

# 模組化計時器

## 1 – 6 – 8 – 16 A

80  
系列



樓宇自動化



電梯和升降設備



自動百葉窗，  
格柵，窗簾



起重機



配電板



門和閘開啟器





### 多功能和單功能計時器系列

80.01 - 多功能 & 多電壓

80.11 - 接通延遲, 多電壓

- 17.5 mm寬
- 從0.1秒至24小時的六種時間刻度
- 輸入 / 輸出隔離性高
- 35 mm導軌 (EN 60715) 安裝
- 「一字 + 十字」一字和十字螺絲起子均可用於調整調節器和功能選擇器時序微調器, 以及用於釋放導軌安裝夾
- 具有「PWM clever」技術的新型多電壓版本

80.01 / 80.11

螺絲終端



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

額定電流 / 最大峰值電流

A

額定電壓 / 最大切換電壓

V AC

額定負載AC1

VA

額定負載AC15 (230 V AC)

VA

單相電動機額定值 (230 V AC)

kW

斷流容量DC1: 30/110/220 V

A

最小開關負載

mW (V/mA)

標準觸點材料

### 電源供應規格

標稱電壓 (U<sub>N</sub>)

V AC (50/60 Hz)

V DC

額定功率AC/DC

VA (50 Hz) / W

工作範圍

V AC

V DC

### 技術資料

指定的時間範圍

可重複性

%

恢復時間

ms

最小控制脈衝

ms

設定準確度-滿量程

%

AC1額定負載下的電氣壽命

週期

環境溫度範圍

° C

防護等級

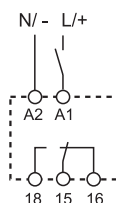
認證 (根據類型)

80.01

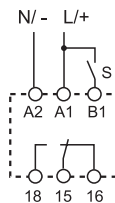


- 多電壓
- 多功能

AI: 接通延遲  
DI: 間隔  
SW: 對稱閃光 (啟動脈衝接通)  
BE: 利用控制訊號關斷延遲  
CE: 利用控制訊號的接通延遲和關斷延遲  
DE: 利用控制訊號開啟的間隔



接線圖  
(無控制訊號)



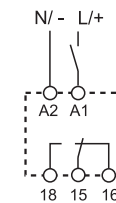
接線圖  
(有控制訊號)

80.11



- 多電壓
- 單功能

AI: 接通延遲



接線圖  
(無控制訊號)

1個CO (SPDT)

1個CO (SPDT)

16/30

16/30

250/400

250/400

4000

4000

750

750

0.55

0.55

16/0.3/0.12

16/0.3/0.12

500 (10/5)

500 (10/5)

AgNi

AgNi

12...240

24...240

12...240

24...240

< 1.8 / < 1

< 1.8 / < 1

10.8...265

16.8...265

10.8...265

16.8...265

(0.1...2) 秒、(1...20) 秒、(0.1...2) 分鐘、(1...20) 分鐘、(0.1...2) 小時、(1...24) 小時

± 1

± 1

100

100

50

—

± 5

± 5

50 · 10<sup>3</sup>

50 · 10<sup>3</sup>

-10...+50

-10...+50

IP 20

IP 20

## 單功能計時器系列

80.21 - 間隔, 多電壓

80.41 - 利用控制訊號關斷延遲, 多電壓

80.91 - 不對稱閃光, 多電壓

- 17.5 mm寬
- 從0.1秒至24小時的六種時間刻度
- 輸入 / 輸出隔離性高
- 35 mm導軌 (EN 60715) 安裝
- 「一字 + 十字」一字和十字螺絲起子均可用於調整調節器和功能選擇器時序微調器, 以及用於釋放導軌安裝夾
- 具有「PWM clever」技術的新型多電壓版本

80.21 / 80.41 / 80.91  
螺絲終端有關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

|                       |           |             |             |             |
|-----------------------|-----------|-------------|-------------|-------------|
| 額定電流 / 最大峰值電流         | A         | 16/30       | 16/30       | 16/30       |
| 額定電壓 / 最大切換電壓         | V AC      | 250/400     | 250/400     | 250/400     |
| 額定負載AC1               | VA        | 4,000       | 4000        | 4000        |
| 額定負載AC15 (230 V AC)   | VA        | 750         | 750         | 750         |
| 單相電動機額定值 (230 V AC)   | kW        | 0.55        | 0.55        | 0.55        |
| 斷流容量DC1: 30/110/220 V | A         | 16/0.3/0.12 | 16/0.3/0.12 | 16/0.3/0.12 |
| 最小開關負載                | mW (V/mA) | 500 (10/5)  | 500 (10/5)  | 500 (10/5)  |
| 標準觸點材料                |           | AgNi        | AgNi        | AgNi        |

## 電源供應規格

|                        |                 |             |             |             |
|------------------------|-----------------|-------------|-------------|-------------|
| 標稱電壓 (U <sub>N</sub> ) | V AC (50/60 Hz) | 24...240    | 24...240    | 12...240    |
|                        | V DC            | 24...240    | 24...240    | 12...240    |
| 額定功率AC/DC              | VA (50 Hz) /W   | < 1.8 / < 1 | < 1.8 / < 1 | < 1.8 / < 1 |
| 工作範圍                   | V AC            | 16.8...265  | 16.8...265  | 10.8...265  |
|                        | V DC            | 16.8...265  | 16.8...265  | 10.8...265  |

## 技術資料

## 指定的時間範圍

(0.1...2) 秒、(1...20) 秒、(0.1...2) 分鐘、(1...20) 分鐘、(0.1...2) 小時、(1...24) 小時

|               |    |                      |                      |                      |
|---------------|----|----------------------|----------------------|----------------------|
| 可重複性          | %  | ± 1                  | ± 1                  | ± 1                  |
| 恢復時間          | ms | 100                  | 100                  | 100                  |
| 最小控制脈衝        | ms | —                    | 50                   | 50                   |
| 設定準確度-滿量程     | %  | ± 5                  | ± 5                  | ± 5                  |
| AC1額定負載下的電氣壽命 | 週期 | 50 · 10 <sup>3</sup> | 50 · 10 <sup>3</sup> | 50 · 10 <sup>3</sup> |
| 環境溫度範圍        | °C | -10...+50            | -10...+50            | -10...+50            |
| 防護等級          |    | IP 20                | IP 20                | IP 20                |

## 認證 (根據類型)



### 多功能和多電壓固態輸出計時器

- 17.5 mm寬
- 從0.1秒至24小時的六種時間刻度
- 輸入 / 輸出隔離性高
- 35 mm導軌（EN 60715）安裝
- 多電壓輸出（24~240 V AC/DC），獨立於輸入電壓
- 「一字 + 十字」一字頭和十字頭螺絲起子均可用於調整調節器和功能選擇器時序微調器，以及用於釋放導軌安裝夾
- 具有「PWM clever」技術的多電壓輸入

80.71  
螺絲終端



如需輪廓圖，請參閱第7頁

### 輸出電路

觸點配置

|             |         |
|-------------|---------|
| 額定電流        | A       |
| 額定電壓        | V AC/DC |
| 切換電壓範圍      | V AC/DC |
| 額定負載AC15    | A       |
| 額定負載DC1     | A       |
| 最小切換電流      | mA      |
| 最大「關狀態」洩漏電流 | mA      |
| 最大「開狀態」電壓下降 | V       |

### 輸入電路

|                       |                |
|-----------------------|----------------|
| 標稱電壓（U <sub>N</sub> ） | V AC（50/60 Hz） |
|                       | V DC           |
| 額定功率                  | VA（50 Hz）/W    |
| 工作範圍                  | V AC           |
|                       | V DC           |

### 技術資料

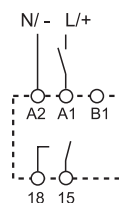
|           |                                                                    |                       |
|-----------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 指定的時間範圍   | （0.1...2）秒、（1...20）秒、（0.1...2）分鐘、（1...20）分鐘、（0.1...2）小時、（1...24）小時 |                       |
| 可重複性      | %                                                                  | ± 1                   |
| 恢復時間      | ms                                                                 | 100                   |
| 最小控制脈衝    | ms                                                                 | 50                    |
| 設定準確度-滿量程 | %                                                                  | ± 5                   |
| 電氣壽命      | 週期                                                                 | 100 • 10 <sup>6</sup> |
| 環境溫度範圍    | ° C                                                                | - 20...+50            |
| 防護等級      |                                                                    | IP 20                 |
| 認證（根據類型）  |                                                                    | CE ENEC RINA          |

80.71

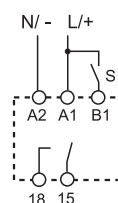


- 多電壓
- 多功能

A1：接通延遲  
D1：間隔  
SW：對稱閃光（啟動脈衝接通）  
BE：利用控制訊號關斷延遲  
CE：利用控制訊號的接通延遲和關斷延遲  
DE：利用控制訊號開啟的間隔



接線圖  
（無控制訊號）



接線圖  
（有控制訊號）

1個NO（SPST-NO）

H

## 單功能計時器系列

80. 61 – 電源關閉延遲（真實關斷延遲），  
多電壓

80. 82 – 星形- 三角，多電壓

- 17.5mm寬
- 旋轉式範圍選擇器和時序微調器
- 0.05秒到180秒之間的4個時間刻度（類型80.61）
- 0.1秒到20分鐘之間的6時間刻度（類型80.82）
- 輸入 / 輸出隔離性高
- 35 mm導軌（EN 60715）安裝

80.61 / 80.82

螺絲終端

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

額定電流 / 最大峰值電流 A

額定電壓 / 最大切換電壓 V AC

額定負載AC1 VA

額定負載AC15 (230 V AC) VA

單相電動機額定值 (230 V AC) kW

斷流容量DC1: 30/110/220 V A

最小開關負載 mW (V/mA)

標準觸點材料

## 電源供應規格

標稱電壓 (U<sub>N</sub>) V AC (50/60 Hz)

V DC

額定功率AC/DC VA (50 Hz) /W

工作範圍 V AC

V DC

## 技術資料

指定的時間範圍

可重複性 %

恢復時間 ms

最小控制脈衝 ms

設定準確度-滿量程 %

AC1額定負載下的電氣壽命 週期

環境溫度範圍 °C

防護等級

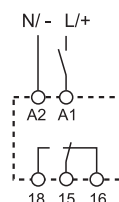
認證（根據類型）

## 80. 61



- 多電壓
- 單功能

BI: 電源關閉延遲（真實關斷延遲）

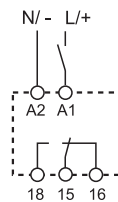
接線圖  
（無控制訊號）

## 80. 82



- 多電壓
- 單功能
- 轉換時間可調節為 (0.05...1) 秒

SD: 星形- 三

接線圖  
（無控制訊號）

1個CO（SPDT）

2個NO（DPST-NO）

8/15

6/10

250/400

250/400

2000

1500

400

300

0.3

—

8/0.3/0.12

6/0.2/0.12

300 (5/5)

500 (12/10)

AgNi

AgNi

24...240

24...240

24...220

24...240

&lt; 0.6 / &lt; 0.6

&lt; 1.3 / &lt; 0.8

16.8...265

16.8...265

16.8...242

16.8...265

(0.05...2) 秒、(1...16) 秒、(8...70)  
秒、(50...180) 秒(0.1...2) 秒、(1...20) 秒、(0.1...2) 分  
鐘、(1...20) 分鐘

± 1

± 1

—

100

500 (A1-A2)

—

± 5

± 5

100 • 10<sup>3</sup>60 • 10<sup>3</sup>

- 10...+50

- 10...+50

IP 20

IP 20



## 訂購資訊

範例：80系列，模組化計時器，1個CO觸點（SPDT）- 16 A，電源額定為（12~240）V AC/DC。

8 0 . 0 1 . 0 . 2 4 0 . 0 0 0 0

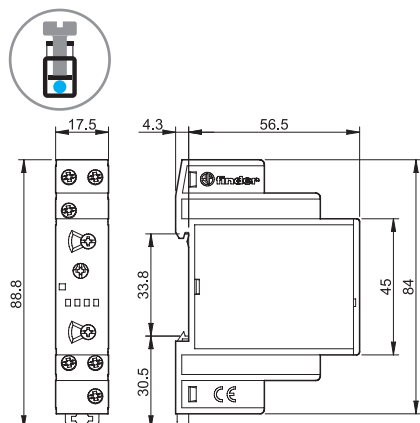
|    |                                                                                                                                                                                                                   |                        |                                                                                                                                                        |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 系列 | 80                                                                                                                                                                                                                | 版本                     | 0 = 標準                                                                                                                                                 |
| 類型 | 0 = 多功能（AI、DI、SW、BE、CE、DE）<br>1 = 接通延遲（AI）<br>2 = 間隔（DI）<br>4 = 利用控制訊號關斷延遲（BE）<br>5 = 多功能（AI、DI、SW、BE、CE、DE）<br>6 = 電源關斷延遲（真實關斷延遲）（BI）<br>7 = 多功能與固態輸出（AI、DI、SW、BE、CE、DE）<br>8 = 星形 - 三角形（SD）<br>9 = 非對稱閃光（LI、LE） | P = Push-in（僅限類型80.51） |                                                                                                                                                        |
|    |                                                                                                                                                                                                                   | 電源電壓                   | 240 = （12 ... 240）V AC/DC（80.01、80.91）<br>240 = （24 ... 240）V AC/DC（80.11、80.21、80.41、80.51、80.71、80.82）<br>240 = （24...240）V AC、（24...220）V DC（80.61） |
|    |                                                                                                                                                                                                                   | 電源版本                   | 0 = AC（50/60 Hz）/DC                                                                                                                                    |
|    |                                                                                                                                                                                                                   | 極數                     | 1 = 1個CO（SPDT）<br>1 = 1個NO（SPST-NO），僅限類型80.71<br>2 = 2個NO（DPST-NO），僅限類型80.82                                                                           |

## 技術資料

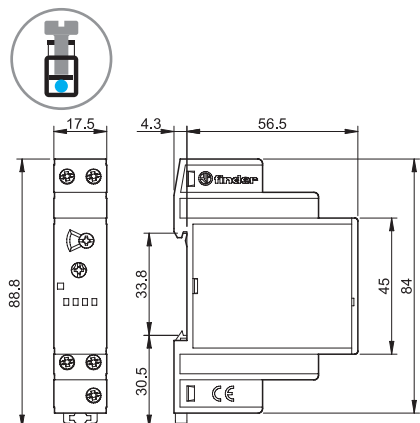
| 絕緣                             |                 |              |                         |                   |
|--------------------------------|-----------------|--------------|-------------------------|-------------------|
| 介電強度                           | 輸入和輸出電路之間       | V AC         | 80.01/11/21/41/51/82/91 | 80.61             |
|                                | 開路觸點之間          | V AC         | 4000                    | 2500              |
| 輸入和輸出之間的絕緣（1.2/50 μs）          |                 | kV           | 1000                    | 2500              |
|                                |                 |              | 6                       | 4                 |
| EMC規格                          |                 |              |                         |                   |
| 測試類型                           |                 | 參考標準         | 80.01/11/21/41/61/71/91 | 80.51/82          |
| 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              |
| 電源終端上的浪湧（1.2/50 μs）            | 共同模式            | EN 61000-4-5 | 4 kV                    | 4 kV              |
|                                | 差動模式            | EN 61000-4-5 | 4 kV                    | 4 kV              |
| 啟動終端上（B1）                      | 共同模式            | EN 61000-4-5 | 4 kV                    | 4 kV              |
|                                | 差動模式            | EN 61000-4-5 | 4 kV                    | 4 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                      | A類                |
| 其他資料                           |                 |              |                         |                   |
| 訊號控制上的電流吸收（B1）                 |                 |              | < 1 mA                  |                   |
| 環境損失電力                         | 無觸點電流           | W            | 1.4                     |                   |
|                                | 有額定電流           | W            | 3.2                     |                   |
| 端子                             |                 |              | 螺絲端子                    | 推入式端子             |
| 剝線長度                           |                 |              | mm                      | 10                |
| ⊕ 螺絲扭矩                         |                 |              | Nm                      | 0.8               |
| 最小線徑                           |                 |              | 實心電纜                    | 實心電纜              |
|                                | mm <sup>2</sup> |              | 0.5                     | 0.75              |
|                                | AWG             |              | 20                      | 18                |
| 最大線徑                           |                 |              | 實心電纜                    | 實心電纜              |
|                                | mm <sup>2</sup> |              | 1 x 6 / 2 x 4           | 1 x 1.5 / 2 x 1.5 |
|                                | AWG             |              | 1 x 10 / 2 x 12         | 1 x 16 / 2 x 16   |
| 最小線徑                           |                 |              | 絞合電纜                    | 絞合電纜              |
|                                | mm <sup>2</sup> |              | 0.5                     | 0.75              |
|                                | AWG             |              | 20                      | 18                |
| 最大線徑                           |                 |              | 絞合電纜                    | 絞合電纜              |
|                                | mm <sup>2</sup> |              | 1 x 4 / 2 x 2.5         | 1 x 2.5 / 2 x 2.5 |
|                                | AWG             |              | 1 x 12 / 2 x 14         | 1 x 14 / 2 x 14   |

## 輪廓圖

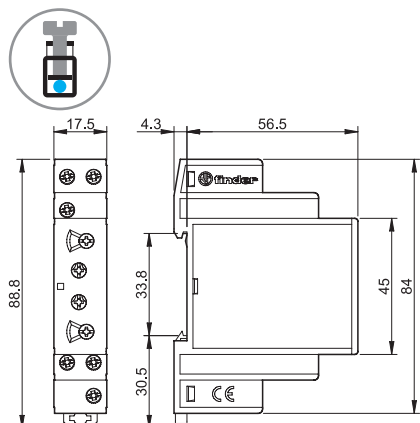
80.01/80.51  
螺絲終端



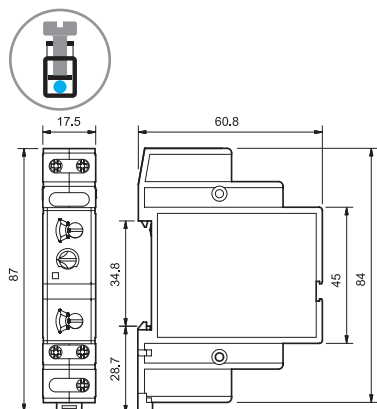
80.11/80.21/80.61  
螺絲終端



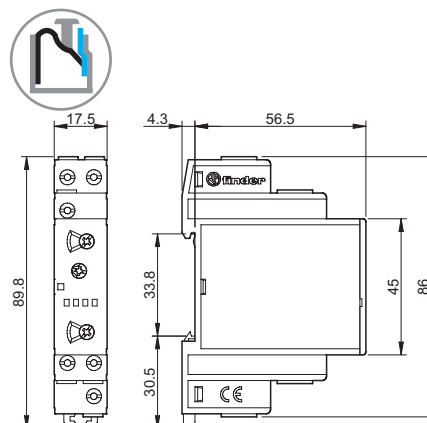
80.91  
螺絲終端



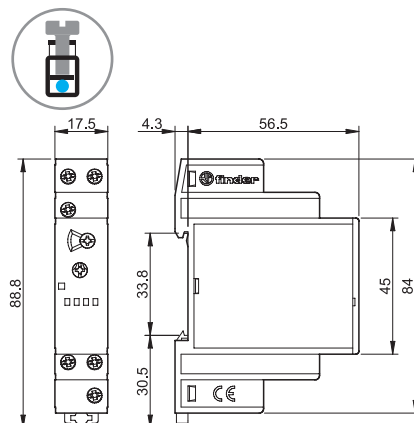
80.82  
螺絲終端



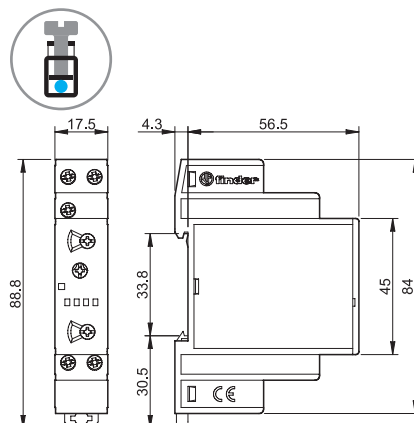
80.51  
推入式終端



80.41  
螺絲終端



80.71  
螺絲終端



## 功能

U = 電源電壓

S = 訊號開關

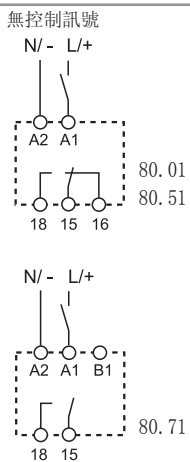
— = 輸出觸點

| LED* | 電源電壓 | 常開輸出觸點        | 觸點      |         |
|------|------|---------------|---------|---------|
|      |      |               | 開       | 閉合      |
|      | 關    | 開             | 15 - 18 | 15 - 16 |
|      | 接通   | 開             | 15 - 18 | 15 - 16 |
|      | 接通   | 開<br>(過程中的時序) | 15 - 18 | 15 - 16 |
|      | 接通   | 閉合            | 15 - 16 | 15 - 18 |

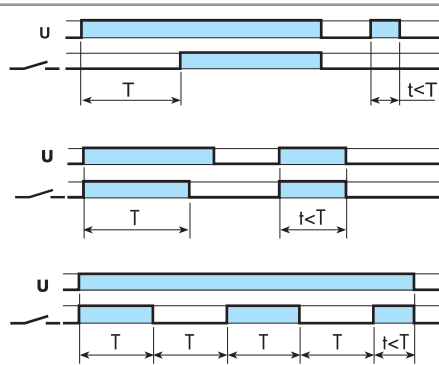
\* 只有在電源電壓適用於計時器時，類型80.61上的LED才會發亮；在時序期間，LED則不會發亮。

無控制訊號 = 經由供電線路中的觸點啟動 (A1)。  
有控制訊號 = 經由嵌入控制終端的觸點啟動 (B1)。

## 接線圖



類型  
80.01  
80.51  
80.71



(A1) 接通延遲。

對計時器供電。輸出觸點在預設時間耗盡後轉換。斷電時會進行重設。

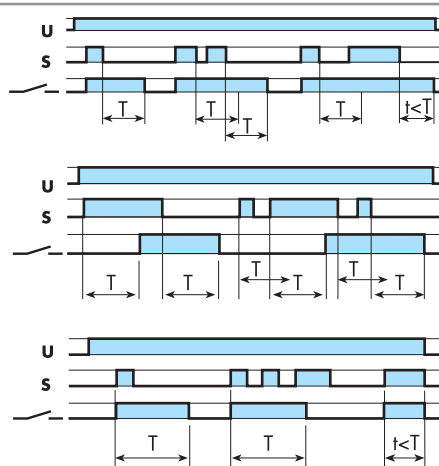
(D1) 間隔。

對計時器供電。輸出觸點立即轉換。預設時間耗盡後，觸點便會重設。

(SW) 對稱閃光 (啟動脈衝接通)。

對計時器供電。供電後，輸出觸點立即轉換，而且觸點在開與關之間週期反覆轉換。比率為1:1 (開時間=關時間)。

80.01  
80.51  
80.71



(BE) 利用控制訊號關斷延遲。

長期對計時器供電。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時，延時時間之後輸出觸點將會重設。

(CE) 利用控制訊號的接通延遲和關斷延遲。

長期對計時器供電。閉合訊號開關 (S) 會啟動預設延時，延時時間之後輸出觸點將會轉換。開啟訊號開關會啟動相同的預設延時，延時時間之後輸出觸點將會重設。

(DE) 利用控制訊號開啟的間隔。

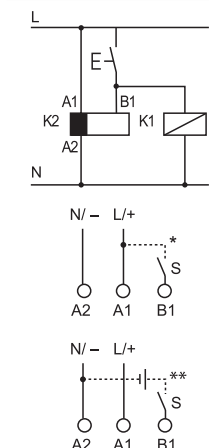
長期對計時器供電。訊號開關 (S) 閉合瞬間或持續閉合時，輸出觸點將會轉換，並在預設延時期間保持轉換狀態，延時之後觸點會重設。

注意：該功能必須在對計時器通電前設定。

- 可控制連接至控制訊號終端B1的一個外部負載，如另一個繼電器線圈或計時器。

\* 連有直流電源的情況下，正極性必須連接至B1終端 (根據EN 60204-1)。

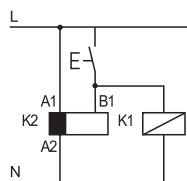
\*\*除電源電壓外，其它電壓可施加到共用啟動終端 (B1) 上，如：A1 - A2 = 230 V AC  
B1 - A2 = 12 V DC



## 功能

### 接線圖

|                                                     |                                                               |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>無控制訊號</p> <p>80.11/21/61</p> <p>80.82</p>        | <p>類型</p> <p>80.11</p> <p>80.21</p> <p>80.61</p> <p>80.82</p> |  | <p><b>(AI) 接通延遲。</b><br/>對計時器供電。輸出觸點在預設時間耗盡後轉換。斷電時會重設。</p> <p><b>(DI) 間隔。</b><br/>對計時器供電。輸出觸點立即轉換。預設時間耗盡後，觸點便會重設。</p> <p><b>(BI) 電源關閉延遲（真實關斷延遲）。</b><br/>對計時器供電（最小500 ms）。輸出觸點立即轉換。移除電源會啟動預設延時，延時時間之後輸出觸點會重設。</p> <p><b>(SD) 星形 - 三角形。</b><br/>對計時器供電。星形觸點（<math>\Delta</math>）立即閉合。預設延時到時之後，星形觸點（<math>\Delta</math>）重設。在變換範圍為（0.05...1）秒的另一個轉換時間之後，三角觸點（<math>\Delta</math>）閉合並保持於該位置中，直到（<math>\Delta</math>）斷電時重設。</p> |
| <p>有控制訊號</p> <p>80.41</p>                           | <p>80.41</p>                                                  |  | <p><b>(BE) 利用控制訊號關斷延遲。</b><br/>長期對計時器供電。<br/>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時，延時時間之後輸出觸點會重設。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <p>無控制訊號</p> <p>80.91</p> <p>有控制訊號</p> <p>80.91</p> | <p>80.91</p>                                                  |  | <p><b>(LI) 不對稱閃光（啟動脈衝接通）。</b><br/>對計時器供電。供電後，輸出觸點立即轉換，且觸點在開與關之間週期反覆轉換。開（T<sub>1</sub>）時間和關（T<sub>2</sub>）時間可獨立調節。</p> <p><b>(LE) 利用控制訊號的不對稱閃光（啟動脈衝接通）</b><br/>長期對計時器供電。<br/>閉合訊號開關（S）會導致輸出觸點立即轉換，並在開（T<sub>1</sub>）和關（T<sub>2</sub>）之間週期反覆轉換，直到訊號開關開啟。</p>                                                                                                                                                                 |



- 可控制連接至控制訊號終端B1的一個外部負載，如另一個繼電器線圈或計時器。

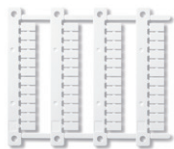
\* 連有直流電源的情況下，正極性必須連接至B1終端（根據EN 60204-1）。

\*\*除電源電壓外，其它電壓可施加到共用啟動終端（B1）上，如：

A1 - A2 = 230 V AC

B1 - A2 = 12 V DC

## 配件



060. 48

標籤頁（CEMBRE熱轉印印表機），用於繼電器類型80.01/11/21/41/51/61/71，  
（48個標籤）， 6 x 12 mm

060. 48