



**finder**<sup>®</sup>  
SWITCH TO THE FUTURE

45  
系列

# 微型PCB繼電器 10 – 16 A



燃燒器，鍋爐



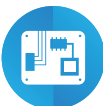
投影機



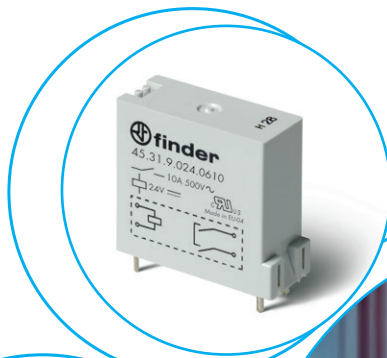
紅外線烤爐及微波爐



按摩浴缸



電子電路板





FINDER保留隨時更改特性的權利，恕不另行通知。對於因錯誤使用或使用其產品而導致的人員或財產損失，FINDER不予承擔任何責任。

適用於+105 ° C環境使用的繼電器  
PCB安裝 - 直接用於線圈和觸點終端

- 45.31...x310, 單極常開  
( $\geq 3$  mm觸點間隙)
- 45.31...0610, 單極常開  
( $\geq 3.6$  mm觸點間隙)

- 接觸間隙 $\geq 3$ mm或 $\geq 3.6$  mm 根據EN 60730-1
- 靈敏的DC線圈- 360 mW (型號 45.31...x310)
- 無錫選項可供選擇
- 根據EN 60335-1, EN 50178, EN 60204, 線圈和觸點之間的加強絕緣安全分隔, 8 mm間隙和爬電距離
- 線圈與觸點之間的絕緣為6 kV (1.2/50  $\mu$ s)
- 焊劑防護: RT I

如需輪廓圖, 請參閱第5頁

有關UL額定值, 請參閱:  
「一般技術資訊」, 第V頁PCB

**觸點規格**

觸點配置

額定電流/最大峰值電流

額定電壓/最大切換電壓

額定負載 AC1

額定負載AC15 (230 V AC)

單相電動機額定值 (230 V AC)

斷流容量DC1: 30/110/220 V

最小開關負載

標準觸點材料

**線圈規格**

標稱電壓 ( $U_N$ )

額定功率 AC/DC

操作範圍

保持電壓

必降電壓

**技術資料**

機械壽命 AC/DC

額定負載AC1下的電氣壽命

吸合/釋放時間

線圈與觸點之間的絕緣 (1.2/50  $\mu$ s)

斷路觸點間的介電強度

環境溫度範圍

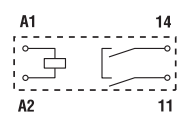
環境保護

認證 (根據類型)

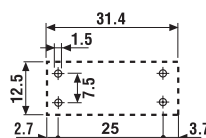
**45.31...x310**



- 1個NO (SPST-NO),  $\geq 3$  mm 間隙
- 最高環境溫度+105 ° C
- PCB安裝



45.31...x310  
(1個NO/SPST-NO)

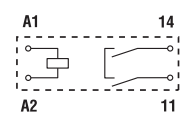


PCB銅箔側視圖

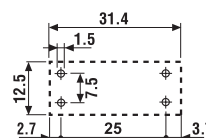
**45.31...0610**



- 1個NO (SPST-NO),  $\geq 3.6$  mm 間隙
- 最高環境溫度+105 ° C
- PCB安裝



45.31...0610  
(1個NO/SPST-NO)



PCB銅箔側視圖

1個NO (SPST-NO)  $\geq 3$  mm 間隙

1個NO (SPST-NO)  $\geq 3.6$  mm 間隙

A

V AC

VA

VA

kW

A

mW (V/mA)

AgNi

—

V DC

—/0.36

—

AC

DC

—/0.4  $U_N$

—/0.1  $U_N$

—/10  $\cdot 10^6$

30  $\cdot 10^3$

12/2

6 (8 mm)

2500

- 40...+105

RT II

—/2  $\cdot 10^6$

10  $\cdot 10^3$

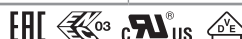
12/2

6 (8 mm)

3000

- 40...+105

RT II



適用於+125 ° C環境使用的繼電器

PCB安裝 - Faston 250觸點連接

- 45. 71, 單極常開或常閉
- 45. 91, 單極常開  
( $\geq 3$  mm觸點間隙)

- 觸點間隙  $\geq 3$ mm, 根據EN 60730-1 (45. 91類型)
- 靈敏的DC線圈- 360 mW
- 無編選項可供選擇
- 根據EN 60335-1, EN 50178, EN 60204, 線圈和觸點之間的加強絕緣安全分隔, 8 mm間隙和爬電距離
- 線圈與觸點之間的絕緣為6 kV (1.2/50  $\mu$ s)
- 焊劑防護: RT II標準 (RT III選項)

## 45.71

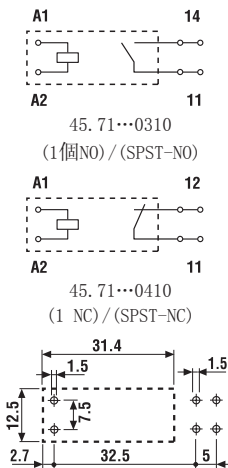


- 1個NO或1個NC (SPST-NO或SPST-NC)
- 最高環境溫度+125 ° C
- PCB安裝 + Faston 250

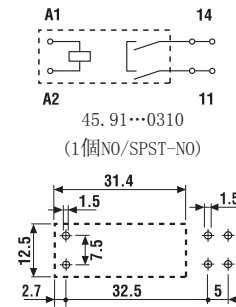
## 45.91



- 1個NO (SPST-NO),  $\geq 3$  mm 間隙
- 最高環境溫度+125 ° C
- PCB安裝 + Faston 250



PCB銅箱側視圖



PCB銅箱側視圖

如需輪廓圖, 請參閱第 5頁

有關UL額定值, 請參閱:  
「一般技術資訊」, 第V頁

## 觸點規格

## 觸點配置

1個NO或1個NC  
(SPST-NO或SPST-NC)

1個NO (SPST-NO)  $\geq 3$  mm  
間隙

額定電流/最大峰值電流

A

16/30

16/30

額定電壓/最大切換電壓

V AC

250/400

250/400

額定負載AC1

VA

4000

4000

額定負載AC15 (230 V AC)

VA

750

750

單相電動機額定值 (230 V AC)

kW

0.55

0.55

斷流容量DC1: 30/110/220 V

A

16/0.3/0.13

16/4/1

最小開關負載

mW (V/mA)

500 (10/5)

500 (10/5)

標準觸點材料AgNi

AgCdO

AgNi

## 線圈規格

標稱電壓 ( $U_N$ )

V AC (50/60 Hz)

—

—

V DC

6 - 12 - 24 - 48 - 60

6 - 12 - 24 - 48 - 60

額定功率 AC/DC

VA (50 Hz)/W

—/0.36

—/0.36

操作範圍

AC

—

—

DC

(0.7...1.2)  $U_N$ (0.7...1.2)  $U_N$ 

保持電壓

AC/DC

—/0.4  $U_N$ —/0.4  $U_N$ 

必降電壓

AC/DC

—/0.1  $U_N$ —/0.1  $U_N$ 

## 技術資料

機械壽命 AC/DC

週期

—/10  $\cdot 10^6$ —/10  $\cdot 10^6$ 

額定負載AC1下的電氣壽命

週期

100  $\cdot 10^3$ 30  $\cdot 10^3$ 

吸合/釋放時間

ms

10/2

12/2

線圈與觸點之間的絕緣 (1.2/50  $\mu$ s)

kV

6 (8 mm)

6 (8 mm)

斷路觸點間的介電強度

V AC

1000

2500

環境溫度範圍

° C

-40...+125

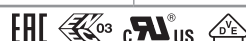
-40...+125

環境保護

RT II

RT II

認證 (根據類型)



## 訂購資訊

範例： 45系列，適用於PCB繼電器+Faston 250，1個NO（SPST-NO），12 V DC線圈。

4	5	.	7	.	1	.	7	.	0	1	2	.	0	A	3	B	1	C	0	D
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

系列

類型  
3 = PCB安裝,  $\geq 3$  mm觸點間隙  
7 = PCB + Faston 250安裝  
9 = PCB + Faston 250安裝,  $\geq 3$  mm

極數  
1 = 1 單極, 16 A

線圈版本  
7 = 靈敏型DC  
9 = 標準 DC (45.31...0610 只要)

線圈電壓  
請參閱線圈規格

A: 觸點材料  
0 = 45.71的標準材料為AgCdO, 45.31和45.91的標準材料則為AgNi  
1 = AgNi  
2 = AgCdO

B: 觸點電路  
3 = NO (SPST)  
4 = NC (SPST), 只限4  
6 = NO (SPST),  $\geq 3.6$  mm

C: 選項  
1 = 無

D: 特殊版本  
0 = 焊劑防護 (RT II)  
1 = W防水塑封型 (RT III), 只限45.71和45.91

選擇功能和選項： 只可選擇同一行中的組合。

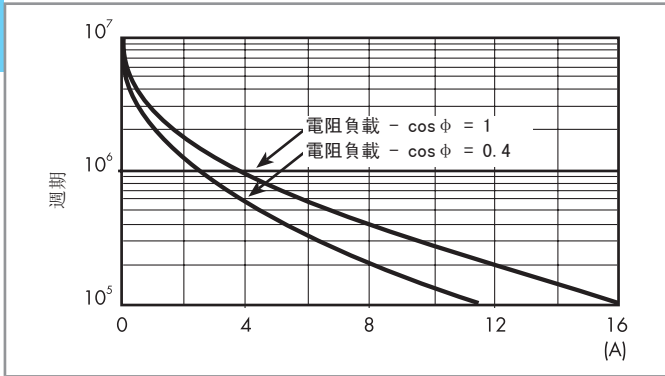
類型	線圈版本	A	B	C	D
45.31	靈敏型 DC	0 - 2	3	1	0
	標準 DC	0	6	1	0
45.71	靈敏型 DC	0 - 1	3 - 4	1	0 - 1
45.91	靈敏型 DC	0 - 2	3	1	0 - 1

## 技術資料

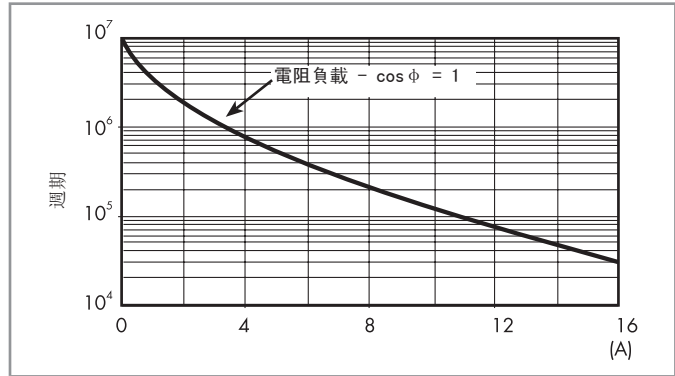
根據EN 61810-1的絕緣		45.71		45.31 / 45.91	
供電系統的標稱電壓	V AC	230/400		230/400	
額定絕緣電壓	V AC	250	400	250	400
污染等級		3	2	3	2
線圈與觸點組間的絕緣					
絕緣類型		加強型 (8 mm)		加強型 (8 mm)	
過壓類別		III		III	
額定脈衝電壓	kV (1.2/50 $\mu$ s)	6		6	
介電強度	V AC	4000		4000	
斷路觸點間的絕緣s					
斷開類型		微型斷開		完全斷開	
過壓類別		—		III	
額定脈衝電壓	kV (1.2/50 $\mu$ s)	—		4	
介電強度	V AC/kV (1.2/50 $\mu$ s)	1000/1.5		2500/4	
線圈端子之間的絕緣					
額定衝擊電壓 (浪湧) 差模 (根據EN 61000-4-5)		2			
其他資料		45.71		45.31 / 45.91	
回跳時間: NO/NC	ms	3/3		2/—	
震動阻力 (10...150)Hz: NO/NC	g	20/10		20/—	
衝擊阻力	g	20			
於環境損失的電力	無觸點電流	W	0.4		
	有額定電流	W	1.8		
安裝在PCB上的繼電器之間的建議距離	mm	$\geq 5$			

### 觸點規格

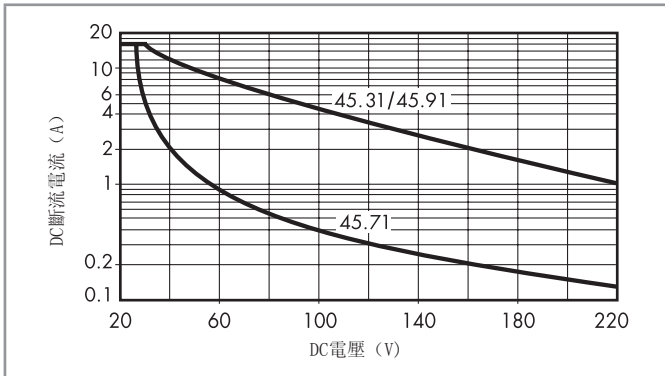
F 45 - 電氣壽命 (AC) 與觸點電流  
類型 45.71



F 45 - 電氣壽命 (AC) 與觸點電流  
類型 45.31/45.91



H 45 - 最大DC1斷流容量



- 變換電壓值和電流值處於曲線下方的電阻負載 (DC1) 時, 可預期  $\geq 100 \cdot 10^3$  週期 (45.71) 或  $\geq 30 \cdot 10^3$  週期 (45.31、45.91) 的電氣壽命。
- 負載為DC13的情況下, 二極體和該負載並聯可實現與DC1負載相近的電氣壽命。  
注意: 負載的釋放時間將增加。

### 線圈規格

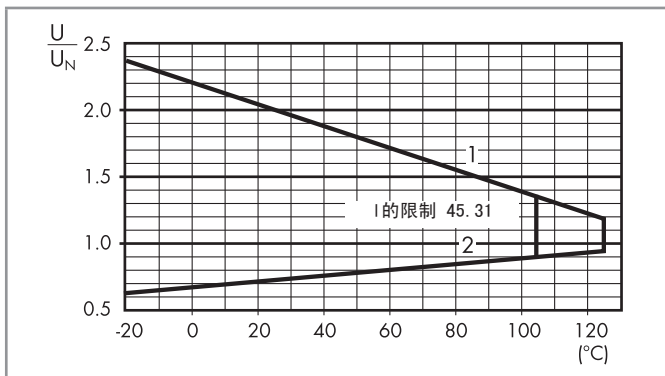
DC線圈資料 - 0.36 W靈敏型

標稱電壓 $U_N$	線圈編碼	操作範圍		電阻 R	額定線圈 功耗 UN時的I
		$U_{min}$	$U_{max}$		
V		V	V	$\Omega$	mA
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	1600	15
48	7.048	33.6	57.6	6400	7.5
60	7.060	42	72	10000	6

DC線圈操作範圍與環境溫度

標稱電壓 $U_N$	線圈編碼	操作範圍		電阻 R	額定線圈 功耗 UN時的I
		$U_{min}$	$U_{max}$		
V		V	V	$\Omega$	mA
6	9.006	4.2	7.2	72	83
12	9.012	8.4	14.4	300	40
24	9.024	16.8	28.8	1150	21
48	9.048	33.6	57.6	4400	11
60	9.060	42	72	7200	8.3

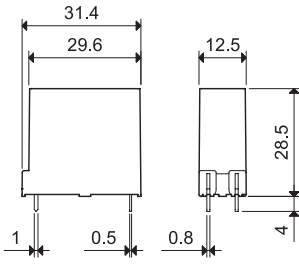
R 45 - DC線圈操作範圍與環境溫度



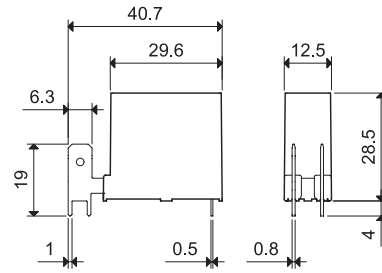
- 1 - 最大允許線圈電壓。
- 2 - 線圈處於環境溫度下的最小始動電壓。

輪廓圖

類型45. 31



類型45. 71/91



A