

PCB繼電器，具有強制導向觸點

根據EN 61810-3（早前版本

EN 50205）類型B

2 CO觸點\*

系列50. 12...1000

- 2 雙極 8 A

- 觸點AgNi

系列50. 12...5000

- 2 雙極 8 A

- 觸點 AgNi + Au

• 相鄰觸點之間實體隔離性高

• 無鎢觸點材料

• 8 mm, 6 kV (1.2/50  $\mu$ s) 隔離，線圈 - 觸點

• 焊劑防護：RT II

50. 12...1000



• 對於中等負載切換，建議進行DC負載

• 雙極，8 A

• 5 mm針腳

• PCB安裝

50. 12...5000



• 對於安全應用

• 鍍金觸點，提供低電位切換能力

• 5 mm針腳

• PCB安裝

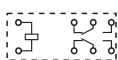
\* 根據EN 50205，僅1個NO和1個NC觸點（11-14和21-22或者11-12和21-24）應用作強制導引觸點。

有關UL額定值，請參閱：

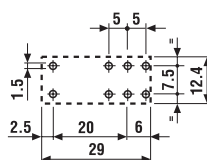
「一般技術資訊」，第V頁

如需輪廓圖，請參閱第7頁

A1 12 11 14

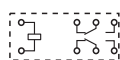


A2 22 21 24

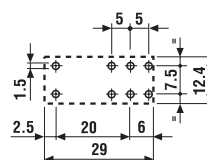


PCB銅箔側視圖

A1 12 11 14



A2 22 21 24



PCB銅箔側視圖

## 觸點規格

觸點配置

2 CO (DPDT)

2 CO (DPDT)

額定電流 / 最大峰值電流

A

8/15

8/15

額定電壓 / 最大切換電壓

V AC

250/400

250/400

額定負載AC1

VA

2000

2000

額定負載AC15 (230 V AC)

VA

500

500

單相電動機額定值 (230 V AC)

kW

0.37

0.37

斷流容量DC1: 30/110/220 V

A

8/0.65/0.2

8/0.65/0.2

最小開關負載

mW (V/mA)

500 (10/10)

50 (5/5)

標準觸點材料

AgNi

AgNi + Au

## 線圈規格

標稱電壓 ( $U_N$ )

V AC (50/60 Hz)

—

—

V DC

5 - 6 - 12 - 24 - 48 - 60

5 - 6 - 12 - 24 - 48 - 60

- 110 - 125

- 110 - 125

額定功率AC/DC

VA (50 Hz) /W

—/0.7

—/0.7

工作範圍

AC (50 Hz)

—

—

DC

(0.75...1.2)  $U_N$

(0.75...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 • 10<sup>6</sup>

—/10 • 10<sup>6</sup>

AC1額定負載下的電氣壽命

週期

100 • 10<sup>3</sup>

100 • 10<sup>3</sup>

吸合 / 釋放時間

ms

10/4

10/4

線圈與觸點之間的絕緣 (1.2/50  $\mu$ s)

kV

6 (8 mm)

6 (8 mm)

開路觸點之間的介電強度

V AC

1500

1500

環境溫度範圍

° C

- 40...+70

- 40...+70

環境保護

RT II

RT II

認證 (根據類型)



PCB繼電器，具有強制導向觸點  
根據EN 61810 (早前版本 EN 50205)類型A

#### 類型50.14...4220/4310

- 4極8 A (2 NO + 2 NC) 要么 (3 NO + 1 NC)
- 觸點AgSnO<sub>2</sub>

#### 類型50.16...5420/5510

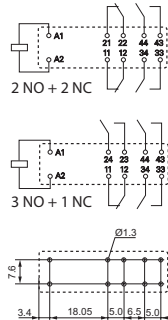
- 6極8 A (4 NO + 2 NC) 要么 (5 NO + 1 NC)
- 觸點AgSnO<sub>2</sub> + Au

- 相鄰觸點之間實體隔離性高
- 無鎢觸點材料
- DC線圈800 mW
- 8 mm, 6 kV (1.2/50 μs) 隔離，線圈 - 觸點
- PCB安裝
- 防水密封: RT III

#### NEW 50.14



- 對於安全應用
- 4極8 A
- PCB安裝

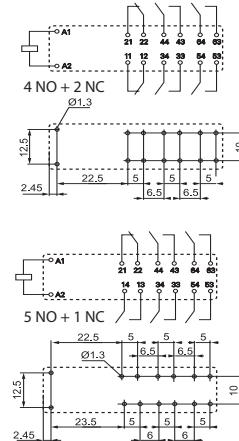


PCB銅箔側視圖

#### NEW 50.16



- 對於安全應用
- 6極8 A
- PCB安裝



PCB銅箔側視圖

有關UL額定值，請參閱：  
「一般技術資訊」，第V頁

如需輪廓圖，請參閱第7頁

#### 觸點規格

觸點配置	2 NO + 2 NC, 3 NO + 1 NC	4 NO + 2 NC, 5 NO + 1 NC
額定電流 / 最大峰值電流	A	8/15
額定電壓 / 最大切換電壓	V AC	250/400
額定負載AC1	VA	2000
額定負載AC15 (230 V AC)	VA	700
單相電動機額定值 (230 V AC)	kW	0.37
斷流容量DC1: 30/110/220 V	A	8/0.6/0.2
最小開關負載	mW (V/mA)	50 (5/10)
標準觸點材料	AgSnO <sub>2</sub>	AgSnO <sub>2</sub> + Au

#### 線圈規格

標稱電壓 (U <sub>N</sub> )	V AC (50/60 Hz)	—	—
	V DC	12 - 24 - 48 - 110	12 - 24 - 48 - 110
額定功率AC/DC	VA (50 Hz) /W	—/0.8	—/0.8
工作範圍	AC (50 Hz)	—	—
	DC	(0.75...1.2) U <sub>N</sub>	(0.75...1.2) U <sub>N</sub>
保持電壓	AC/DC	—/0.4 U <sub>N</sub>	—/0.4 U <sub>N</sub>
必降電壓	AC/DC	—/0.1 U <sub>N</sub>	—/0.1 U <sub>N</sub>

#### 技術資料

機械壽命AC/DC	週期	—/10 • 10 <sup>6</sup>	—/10 • 10 <sup>6</sup>
AC1額定負載下的電氣壽命	週期	100 • 10 <sup>3</sup>	100 • 10 <sup>3</sup>
吸合 / 釋放時間	ms	10/4	10/4
線圈與觸點之間的絕緣 (1.2/50 μs)	kV	6 (8 mm)	6 (8 mm)
開路觸點之間的介電強度	V AC	1500	1500
環境溫度範圍	°C	-40...+70	-40...+70
環境保護		RT III	RT III

認證 (根據類型)



## 訂購資訊

範例： 50系列強制導向觸點，2個CO（DPDT）8 A觸點，24 V直流線圈。

50.129.024.5000

系列 — 50  
類型 — 1  
極數 — 2  
線圈版本 — 9  
線圈電壓 — 24  
請參閱線圈規格

**A: 觸點材料**  
1 = AgNi (50. 12)  
4 = AgSnO<sub>2</sub> (50. 14)  
5 = AgNi + Au (50. 12)  
5 = AgSnO<sub>2</sub> + Au (50. 16)

**B: 觸點電**  
0 = CO (DPDT)  
2 = 2 NO  
3 = 3 NO  
4 = 4 NO  
5 = 5 NO

**D: 特殊版本**  
0 = 焊劑防護 (RT II)  
0 = 防水密封 (RT III), 50. 14, 50. 16

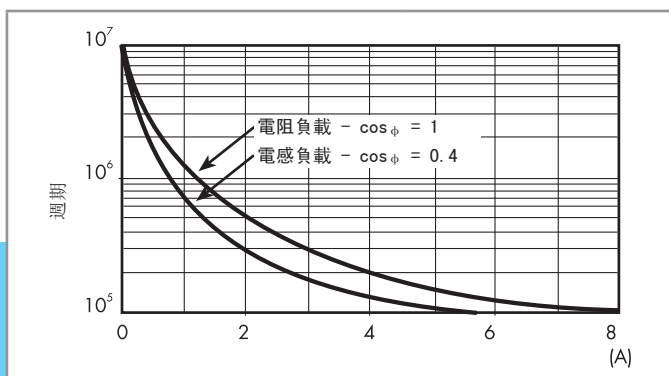
**C: 選項**  
0 = CO  
1 = 1 NC  
2 = 2 NC

## 技術規格

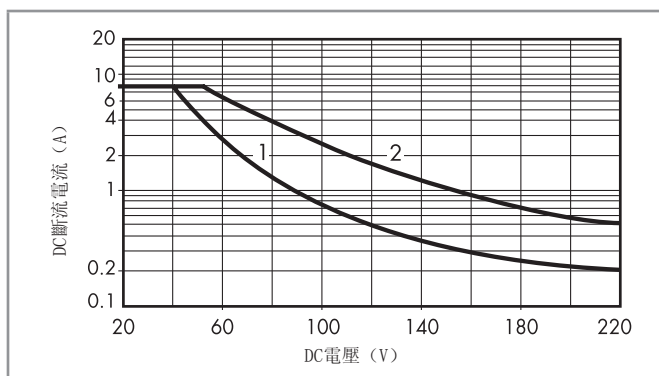
根據EN 61810-1的絕緣			
供電系統的標稱電壓	V AC	230/400	
額定絕緣電壓	V AC	250	400
污染等級		3	2
線圈與觸點組間的絕緣			
絕緣類型		加強型 (8 mm)	
過壓類別		III	
額定脈衝電壓	kV (1.2/50 μs)	6	
介電強度	V AC	4000	
相鄰觸點間的絕緣			
絕緣類型		基本	
過壓類別		III	
額定脈衝電壓	kV (1.2/50 μs)	4	
介電強度 (50.12, 50.16)	V AC	3000	
介電強度 (50, 14)	V AC	2500	
開路觸點之間的絕緣			
斷開類型		微型斷開	
介電強度	V AC/kV (1.2/50 μs)	1500/2.5	
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）	kV(1.2/50 μs)	2	
其他資料			
回跳時間：NO/NC	ms	2/10	
震動阻力（10…200）Hz：NO/NC	g	20/6	
震動阻力NO/NC	g	20/5	
環境損失電力	無觸點電流	W	0.7
	有額定電流	W	1.2
安裝在PCB 上的繼電器之間的建議距離	mm	≥ 5	

## 觸點規格

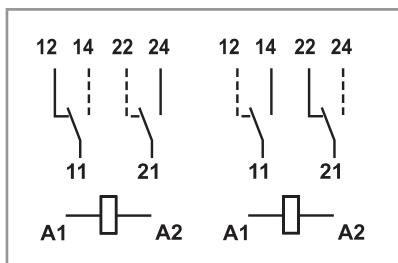
F 50 - 電氣壽命 (AC) 對比觸點電流 (類型 50.12)



H 50 - 最大DC1斷流容量 (類型 50.12)



- 變換其電壓值和電流值處於曲線下方的電阻負載 (DC1) 時，電氣壽命可預期  $\geq 100 \cdot 10^3$ 。
  - 負載為DC13的情況下，二極體與該負載並聯可實現與DC1負載相似的電氣壽命。
- 注意：負載的釋放時間將增大。



根據EN 61810-3 (類型B)，可提供強制導引 (機械性連接) 觸點的常開和常閉觸點備用選擇。

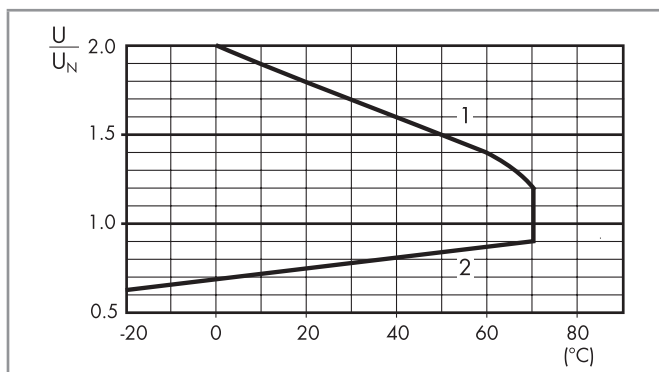
## 線圈規格

DC線圈資料 (類型 50.12)

標稱電壓	線圈編碼	工作範圍		電阻	額定線圈 功耗 $U_N$ 時的I
$U_N$		$U_{min}$	$U_{max}$	R	
V		V	V	$\Omega$	mA
5	9.005	3.8	6	35	143
6	9.006	4.5	7.2	50	120
12	9.012	9	14.4	205	58.5
24	9.024	18	28.8	820	29.3
48	9.048	36	57.6	3280	14.4
60	9.060	45	72	5140	11.7
110	9.110	82.5	131	17250	6.4
125	9.125	93.7	150	22300	5.6

DC線圈資料 (類型 50.14/16)

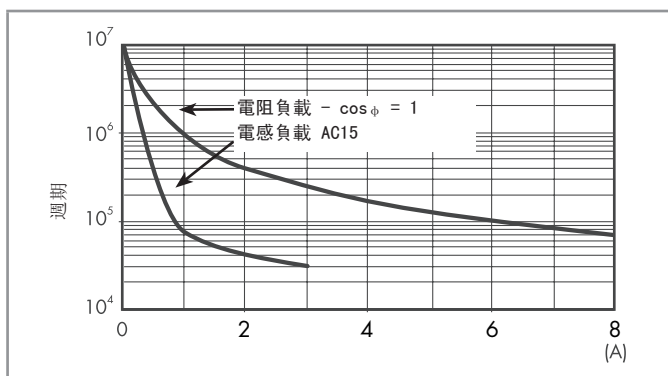
標稱電壓	線圈編碼	工作範圍		電阻	額定線圈 功耗 $U_N$ 時的I
$U_N$		$U_{min}$	$U_{max}$	R	
V		V	V	$\Omega$	mA
12	9.012	9	14.4	180	66.6
24	9.024	18	28.8	720	33.3
48	9.048	36	57.6	2880	16.6
110	9.110	82.5	131	15125	7.7

R 50 - DC線圈工作範圍對比環境溫度  
標準線圈 (類型 50.12)

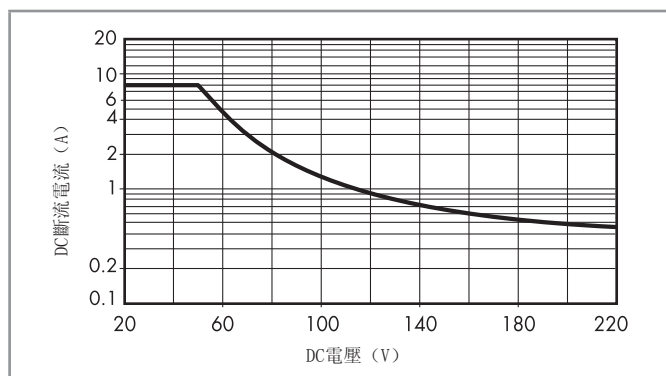
- 1 - 最大允許線圈電壓。  
2 - 線圈處於環境溫度下的最小始動電壓。

## 觸點規格

F 50 - 電氣壽命 (AC) 對比觸點電流 (類型 50.14)

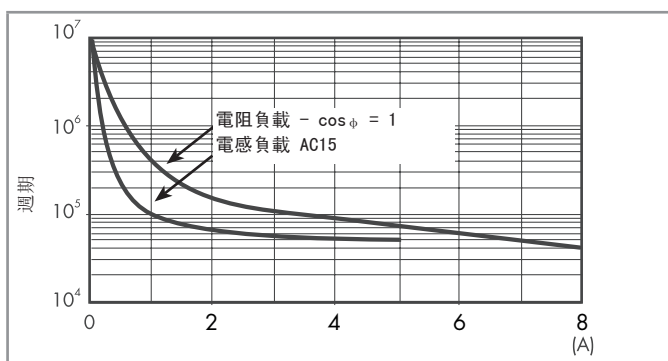


H 50 - 最大DC1斷流容量 (類型 50.14)

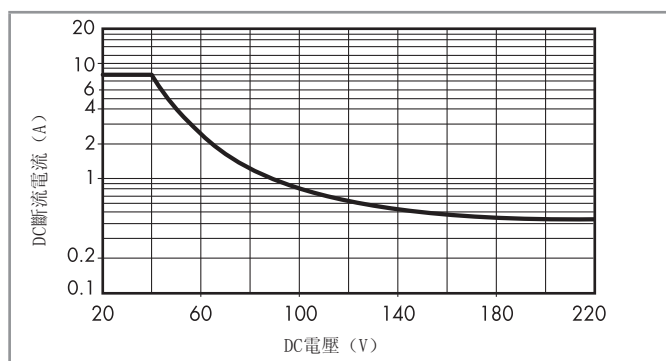


- 變換其電壓值和電流值處於曲線下方的電阻負載 (DC1) 時，電氣壽命可預期  $\geq 100 \cdot 10^3$ 。
  - 負載為DC13的情況下，二極體與該負載並聯可實現與DC1負載相似的電氣壽命。
- 注意：負載的釋放時間將增大。

F 50 - 電氣壽命 (AC) 對比觸點電流 (類型 50.16)



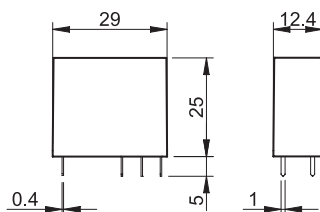
H 50 - 最大DC1斷流容量 (類型 50.16)



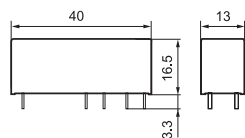
- 變換其電壓值和電流值處於曲線下方的電阻負載 (DC1) 時，電氣壽命可預期  $\geq 100 \cdot 10^3$ 。
  - 負載為DC13的情況下，二極體與該負載並聯可實現與DC1負載相似的電氣壽命。
- 注意：負載的釋放時間將增大。

## 輪廓圖

類型50.12...1000/50.12...5000



類型50.14



類型50.16

