

## 多功能SMARTimer

## 84.02類型

- 1 CO (16 A) + 1 CO (16 A)

- 2合1：兩條獨立通道
- 兩個電源版本可選：12...24 V AC/DC和110...240 V AC/DC（無極性）
- 兩個編程模式：透過附NFC通訊功能的智慧手機的「智慧」（Smart）模式，或透過操縱桿的「經典」（Classic）模式
- 寬闊的背光顯示屏，可在編程階段和正常操作期間中輕鬆讀取所有資訊
- 靈活度：可以建立新的特定功能，在每條通道上混合30種可用的功能
- 時間設定的精確度高，並設有多個選項：
  - 時間單位：0.1秒、秒、分鐘、小時
  - 將時間設定為4位數，介於000.1秒至9999小時之間的任何值
- 便於觀看的特大顯示屏：設定時間、現在時間、進行中的程序、輸入命令狀態、輸出狀態
- 兩個獨立的啟動輸入 - 每通道一個
- 一個共同的重設輸入（選擇以應用於任一或兩條通道）
- 一個共同的暫停輸入（選擇以應用於任一或兩條通道）
- PIN碼，可保護編程的存取
- 向上或向下計時模式
- 84.02.0.024.0000：可將接近開關（接近傳感器）直接連接到計時器輸入端（包括PNP和NPN）
- 35 mm導軌（EN 60715）安裝

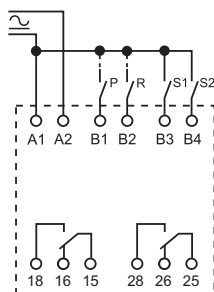
## 螺紋終端



## 84.02



- 2 CO 16 A輸出觸點
- 數碼計時器「2合1」：在單一產品提供兩個完全獨立可供編程通道



接線圖

如需輪廓圖，請參閱第5頁

## 觸點規格

## 觸點配置

2 CO (DPDT)

額定電流/最大峰值電流	A	16/30
額定電壓/最大切換電壓	V AC	250/400
額定負載AC1	VA	4000
額定負載AC15 (230 V AC)	VA	1000
單相電機額定值 (230 V AC)	kW	0.55
斷流電容DC1: 30/110/220 V	A	16/0.3/0.12
最小開關負載	mW (V/mA)	300 (5/5)
標準觸點材料	AgNi	

## 電源供應規格

標稱電壓 (U <sub>N</sub> )	V DC/AC (50/60 Hz)	12...24	110...240
額定功率AC/DC	VA (50 Hz) / W	2.2/1.2	4/1.6
工作範圍	V DC/AC	10...30	90...264

## 技術資料

指定的時間範圍		0.1秒…9999小時
可重複性	%	± 0.05
恢復時間	ms	40*
最小控制脈衝	ms	40
設定準確度	%	± 0.05
AC1中額定負載下的電氣壽命	週期	100 • 10 <sup>3</sup>
環境溫度範圍	° C	- 20…+50
防護等級		IP 20

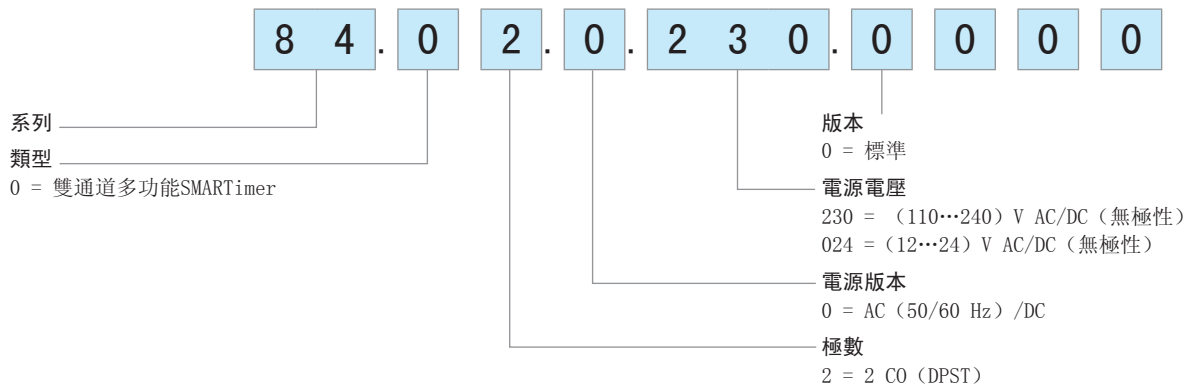
## 認證（根據類型）



\* 適用於由B終端輸入控制的計時器功能。透過關掉電源來重設計時器，恢復時間可以增至高達500毫秒（依電源供應器的電壓而定）。

## 訂購資訊

範例：84系列，SMARTimer，2 CO - 16 A，電源供應額定為（110...240）V AC/DC。

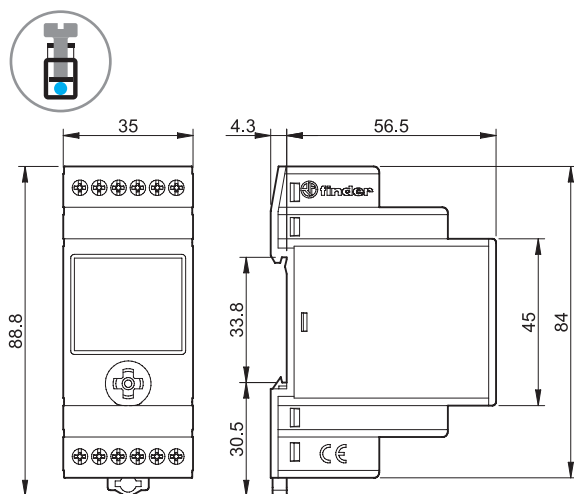


## 技術資料

絕緣				
介電強度	輸入和輸出電路之間	V AC	4000	
	開路觸點之間	V AC	1000	
	輸入/輸出和顯示之間	V AC	2000	
輸入和輸出之間的絕緣（1.2/50 μs）		kV	6	
EMC規格				
測試類型		參考標準	84.02.0.230	84.02.0.024
靜電放電	觸點放電	EN 61000-4-2	4 kV	4 kV
	空氣放電	EN 61000-4-2	8 kV	8 kV
射頻電磁場（80 ÷ 1000 MHz）		EN 61000-4-3	10 V/m	10 V/m
電源終端上的快速瞬變（脈衝串）（5-50 ns，5 kHz）		EN 61000-4-4	4 kV	4 kV
電源終端上的脈衝（1.2/50 μs）	共同模式	EN 61000-4-5	4 kV	2 kV
	差動模式	EN 61000-4-5	4 kV	1.5 kV
啟動終端上（B1…B4）	共同模式	EN 61000-4-5	4 kV	2 kV
	差動模式	EN 61000-4-5	3 kV	1 kV
電源終端上的射頻共模（0.15 ÷ 80 MHz）		EN 61000-4-6	10 V	10 V
輻射發射和傳導發射		EN 55022	B類	B類
其他資料				
在控制終端（B1…B4）吸收電流		< 2.4 mA（0.230），< 5.5 mA（0.024）		
環境損失電力	無觸點電流	W	1.6	
	有額定電流	W	3.6	
⊕ 螺絲緊固扭矩		Nm	0.8	
最大線徑			實心電纜	絞合電纜
	mm²	1 x 6 / 2 x 4	1 x 4 / 2 x 2.5	
	AWG	1 x 10 / 2 x 12	1 x 12 / 2 x 14	

## 輪廓圖

84.02  
螺紋終端



## 兩個編程模式

「智慧」

透過附NFC通訊（使用Finder toolbox Android應用程式）功能的智慧型手機的模式。

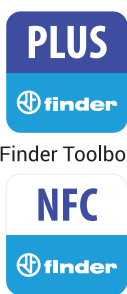


「經典」

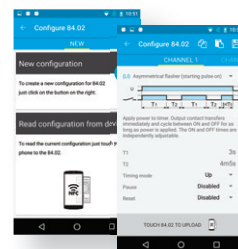
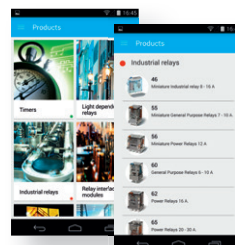
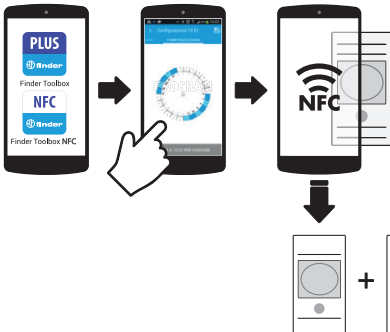
透過操縱桿的模式



Android, Google Play and the Google Play logo are trademarks of Google Inc.



Finder Toolbox  
Finder Toolbox NFC



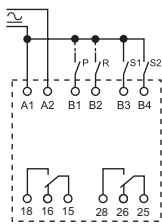
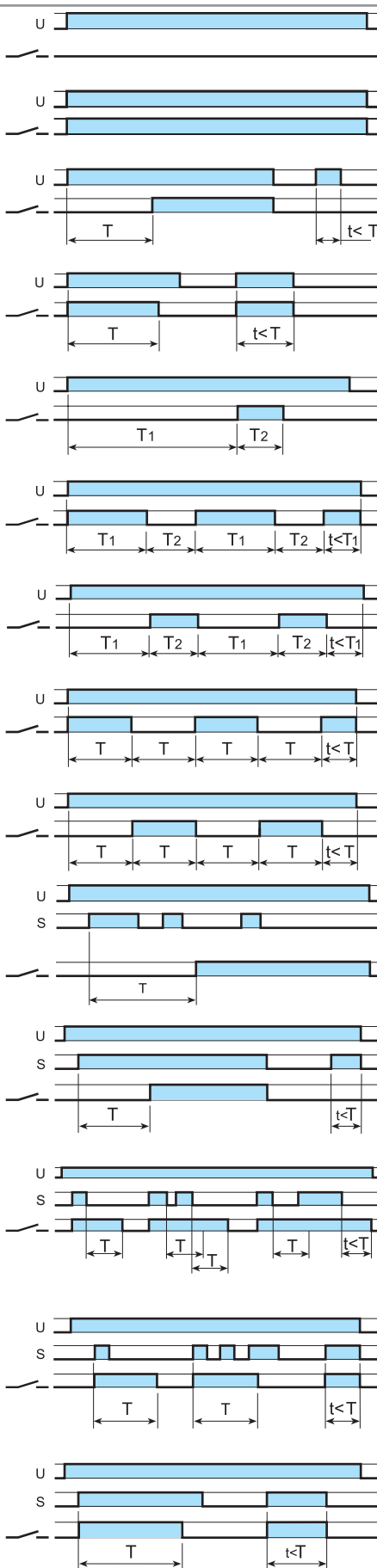
### 適用於程式設計的Finder Toolbox

下載並安裝Finder Toolbox應用程式後，您即可讀取現有的程式，或為您的裝置編輯程式，以保持最大的靈活性，只需變更最少的細節，及將程式直接儲存至您的智慧型手機。此時，您只需利用智慧型手機輕觸時間開關，即可傳輸資料。

Finder Toolbox可供參考資訊  
Finder Toolbox提供Finder的所有技術資料表和新聞。

## 功能

## 接線圖

類型  
84.02**(OFF)** 繼電器關閉。

輸出觸點保持長期開啟。

**(ON)** 繼電器接通。

輸出觸點保持長期閉合。

**(AI)** 接通延遲。

供電予計時器。輸出觸點在預設時間耗盡後轉換。斷電時會重設。

**(DI)** 間隔。

供電予計時器。輸出觸點立即轉換。預設時間耗盡後，觸點便會重設。

**(GI)** 脈衝延遲。

供電予計時器。輸出觸點在時間T1耗盡後轉換。在T2時間後發生重設。

**(LI)** 不對稱閃光（啟動脈衝接通）。

供電予計時器，輸出觸點立即轉換，觸點在開啟與關閉之間反覆轉換。開關時間可獨立調節。

**(PI)** 不對稱閃光（啟動脈衝關閉）。

供電予計時器，輸出觸點在時間T1耗盡後轉換，觸點在開啟與關閉之間反覆轉換。開關時間可獨立調節。

**(SW)** 對稱閃光（啟動脈衝接通）。

供電予計時器，輸出觸點立即轉換，觸點在開啟與關閉之間反覆轉換。比率為1:1（開時間=關時間）。

**(SP)** 對稱閃光（啟動脈衝關閉）。

供電予計時器。觸點在時間T1耗盡後發生第一次轉換，觸點會在開啟與關閉之間反覆轉換。比率為1:1（開時間=關時間）。

**(AE)** 利用控制訊號的接通延遲。

長期供電予計時器。閉合訊號開關（S）會啟動預設延遲，延遲之後輸出觸點會轉換並持續到斷電為止。

**(AC)** 利用控制信號接通延遲。

長期供電於計時器。關閉信號開關（S）即啟動預設延遲後，輸出觸點導通並保持不變，直到信號開關（S）打開，即功能重置。

**(BE)** 利用控制訊號的關斷延遲。

長期供電予計時器。訊號開關（S）閉合時，輸出觸點立即轉換。開啟訊號開關會啟動預設延遲，延遲後輸出觸點會重設。

**(DE)** 利用控制訊號開啟的間隔

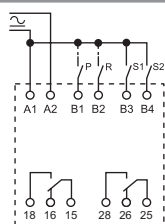
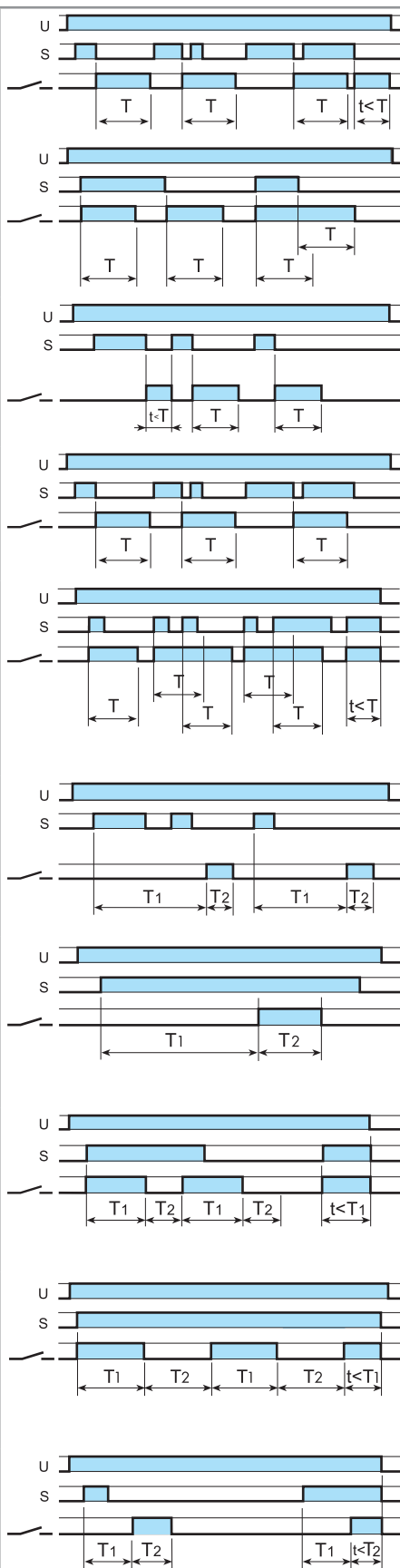
長期供電予計時器。訊號開關（S）閉合瞬間或持續閉合時，輸出觸點會轉換，並在預設延遲期間保持轉換狀態，延遲後觸點會重設。

**(DC)** 利用閉合控制信號的間隔。

長期供電於計時器。在瞬時及保持關閉信號開關（S）時，輸出觸點導通，保持不變。並在預設延遲期間或信號開關（S）打開後，輸出觸點復位重置。

## 功能

## 接線圖

類型  
84.02**(EE)** 利用控制訊號關斷的間隔

長期供電予計時器。訊號開關 (S) 開啟時，輸出觸點會轉換，並在預設延遲期間保持轉換狀態，延遲後觸點會重設。

**(FE)** 利用控制訊號開啟和關斷的間隔

長期供電予計時器。訊號開關 (S) 的開啟和閉合均會啟動輸出觸點的轉換 (或延長時間)。在這兩種情況下，觸點會在預設延遲耗盡後重設。

**(EEa)** 利用控制訊號關斷的間隔 (可重新觸發)

長期供電予計時器。訊號開關 (S) 開啟時，輸出觸點會轉換，並在預設延遲期間保持轉換狀態，延遲後觸點會重設。

**(EEb)** 利用控制訊號關斷的間隔。

長期供電予計時器。訊號開關 (S) 開啟時，輸出觸點會轉換，並在預設延遲期間保持轉換狀態，延遲後觸點會重設。

**(WD)** 監視程式

(利用控制訊號開啟的可重新觸發間隔)。

長期供電予計時器。訊號開關 (S) 閉合瞬間或持續閉合時，輸出觸點會轉換，並在預設延遲期間保持轉換狀態，延遲之後觸點會重設；在延遲期間，後續的訊號開關閉合將會延長時間。如果訊號開關 (S) 的閉合比預設時間 (T) 長，輸出觸點就會重設。

**(GE)** 利用控制訊號開啟的脈衝延遲。

長期供電予計時器。閉合訊號開關 (S) 會啟動 T1 延遲，延遲後輸出觸點會轉換。在 T2 時間後發生重設。

**(GC)** 利用延遲脈衝控制信號。

長期供電於計時器。在瞬時及保持關閉信號開關 (S) 時，輸出觸點在經過時間 T1 後轉移。T2 時間後重置。如信號開關 (S) 在 T1/T2 期間打開，即功能/觸點復位。

**(LE)** 利用控制訊號的不對稱閃光 (啟動脈衝接通)。

長期供電予計時器。閉合訊號開關 (S) 會導致輸出觸點立即轉換，並在開啟與關閉之間反覆轉換，直到訊號開關閉啟。

**(LC)** 利用控制信號的非對稱閃動 (觸點動作於脈沖開啟)。

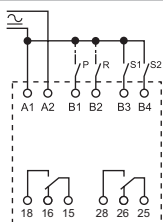
長期供電於計時器。在瞬時及保持關閉信號開關 (S) 時，輸出觸點立即轉移並在 ON 和 OFF 之間循環。ON 和 OFF 時間可獨立調節。信號開關 (S) 打開後，輸出觸點復位。

**(PE)** 利用控制訊號的不對稱閃光 (啟動脈衝關閉)。

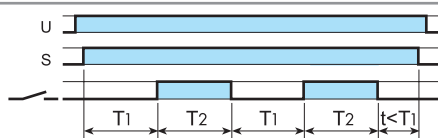
長期供電予計時器。在輸出觸點轉換後，關閉訊號開關 (S) 會啟動延遲 T1，並持續在開啟與關閉之間反覆轉換，直到訊號開關閉啟為止。

## 功能

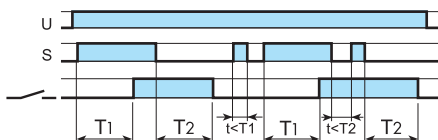
## 接線圖



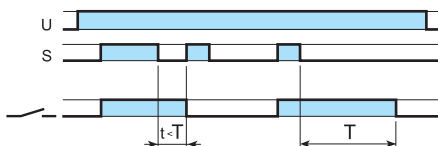
類型  
84. 02



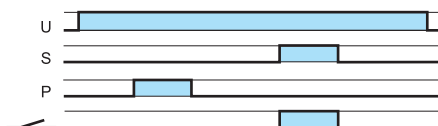
(PC) 利用控制信號的非對稱閃動（觸點動作於脈沖開啟之後）。長期供電於計時器。在瞬時及保持關閉信號開關（S）時，輸出觸點在經過時間 $T_1$ 之後轉移，並在ON和OFF之間循環。ON和OFF時間可獨立調節。信號開關（S）打開後，輸出觸點復位。



(CEb) 利用控制信號的接通和斷開延遲。長期供電於計時器。關閉信號開關（S）啟動預設延遲 $T_1$ ，之後輸出觸點轉移。直到打開信號開關啟動預設延遲 $T_2$ ，之後輸出觸點復位。



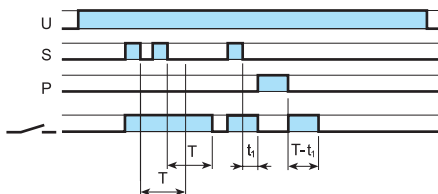
(IT) 時序步進。訊號開關（S）關閉時，輸出觸點會轉換，並於預設延遲期間內在S開啟後保持轉換狀態，延遲後觸點會重設。在時序期間，可以利用S上的另一個脈衝立即開啟觸點。



(SS) 由訊號開關控制的單穩態。輸出觸點會採用訊號開關（S）的狀態。

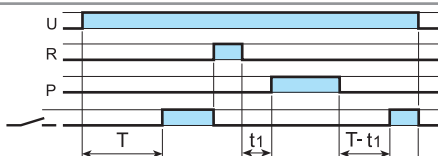


(PS) 由暫停開關控制的單穩態。輸出觸點會採用暫停開關（P）的狀態。



(SHp) 「簇射」（利用控制訊號和暫停訊號的關斷延遲）。長期供電予計時器。訊號開關（S）閉合時，輸出觸點立即轉換。開啟訊號開關會啟動預設延遲，延遲後輸出觸點會重設。暫停開關（P）閉合將會立即停止時序程序，但經過的時間將會保留。在暫停期間，輸出觸點將會開啟。暫停開關開啟時，時序會從保留值繼續執行，而輸出觸點將採用之前的狀態。

## 暫停及重置選項



例子 (AI) 功能

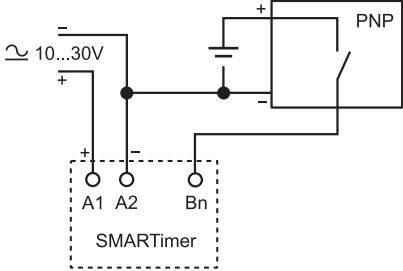
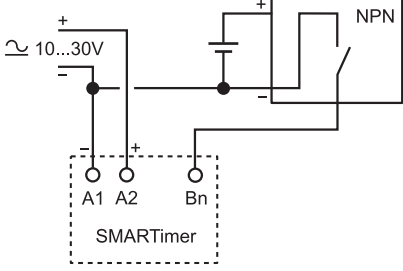
(P) 暫停選項\*  
計時過程暫停開關的關閉將立即停止，但經過的時間將是保留。輸出觸點的當前狀態將保持。關於暫停開關的開啟，時間從保留值恢復。

(R) 重設選項\*  
對於每一個功能和時間範圍，當重置開關是關閉時計時器可立即重定時，。

\*選擇適用於其中一個或兩個通道。

連接Smartimer 與 pnp-npn傳感器

接線圖

配合PNP傳感器		
配合NPN傳感器		它可以直接連接接近感測器的輸出（或PNP或NPN型）對 Smartimer 24V版本的輸入。