

# 微型功率繼電器 12 A



工業熔爐和烤箱



電網控制管理



工業電機



斷路器及  
開關



配電板



控制台



自動化倉儲



自動販售機





插入式 - 12 A功率繼電器, 2 & 4極

- 法蘭安裝選項 -  
(Faston 187, 4.8 x 0.5 mm終端)
- AC線圈和DC線圈
- 可鎖測試按鈕和機械式指示器
- 無鎢觸點 (標準版本)
- 觸點材料選項
- 96系列插座
- 線圈EMC抑制
- 配件
- 歐洲專利

\* 只限4個CO (4PDT)。  
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8頁

觸點規格

觸點配置	2個CO (DPDT)	4個CO (4PDT)	2個NO (DPST-NO) - $\geq 1.5$ mm間隙
額定電流/最大峰值電流	A	12/20	12/20
額定電壓/最大切換電壓	V AC	250/400	250/400
額定負載AC1	VA	3000	3000
額定負載AC15 (230 V AC)	VA	700	700
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	12/0.5/0.25	12/1/0.5
最小開關負載	mW (V/mA)	500 (10/5)	500 (10/5)
標準觸點材料	AgNi		AgNi

線圈規格

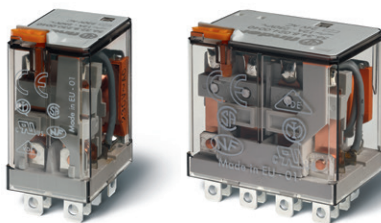
標稱電壓 ( $U_N$ )	V AC (50/60 Hz)	6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110 - 120 - 230 - 240 - 400*	V DC	6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110 - 125 - 220	—
額定功率AC/DC	VA (50 Hz) / W	1.5/1	2/1.3	1.5/—	—
操作範圍	AC	$(0.8 \dots 1.1) U_N$		$(0.85 \dots 1.1) U_N$	
	DC	$(0.8 \dots 1.1) U_N$		—	
保持電壓	AC/DC	0.8 $U_N$ / 0.6 $U_N$		0.85 $U_N$ / —	
必降電壓	AC/DC	0.2 $U_N$ / 0.1 $U_N$		0.2 $U_N$ / —	

技術資料

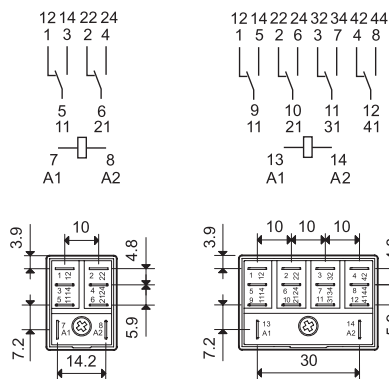
機械壽命AC/DC	週期	20 • 10 <sup>6</sup> /50 • 10 <sup>6</sup>		20 • 10 <sup>6</sup> /—	
額定負載AC1下的電氣壽命	週期	100 • 10 <sup>3</sup>		100 • 10 <sup>3</sup>	
吸合/釋放時間	ms	9/6	11/11	8/4	
線圈與觸點之間的絕緣 (1.2/50 $\mu$ s)	kV	4	5	4	
斷路觸點間的介電強度	V AC	1000		2000	
環境溫度範圍	°C	-40...+70		-40...+70	
環境保護		RT I		RT I	

認證 (根據類型)

56. 32/56. 34



- 2或4極轉換觸點
- 插入式/Faston 187



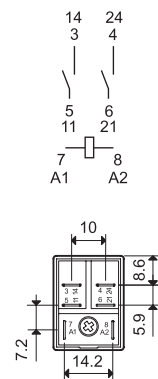
56. 32

56. 34

56. 32-0300



- 雙極常開 ( $\geq 1.5$  mm間隙)
- 插入式/Faston 187



56. 32-0300

印刷電路安裝  
12 A功率繼電器

- 2 & 4極
- AC線圈和DC線圈
- 無鎢觸點（標準版本）
- 觸點材料選項

## 56. 42/56. 44

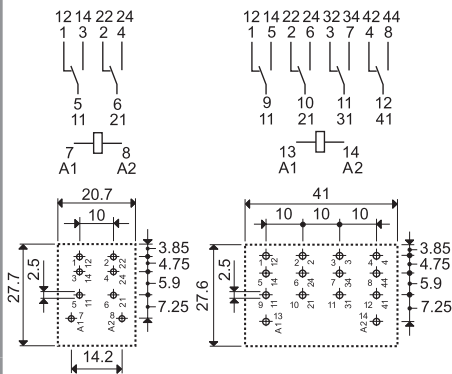
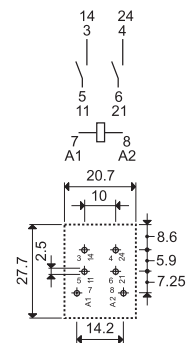


- 2或4極轉換觸點
- PCB安裝

## 56. 42-0300



- 雙極常開（ $\geq 1.5$  mm間隙）
- PCB安裝

56. 42  
PCB銅箔側視圖56. 44  
PCB銅箔側視圖56. 42-0300  
PCB銅箔側視圖

\* 只限4個CO（4PDT）。

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8頁

## 觸點規格

## 觸點配置

2個CO（DPDT）

4個CO（4PDT）

2個NO（DPST-NO）-  $\geq 1.5$  mm間隙

## 額定電流/最大峰值電流

A

12/20

12/20

## 額定電壓/最大切換電壓

V AC

250/400

250/400

## 額定負載AC1

VA

3000

3000

## 額定負載AC15（230 V AC）

VA

700

700

## 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

12/0.5/0.25

12/1/0.5

## 最小開關負載

mW（V/mA）

500（10/5）

500（10/5）

## 標準觸點材料

AgNi

AgNi

## 線圈規格

標稱電壓（ $U_N$ ）

V AC（50/60 Hz）

6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110 - 120 - 230 - 240 - 400\*

V DC

6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110 - 125 - 220

—

## 額定功率AC/DC

VA（50 Hz）/W

1.5/1

2/1.3

1.5/—

## 操作範圍

AC

 $(0.8 \cdots 1.1) U_N$  $(0.85 \cdots 1.1) U_N$ 

DC

 $(0.8 \cdots 1.1) U_N$  $(0.8 \cdots 1.1) U_N$ 

—

## 保持電壓

AC/DC

 $0.8 U_N / 0.6 U_N$  $0.85 U_N / —$ 

## 必降電壓

AC/DC

 $0.2 U_N / 0.1 U_N$  $0.2 U_N / —$ 

## 技術資料

## 機械壽命AC/DC

週期

 $20 \cdot 10^6 / 50 \cdot 10^6$  $20 \cdot 10^6 / —$ 

## 額定負載AC1下的電氣壽命

週期

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

## 吸合/釋放時間

ms

9/6

11/11

8/4

線圈與觸點之間的絕緣（1.2/50  $\mu$ s）

kV

4

5

4

## 斷路觸點間的介電強度

V AC

1000

2000

## 環境溫度範圍

°C

-40...+70

-40...+70

## 環境保護

RT I

RT I

## 認證（根據類型）



### 訂購資訊

範例：56系列插入式繼電器，2個CO觸點（SPDT），12 VDC線圈，可鎖定測試按鈕和機械式指示器。

5 6 . 3 2 . 9 . 0 1 2 . 0 0 4 0

系列 \_\_\_\_\_

類型 \_\_\_\_\_

3 = 插入式  
4 = PCB

極數 \_\_\_\_\_

2 = 雙極，12 A  
4 = 4極，12 A

線圈版本 \_\_\_\_\_

8 = AC (50/60 Hz)  
9 = DC

線圈電壓 \_\_\_\_\_

請參閱線圈規格

**A: 觸點材料**  
0 = 標準AgNi  
2 = AgCdO  
4 = AgSnO<sub>2</sub>

**B: 觸點電路**  
0 = CO (nPDT)  
3 = NO (nPST), ≥ 1.5 mm  
觸點間隙

**C: 選項**  
0 = 無  
2 = 機械式指示器  
3\* = LED (AC)  
4 = 可鎖定測試按鈕+ 機械式指示器  
5\* = 可鎖定測試按鈕+ LED (AC)  
54\* = 可鎖定測試按鈕+ LED (AC) +  
機械式指示器  
6\* = 雙LED (DC非極化)  
7\* = 可鎖定測試按鈕 + 雙LED (DC非  
極化)  
74\* = 可鎖定測試按鈕+ 雙排LED (直  
流非極化) + 機械式指示器  
8\* = LED + 二極體 (DC, 正極性對針  
腳7), 只限56.32  
9\* = 可鎖定測試按鈕+ LED + 二極體  
(DC, 正極性對針腳7), 只限  
56.32  
94\* = 可鎖定測試按鈕+ LED + 二極體  
(DC, 正極性對針腳7) + 機械  
式指示器, 只限56.32  
\* 選項不適用於220 V DC和400 V AC  
版本。

**D: 特殊版本**  
0 = 標準  
6 = 後方法蘭安裝 (只有4極)  
8 = 後方35 mm導軌安裝 (只有4極)  
有關其他安裝選項，請參閱第9頁

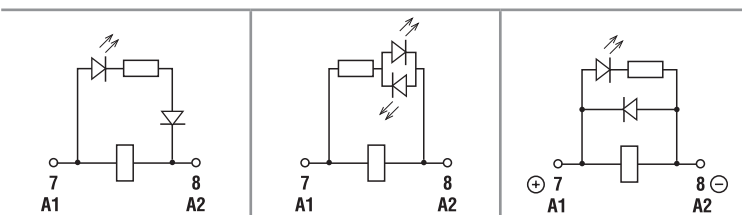
選擇功能和選項：只可選擇同一行中的組合。

最佳可用性首選以粗體顯示。

類型	線圈版本	A	B	C	D
56.32	AC	0 - 2 - 4	0	0 - 2 - 3 - 4 - 5	0
	AC	0 - 2 - 4	0	54	/
	AC	0 - 2 - 4	3	0 - 3 - 5	0
	DC	0 - 2 - 4	0	0 - 2 - 4 - 6 - 7 - 8 - 9	0
	DC	0 - 2 - 4	0	<b>74 - 94</b>	/
56.34	AC	0 - 2 - 4	0	0 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 6 - 8
	AC	0 - 2 - 4	0	54	/
	DC	0 - 2 - 4	0	0 - 2 - 4 - 6 - 7	0 - 6 - 8
	DC	0 - 2 - 4	0	<b>74</b>	/
56.42	DC	0 - 2 - 4	0	0	0
	AC	0 - 2 - 4	0 - 3	0	0
56.44	AC - DC	0 - 2 - 4	0	0	0

可按要求提供適用於導軌應用的特殊版本

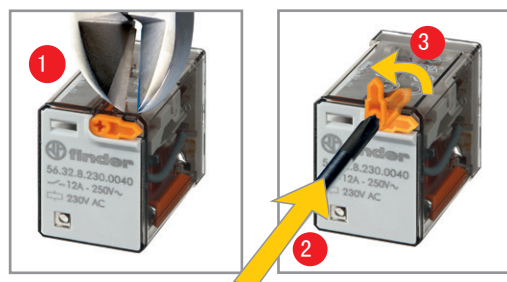
說明：選項和特殊版本



**C: 選項3、5、54**  
LED (AC)

**C: 選項 6、7、74**  
雙LED (DC非極化)

**C: 選項8、9、94**  
LED + 二極體 (DC, 正  
極性對針腳7) -  
(只限56.32)



可鎖定測試按鈕和機械式指示器 (0040、0050、0054、0070、0074、0090、0094)

兩用Finder測試按鈕共有兩種使用方式：

情形1) 塑膠果仁狀部件 (直接位於測試按鈕上方) 完好無損。這種情形下，按下測試按鈕時，觸點即會運作。放開測試按鈕時，觸點會返回前一狀態。

情形2) 塑膠果仁狀部件斷裂 (使用適當的切割工具)。這種情形下 (除上述功能之外)，按下並轉動測試按鈕時，觸點會固定在工作狀態中，並保持此狀態，直到將測試按鈕轉回之前的位置。

兩種情形均需確保測試按鈕動作快速果斷。

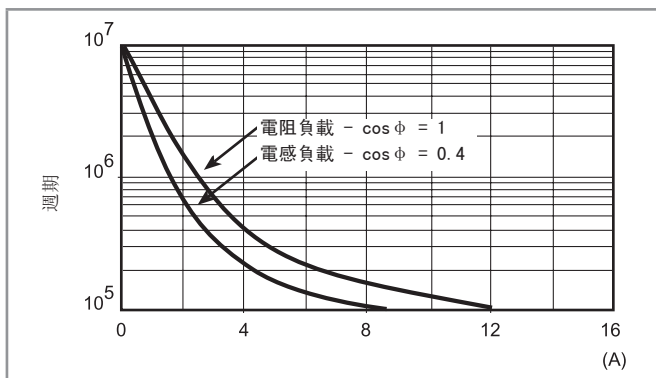
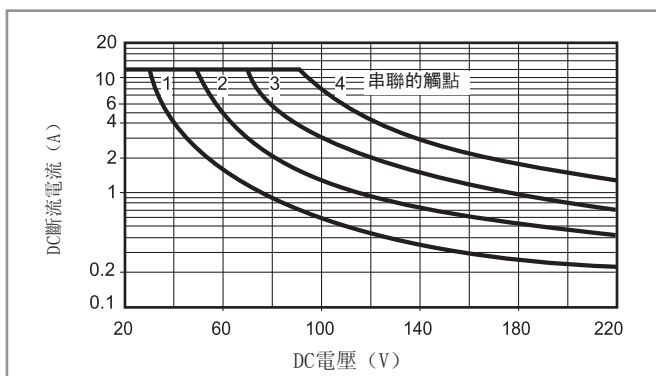
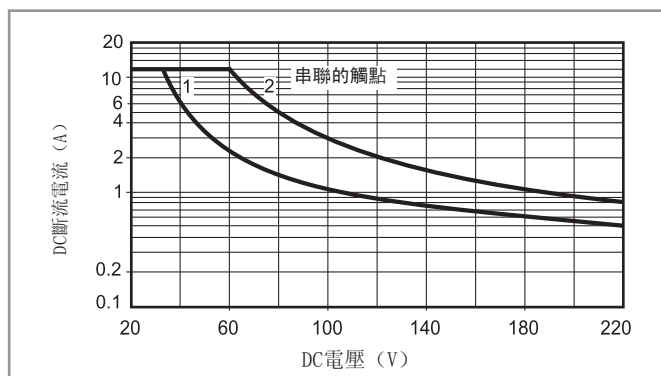
## 技術資料

\* 僅用於允許過壓類別II的應用中。在過壓類別III的應用中：微型斷開。

A

根據EN 61810-1的絕緣		2個C0 – 4個C0		2個NO	
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		基本		基本	
過壓類別		III		III	
額定脈衝電壓	kV (1.2/50 μs)	4		4	
介電強度	V AC	2500		2500	
相鄰觸點間的絕緣					
絕緣類型		基本		基本	
過壓類別		III		III	
額定脈衝電壓	kV (1.2/50 μs)	4		4	
介電強度	V AC	2500		2500	
斷路觸點間的絕緣					
斷開類型		微型斷開		完全斷開*	
過壓類別		—		II	
額定脈衝電壓	kV (1.2/50 μs)	—		2.5	
介電強度	V AC/kV (1.2/50 μs)	1000/1.5		2000/3	
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)	4			
其他資料					
回跳時間：NO/NC	ms	1/4（2個C0），1/7（4個C0）		3/—（常開）	
震動阻力（5…55）Hz：NO/NC	g	17/14			
衝擊阻力	g	20/14			
於環境損失的電力	無觸點電流	W	1（56.32、56.42）		1.3（56.34、56.44）
	有額定電流	W	3.8（56.32、56.42）		6.9（56.34、56.44）
安裝在PCB上的繼電器之間的建議距離	mm	≥ 5			

## 觸點規格

F 56 - 電氣壽命（AC）與觸點電流  
2 - 4極繼電器H 56 - 最大DC1斷流容量  
轉換版本H 56 - 最大DC1斷流容量  
常開版本• 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 $\geq 100 \cdot 10^3$ 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

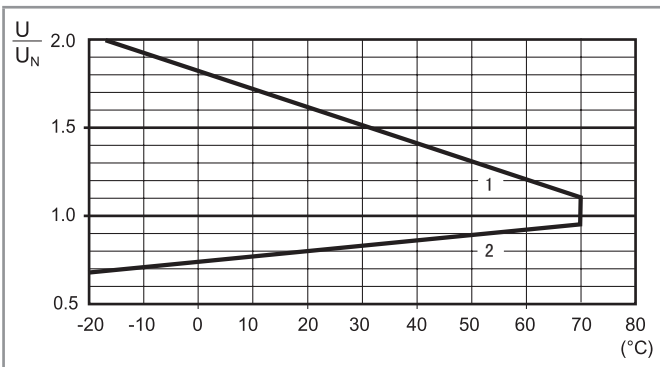
DC線圈資料，雙極繼電器

標稱電壓 $U_N$ V	線圈編碼	操作範圍 $U_{min}$ $U_{max}$ V   V		電阻 R $\Omega$	額定線圈功耗 $I$ 在 $U_N$ 時的 mA
6	9.006	4.8	6.6	40	150
12	9.012	9.6	13.2	140	86
24	9.024	19.2	26.4	600	40
48	9.048	38.4	52.8	2400	20
60	9.060	48	66	4000	15
110	9.110	88	121	12500	8.8
125	9.125	100	138	17300	7.2
220	9.220	176	242	54000	4

DC線圈資料，4極繼電器

標稱電壓 $U_N$ V	線圈編碼	操作範圍 $U_{min}$ $U_{max}$ V   V		電阻 R $\Omega$	額定線圈功耗 $I$ 在 $U_N$ 時的 mA
6	9.006	4.8	6.6	32.5	185
12	9.012	9.6	13.2	123	97
24	9.024	19.2	26.4	490	49
48	9.048	38.4	52.8	1800	27
60	9.060	48	66	3000	20
110	9.110	88	121	10400	10.5
125	9.125	100	138	14200	8.8
220	9.220	176	242	44000	5

R 56 - DC線圈操作範圍與環境溫度  
雙極繼電器/4極繼電器



- 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。

AC線圈資料，雙極繼電器

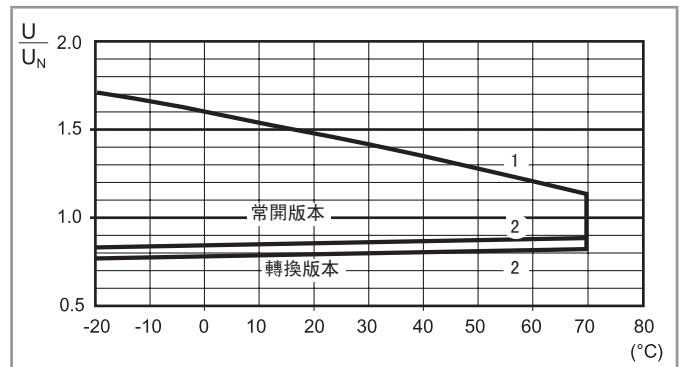
標稱電壓 $U_N$ V	線圈編碼	操作範圍 $U_{min}^*$ $U_{max}$ V   V		電阻 R $\Omega$	額定線圈功耗 $I$ 在 $U_N$ (50 Hz) mA
6	8.006	4.8	6.6	12	200
12	8.012	9.6	13.2	50	97
24	8.024	19.2	26.4	190	53
48	8.048	38.4	52.8	770	25
60	8.060	48	66	1200	21
110	8.110	88	121	3940	12.5
120	8.120	96	132	4700	12
230	8.230	184	253	17000	6
240	8.240	192	264	19100	5.3

\*  $U_{min} = 0.85 U_N$ ，適用於常開版本。

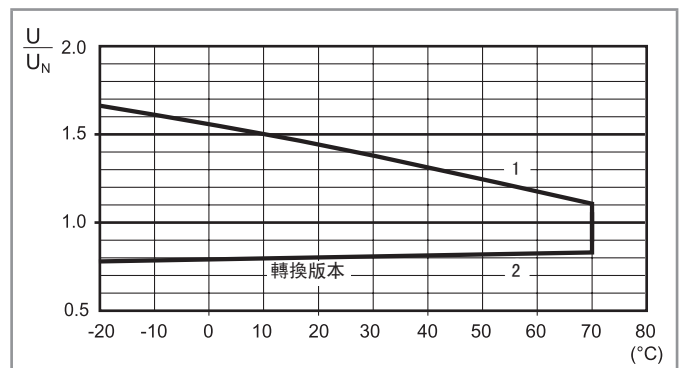
AC線圈資料，4極繼電器

標稱電壓 $U_N$ V	線圈編碼	操作範圍 $U_{min}$ $U_{max}$ V   V		電阻 R $\Omega$	額定線圈功耗 $I$ 在 $U_N$ (50 Hz) mA
6	8.006	4.8	6.6	5.7	300
12	8.012	9.6	13.2	22	150
24	8.024	19.2	26.4	81	90
48	8.048	38.4	52.8	380	37
60	8.060	48	66	600	30
110	8.110	88	121	1900	16.5
120	8.120	96	132	2560	13.4
230	8.230	184	253	7700	9
240	8.240	192	264	10000	7.5
400	8.400	320	440	26000	4.9

R 56 - AC線圈操作範圍與環境溫度  
雙極繼電器



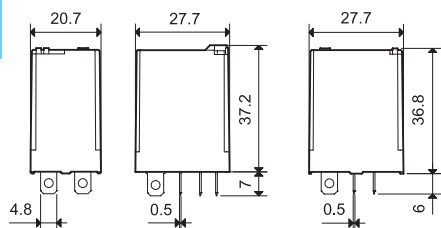
R 56 - AC線圈操作範圍與環境溫度  
4極繼電器



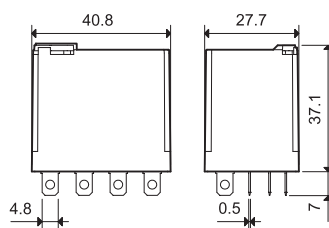
- 1 - 最大允許線圈電壓。  
2 - 線圈處於環境溫度下的最小始動電壓。

## 輪廓圖

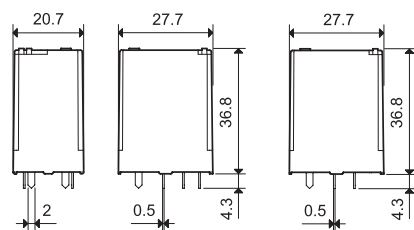
類型 56.32/32-0300



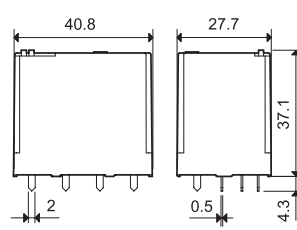
類型 56.34



類型 56.42/42-0300



類型 56.44





配件



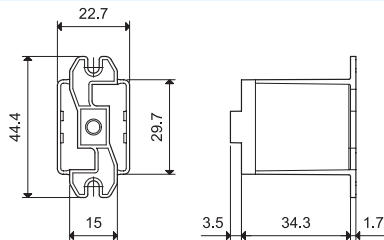
056.25



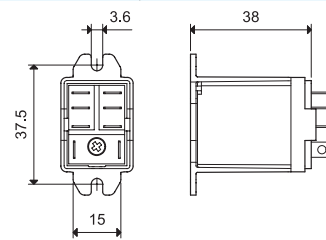
056.25, 含繼電器

上方法蘭安裝轉接器，適用於56.32

056.25



056.25



056.25, 含繼電器



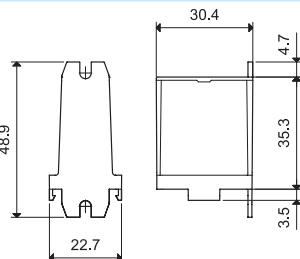
056.26



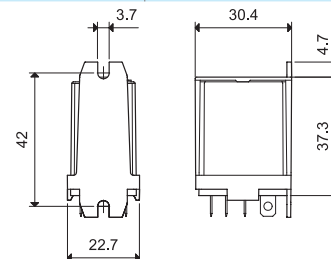
056.26, 含繼電器

後方法蘭安裝轉接器，適用於56.32

056.26



056.26



056.26, 含繼電器



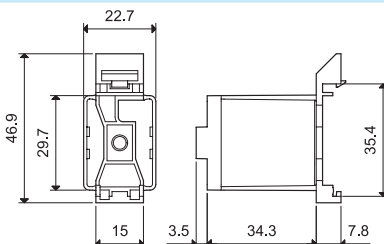
056.27



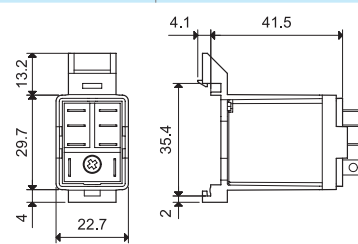
056.27, 含繼電器

上方35 mm導軌 (EN 60715) 轉接器，適用於56.32

056.27



056.27



056.27, 含繼電器



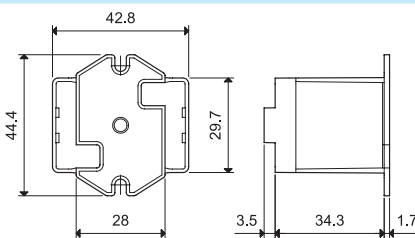
056.45



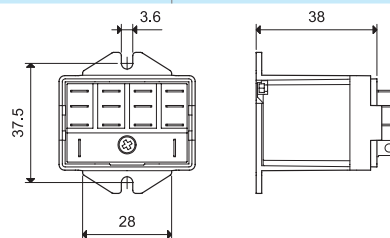
056.45, 含繼電器

上方法蘭安裝轉接器，適用於56.34

056.45



056.45



056.45, 含繼電器



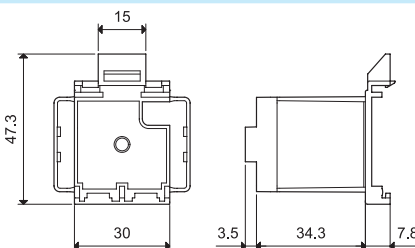
056.47



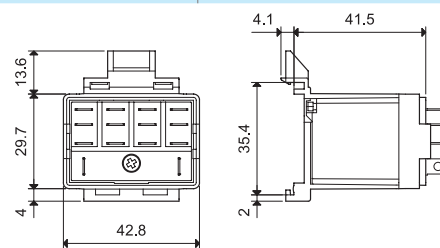
056.47, 含繼電器

上方35 mm導軌 (EN 60715) 轉接器，適用於56.34

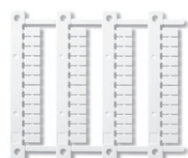
056.47



056.47



056.47, 含繼電器

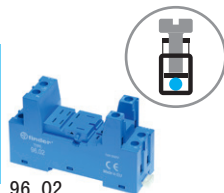


060.48

標籤頁 (CEMBRE熱轉印打印機)，適用於繼電器類型56.34, 塑膠，  
48個標籤，6 x 12 mm

060.48

A

96.02  
認證

(根據類型):

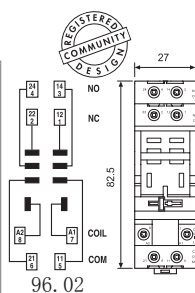
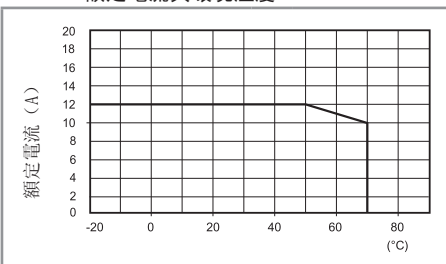
96.04  
認證

(根據類型):

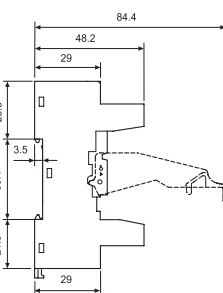


094.91.3

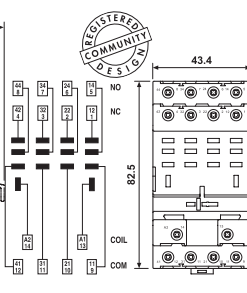
## L 96 - 額定電流與環境溫度



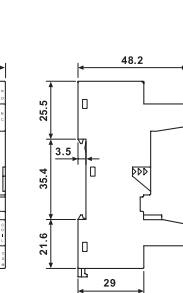
96.02



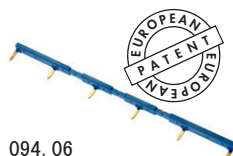
96.02



96.04



96.04



094.06



86.00



86.30




99.02

認證

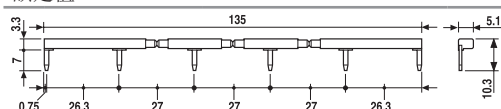
(根據類型):



如有需要，可提供具有  
非標準極性 (+A2) 的 DC  
模組。

螺絲終端（盒形夾）插座 面板或35 mm（EN 60715）導軌安裝 適用於繼電器類型	96. 02 藍	96. 02. 0 黑	96. 04 藍	96. 04. 0 黑
	56. 32		56. 34	
配件				
金屬固定夾 （隨插座一併提供 - 包裝編碼SMA）	094. 71		096. 71	
塑膠固定和釋放夾 （隨插座一併提供 - 包裝編碼SPA）	094. 91. 3	094. 91. 30	—	—
6路跳線連接	094. 06	094. 06. 0	—	—
識別標籤	095. 00. 4		090. 00. 2	
模組（請參見下表）	99. 02			
計時器模組（請參見下表）	86. 30		86. 00、86. 30	
標籤頁，適用於塑膠固定和釋放夾094. 91. 3，48個標 籤，6 x 12mm，適用於CEMBRE的熱轉印 打印機	060. 48		—	
技術資料				
額定值	12 A - 250 V			
介電強度	2 kV AC			
防護等級	IP 20			
環境溫度	° C - 40...+70（請參見圖表L96）			
 螺絲扭轉力	Nm 0.8			
剝線長度	mm 8			
適用於96. 02/04插座的最大線徑	實心電纜		絞合電纜	
	mm² 1 x 6 / 2 x 2.5		1 x 4 / 2 x 2.5	
	AWG 1 x 10 / 2 x 14		1 x 12 / 2 x 14	

6路跳線連接，適用於96.02插座	094.06 (藍)	094.06.0 (黑)
額定值	10 A - 250 V	



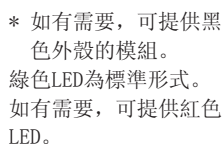
## 86系列計時器模組


多電壓: (12...240) V AC/DC;	
多功能: AI、DI、SW、BE、CE、DE、EE、FE; (0.05秒...100小時)	86.00.0.240.0000
(12...24) V AC/DC; 雙功能: AI、DI; (0.05秒...100小時)	86.30.0.024.0000
(110...125) V AC; 雙功能: AI、DI; (0.05秒...100小時)	86.30.8.120.0000
(230...240) V AC; 雙功能: AI、DI; (0.05秒...100小時)	86.30.8.240.0000

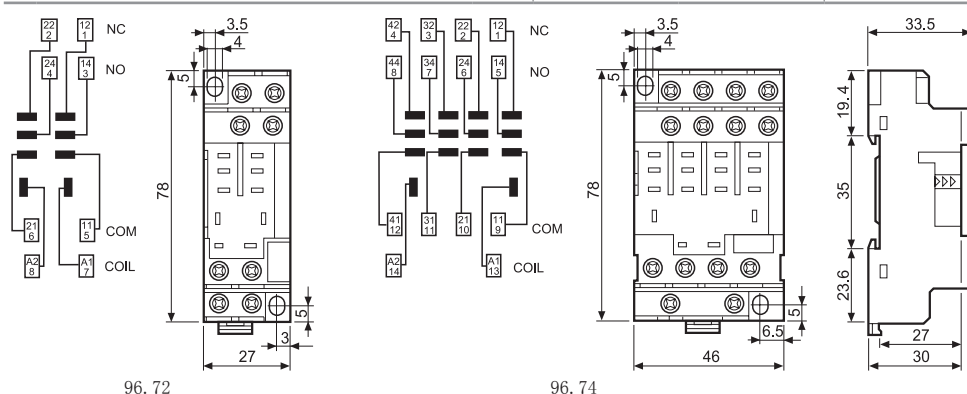
認證 (根據類型): **CE ENEC cULus**

## 99.02線圈指示和EMC抑制模組，用於96.02和96.04插座

二極體 (+A1, 標準極性)	(6...220) V DC	99.02.3.000.00
LED	(6...24) V DC/AC	99.02.0.024.59
LED	(28...60) V DC/AC	99.02.0.060.59
LED	(110...240) V DC/AC	99.02.0.230.59
LED + 二極體 (+A1, 標準極性)	(6...24) V DC	99.02.9.024.99
LED + 二極體 (+A1, 標準極性)	(28...60) V DC	99.02.9.060.99
LED + 二極體 (+A1, 標準極性)	(110...220) V DC	99.02.9.220.99
LED + 變阻器	(6...24) V DC/AC	99.02.0.024.98
LED + 變阻器	(28...60) V DC/AC	99.02.0.060.98
LED + 變阻器	(110...240) V DC/AC	99.02.0.230.98
RC電路	(6...24) V DC/AC	99.02.0.024.09
RC電路	(28...60) V DC/AC	99.02.0.060.09
RC電路	(110...240) V DC/AC	99.02.0.230.09
剩餘電流旁路	(110...240) V AC	99.02.8.230.07



螺絲終端（板式夾具）插座 面板或35 mm導軌（EN 60715）安裝	96. 72 藍	96. 72. 0 黑	96. 74 藍	96. 74. 0 黑
適用於繼電器類型	56. 32		56. 34	
配件				
金屬固定夾 （隨插座一併提供 - 包裝編碼SMA）	094. 71		096. 71	
模組（請參見下表）	99. 01			
技術資料				
額定值	12 A - 250 V			
介電強度	2 kV AC			
防護等級	IP 20			
環境溫度	° C - 40...+70			
 螺絲扭轉力	Nm 0. 8			
剝線長度	mm 10			
適用於96. 72和96. 74插座的最大線徑		實心電纜	絞合電纜	
	mm²	1 x 4 / 2 x 4	1 x 4 / 2 x 2. 5	
	AWG	1 x 12 / 2 x 12	1 x 12 / 2 x 14	



99. 01線圈指示和EMC抑制模組，適用於類型96. 72和96. 74插座		
		藍色*
二極體 (+A1, 標準極性)	(6...220) V DC	99. 01. 3. 000. 00
二極體 (+A2, 非標準極性)	(6...220) V DC	99. 01. 2. 000. 00
LED	(6...24) V DC/AC	99. 01. 0. 024. 59
LED	(28...60) V DC/AC	99. 01. 0. 060. 59
LED	(110...240) V DC/AC	99. 01. 0. 230. 59
LED + 二極體 (+A1, 標準極性)	(6...24) V DC	99. 01. 9. 024. 99
LED + 二極體 (+A1, 標準極性)	(28...60) V DC	99. 01. 9. 060. 99
LED + 二極體 (+A1, 標準極性)	(110...220) V DC	99. 01. 9. 220. 99
LED + 二極體 (+A2, 非標準極性)	(6...24) V DC	99. 01. 9. 024. 79
LED + 二極體 (+A2, 非標準極性)	(28...60) V DC	99. 01. 9. 060. 79
LED + 二極體 (+A2, 非標準極性)	(110...220) V DC	99. 01. 9. 220. 79
LED + 變阻器	(6...24) V DC/AC	99. 01. 0. 024. 98
LED + 變阻器	(28...60) V DC/AC	99. 01. 0. 060. 98
LED + 變阻器	(110...240) V DC/AC	99. 01. 0. 230. 98
RC電路	(6...24) V DC/AC	99. 01. 0. 024. 09
RC電路	(28...60) V DC/AC	99. 01. 0. 060. 09
RC電路	(110...240) V DC/AC	99. 01. 0. 230. 09
剩餘電流旁路	(110...240) V AC	99. 01. 8. 230. 07



96. 12

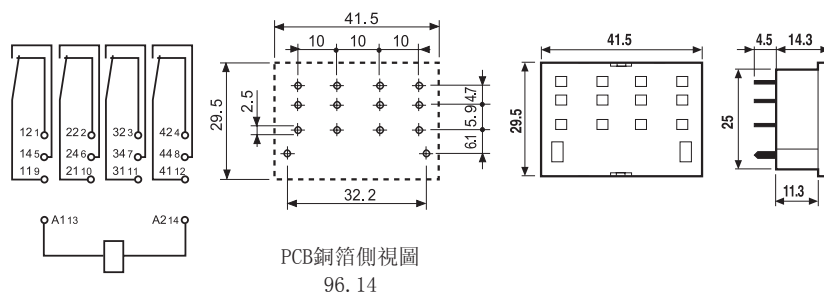
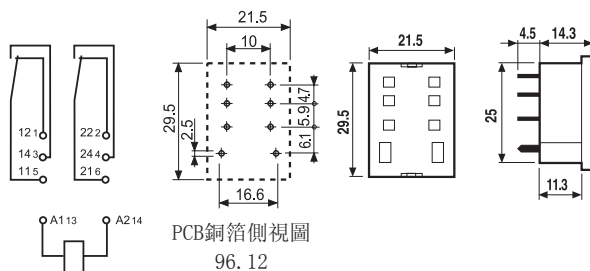
A

認證

(根據類型)：



PCB插座	96. 12 ( 藍 )	96. 12. 0 ( 藍 )	96. 14 ( 藍 )	96. 14. 0 ( 藍 )
適用於繼電器類型	56. 32		56. 34	
配件				
	094. 51			
技術資料				
額定值	15 A – 250 V			
介電強度	2 kV AC			
防護等級	IP 20			
環境溫度	° C – 40…+70			



## 包裝編碼

如何識別插座的固定夾並編碼，以及包裝選項。

範例：

