

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”

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
额定电压/最大切换电压	V AC	250/400	250/400
额定负载AC1	VA	4,000	4,000
额定负载AC15 (230 V AC)	VA	750	750
单相电机额定值 (230 V AC)	kW	0.55	0.55
断流容量DC1: 30/110/220 V	A	16/4/1	16/4/1
最小开关负载	mW [V/mA]	500 (10/5)	500 (10/5)
标准触点材料	AgNi	AgCdO	AgNi

线圈规格

标称电压 (U _N)	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 _N	(0.7...1.2)U _N	(0.7...1.2)U _N
保持电压	AC/DC	—/0.4 U _N	—/0.4 U _N	—/0.4 U _N
必降电压	AC/DC	—/0.1 U _N	—/0.1 U _N	—/0.1 U _N

技术数据

机械寿命AC/DC	周期	—/10 · 10 ⁶	—/10 · 10 ⁶	—/10 · 10 ⁶
额定负载AC1下的电气寿命	周期	30 · 10 ³	100 · 10 ³	30 · 10 ³
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

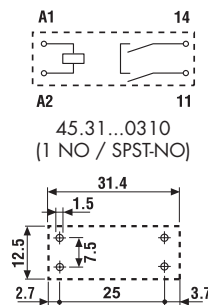
认证 (根据型号)

NEW

45.31



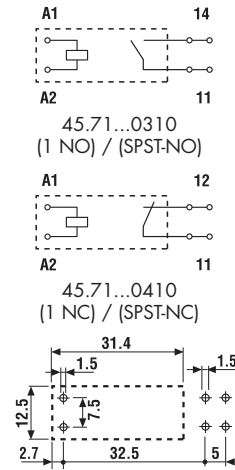
- 1个常开触点 (SPST-NO), ≥ 3 mm间隙
- 最高环境温度 +105°C
- PCB安装



45.71



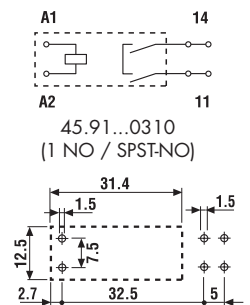
- 1个常开触点或1个常闭触点 (SPST-NO或SPST-NC)
- 最高环境温度 +125°C
- PCB安装 + Faston 250



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



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。

4

5

7

1

7

0

1

2

0

3

1

0

系列

型号

极数

线圈型号

线圈电压

3 = PCB安装，触点间隙≥ 3 mm

7 = PCB + Faston 250安装

9 = PCB + Faston 250安装，
≥ 3 mm触点间隙

1 = 单极，16 A

7 = 灵敏型直流

参见线圈规格

A: 触点材料

0 = 标准AgCdO
用于45.71，
45.31和45.91的
标准材料为
AgNi

1 = AgNi

2 = AgCdO

B: 触点电路

3 = NO（SPST）

4 = 仅45.71型为常闭触点（SPST）

D: 特殊型号

0 = 防磁通贯穿（RT II）

1 = 仅45.71和45.91为防水（RT III）

C: 选项

1 = 无

选择特色功能和选件：仅可选择同一行中的组合。

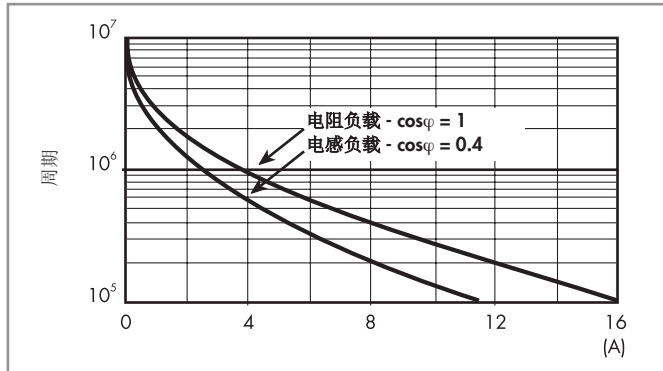
型号	线圈型号	A	B	C	D
45.31	灵敏型直流	0 - 2	3	1	0
45.71	灵敏型直流	0 - 1	3 - 4	1	0 - 1
45.91	灵敏型直流	0 - 2	3	1	0 - 1

技术数据

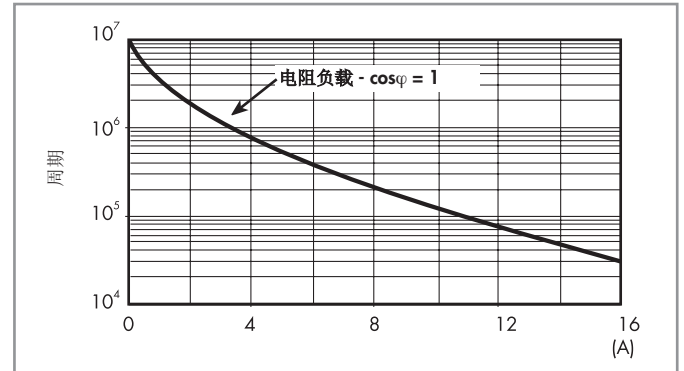
根据EN 61810-1的绝缘			45.71		45.31 / 45.91	
供电系统的标称电压	V AC		230/400		230/400	
额定绝缘电压	V AC		250	400	250	400
污染等级			3	2	3	2
线圈与触点组之间的绝缘						
绝缘类型			加强型（8 mm）		加强型（8 mm）	
过压类别			III		III	
额定脉冲电压	kV (1.2/50 μs)		6		6	
介电强度	V AC		4,000		4,000	
开路触点之间的绝缘						
断开类型			微型断开		完全断开	
过压类别			—		III	
额定脉冲电压	kV (1.2/50 μs)		—		4	
介电强度	V AC/kV (1.2/50 μs)		1,000/1.5		2,500/4	
抗传导干扰度						
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)	
其它数据			45.71		45.31 / 45.91	
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

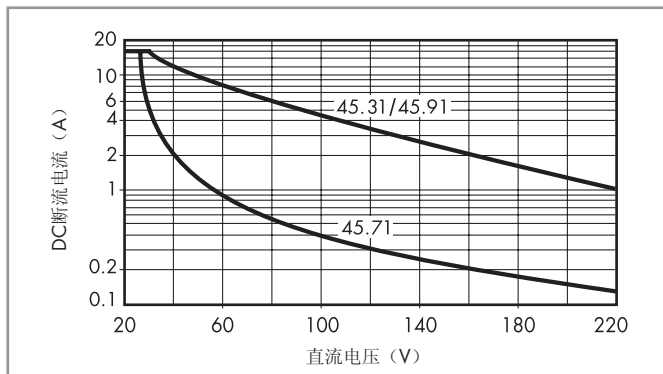
F 45 – 电气寿命 (AC) 对比触点电流
45.71型号



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



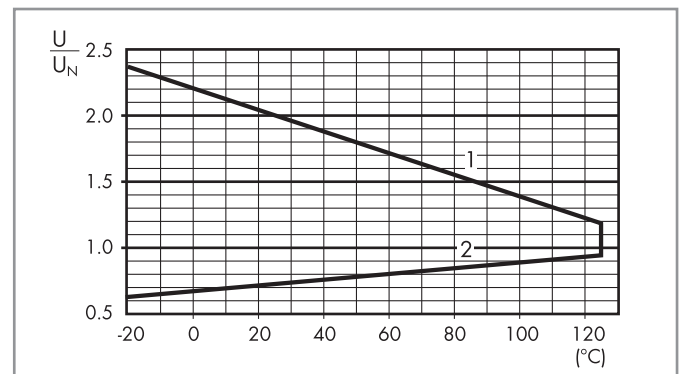
- 变换其电压值和电流值处于曲线下方的电阻负载 (DC1) 时, 电气寿命可预期 $\geq 100 \cdot 10^3$ (45.71) 或 $\geq 30 \cdot 10^3$ (45.31、45.91)。
- 负载为DC13的情况下, 二极管与该负载并联可实现与DC1负载相似的电气寿命。
注: 负载的释放时间将增大。

线圈规格

直流线圈数据 - 0.36 W灵敏型

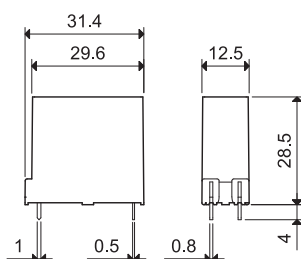
标称电压 $U_{\text{标称}}$ V	线圈编码	工作范围		电阻 R Ω	额定线圈功耗 U_N 时的I mA
		$U_{\text{最小}}$ V	$U_{\text{最大}}$ V		
6	7.006	4.2	7.2	100	60
12	7.012	8.4	14.4	400	30
24	7.024	16.8	28.8	1,600	15
48	7.048	33.6	57.6	6,400	7.5
60	7.060	42	72	10,000	6

R 45 – 直流线圈工作范围对比环境温度



轮廓图

45.31型号



45.71 / 91型号

