

SMARTimer, 數碼計時器 16 A

84
系列



定時器，
照明控制



自動洗車機



貼標機



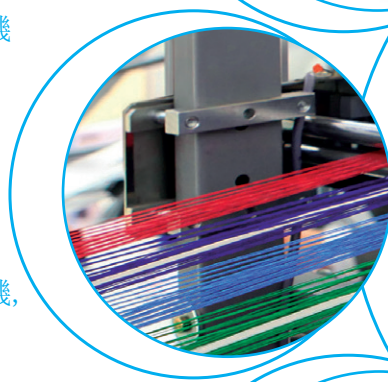
鑽鑿機，
地板清潔機，
拋光機



工業及家用烤箱



舞廳設備，
游泳池，
噴泉



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

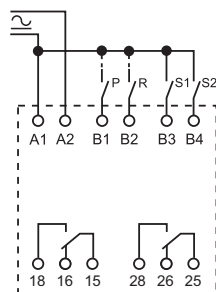
螺紋終端



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 _N)	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 ³
環境溫度範圍	°C	-20...+50
防護等級		IP 20

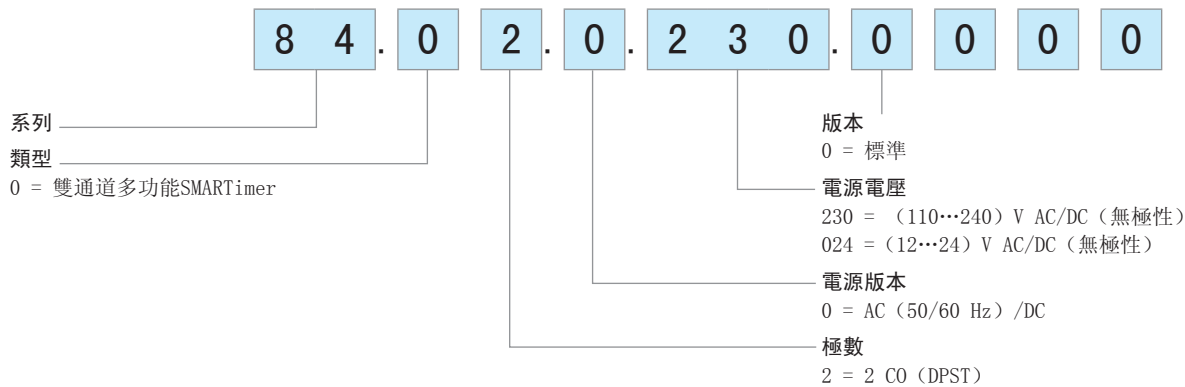
認證（根據類型）



* 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。

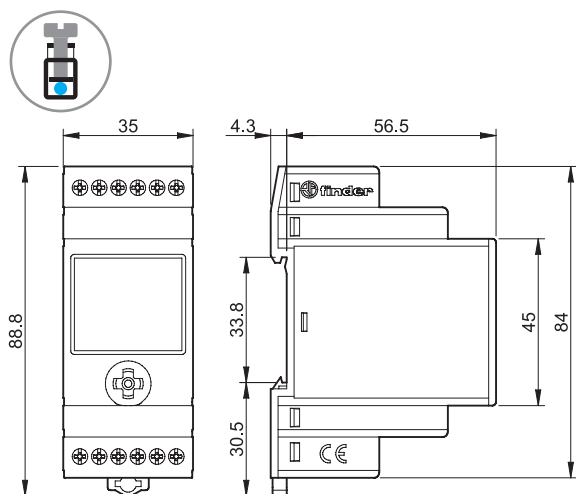


技術資料

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。

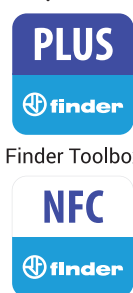


「經典」

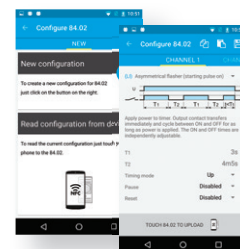
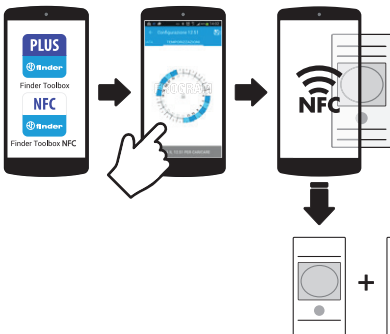
透過操縱桿的模式



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



Finder Toolbox
Finder Toolbox NFC



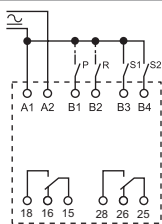
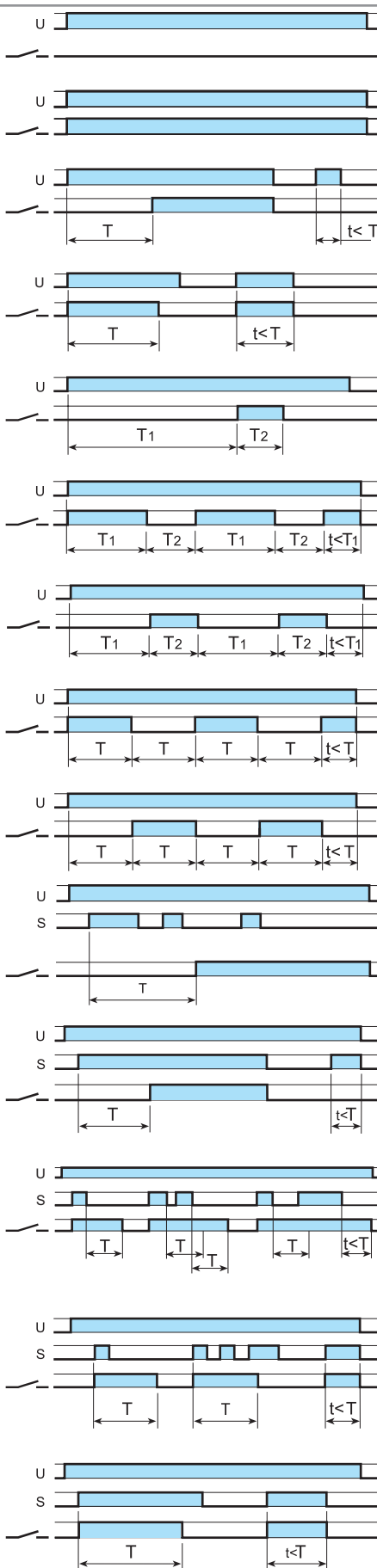
適用於程式設計的Finder Toolbox

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) 利用控制訊號的斷開延遲。

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

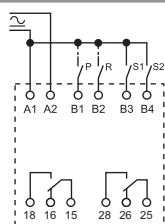
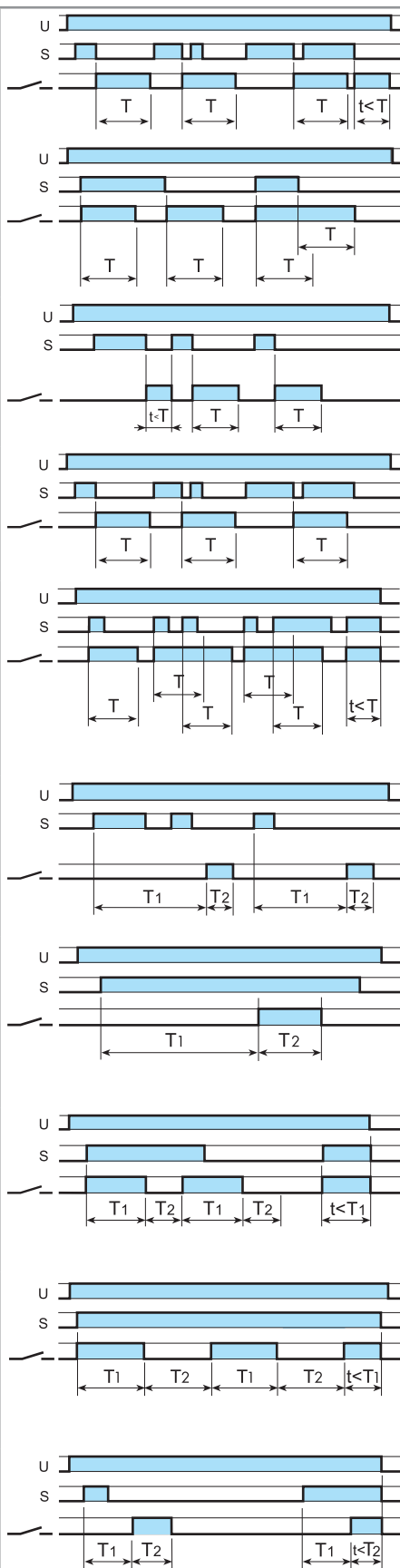
長期供電予計時器。訊號開關（S）閉合瞬間或持續閉合時，輸出觸點會轉換，並在預設延遲期間保持轉換狀態，延遲後觸點會重設。

(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)。

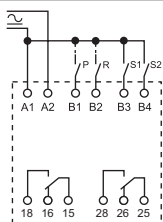
長期供電於計時器。在瞬時及保持關閉信號開關 (S) 時，輸出觸點立即轉移並在 ON 和 OFF 之間循環。ON 和 OFF 時間可獨立調節。信號開關 (S) 打開後，輸出觸點復位。

(PE) 利用控制訊號的不對稱閃光 (啟動脈衝關閉)。

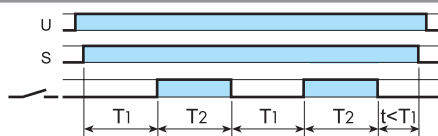
長期供電予計時器。在輸出觸點轉換後，關閉訊號開關 (S) 會啟動延遲 T1，並持續在開啟與關閉之間反覆轉換，直到訊號開關閉啟為止。

功能

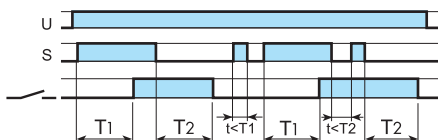
接線圖



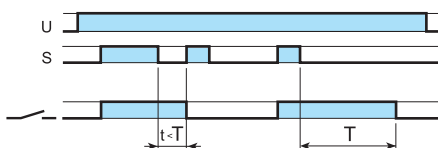
類型
84. 02



(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。



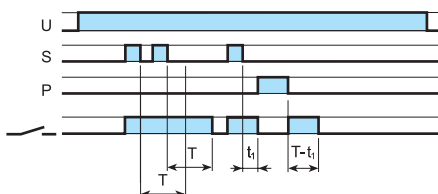
(IT) 時序步進。訊號開關（S）關閉時，輸出觸點會轉換，並於預設延遲期間內在S開啟後保持轉換狀態，延遲後觸點會重設。在時序期間，可以利用S上的另一個脈衝立即開啟觸點。



(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。

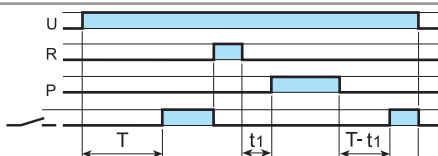


(PS) 由暫停開關控制的單穩態。輸出觸點會採用暫停開關（P）的狀態。



(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

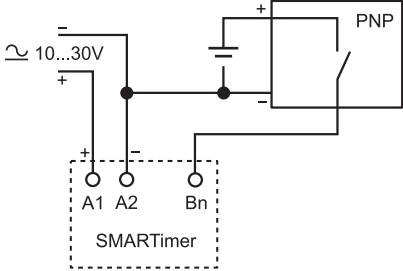
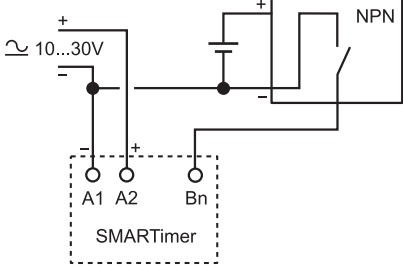
(P) 暫停選項*
計時過程暫停開關的關閉將立即停止，但經過的時間將是保留。輸出觸點的當前狀態將保持。關於暫停開關的開啟，時間從保留值恢復。

(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。

