV(10A下测量) 最大值: 250mV(10A下测量)	释放时间	最大值: 5ms (由额定电压阶跃到0VDC, 且线圈无并联抑制电路时测量)
额定负载	阻性: 15A 13.5VDC 电机锁定: 20A 13.5VDC 电机空载: 断开 4A, 冲击 20A 13.5VDC	线圈温升 (额定电压下)	≤ 60K
最大通电电流	常开触点端: 35A/10min 25A/1h <sup>(2)</sup>	环境温度	-40°C ~ 85°C
最大切换电流	NO/NC: 35/20A (16VDC)	贮存温度	-40°C ~ 155°C
最大切换电压	60VDC	振动	10Hz ~ 55Hz 1.5mm 双振幅
最大切换功率	210W	冲击	98m/s <sup>2</sup> (10g)
最小负载	1A 6VDC	引出端形式	印刷电路板引出端 <sup>(3)</sup>
电耐久性	详见触点参数表	封装形式	塑封型、防焊剂型
机械耐久性	1×10 <sup>7</sup> 次 300次/分钟	重量	约6g
绝缘电阻	100MΩ (500VDC)		
介质耐压	500VAC (1min, 漏电流小于1mA)		

备注: (1) 初始值, 也可表述为接触电阻最大值为100mΩ (1A 6VDC);  
(2) 25°C, 线圈施加100%额定电压时测量所得;  
(3) 该产品为环保产品, 焊接时请选用无铅焊料, 推荐焊接温度及时间为240°C ~ 260°C / 2s ~ 5s。

触点参数<sup>(5)</sup>

触点负载电压	负载类型	触点负载电流 A			通断比		电耐久性 (次)	触点材料	触点接线图 <sup>(4)</sup>
		1Z		1H	接通	断开			
		常开	常闭	常开					
13.5VDC	阻性	接通	15	15	15	2	2	$2 \times 10^5$	AgSnO <sub>2</sub> AgNi0.15
		断开	15	15	15	2	2		
	阻性	接通	30	---	30	5	5	$1 \times 10^5$	AgSnO <sub>2</sub>
		断开	30	---	30				
	电机 锁定	接通	25 <sup>(3)</sup>	---	25 <sup>(3)</sup>	2	2	$1 \times 10^5$	AgSnO <sub>2</sub>
		断开	25 <sup>(3)</sup>	---	25 <sup>(3)</sup>				

触点负载电压	负载类型	触点负载电流 A			通断比		电耐久性 (次)	触点材料	触点接线图 <sup>(4)</sup>			
		1Z		1H	接通 S	断开 S						
		常开	常闭	常开								
13.5VDC	灯 <sup>(1)</sup>	接通	90 <sup>(2)</sup>	---	90 <sup>(2)</sup>	1	9	$1 \times 10^5$ (85°C)	AgSnO <sub>2</sub>			
		断开	8.8	---	8.8							
	灯 <sup>(1)</sup>	接通	6×21W		6×21W	1	6	$1 \times 10^5$	AgSnO <sub>2</sub>			
		断开	6×21W		6×21W							
	闪光灯	接通	3×21W	---	3×21W	0.365	0.365	$2 \times 10^6$	特殊 AgSnO <sub>2</sub>			
		断开	3×21W		3×21W							

备注: (1) 当用于闪光灯负载时, 须按下图极性要求接线, 并须采用特殊AgSnO<sub>2</sub>触点, 订货标记中客户特性号为(170);

(2) 初始灯丝尖峰冲击电流;

(3) 电机锁定浪涌电流;

(4) 触点接线图如下所示(当使用特殊AgSnO<sub>2</sub>触点的继电器时, 请注意接线的正负极性要求):

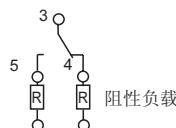


图1



图2



图3

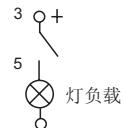


图4

(5) 当使用负载条件与本表不相符时, 请将相应详细使用条件提供给宏发以获取更多的支持。

### 线圈参数

23°C

额定电压 VDC	动作电压 VDC		释放电压 VDC	线圈电阻 x(1±10%)Ω	继电器功耗 W
	23°C	85°C			
6	3.6	4.5	0.5	60	0.6
9	5.4	6.8	0.7	135	0.6
10	6.3	7.9	0.8	180	0.6
12	7.3	9.0	1.0	240	0.6
18	10.8	13.5	1.5	540	0.6
24	14.4	18.0	2.2	960	0.6

### 订货标记示例

HFKW /	012	1Z	W	-L	(XXX)
继电器型号					
006: 6VDC    009: 9VDC 线圈电压    010: 10VDC    012: 12VDC 018: 18VDC    024: 24VDC					
触点形式    1H: 一组常开    1Z: 一组转换					
触点材料    W: AgSnO <sub>2</sub> N: AgNi0.15					
封装形式    L: 防焊剂型 (回流焊规格)    Nil: 塑封型					

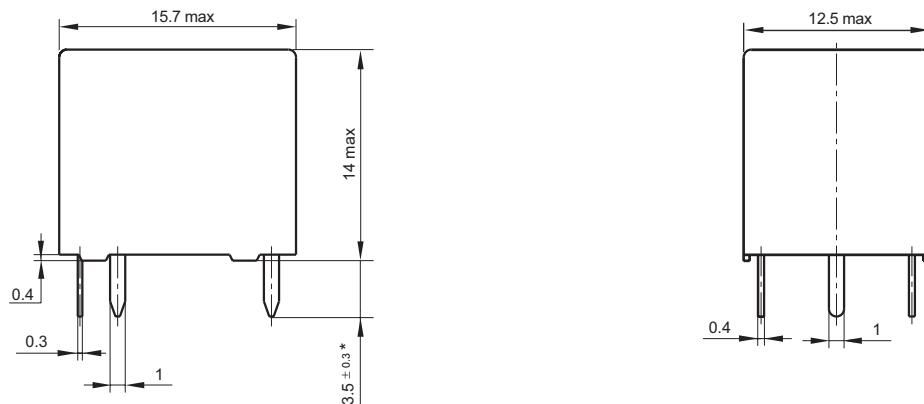
客户特性号 例如: (170)表示闪光灯负载, (555)表示符合 RoHS、ELV 指令; 当存在多项特性要求时, 请并列标出。

备注: 我司HFKW为环保产品, 订货时请标记相应特性号 (555)。

## 外形图、接线图、安装孔尺寸

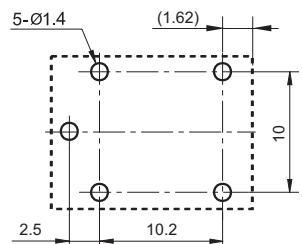
单位: mm

外形图

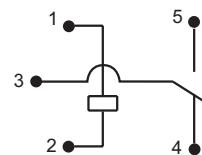


安装孔尺寸

(底视图)



接线图(底视图)



备注: (1) \* 该尺寸不包括锡尖, 沾锡后锡尖长度不超过1mm;

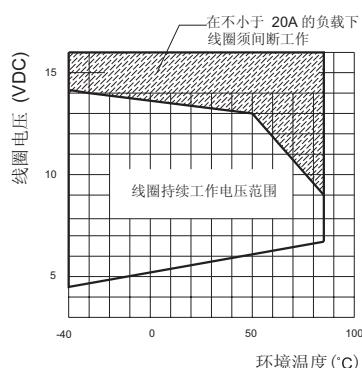
(2) 引出脚垂直度为0.2mm;

(3) 产品部分外形尺寸未注明尺寸公差, 当外形尺寸≤1mm, 公差为±0.2mm; 当外形尺寸在1~5mm之间时, 公差为±0.3mm; 当外形尺寸>5mm, 公差为±0.4mm;

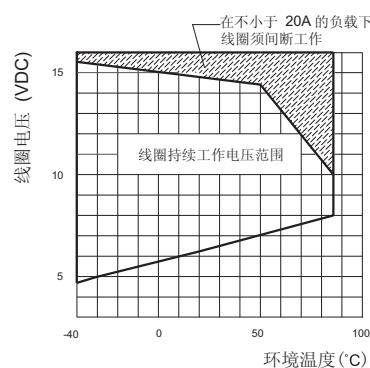
(4) 安装孔尺寸中未注尺寸公差的均为±0.1mm。

## 性能曲线图

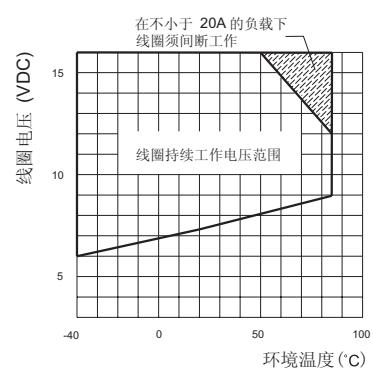
### 1. 线圈动作电压范围曲线



HFKW/009



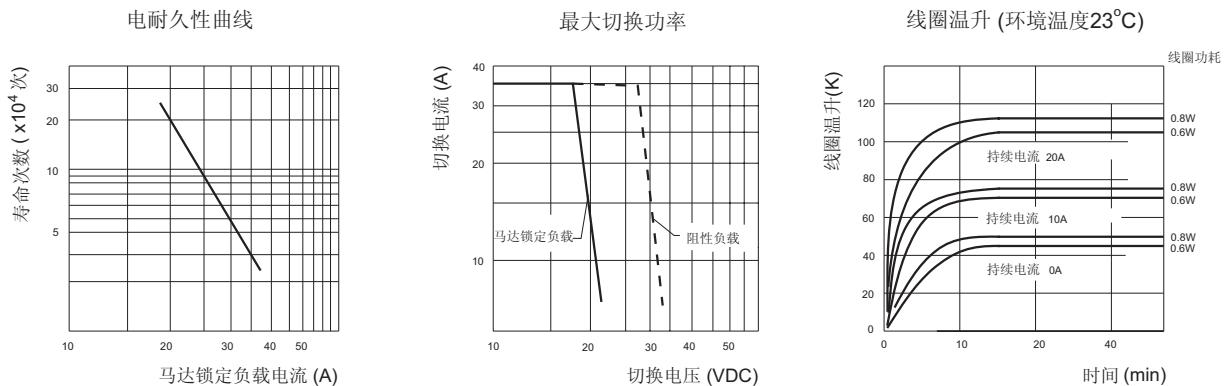
HFKW/010



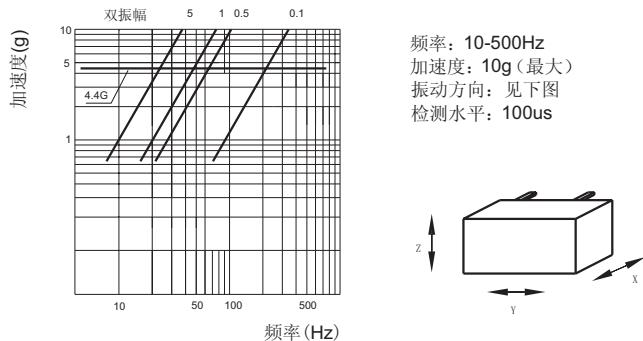
HFKW/012

## 性能曲线图

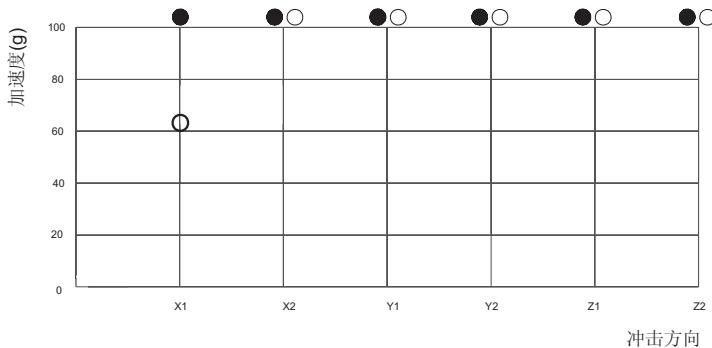
### 2. 负载曲线



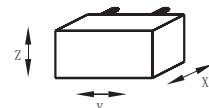
### 3. 抗振动特性曲线



### 4. 抗冲击特性曲线



冲击时间: 11 ms  
测试条件: 线圈通电或不通电  
冲击方向: 见下图  
测试水平: 100us



○ 常闭触点  
● 常开触点

### 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。