



## 45系列 – 微型PCB继电器 16 A

### 产品特点

用于+105 °C环境下的继电器  
PCB安装 – 对于线圈和触点端子直接安装

- 45.31, 单极常开触点  
(≥ 3 mm触点间隙)

用于+125 °C环境下的继电器  
PCB安装 – Faston 250触点连接

- 45.71, 单极常开或常闭触点
- 45.91, 单极常开触点  
(3 mm触点间隙)

- 根据EN 60730-1触点间隙  
≥ 3 mm (45.31和45.91型号)
- 直流灵敏线圈 - 360 mW
- 无镉型号可供选择
- 根据EN 60335-1的线圈与触点间的加强型绝缘 (VDE 0700), 带有安全隔离和8 mm 间隙与爬电距离。
- 6 kV (1.2/50 μs) 隔离, 线圈触点
- 防磁通贯穿: 标准为RT II, (RT III选项)

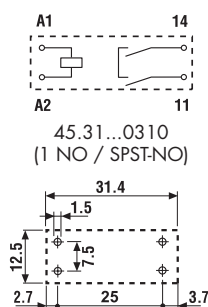
有关轮廓图, 请参见第3页

有关UL马力和试运行负载额定值  
请参见第5页“一般技术信息”

#### NEW 45.31



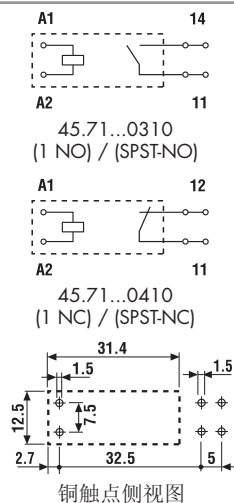
- 1个常开触点 (SPST-NO),  
≥ 3 mm间隙
- 最高环境温度  
+105°C
- PCB安装



#### 45.71



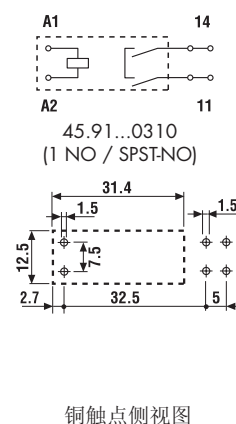
- 1个常开触点或1个常闭触点  
(SPST-NO或SPST-NC)
- 最高环境温度  
+125°C
- PCB安装 + Faston 250



#### 45.91



- 1个常开触点 (SPST-NO),  
≥ 3 mm间隙
- 最高环境温度  
+125°C
- PCB安装 + Faston 250



#### 触点规格

触点配置		1个常开触点 (SPST-NO) ≥ 3 mm间隙	1个常开触点或1个常闭触点 (SPST-NO或SPST-NC)	1个常开触点 (SPST-NO) ≥ 3 mm间隙
额定电流/最大峰值电流	A	16/30	16/30	16/30
额定电压/最大切换电压	V AC	250/400	250/400	250/400
额定负载AC1	VA	4,000	4,000	4,000
额定负载AC15 (230 V AC)	VA	750	750	750
单相电机额定值 (230 V AC)	kW	0.55	0.55	0.55
断流容量DC1: 30/110/220 V	A	16/4/1	16/0.3/0.13	16/4/1
最小开关负载	mW (V/mA)	500 (10/5)	500 (10/5)	500 (10/5)
标准触点材料		AgNi	AgCdO	AgNi

#### 线圈规格

标称电压 (U <sub>N</sub> )	V AC (50/60 Hz)	—	—	—
	V DC	6 - 12 - 24 - 48 - 60	6 - 12 - 24 - 48 - 60	6 - 12 - 24 - 48 - 60
额定功率 AC/DC	VA (50 Hz)/W	—/0.36	—/0.36	—/0.36
工作范围	AC	—	—	—
	DC	(0.7...1.2)U <sub>N</sub>	(0.7...1.2)U <sub>N</sub>	(0.7...1.2)U <sub>N</sub>
保持电压	AC/DC	—/0.4 U <sub>N</sub>	—/0.4 U <sub>N</sub>	—/0.4 U <sub>N</sub>
必降电压	AC/DC	—/0.1 U <sub>N</sub>	—/0.1 U <sub>N</sub>	—/0.1 U <sub>N</sub>

#### 技术数据

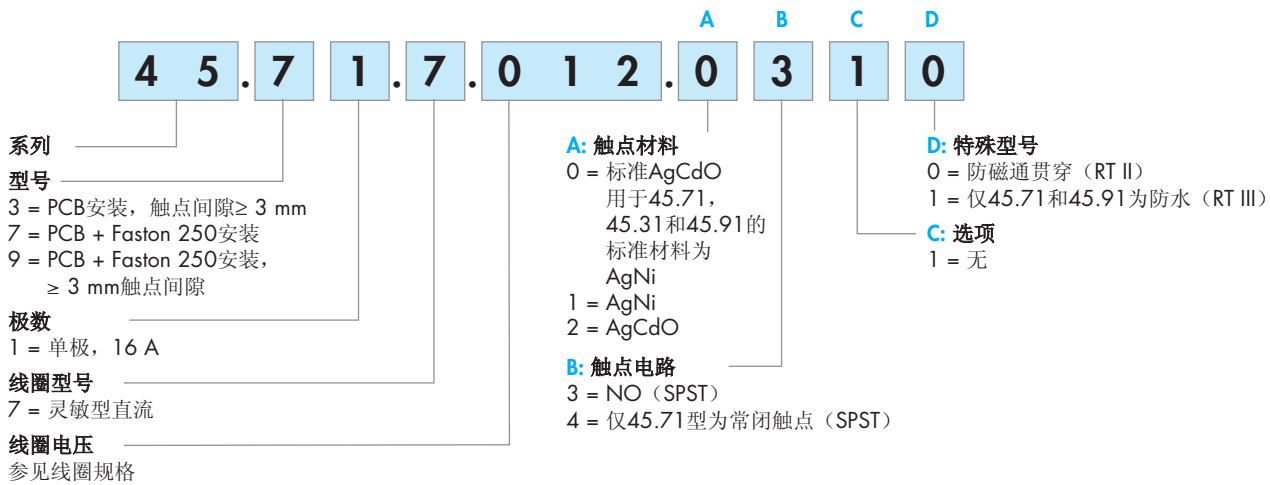
机械寿命AC/DC	周期	—/10 · 10 <sup>6</sup>	—/10 · 10 <sup>6</sup>	—/10 · 10 <sup>6</sup>
额定负载AC1下的电气寿命	周期	30 · 10 <sup>3</sup>	100 · 10 <sup>3</sup>	30 · 10 <sup>3</sup>
吸合/释放时间	ms	12/2	10/2	12/2
线圈与触点间的绝缘 (1.2/50 μs)	kV	6 (8 mm)	6 (8 mm)	6 (8 mm)
开路触点间的介电强度	V AC	2,500	1,000	2,500
环境温度范围	°C	-40...+105	-40...+125	-40...+125
环境保护		RT II	RT II	RT II

认证 (根据型号)



## 订购信息

示例：用于PCB继电器+ Faston 250的45系列，1个常开触点（SPST-NO），12 V直流线圈。



选择特色功能和选项：仅可选择同一行中的组合。

型号	线圈型号	A	B	C	D
45.31	灵敏型直流	0 - 2	3	1	0
45.71	灵敏型直流	0 - 1	3 - 4	1	0 - 1
45.91	灵敏型直流	0 - 2	3	1	0 - 1

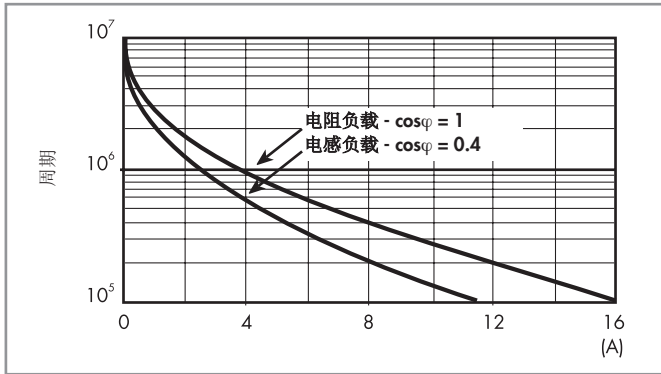
## 技术数据

根据EN 61810-1的绝缘

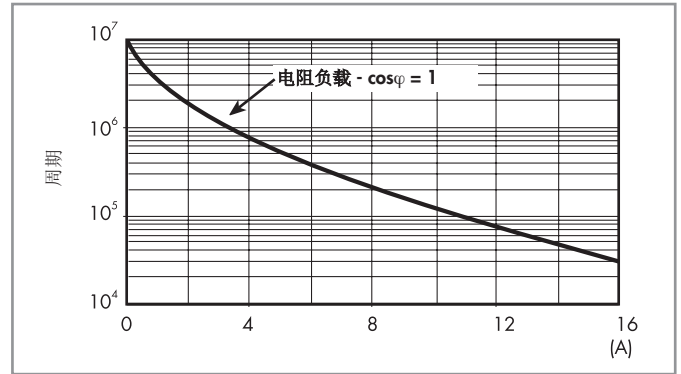
		45.71		45.31 / 45.91	
供电系统的标称电压	V AC	230/400		230/400	
额定绝缘电压	V AC	250	400	250	400
污染等级		3	2	3	2
<b>线圈与触点组之间的绝缘</b>					
绝缘类型		加强型 (8 mm)		加强型 (8 mm)	
过压类别		III		III	
额定脉冲电压	kV (1.2/50 μs)	6		6	
介电强度	V AC	4,000		4,000	
<b>开路触点之间的绝缘</b>					
断开类型		微型断开		完全断开	
过压类别		—		III	
额定脉冲电压	kV (1.2/50 μs)	—		4	
介电强度	V AC/kV (1.2/50 μs)	1,000/1.5		2,500/4	
<b>抗传导干扰度</b>					
脉冲串 (5~50) ns, 5 kHz, 基于A1 - A2		EN 61000-4-4		4级 (4 kV)	
浪涌 (1.2/50 μs), 基于A1 - A2 (差模)		EN 61000-4-5		3级 (2 kV)	
<b>其它数据</b>		<b>45.71</b>		<b>45.31 / 45.91</b>	
回跳时间: 常开/常闭	ms	3/3		2/—	
振动阻力 (10~150) Hz: 常开/常闭	g	20/10		20/—	
冲击强度	g	20			
环境损失电力	无触点电流	W	0.4		
	有额定电流	W	1.8		
安装在PCB上的继电器之间的推荐距离	mm	≥ 5			

## 触点规格

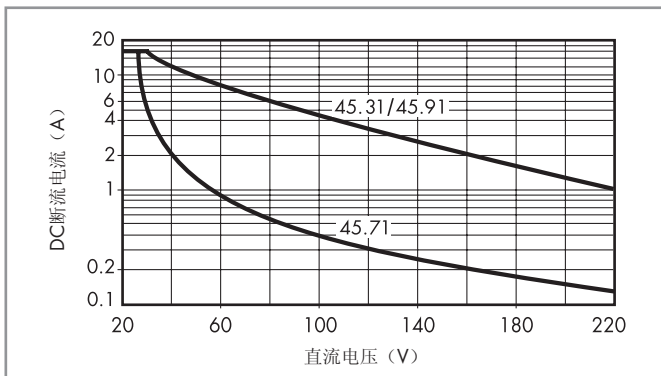
**F 45 – 电气寿命 (AC) 对比触点电流**  
45.71型号



**F 45 – 电气寿命 (AC) 对比触点电流**  
45.31 / 45.91型号



**H 45 – 最大DC1断流容量**



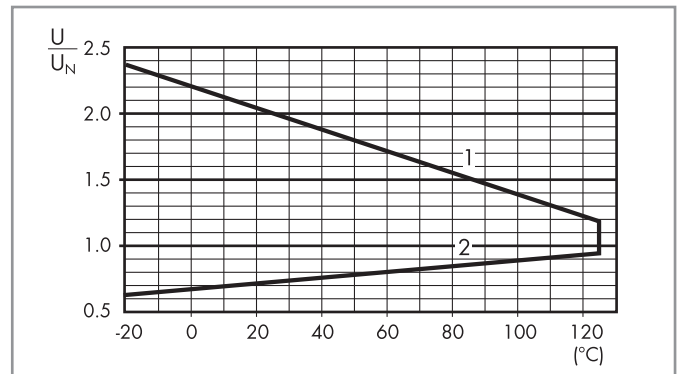
- 变换其电压值和电流值处于曲线下方的电阻负载 (DC1) 时, 电气寿命可预期  $\geq 100 \cdot 10^3$  (45.71) 或  $\geq 30 \cdot 10^3$  (45.31、45.91)。
- 负载为DC13的情况下, 二极管与该负载并联可实现与DC1负载相似的电气寿命。  
注: 负载的释放时间将增大。

## 线圈规格

**直流线圈数据 - 0.36 W灵敏型**

标称电压 $U_{\text{标称}}$ V	线圈编码	工作范围		电阻 R $\Omega$	额定线圈功耗 $U_N$ 时的I mA
		$U_{\text{最小}}$ V	$U_{\text{最大}}$ V		
6	7.006	4.2	7.2	100	60
12	7.012	8.4	14.4	400	30
24	7.024	16.8	28.8	1,600	15
48	7.048	33.6	57.6	6,400	7.5
60	7.060	42	72	10,000	6

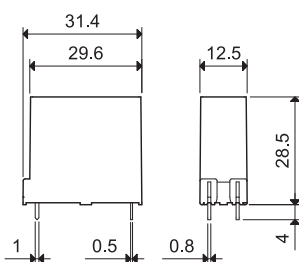
**R 45 – 直流线圈工作范围对比环境温度**



- 1 - 最大允许线圈电压。
- 2 - 线圈处于环境温度下的最小拾取电压。

## 轮廓图

45.31型号



45.71 / 91型号

