



eco-3Mini
節能控制器
Energy Controller
操作手冊

eco
Smart



Energy Saving and Carbon Reduction is ECO Smart's Point View

目 錄

壹、	特色介紹	-----	3
貳、	硬體介紹	-----	4
一、	外觀介紹	-----	4
二、	接線方式	-----	4
參、	操作總圖	-----	5
肆、	設定操作	-----	6
一、	首頁畫面	-----	6
二、	主畫面	-----	6
三、	IR 設定頁面	-----	7
3-1	紅外線學習	-----	8
3-2	時序排程設定	-----	9
3-2-1	排程時間設定	-----	9
3-2-2	排程時段設定	-----	10
3-2-3	例外日期設定	-----	10
3-3	輪停功能設定	-----	11
3-4	模組設定	-----	12
3-5	睡眠時間設定	-----	13
3-6	濕度設定	-----	13
3-7	溫濕度進階設定	-----	14
3-8	溫度控制電源	-----	14
3-9	電流設定	-----	15
3-10A	名稱設定	-----	15
四、	設定	-----	16
4-1	時間設定	-----	16
4-2	系統設定頁面	-----	17
4-3	網路設定	-----	17
伍、	常用設定教學	-----	18
一、	時序排程設定	-----	18
二、	溫度控制設定	-----	20
三、	人體感應設定	-----	21

壹、特色介紹

ECO-3MINI 與 ECO-IR 分散式紅外線節能模組

排程控制

- 可設定 16 個工作時段時間
- 每一模組可分別指定每日可動作的時段
(以周為單位，星期日到星期六)。

溫度控制

ECO-IR 模組具備溫度感應器，可量測現場環境溫度，透過 ECO-3MINI 輕易掌握現場溫度狀態，可依相關設定值進行節能控制並維持現場環境的舒適性。

時序輪停

可設定時段，將使用中的冷氣切換為送風模式，每一冷氣將在指定的倒數時間到達後，恢復為冷房模式。此一功能可有效降低流動電費並仍保持環境舒適性。

紅外線遙控器學習及控制

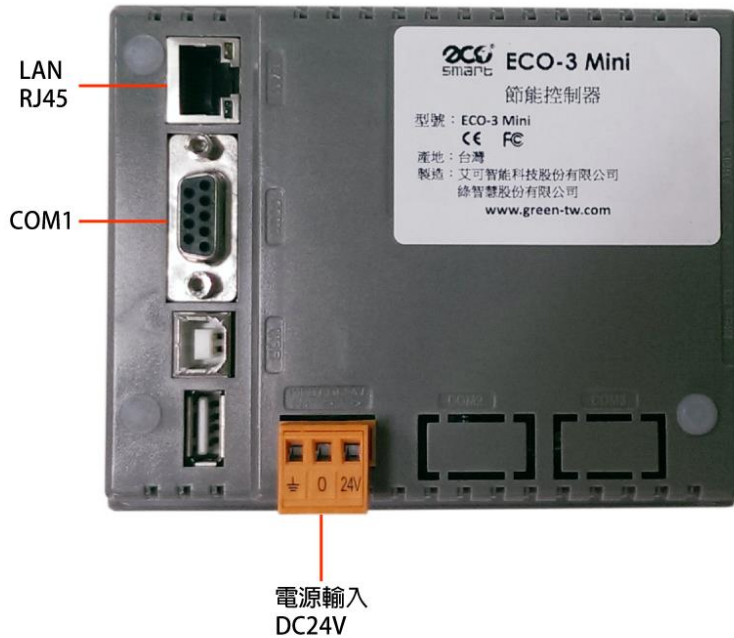
ECO-IR 模組均具備紅外線遙控功能，可對冷氣進行 1.電源開、2.電源關、3.冷房、4.送風、5.除濕 功能遙控而不需改裝冷氣設備

紅外線及繼電器雙模控制

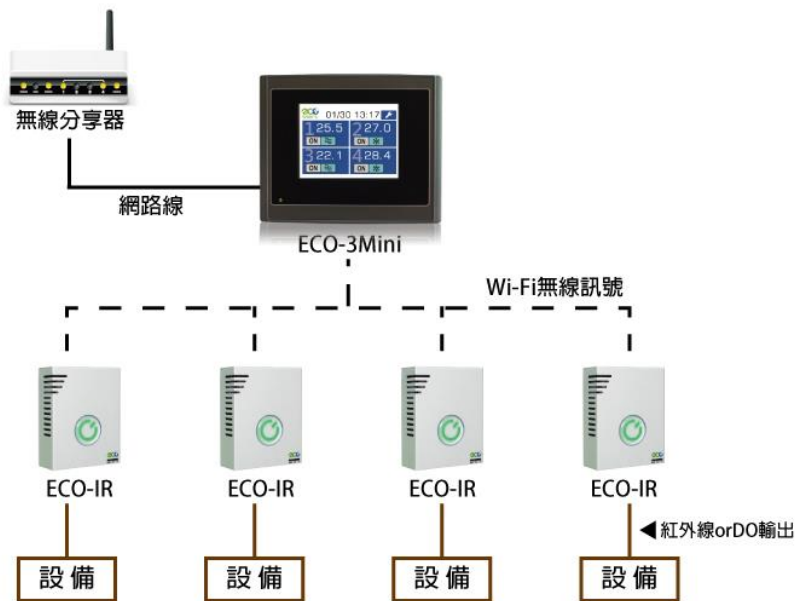
ECO-IR 模組除具備紅外線控制功能外，尚具備 2 組繼電器 DO 輸出，可完全停止設備電源供應，省電效益，滴水不露。其 2 組繼電器控制尚可應用於如中央空調系統等傳統設備使用端的節電省能控制。

貳、硬體介紹

一.外觀介紹

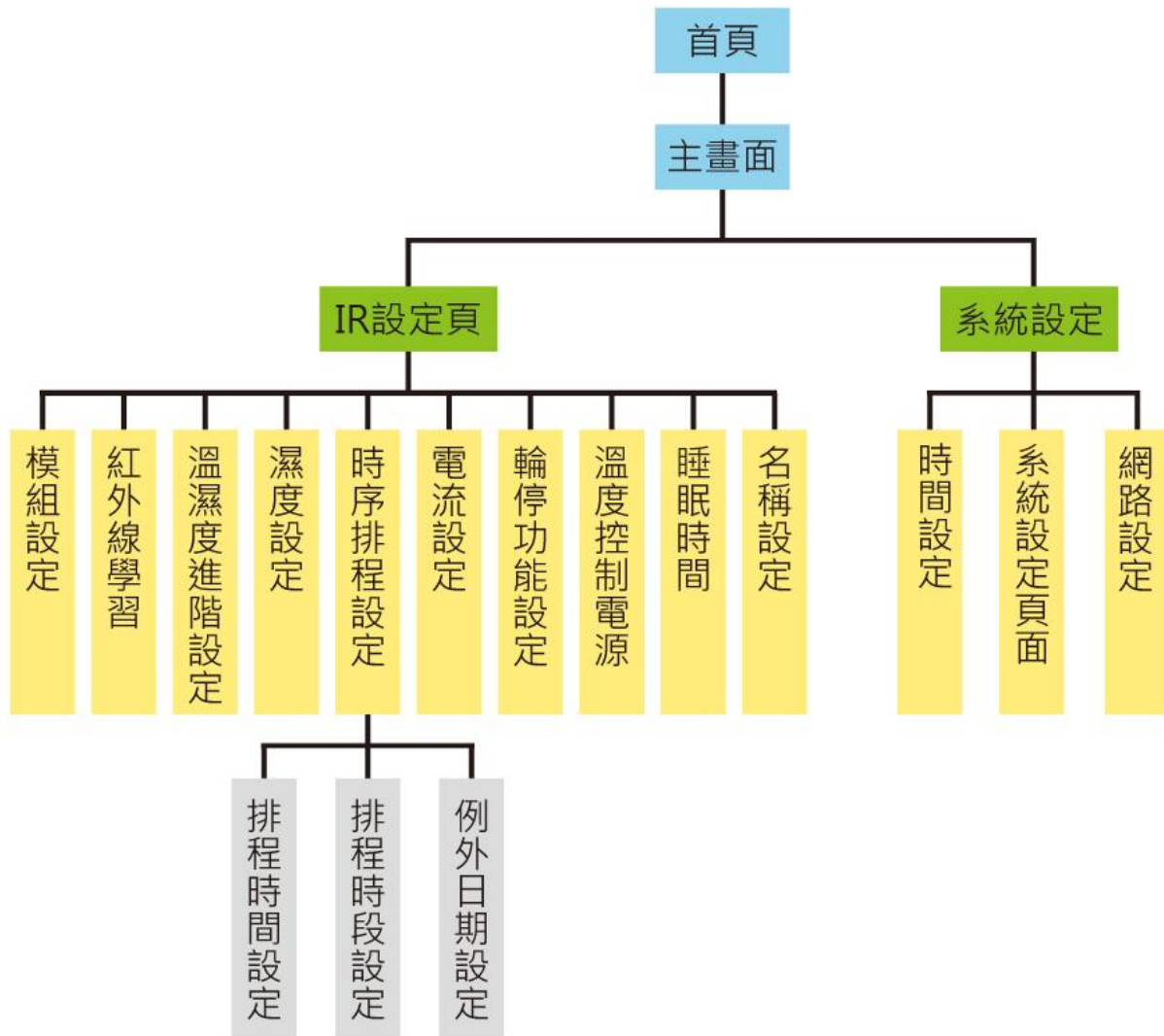


二.接線方式



ECO-3Mini連上無線分享器就可與ECO-IR連接

參、操作總圖



肆、設定操作

一、 首頁



接上電源後，首頁畫面等待五秒後將直接進入主畫面。

二、 主畫面

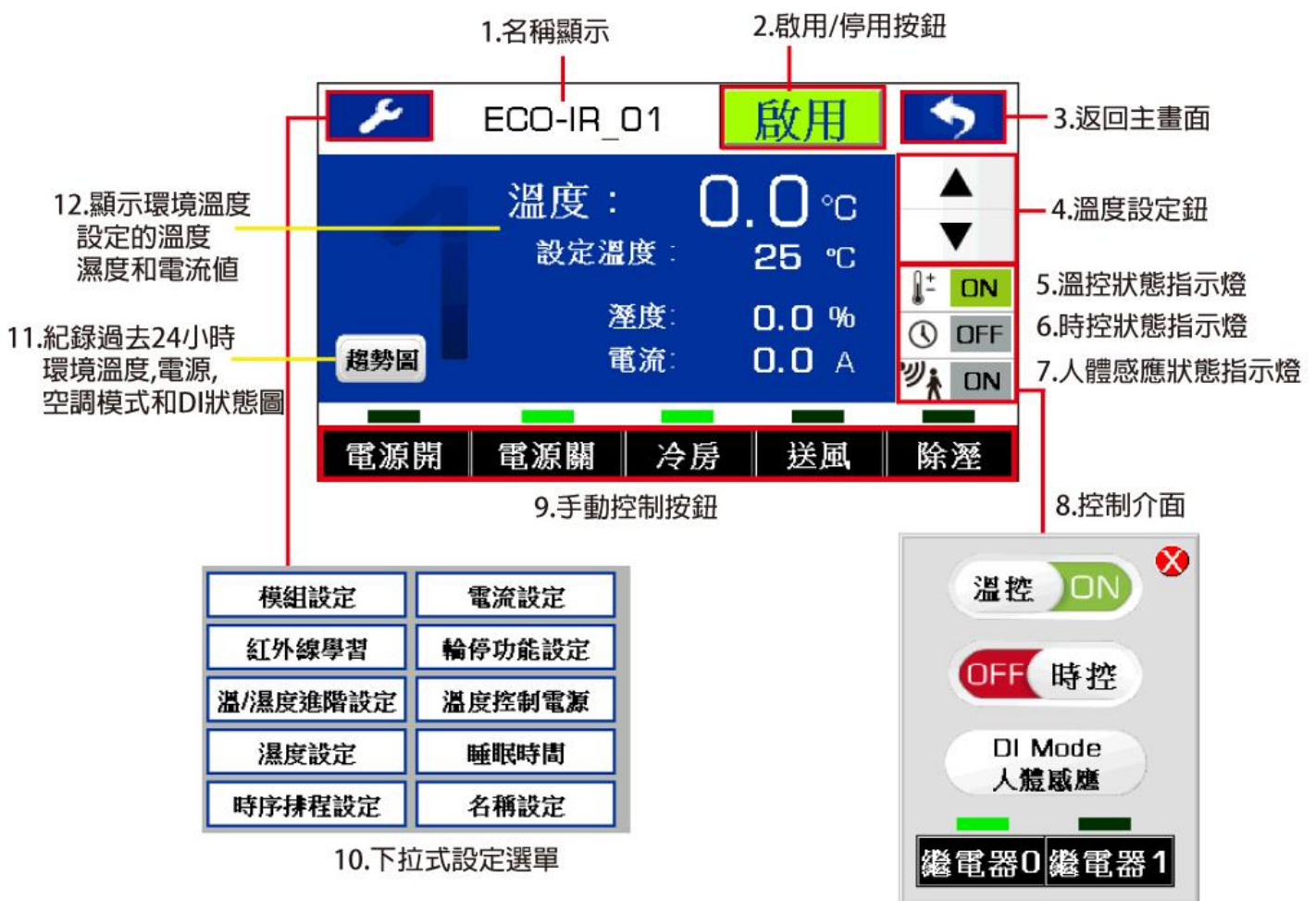


主畫面中，可直接觀看 4 顆 ECOIR 的各別狀態

1. 顯示目前日期和時間。
2. 點選後進入設定選單，進行 ECO-3MIN 系統的其他相關設定。
3. 顯示 ECO-IR 名稱。
4. 此為 ECO-IR 停用的狀態畫面，可在 IR 設定頁面進行設定啟用或停用。
5. 當溫度控制功能開啟時，此燈號轉為綠燈，可在 IR 設定頁面進行設定。

6. 當時序控制功能開啟時，此燈號轉為綠燈。
7. 當人體感應啟用且偵測到人時，底色將轉成紅色。
8. 顯示空調運作模式(冷房/送風/除濕)
9. 顯示空調電源狀態(啟/停)
10. 點選後進入 **IR 設定頁面**，進行細項設定。
11. 當 ECO-IR 通訊發生異常時才會顯示的警告標示。
12. 顯示 ECO-IR 所量測到的環境溫度。

三、 IR 設定頁面



1. 顯示 ECO-IR 名稱
2. ECO-IR 的啟/停用鈕，選擇停用時，主畫面顯示未啟用狀態。
3. 返回主畫面按鈕。
4. 溫度設定按鈕，若啟用溫度控制，會根據此設定進行冷房/送風。
5. 溫度控制狀態指示燈，ON 狀態下，會根據設定溫度進行冷房/送風。
6. 時間控制狀態指示燈，ON 狀態下，會根據時段自動啟停電源。
7. 人體感應模式狀態指示燈，ON 狀態下灰底色為無偵測到人，綠底色為有偵

測到人經過。

8. 點下狀態指示燈區域會跳出控制介面，可進行溫度/時間/DI/繼電器的啟停控制。

9. 手動控制空調啟停和冷房、送風、除濕狀態。

(註:如果在時序控制或溫度控制狀態下強制手動控制，系統會馬上恢復到自動控制狀態，可能會造成設備異常，建議手動控制前請先關閉溫度與時序控制)

10. ECO-IR 內的細項設定選單。

11. 紀錄 ECO-IR 過去 24 小時的環境溫度、電源、空調模式和 DI 狀態趨勢圖。

12. 顯示當前環境溫度、設定溫度、濕度、電流值。

3-1 紅外線學習



步驟 1. 點選欲學習的模式按鈕

步驟 2. ECO-IR 進入學習模式，燈號將持續閃爍 30 秒，時間內將遙控器對準紅外線接收孔，發送要學習的紅外線碼。

步驟 3. 發送成功 ECO-IR 的燈號將呈現漸亮 2 秒，之後回復原本運作狀態。

閃爍燈號辨識：

電源開：閃爍白燈

電源關：閃爍橘燈

送風：閃爍綠燈

冷房：閃爍藍燈

除濕：閃爍黃燈

3-2 時序排程設定



1. 排程時間設定：自由設定 16 個時段的時間。
2. 排程時段設定：一週時程表，自由選擇 16 個時段的啟停。
3. 例外日期設定：指定日期讓 ECO-IR 完全不運作
4. 開關按鈕：同 ECO-IR 設定頁的時控按鈕，ON 狀態下才會根據時間做啟停。
5. 設為條件按鈕：為複合應用，欲啟用此功能開關按鈕也需設為 ON，把時間當做參考條件，同時達成時段和人體感應條件才啟動電源 or 同時達成時段和溫度控制電源的條件才啟動電源。

3-2-1 排程時間設定



可自由設定 16 個時段的開始/結束時間，右側箭頭可進行換頁。

步驟 1. 點選欲設定時段的小時/分鐘(如紅框處)，將跳出數字鍵盤。

步驟 2. 時間設定完成後，開關將自動轉 ON(亦可手動點選暫不啟用)。

3-2-2 排程時段設定

排程時段設定



日
一
二
三
四
五
六

時段(1)	時段(2)	時段(3)	時段(4)
時段(5)	時段(6)	時段(7)	時段(8)
時段(9)	時段(10)	時段(11)	時段(12)
時段(13)	時段(14)	時段(15)	時段(16)

一週時程表，可自由設定一週 16 個時段的啟停。

1. 選擇欲設定的星期。
2. 點選欲啟用的時段，點選後會轉為綠色。

3-2-3 例外日期設定

月份
2

例外日期

←

1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28				

設定例外日期，ECO-IR 將不會在該日運作，適合用於節日。

- 步驟 1. 點選左上方的月份，跳出數字鍵盤，輸入數字。
- 步驟 2. 點選該月份中的日期，轉成綠色，即設定成功。

3-3 輪停功能設定

輪停功能

輪停週期： 分鐘

送風時間： 分鐘

延遲送風時間： 分鐘

開始時間： 時 分

結束時間： 時 分

輪停開關： ON

啟用輪停功能，短時間轉送風，讓您的空調更加省電。

- 步驟1.** 設定輪停週期，即多久一個循環，最短2分鐘。
- 步驟2.** 設定送風時間，即輪停週期內，送風持續的時間。
- 步驟3.** 設定開始/結束時間，輪停功能啟用後將在這時段運作。
- 步驟4.** 點選輪停開關，轉為ON。

延遲送風時間：可延遲進入送風時段，適合用於一個區域裝有多台空調，每台ECO-IR設定不同的延遲送風時間，避免多台空調同時進入送風狀態。

3-4 模組設定

模組設定

DI Mode :	按鈕	▼	
DI 設為條件 :	不設為條件	▼	
DO Mode :	IR + Relay	▼	
控制延遲時間 :	0		秒
延遲關閉電源			
閒置時間 :	15	分鐘	送風時間 :
			5
			分鐘
電源關閉時冷房送風不動作 :			ON

DI Mode : (1) 關閉：DI 不作用

(2) 按鈕：可利用 DI 接點外接按鈕手動控制電源開/關、送風/冷房。

(3) 人體感應：可接人體感應器進行自動控制

DI 設為條件：為複合應用，欲使用此功能 DI Mode 也需為人體感應模式，同時達成人體感應和溫度控制電源條件才啟動電源。

DO Mode : (1) IR+Relay：紅外線與繼電器同時控制。

(2) IR Only：僅紅外線控制，繼電器不進行控制。

(3) Relay Only：僅繼電器控制，紅外線不進行控制。

(4) IR+Relay0：紅外線與繼電器 0(電源狀態)同時控制，繼電器 1(送

控制延遲時間：用來延遲 IR 執行動作的時間，最大 10 秒最小 0 秒，設定之後 IR 下達指令會在設定秒數之後才進行動作，用來防止設備快速開與關可能產生的損壞。

延遲關閉電源

閒置時間：設定人體感應器偵測無人狀態下的冷房時間，時間結束後依舊無人將轉送風。

送風時間：設定人體感應器偵測無人狀態下的送風時間，時間結束後依舊無人將關閉電源。

電源關閉時冷房送風無動作：預設 ON，部分冷氣紅外線碼的冷房/送風模式有包含開機碼，避免使用者在手動控制時誤觸導致運做不正常。

3-5 睡眠時間設定

睡眠時間設定 ←

當DI Mode為人體感應模式時
啟用睡眠時間功能可避免關冷氣的狀況

開始時間： 時 分

結束時間： 時 分

啟用人體感應模式下，可設定睡眠時間，時段內即使人體感應器沒有偵測到訊號也不會關閉空調。

3-6 溼度設定

濕度設定 ←

冷房狀態下就有除濕效果，將不會轉除濕模式

濕度上限： %

濕度下限： %

開始時間： 時 分

結束時間： 時 分

濕度控制：

可設定時段內，濕度過高自動轉除濕模式。冷房模式本身就有除濕效果，此狀態下將不會轉除濕模式。

- 步驟 1. 設定濕度上下限，高於上限啟動除濕模式，低於下限轉為原本的模式。
- 步驟 2. 設定開始/結束時間。
- 步驟 3. 濕度控制 ON。

3-7 溫濕度進階設定

溫/溼進階設定

溫度設定上限差： °C

溫度設定下限差： °C

溫度偏移量： °C

溼度偏移量： %

溫度設定上/下限差：為 ECO-IR 設定頁的設定溫度的差值，預設為正負 0.5 度。若設定溫度為 27 度，在 27.5 度時才會轉冷房模式，26.5 度時轉送風模式。

溫/濕度偏移量：量測出來的溫/濕度若有誤差時可在此做修正。

3-8 溫度控制電源

溫度控制電源

高於上限即開電源，低於下限即關電源

溫度上限： °C

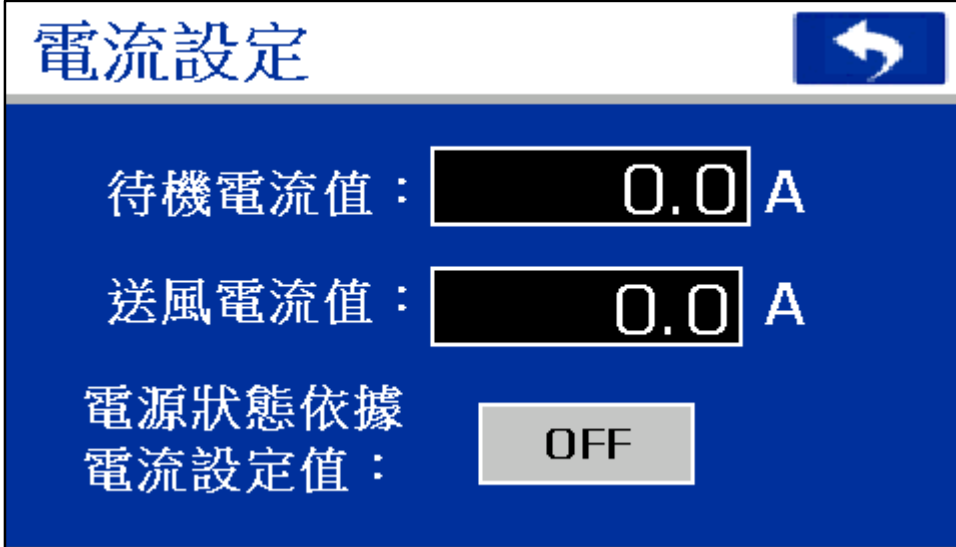
溫度下限： °C

啟動開關：

可根據溫度讓 ECO-IR 自動開/關電源。

- 步驟 1. 設定溫度上限：高於設定值開啟電源。
- 步驟 2. 設定溫度下限：低於設定值關閉電源。
- 步驟 3. 啟動開關轉為 ON 模式。

3-9 電流設定



電流設定

待機電流值： 0.0 A

送風電流值： 0.0 A

電源狀態依據
電流設定值： OFF

開啟此功能可根據所設定的電流值來判斷設備狀態，來進行控制。

- 步驟 1. 設備待機時所量測到的電流值。
- 步驟 2. 設備送風狀態所量測到的電流值。
- 步驟 3. 開關轉 ON

3-10 名稱設定



名稱設定

名稱： ECO-IR_01

變更名稱： ECO-IR_01

可變更 ECO-IR 在 ECO-3Mini 上顯示的名稱，最多 10 個字元，便於使用者辨識。
此設定值儲存在 ECO-3Mini 中，若更換連接的 ECO-IR，名稱也不會變更。

四、 設定



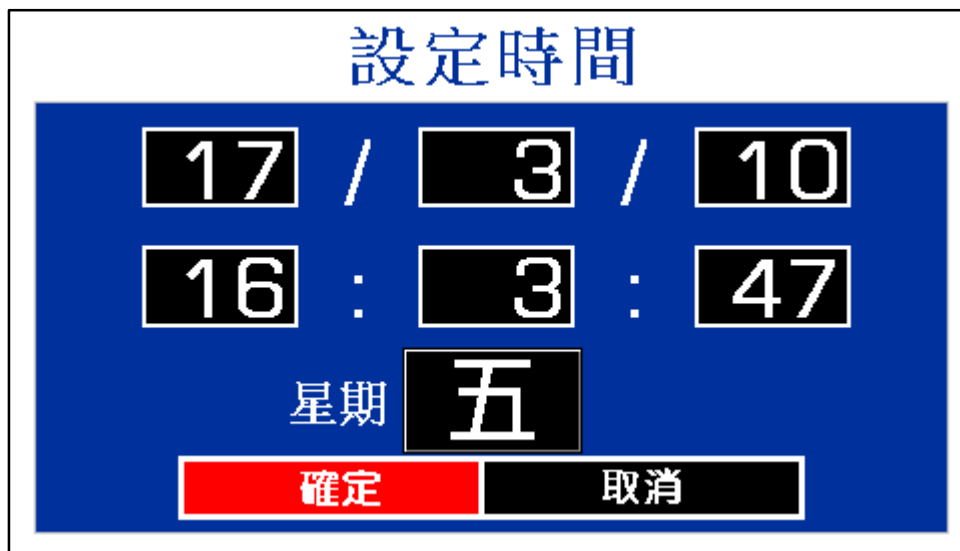
時間設定：可設定系統時間。

系統設定：可進行系統設定。

網路設定：可設定連線 IP

語言切換：可切換成中/英文

4-1 時間設定



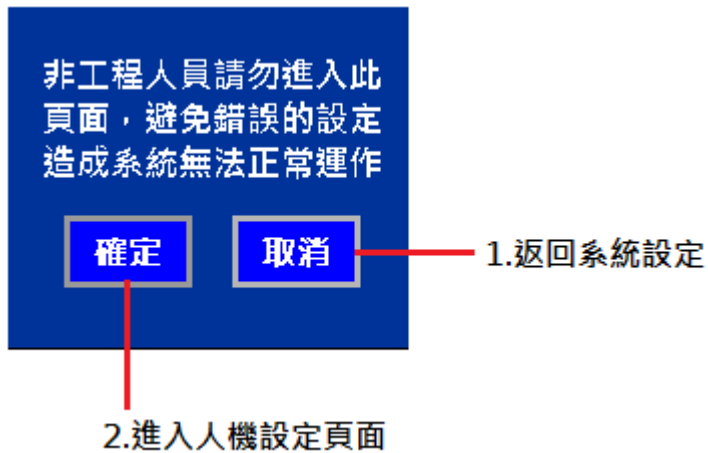
若實際時間有誤差，可進行設定修正。

步驟 1. 點選輸入當前時間，20XX 年/XX 月/XX 日，XX 時/XX 分/XX 秒。

步驟 2. 修正的星期。

步驟 3. 點選確定儲存設定。

4-2 系統設定頁面



當點選系統設定頁面時，會先跳出警告標示。

如沒有專業人員指導，切勿更動內部設定，以防造成系統受損。

4-3 網路設定

網路設定 				
名稱	站號	狀態	顯示	IP 地址
1	1	ON	OFF	192.168.1.151
2	1	ON	OFF	192.168.1.152
3	1	ON	OFF	192.168.1.153
4	1	ON	OFF	192.168.1.154

建議此設定交由專業人員進行設定，以免誤觸無法回復。

IP 位址：可修改 IP 連接其他台 ECO-IR

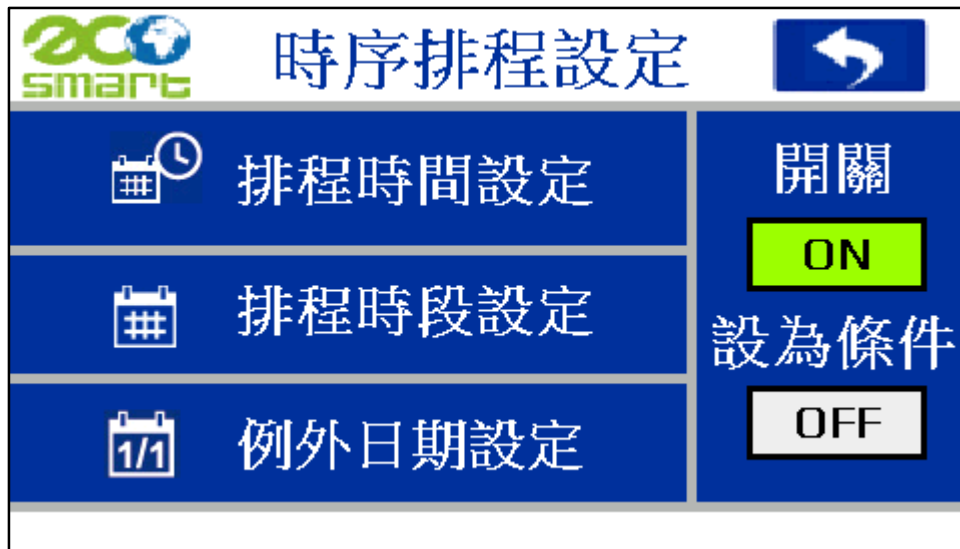
狀態：ECO-IR 是否啟用。

顯示：是否顯示系統錯誤視窗，預設 OFF。

伍、常用設定教學

一、時序排程設定


進入 ECO-IR 設定頁>時序排程設定



時序開關設為 ON



進入排程時間設定
設定時段的開始/結束時間

排程時段設定 

日 一 二 三 四 五 六

時段(1)	時段(2)	時段(3)	時段(4)
時段(5)	時段(6)	時段(7)	時段(8)
時段(9)	時段(10)	時段(11)	時段(12)
時段(13)	時段(14)	時段(15)	時段(16)

進入排程時段設定

點選星期>點選欲啟用的時段(轉綠底)

二、溫度控制設定

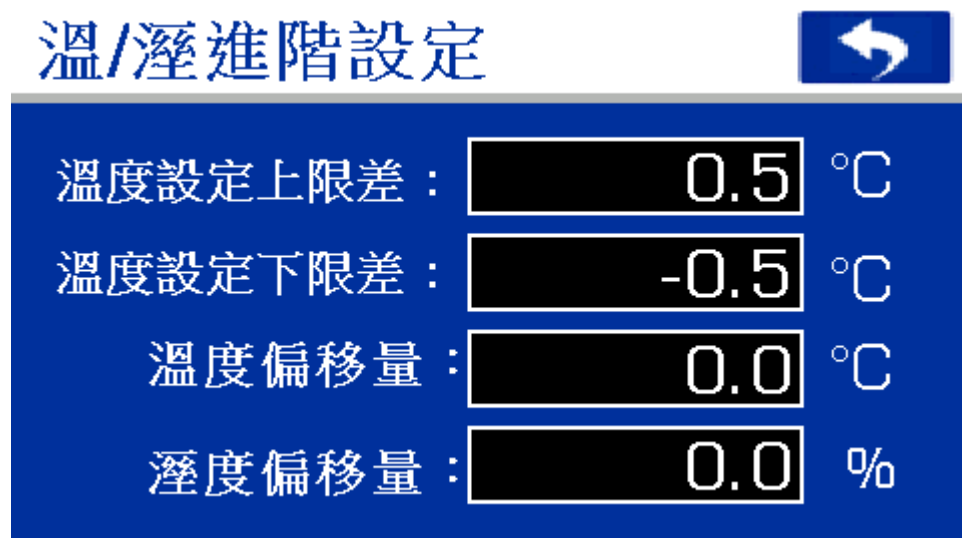
進入 ECO-IR 設定頁



步驟 1. 點選右側箭頭(紅框處)設定溫度。

步驟 2. 點選狀態指示區(紅框處)，啟用溫控。

進階設定



可設定溫度設定上/下限差值，預設 0.5 度。

若設定溫度為 27 度，在 27.5 度時才會轉冷房模式，26.5 度時轉送風模式。

三、人體感應設定

進入 ECO-IR 設定頁>模組設定

模組設定

DI Mode：人體感應

DI 設為條件：不設為條件

DO Mode：IR + Relay

控制延遲時間：0 秒

延遲關閉電源

閒置時間：15 分鐘 送風時間：5 分鐘

電源關閉時冷房送風不動作：OFF

步驟 1. DI Mode 改為人體感應模式

步驟 2. 設定閒置時間和送風時間即完成

閒置時間：無人狀態下持續冷房時間，時間結束後依舊無人將轉送風。

送風時間：無人狀態下持續送風時間，時間結束後依舊無人將關閉電源。

進階設定-睡眠時間

睡眠時間設定

當DI Mode為人體感應模式時
啟用睡眠時間功能可避免關冷氣的狀況

開始時間：22 時 30 分

結束時間：7 時 30 分

啟用人體感應模式下，可設定睡眠時間，時段內即使人體感應器沒有偵測到訊號也不會關閉空調。