

定時開關16 A



制熱及製冷



店鋪陳列



公園照明



公共照明
(道路, 停車場)



上下課鈴聲



12
系列

機械定時開關

- 每日時間設定*
- 每週時間設定**

類型12.01

- 每日
- 1個CO 16 A
- 35.8 mm寬
- 35 mm導軌安裝

類型12.11

- 每日
- 1個NO 16 A
- 17.5 mm寬
- 35 mm導軌安裝

類型12.31-0000

- 每日
- 1個CO 16 A
- 72 x 72 mm
- 前面板安裝

類型12.31-0007

- 每週
- 1個CO 16 A
- 72 x 72 mm
- 前面板安裝

- 最小時間間隔設定：
1小時 (12.31-0007)
30分鐘 (12.01)
15分鐘 (12.11 - 12.31-0000)

* 每天使用同一程式

**可能針對一星期內7天使用不同的程式

如需輪廓圖，請參閱第14頁

觸點規格

觸點配置	1個CO (SPDT)	1個NO (SPST-NO)	1個CO (SPDT)
額定電流/最大峰值電流	A 16/—	16/30	16/—
額定電壓/最大切換電壓	V AC 250/—	250/—	250/—
額定負載AC1	VA 4000	4000	4000
額定負載AC15 (230 V AC)	VA 750	420	420
標稱的燈管額定值：			
白熾燈 (230 V) W	2000 (NO觸點)	2000	2000
補償式螢光燈 (230 V) W	750 (NO觸點)	750	750
無補償式螢光燈 (230 V) W	1000 (NO觸點)	1000	1000
鹵素燈 (230 V) W	2000 (NO觸點)	2000	2000
最小開關負載	mW (V/mA) 1000 (10/10)	1000 (10/10)	1000 (10/10)
標準觸點材料	AgSnO ₂	AgSnO ₂	AgCdO

電源供應規格

標稱電壓 (U _N)	V AC (50/60 Hz)	230	230	120 - 230
	V DC	—	—	—
額定功率AC/DC	VA (50 Hz) /W	2/—	2/—	2/—
操作範圍	AC (50 Hz)	(0.85...1.1) U _N	(0.85...1.1) U _N	(0.85...1.1) U _N
	DC	—	—	—

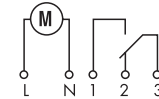
技術資料

額定負載AC1下的電氣壽命	週期	50 · 10 ³	50 · 10 ³	50 · 10 ³
定時開關類型		每日	每日	每日 每週
切換時間間隔/日		48	96	96 24 (168/週)
最小切換間隔	分鐘	30	15	15 60
準確度	秒/日	1.5	1.5	1.5
環境溫度範圍	°C	-5...+50	-5...+50	-10...+50
防護等級		IP 20	IP 20	IP 20

認證 (根據類型)



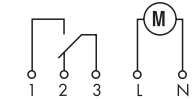
- 機械每日定時開關
- 1個CO 16 A
- 35 mm導軌 (EN 60715) 安裝



- 機械每日定時開關
- 1個NO 16 A
- 35 mm導軌 (EN 60715) 安裝



- 機械每日或每週
- 1個CO 16 A
- 前面板安裝



類型12. 51

數碼（類比式）定時開關，每日/每週程式設計

- 可透過操縱桿的「經典」（Classic）模式，或透過智能手機具有NFC通訊功能的「智慧型」（Smart）模式設計程式
- 最小時間間隔設定- 30分鐘
- 可輕易配置每日或每週的程式設計

類型12. 81

數碼Astro開關

- 可透過操縱桿的「經典」（Classic）模式，或透過智能手機具有NFC通訊功能的「智慧型」（Smart）模式設計程式
- Astro程式：經日期、時間和位置坐標，計算日出和日落時間
- 「Astro開啟」週期置換選項，可透過定時開關選擇
- 可經利用遞區號輕鬆設定大多數的歐洲國家的位置坐標
- 偏移功能：可從天文時間偏移程式設計切換次數（最長達90分鐘，以10分鐘為步進間隔）

- 夏季/冬季歐洲、澳洲、巴西時間
- 1個CO 16 A輸出觸點
- LCD狀態指示、設定和程式設計
- 以4位數字PIN碼鎖定
- 背光顯示
- 內置電池，無需電源仍可設定和設計程式，並可從前方輕易更換
- 電源與觸點間的保護隔離
- 35 mm寬
- 35 mm導軌（EN 60715）安裝
- 無鎳觸點材料

如需輪廓圖，請參閱第14頁

觸點規格

觸點配置

觸點配置	1個CO（SPDT）	1個CO（SPDT）
額定電流/最大峰值電流	A 16/30（120 A - 5 ms）	A 16/30（120 A - 5 ms）
額定電壓/最大切換電壓	V AC 250/400	V AC 250/400
額定負載AC1	VA 4000	VA 4000
額定負載AC15（230 V AC）	VA 750	VA 750
標稱的燈管額定值：		
230 V白熾燈/鹵素燈 W	2000	2000
日光燈管，具電子穩壓器 W	1000	1000
日光燈管，具機電穩壓器 W	750	750
CFL螺旋式螢光省電燈泡 W	400	400
230 V LED W	400	400
LV鹵素燈或LED，具電子穩壓器 W	400	400
LV鹵素燈或LED，具機電穩壓器 W	800	800
最小開關負載	mW（V/mA） 1000（10/10）	mW（V/mA） 1000（10/10）
標準觸點材料	AgSnO ₂	AgSnO ₂

電源供應規格

標稱電壓（U _N ）	V AC（50/60 Hz）	110...230	110...230
	V DC	110...230	110...230
額定功率AC/DC	VA（50 Hz）/W	2.8/0.9	2.8/0.9
操作範圍	V AC（50 Hz）	88...264	88...264
	V DC	88...264	88...264

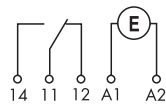
技術資料

額定負載AC1下的電氣壽命	週期	100 • 10 ³	100 • 10 ³
切換時間間隔		48	—
最小切換間隔	分鐘	30	—
準確度	秒/日	1	1
環境溫度範圍	° C	-20...+50（請參閱第7頁，圖表L12）	-20...+50（請參閱第7頁，圖表L12）
防護等級		IP 20	IP 20

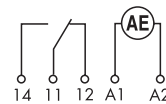
認證（根據類型）



- 數碼定時開關
- 1個CO 16 A



- 數碼Astro開關
- 1個CO 16 A



數碼定時開關，每週程式設計

- 可透過操縱桿的「經典」(Classic) 模式，或透過智能手機具有NFC通訊功能的「智慧型」(Smart) 模式設計程式

類型12. 61

- 1個CO 16 A

類型12. 62

- 2個CO 16 A

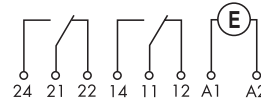
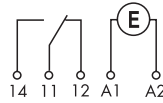
• 功能:

- 開啟、關閉
- 脈衝: 1秒...59 分鐘
- 最小時間間隔設定- 1分鐘
- 夏季/冬季歐洲、澳洲、巴西時間
- LCD狀態指示、設定和程式設計
- 以4位數字PIN碼鎖定
- 背光顯示
- 內置電池，無需電源仍可設定和設計程式，並可從前方輕易更換
- 電源與觸點間的保護隔離
- 35 mm寬
- 35 mm導軌 (EN 60715) 安裝
- 無鎘觸點材料



- 每週程式設計
- 1個CO 16 A
- 開啟、關閉、脈衝:

- 每週程式設計
- 2個CO 16 A
- 開啟、關閉、脈衝:



如需輪廓圖，請參閱第15頁

觸點規格

觸點配置		1個CO (SPDT)	2個CO (DPDT)
額定電流/最大峰值電流	A	16/30 (120 A - 5 ms)	16/30 (120 A - 5 ms)
額定電壓/最大切換電壓	V AC	250/400	250/400
額定負載AC1	VA	4000	4000
額定負載AC15 (230 V AC)	VA	750	750
標稱的燈管額定值:			
230 V白熾燈/鹵素燈 W		2000	2000
日光燈管，具電子穩壓器 W		1000	1000
日光燈管，具機電穩壓器 W		750	750
CFL螺旋式螢光省電燈泡 W		400	400
230 V LED W		400	400
LV鹵素燈或LED，具電子穩壓器 W		400	400
LV鹵素燈或LED，具機電穩壓器 W		800	800
最小開關負載	mW (V/mA)	1000 (10/10)	1000 (10/10)
標準觸點材料		AgSnO ₂	AgSnO ₂

電源供應規格

標稱電壓 (U _N)	V AC (50/60 Hz)	12...24	110...230	110...230
	V DC	12...24	110...230	110...230
額定功率AC/DC	VA (50 Hz) /W	2.8/0.9		2.8/0.9
操作範圍	V AC (50 Hz)	10...30	88...253	88...253
	V DC	10...30	88...253	88...253

技術資料

額定負載AC1下的電氣壽命	週期	100 • 10 ³	100 • 10 ³
定時開關類型		每週	每週
切換計時的記憶體位置		50	50
最小內部設定	分鐘	1	1
準確度	秒/日	1	1
環境溫度範圍	° C	- 20...+50 (請參閱第7頁，圖表L12)	
防護等級		IP 20	IP 20

認證 (根據類型)



每週Astro定時開關

- 可透過操縱桿的「經典」(Classic)模式, 或透過智能手機具有NFC通訊功能的「智慧型」(Smart)模式設計程式
- Astro程式; 經日期、時間和位置坐標, 計算日出和日落時間

類型12. A1

- 1個CO 16 A

類型12. A2

- 2個CO 16 A

• 功能:

- 「Astro」開、「Astro」關閉、關閉
- 脈衝: 1秒...59分鐘
- 可利用郵遞區號輕鬆設定位置大多數的歐洲國家的坐標
- 偏移功能: 可從天文時間偏移程式設計切換次數(最長達90分鐘, 以1分鐘為步進間隔)
- 最小時間間隔設定- 1分鐘
- 夏季/冬季歐洲、澳洲、巴西時間
- LCD狀態指示、設定和程式設計
- 以4位數字PIN碼鎖定
- 背光顯示
- 內置電池, 內置電池, 無需電源仍可設定和設計程式, 並可從前方輕易更換
- 電源與觸點間的保護隔離
- 35 mm寬
- 35 mm導軌(EN 60715)安裝
- 無鎘觸點材料

如需輪廓圖, 請參閱第15頁

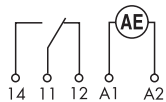
觸點規格

觸點配置

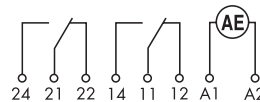
觸點配置	1個CO (SPDT)	2個CO (DPDT)
額定電流/最大峰值電流	A 16/30 (120 A - 5 ms)	16/30 (120 A - 5 ms)
額定電壓/最大切換電壓	V AC 250/400	250/400
額定負載AC1	VA 4000	4000
額定負載AC15 (230 V AC)	VA 750	750
標稱的燈管額定值:		
230 V白熾燈/鹵素燈 W	2000	2000
日光燈管, 具電子穩壓器 W	1000	1000
日光燈管, 具機電穩壓器 W	750	750
CFL螺旋式螢光省電燈泡 W	400	400
230 V LED W	400	400
LV鹵素燈或LED, 具電子穩壓器 W	400	400
LV鹵素燈或LED, 具機電穩壓器 W	800	800
最小開關負載	mW (V/mA) 1000 (10/10)	1000 (10/10)
標準觸點材料	AgSnO ₂	AgSnO ₂
電源供應規格		
標稱電壓 (U _N)	V AC (50/60 Hz) 110...230	12...24 110...230
	V DC 110...230	12...24 110...230
額定功率AC/DC	VA (50 Hz) /W 2.8/0.9	2.8/0.9
操作範圍	V AC (50 Hz) 88...253	10...30 88...253
	V DC 88...253	10...30 88...253
技術資料		
額定負載AC1下的電氣壽命	週期 100 · 10 ³	100 · 10 ³
定時開關類型	每週	每週
切換計時的記憶體位置	50	50
最小內部設定	分鐘 1	1
準確度	秒/日 1	1
環境溫度範圍	°C -20...+50 (請參閱第7頁, 圖表L12)	-20...+50 (請參閱第7頁, 圖表L12)
防護等級	IP 20	IP 20
認證 (根據類型)	CE UK EAC iUL US	



- 每週程式設計
- 1個CO 16 A
- 開啟、關閉、脈衝:



- 每週程式設計
- 2個CO 16 A
- 開啟、關閉、脈衝:



每週Astro定時開關

- 適用於需要可變亮度的應用
- 通過帶有NFC通信的智能手機進行編程
- 兼容具有0-10V或PWM輸入的電源/鎮流器

類型 12. A4

- 1個模擬輸出: 0-10V或PWM

• 功能:

- 「Astro」開、「Astro」關、開啟/關閉
- 可利用郵遞區號輕鬆設定位置大多數的歐洲國家的坐標
- 偏移功能: 可從天文時間偏移程式設計切換次數 (最長達90分鐘, 以1分鐘為步進間隔)
- 最小時間間隔設定- 1分鐘
- 50個可存儲程序
- 夏季/冬季歐洲、澳洲、巴西時間
- LCD狀態指示、設定和程式設計
- 以4位數字PIN碼鎖定
- 背光顯示
- 內置電池, 內置電池, 無需電源仍可設定和設計程式, 並可從前方輕易更換
- 電源與觸點間的保護隔離
- 35 mm寬
- 35 mm導軌 (EN 60715) 安裝
- 無鎢觸點材料



- 每週程式設計
- 1個模擬輸出: 0-10V或PWM



如需輪廓圖, 請參閱第15頁

模擬信號輸出特性

輸出信號	0-10 V, 10mA max
輸出信號	PWM 30 V, 20 mA max

觸點輸出特性

觸點配置	1個CO (SPDT)
額定電流/最大峰值電流	A 16/30 (120 A - 5 ms)
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 750
最小開關負載	mW (V/mA) 1000 (10/10)
標準觸點材料	AgSnO ₂

電源供應規格

標稱電壓 (U _N)	V AC (50/60 Hz)	110...230
	V DC	110...230
額定功率AC/DC	VA (50 Hz)/W	2.8/0.9
操作範圍	V AC (50 Hz)	90...264
	V DC	90...264

技術資料

定時開關類型	每週
切換計時的記憶體位置	50
最小內部設定	分鐘 1
準確度	秒/日 1
環境溫度範圍	° C - 20...+50
防護等級	IP 20

認證 (根據類型)



電子數碼定時開關

- 1 每週時間設定

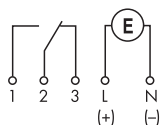
類型12.71

- 1個CO 16 A
- 17.8 mm寬
- 最小時間間隔設定- 1分鐘
- 內置電池，無需電源也可設定
- 脈衝輸出功能：1 s... 59:59 (mm:ss)
- 針對夏令時間自動調整
- 35 mm導軌 (EN 60715) 安裝

12.71



- 數碼每週定時開關
- 1個CO 16 A
- 17.8 mm寬



如需輪廓圖，請參閱第14頁

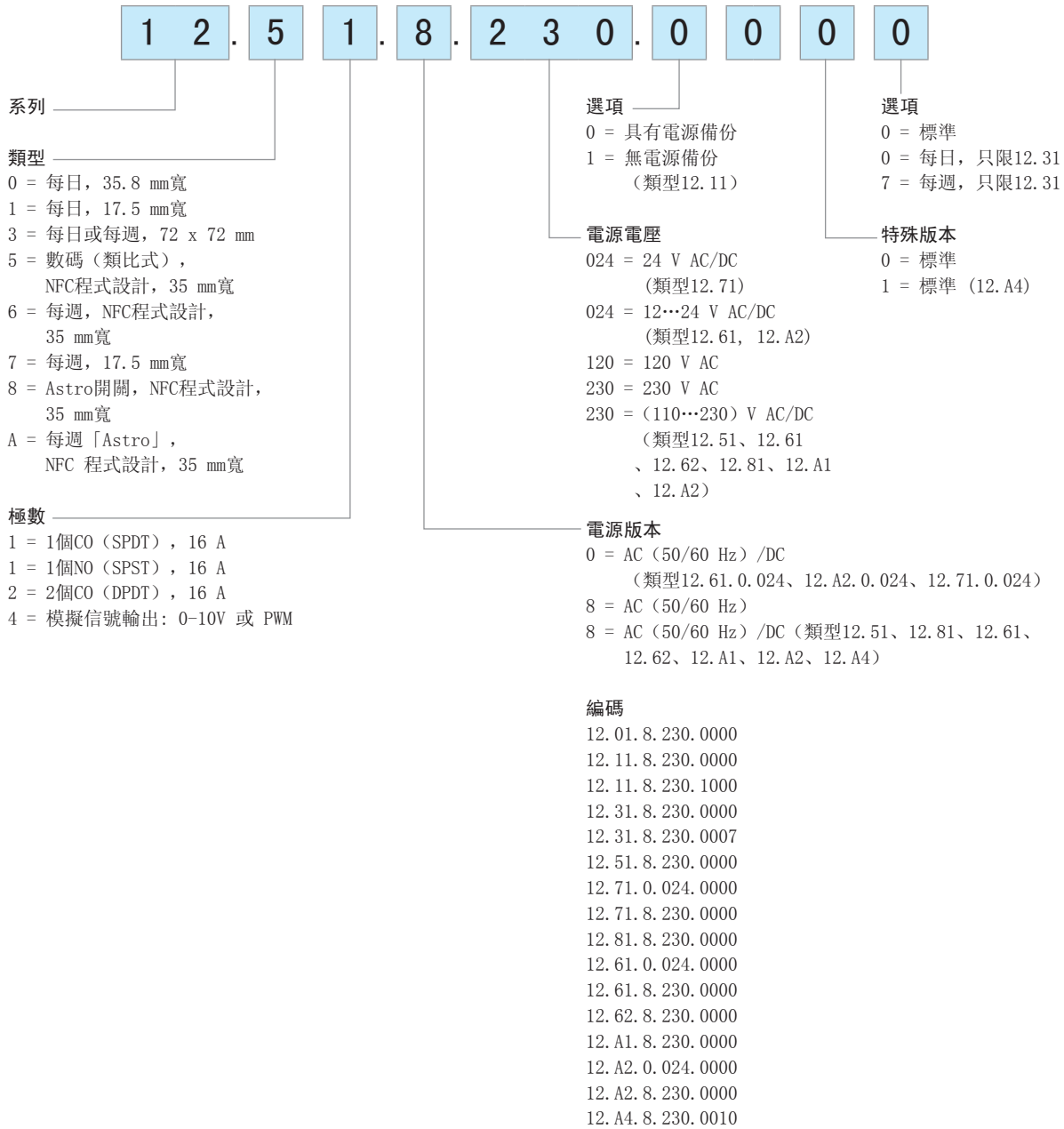
觸點規格

觸點配置	1個CO (SPDT)		
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/—	
額定負載AC1	VA	4000	
額定負載AC15 (230 V AC)	VA	420	
標稱的燈管額定值：			
230 V白熾燈/鹵素燈	W	400	
日光燈管，具電子穩壓器	W	100	
日光燈管，具機電穩壓器	W	100	
CFL螺旋式螢光省電燈泡	W	50	
230 V LED	W	50	
LV鹵素燈或LED，具電子穩壓器	W	50	
LV鹵素燈或LED，具機電穩壓器	W	100	
最小開關負載	mW (V/mA)	1000 (10/10)	
標準觸點材料		AgNi	
電源供應規格			
標稱電壓 (U _N)	V AC (50/60 Hz)	—	230
	V AC/DC	24	—
額定功率AC/DC	VA (50 Hz) /W	1.4/1.4	2/—
操作範圍	AC (50 Hz)	(0.9...1.1) U _N	(0.85...1.1) U _N
	DC	(0.9...1.1) U _N	—
技術資料			
額定負載AC1下的電氣壽命	週期	50 · 10 ³	
定時開關類型		每週	
切換計時的記憶體位置*		30	
最小切換間隔	分鐘	1	
準確度	秒/日	0.5	
環境溫度範圍	°C	-30...+55	
防護等級		IP 20	
認證 (根據類型)		CE UK EAC	

* 切換記憶體的時間可以使用一次以上，亦即在選擇不同日子時。

訂購資訊

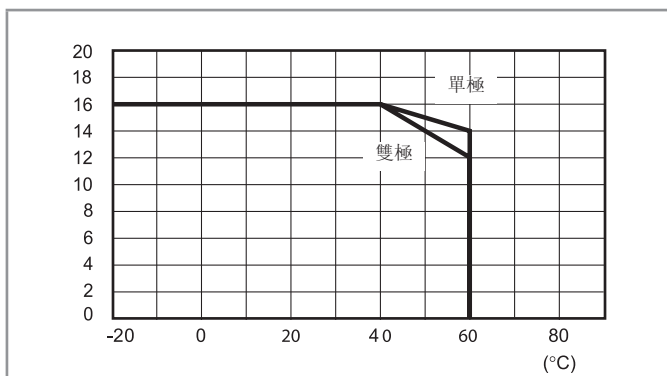
範例：12系列數碼（類比式）定時開關，1個CO 16 A觸點，（110…230）V AC/DC電源



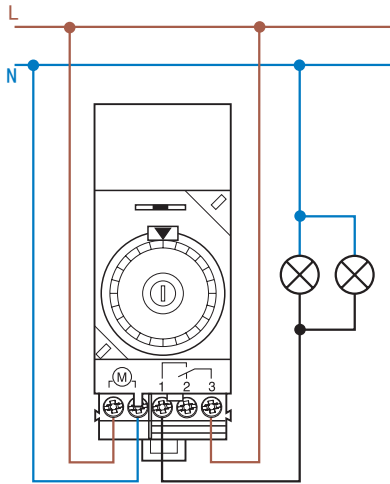
技術資料

絕緣		12. 51、12. 61、12. 62、12. 81、 12. A1、12. A2、12. A4	12. 01、12. 11、12. 31、12. 71		
電源與觸點間介電強度	V AC	4000	4000		
斷路觸點間的介電強度	V AC	1000	1000		
額定脈衝電壓（電源與觸點間）	kV/（1.2/50） μ s	6	6		
額定脈衝電壓（斷路觸點間）	kV/（1.2/50） μ s	1.5	1.5		
EMC規格					
測試類型		參考標準			
靜電放電	觸點放電	EN 61000-4-2	4 kV	6 kV	
	空氣放電	EN 61000-4-2	8 kV	8 kV	
輻射電磁場（80...1000 MHz）		EN 61000-4-3	10 V/m	10 V/m	
快速瞬變（脈衝串，5/50 ns，5和100 kHz）		EN 61000-4-4	4 kV	4 kV	
電源終端上的電壓脈衝 （浪湧1.2/50 μ s）	共同模式	EN 61000-4-5	4 kV	2 kV	
	差動模式	EN 61000-4-5	4 kV	2 kV	
電源終端上的射頻共模電壓（0.15...80 MHz）		EN 61000-4-6	10 V	10 V	
電壓暫降	70% U_N ，40% U_N	EN 61000-4-11	10個週期	10個週期	
短時中斷		EN 61000-4-11	10個週期	10個週期	
射頻傳導發射	0.15...30 MHz	EN 55014	B類	B類	
輻射發射	30...1000 MHz	EN 55014	B類	B類	
終端					
螺絲扭轉力		Nm	0.8	1.2	
最大線徑	實心電纜	mm ²	AWG	mm ²	AWG
		1 x 6 / 2 x 4	1 x 10 / 2 x 12	1 x 6 / 2 x 4	1 x 10 / 2 x 12
		絞合電纜	1 x 4 / 2 x 2.5	1 x 12 / 2 x 14	1 x 6 / 2 x 2.5
剝線長度		mm	9		
其他資料					
電源備份（電池壽命）			6年（12. 51、12. 61、12. 62、12. 81、12. A1、12. A2、12. A4、12. 71）		
電池類型			CR 2032，3 V，230 mAh（12. 51、12. 61、12. 62、12. 81、12. A1、12. A2、12. A4）		
電源備份			100小時（12. 01、12. 11、12. 31，在80小時持續通電後）		
於環境損失的電力	待機時W 無觸點電流 W 有額定電流 W	12. 51、12. 61、 12. 81、12. A1	12. 62、12. A2、 12. A4	12. 01、12. 11、 12. 31	12. 71
		0.2	0.2	—	—
		0.9	0.9	1.5	2
		1.5	2.1	2.5	3（適用於單極）

L 12 - 額定電流與環境溫度



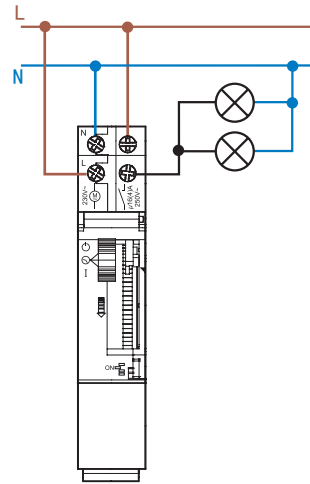
接線圖



類型 12.01

選擇器開關：

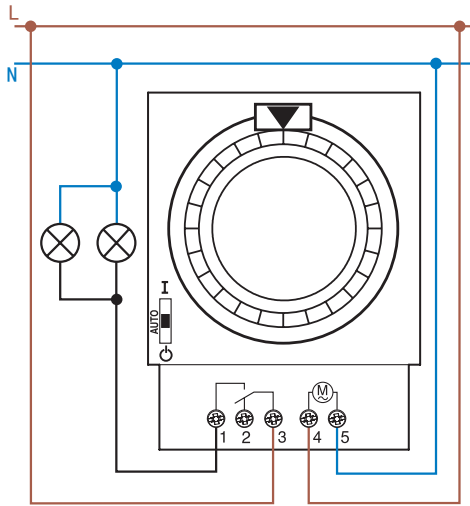
- ⊖ = 長期斷電
- AUTO = 自動
- I = 長期通電



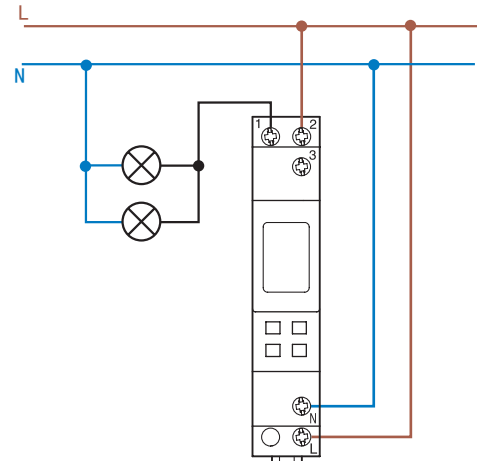
類型 12.11

選擇器開關：

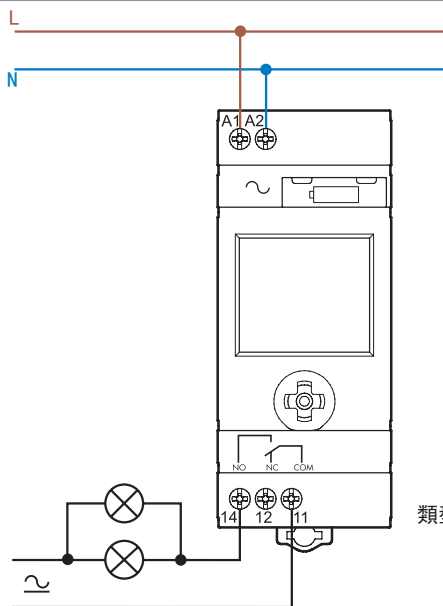
- ⊖ = 長期斷電
- ⊖ = 自動
- I = 長期通電



類型 12.31

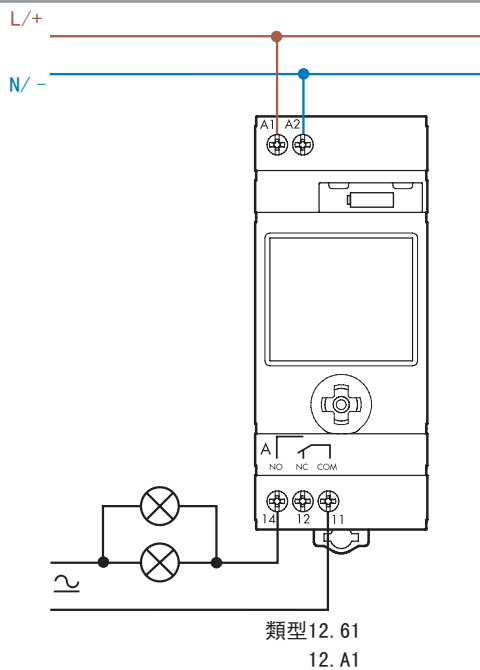


類型 12.71

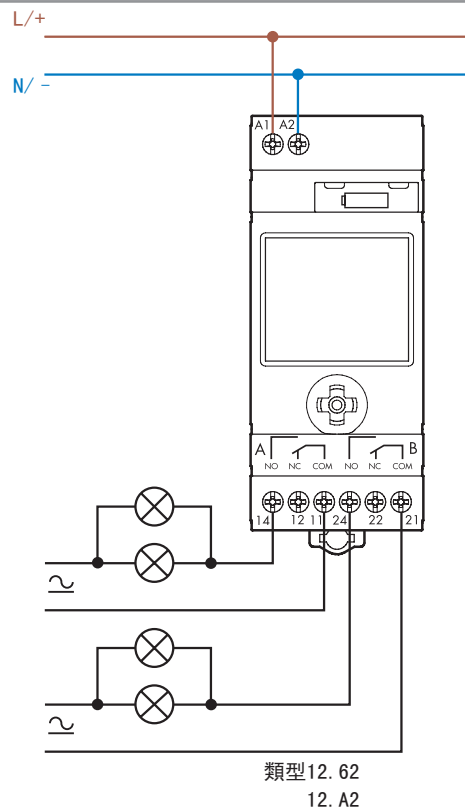


類型 12.51
12.81

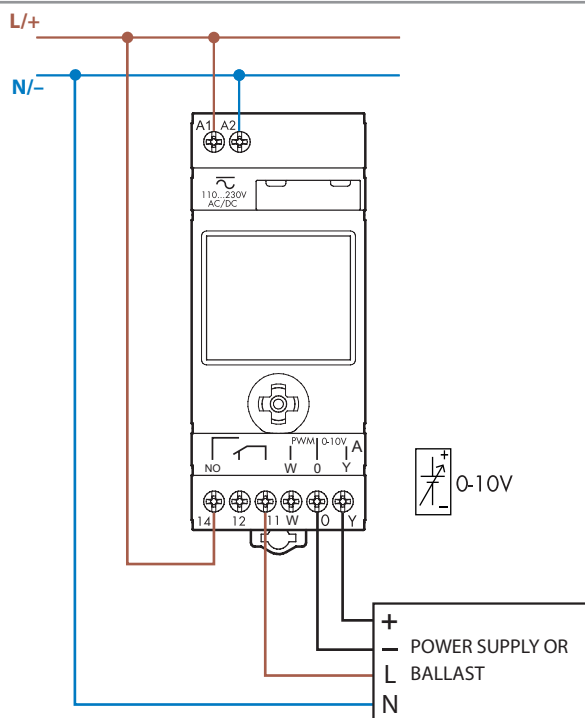
接線圖



類型 12. 61
12. A1

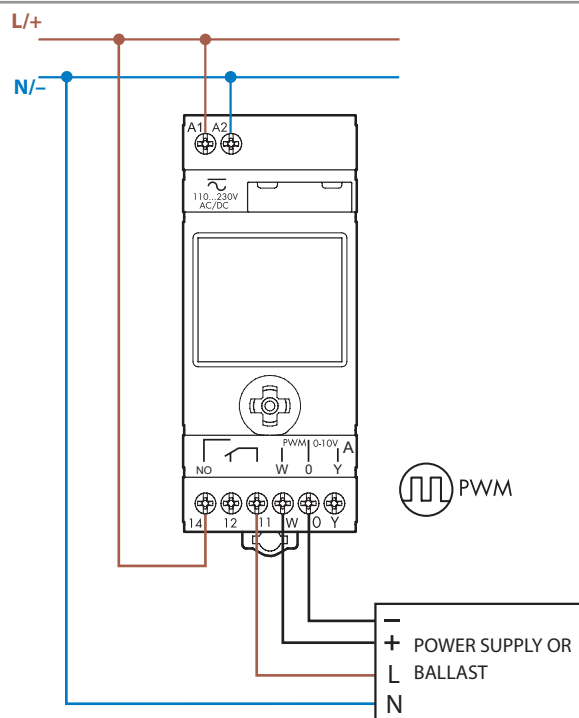


類型 12. 62
12. A2



類型 12. A4

注意：所有輸出都遵循相同編程。

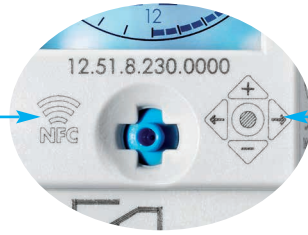


+
-
POWER SUPPLY OR
BALLAST
N

類型12. 51、12. 61、12. 62、12. 81、12. A1、12. A2 、12. A4的兩種程式設計模式

「智慧型」

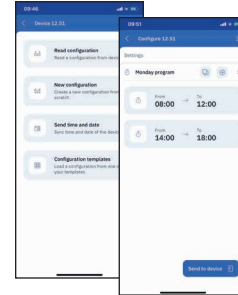
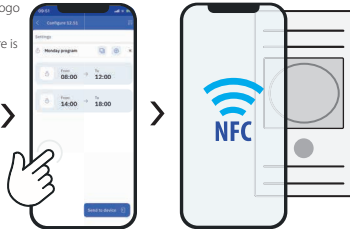
透過具有NFC通訊（使用Finder toolbox Android應用程式）的功能智能電話的模式。



「經典」

透過操縱桿的模式

Android, Google Play and the Google Play logo are trademarks of Google Inc. Apple is a trademark of Apple Inc. App Store is a service mark of Apple Inc.



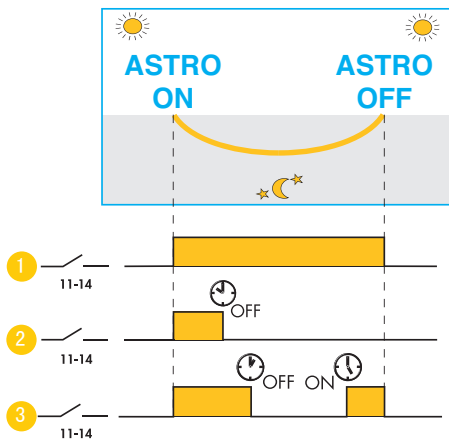
適用於程式設計的Finder Toolbox

下載並安裝Finder Toolbox應用程式後，您即可讀取現有的程式，或為您的裝置設計程式，保持最大的靈活性，變更最少的細節，並將程式直接儲存至您的智能電話。此時，您只需利用智能電話輕觸時間開關，即可傳輸資料。

Finder Toolbox可提供參考資訊

Finder Toolbox提供了來自Finder的所有技術資料表和新聞。

功能類型12. 81



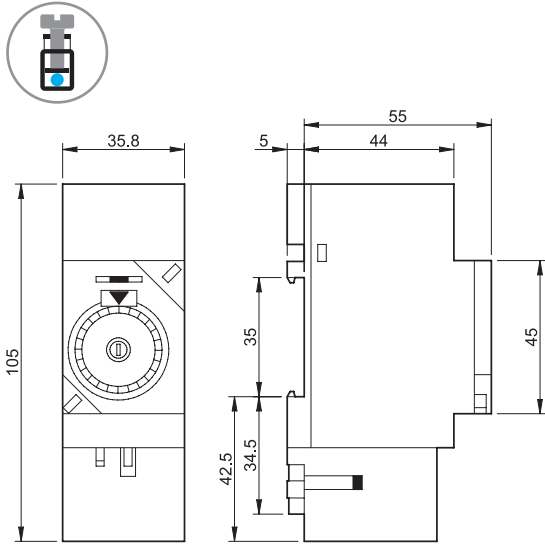
置換功能允許12. 81以三種不同方式運作：

- 經典功能，其中AstroON和AstroOFF時間將以地理坐標來決定。這些時間每天各不相同。
- 功能運作時可讓輸出根據AstroON時間開啟，並根據時鐘關閉時間關閉 OFF。應用範例：櫥窗照明由AstroON在日落時開啟，並在 OFF 00:30關閉。
- 功能運作時可讓輸出根據AstroON時間開啟，並根據時鐘關閉時間關閉 OFF，然後在時鐘開啟時間重新開啟 ON（適用於ASTRO時間段的其餘部分）。應用範例：公司停車場照明，由AstroON在日落時開啟，在23:00夜班結束關閉 OFF，在5:00早班開始時再次開啟 ON，並由AstroOFF*自動關閉。

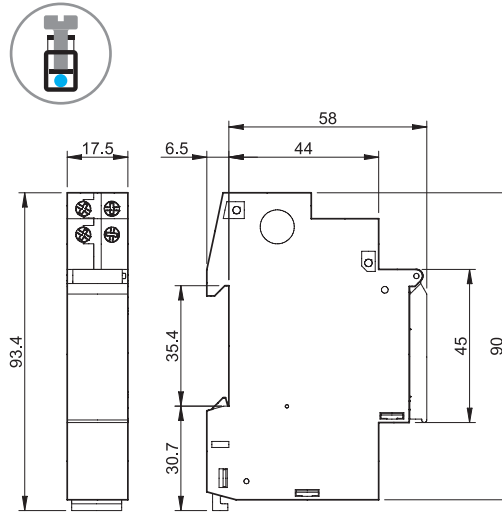
* 根據一年的時間（特別是夏天），置換ON時間可能會落在AstroOFF時間之後。在這種情況下，輸出會在AstroOFF時間關閉，而置換ON時間將會忽略。

輪廓圖

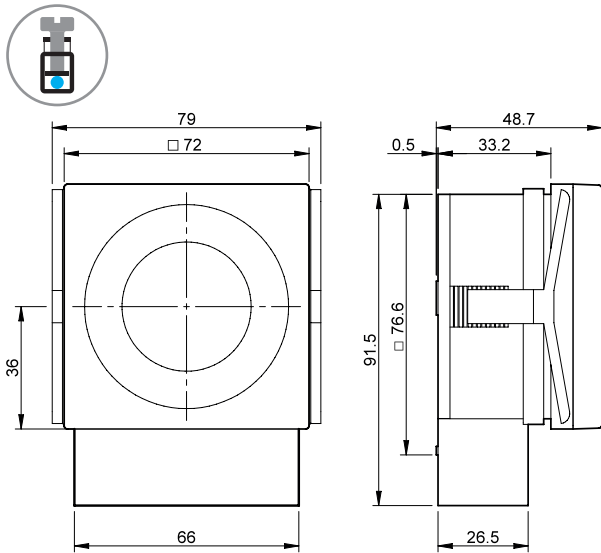
12.01
螺絲終端



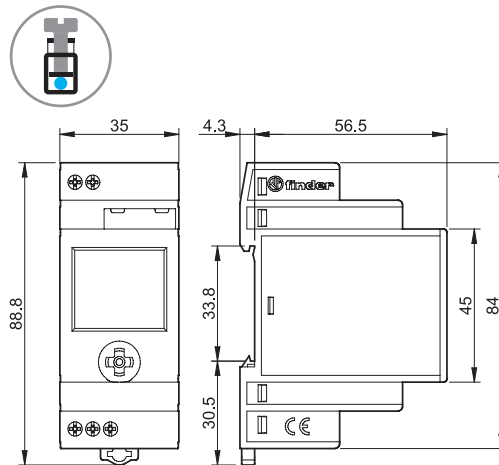
12.11
螺絲終端



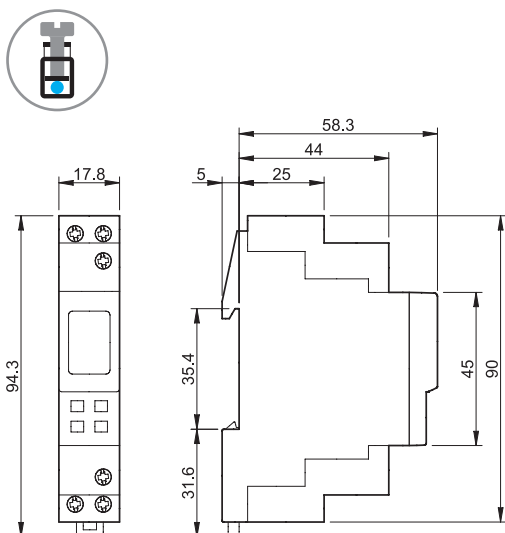
12.31
螺絲終端



12.51/12.81
螺絲終端

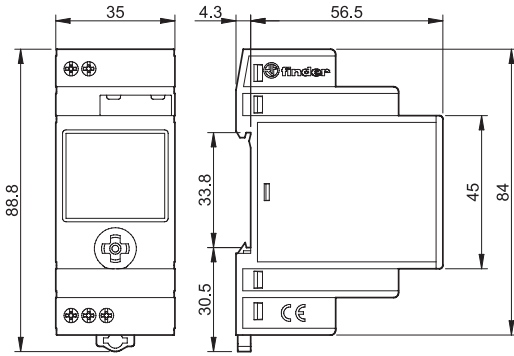


12.71
螺絲終端

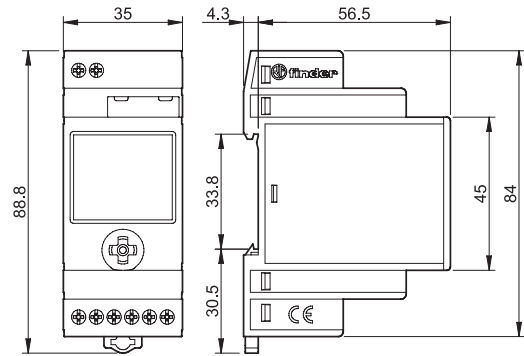


輪廓圖

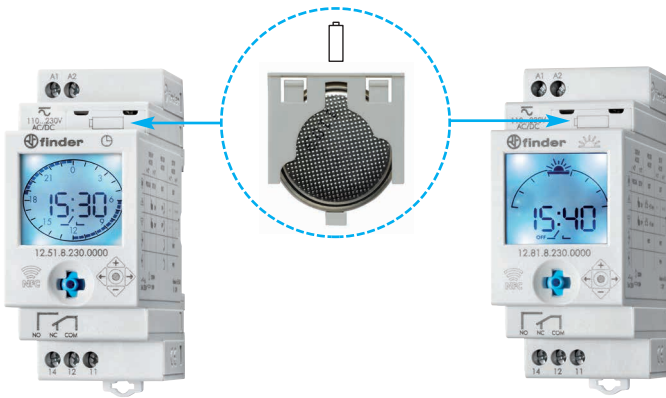
12. 61 / 12. A1
螺絲終端



12. 62 / 12. A2 / 12. A4
螺絲終端



電池更換類型12. 51、12. 61、12. 62、12. 81、12. A1、12. A2 、12. A4



省電模式

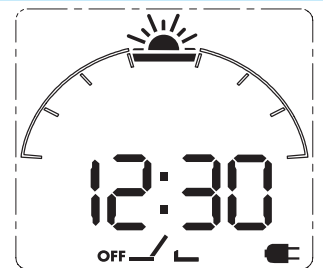
如果未連接230 VAC電源，定時開關就會進入省電模式：只有時鐘仍然啟動，顯示幕則會關閉，以延長內置備用電池的壽命。

按下操縱桿即可「喚醒」裝置，進入顯示模式（顯示「插頭」符號）。進一步按下 將會進入程式或設定模式，如上文「顯示模式」一節所述。

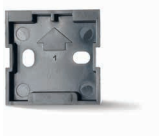
閒置約1分鐘後，省電模式將再次啟動。在程式設計或設定期間，電流吸收量會比省電模式更高，繼而影響電池的壽命。

在此模式下，顯示屏的背光功能將不會啟動。僅在連接230 VAC電源時按下操縱桿後才會啟動此功能，但在閒置約1分鐘後顯示器背光將關閉，必須再次按下操縱桿後才能再次啟動。

注意：只有在連接電源供應器時，輸出繼電器才可運作。



配件類型12. 51、12. 61、12. 62、12. 81、12. A1、12. A2、12. A4



011.01

用於面板安裝的轉接器，35 mm寬

011.01

