

S240L 4CH節能調光器 (PWM)

簡易安裝說明

控制方式: Button/Switch/Sensor，RS-485控制

適用場所: 室內（提醒：如果您是初次安裝，請先參考說明再安裝本產品。）

產品描述及規格

| | | |
|-------|--------------------------|---|
| 調光方式 | 脈衝寬度調變 (PWM)，PWM頻率：16KHz | |
| PWM輸出 | 迴路數 | 4組 (乘載電流：每組4A) |
| | 總乘載功率 | 12~48VDC |
| | | 192~768W |
| 輸出入介面 | 通訊介面 | RS485，1.5KVDC 隔離，16KV ESD |
| | 通訊協定 | Modbus-RTU |
| | 通訊速率 | 9.6K(預設)/19.2K/38.4K/57.6K/115.2Kbps, 8.N.1 |
| | 擴充介面 | 3.3V UART, 5VDC 電源輸出 |
| | 輸入接點 | 4 組隔離乾接點輸入 |
| | 輸出保護 | 過載、短路、突波保護 |
| | 指示燈 | 電源/通訊 |
| 電源 | 輸入電壓 | 12~48 VDC，具防呆插入設計及反向輸入保護 |
| | 消耗功率 | 工作:4W(Max)、待機:1.6W |
| 環境 | 工作溫度 | 0~45°C |
| 外觀 | 尺寸/重量 | 118(L) x 83(W) x 29(T) mm，310g |

註：由於產品不斷地改進，規格如有變更，恕不另行通知。



SmartTalk Co., Ltd.

*** 僅限室內使用 ***

標準包裝內容

Iset S240L 4CH節能調光器 (附接線端子)

Ipc 本安裝及操作說明文件

導引

感謝您選購智慧通的智慧家庭裝置-4CH節能調光器。使用者透過智慧通的主機使用界面就可以簡單地使用這個產品控制LED燈。我們的特別設計使它不僅能與按鍵式及一般壁面開關一起使用，也可以搭配Sensor做各式各樣的應用。

簡介：

S240L節能調光燈控系統採用PWM調光方式，可支援1000階的亮度變化，直驅市面上所有12~48VDC LED燈源，無燈源匹配問題，無頻閃現象。

S240L內含智能晶片和多功能的DI輸入，提供單機獨立運作能力，使用一般開關或按鍵開關即可調光和開、關燈，也可接感測器自動啟閉燈光。

整合E2IR WEB APP或人機觸控屏，可將多台S240L串接整合成中小型的燈控系統，提供燈控狀態顯示、群組、場景控制、系統設定....等。Windows電腦可程式軟體，多樣化的功能，無需軟體設計經驗即可客製化使用者介面，可編輯各類指令整合控制其他設備。

採用RS485 Modbus-RTU通信連線，可連接到各大廠牌的控制系統主機，整合成大型的燈控照明系統、遠端智慧控制系統。並提供無線射頻通訊擴充模組，讓無法配線的場合使用，以利系統整合商照明控制的各種應用。

應用領域

室內、外，會議室，飯店客房，醫院、產後照護、月子中心情境調光照明，公共區域、停車場，辦公室、商業空間、工廠...等節能調光照明。



SmartTalk Co., Ltd.

功能

PWM 調光

- 4迴路總輸出達 16A，每迴路最大4A 輸出。
- 各迴路獨立過載、短路、突波保護，保護設備安全。
- 高頻PWM調光，絕無頻閃現象。
- 1,000 階亮度變化，創造出順暢及細膩的調光效果。
- 採用DC LED燈源直接驅動，降低功耗損失。
- 支援市面上12~48VDC之DC LED燈源。

隔離 RS-485

- RS485 通訊，可設定成主/從傳輸模式。採 Modbus-RTU通訊協定。
- 傳輸速度 9600,19200,38400,57600,115200bps。

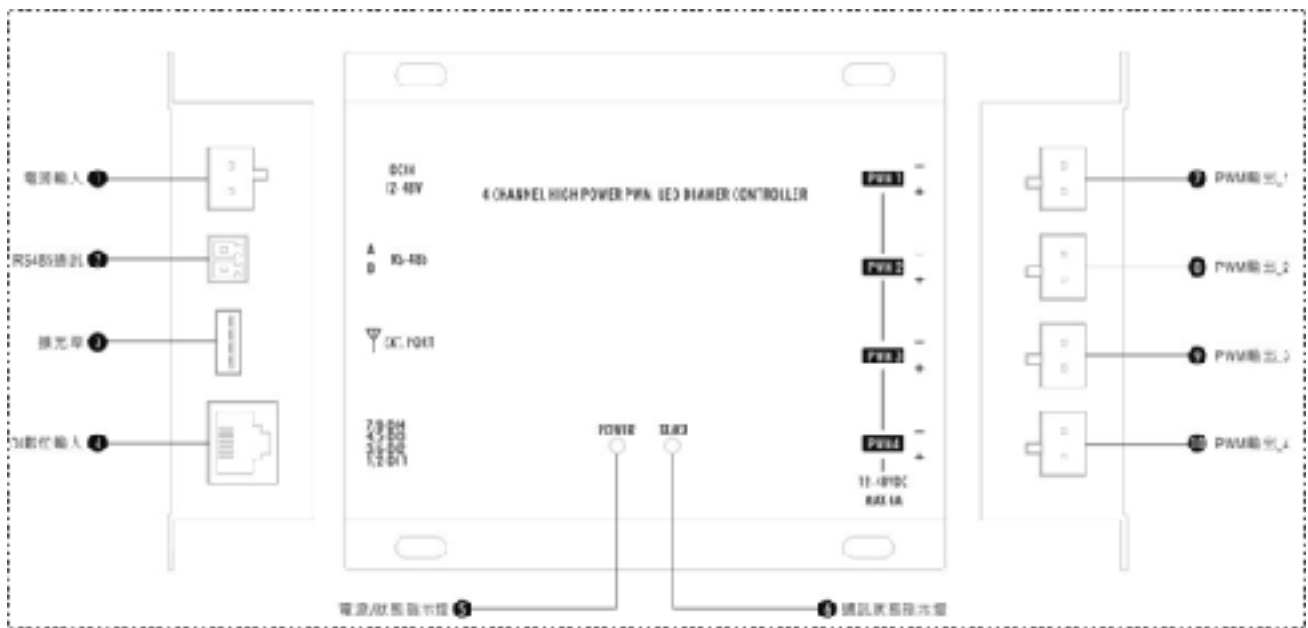
擴充界面（選購）

- 5V UART界面，可外接無線射頻模組或相關傳感器。

輸入接點

- 三種DI動作模式，可接一般按燈鍵/開關調光和開關燈。亦可外接傳感器觸發開關亮度和延遲時間作動。也可設定成群組控制。

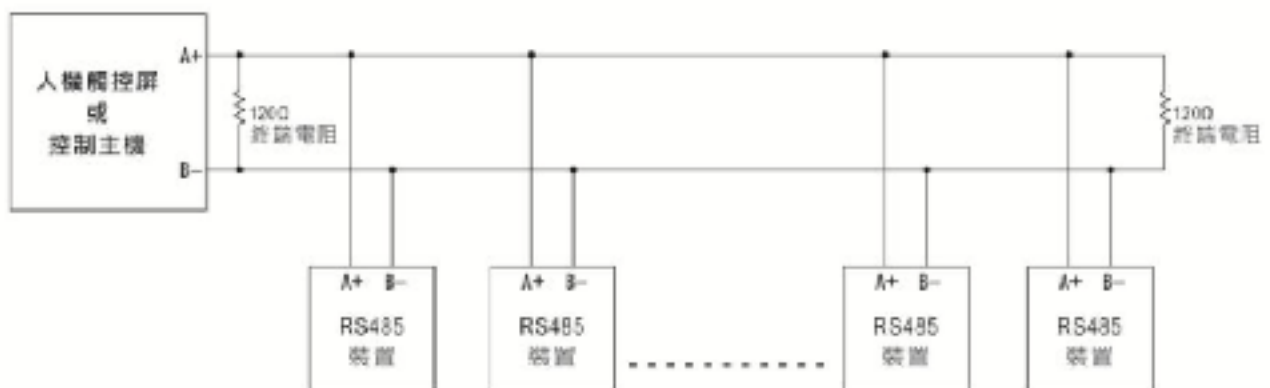
安裝與各部功能介紹



1. 電源輸入：DC 12-48V輸入，具有極性反插保護。

電源供應器選用需搭配LED燈源電壓，使用定電壓輸出、可微調輸出電壓之變壓器。

2. RS485通訊：連接到 RS485 網路，需使用對絞線，安裝時需注意其極性方向，裝置如果位於終端位置，需並接120Ω終端電阻。



3. 擴充埠：可外接後續開發的各種應用模組。

4. 數位輸入接點：只可外接乾接點輸入，並且設定對應的DI輸入類型，才可正確動作。

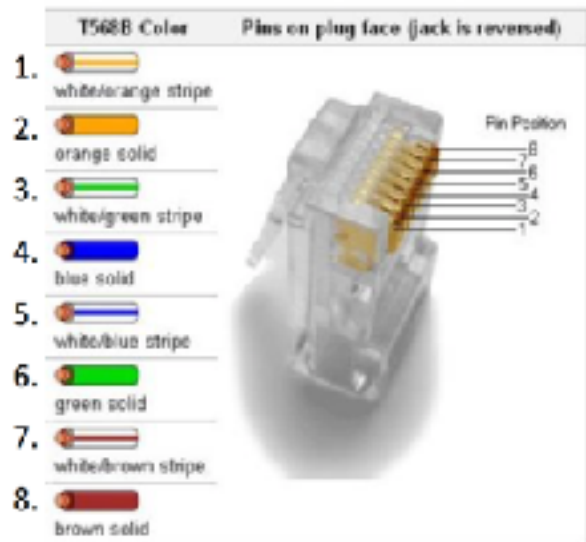
(1) DI 數位輸入接點採用RJ45接頭，建議依照T568B接線，如右圖。DI1:1-2；DI2:3-6；DI3:4-5；DI4:7-8（每組DI可並接多個乾接點）

(2) 外接「一般開關」調光及開關燈。調光方式：燈亮著時，快速關閉一次，當LED燈調到需要的亮度，關燈即可記憶亮度。

(3) 外接「按鍵開關」調光及開關燈。[常按開關]-調光，放開記憶亮度，[點按開關]-開、關燈。

(4) 可選用具有 LED 指示燈的按鍵開關，以利夜間指示。

外接「感測器」，需選用點動型乾接點輸出的感測器，常態為 Off，做動 On，可設定做動和待機亮度及延遲時間。



5. 電源/狀態指示燈

- 長亮-電源輸入正常工作。
- 閃爍-設備異常。
- 熄滅-電源異常或未輸入電源。

6. 通訊狀態指示燈

- 熄滅：無資料傳輸。
- 閃綠燈：接收資料。
- 閃紅燈：傳送資料。
- 紅、綠燈長亮：傳輸線路異常。



SmartTalk Co., Ltd.

7. ~10. PWM 輸出 1-4 CH

外接DC LED燈源，LED 燈源電壓需全部和輸入電壓相同，不同燈源相同電壓可混合使用。

安裝注意事項

1. 使用環境：

- (1) S240L無防水功能，不可使用於戶外或是潮濕的環境。
- (2) S240L不可放置於高溫或是密閉的環境。
- (3) S240L採用 PWM 調光，在高速機具操作的環境下，會有同步問題，有可能影響機具操作安全。
- (4) S240L和燈具配線距離愈短越好。
- (5) S240L必須和交流配線做明顯分隔及標示。
- (6) S240L的燈源建議標示DC配線，以利維修辨識。

2. 燈源選擇：

- (1) 限使用12-48 DCLED燈源，一般工程用燈將電源供應器和LED燈源分為兩個部品，選用其中DC LED燈源即可。
- (2) LED 燈源電源供應器有分為定電流輸出和定電壓輸出。
 - 定電流：有標註輸出功率和輸出電流，可計算出LED工作電壓=功率/電流。例如12W平板燈，定電流輸出為350mA，LED工作電壓= $12W / 0.35A = 34.3V$ 。
 - 定電壓：輸出電壓即為 LED工作電壓。
- (3) 每顆**S240L**調光器必須裝置相同電壓的**DC LED**燈源。

3. 電源供應器選擇

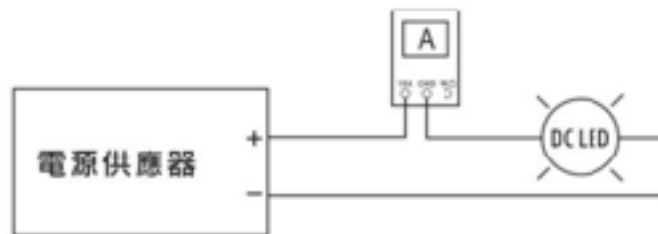
- (1) 建議選用工程專用電源供應器，定電壓輸出，輸出電壓可微調，高PF，低待機電流，長保固，有認證。
- (2) 輸入電壓可選用110/220VAC或是90~265VAC通用型變壓器。

(3) 電源供應器總輸出功率需大於S240L總承載輸出功率。

4. S240L輸入電壓設定

(1) 設定電源供應器輸出電壓，可依上述項目2所得知的LED燈電壓調整。

(2) 可再連接一盞 DC LED燈，串接三用電表量測電流 x 電壓，必需微低於LED功率，以確認正確的電源電壓供應，以免傷害 LED 燈壽命。



(3) 電源供應器配線到S240L的距離會因實際環境而不同，當S240L配接完成LED燈後，開啟所有接到S240L的LED燈，量測S240L的輸入電源，如低於上述量測到的LED燈電壓時，必須微調補償S240L的輸入電壓等於LED燈電壓。

5. 設備位置及配線要求

(1) 電源線材：

- 大於50M時，長距離建議 2.0mm單心線
- 小於50M時，建議 1.6mm單心線。

(2) 線材顏色：不可使用同 AC 配線顏色的線材，以利區分。

(3) 電源供應器到S240L可以長距離配線，必須注意線阻所產生的壓降問題，請依步驟 4 說明做補償調整。

(4) 電源供應器可集中裝置在配電箱，或和S240L一同放置。

(5) S240L務必裝置在燈源附近，不可長距離配線。

(6) RS485 線材建議使用 RS485 專用隔離對絞線。

(7) DI 數位輸入配線建議使用 CAT6 網路線。

(8) S240L PWM 輸出絕不可以和 RS485 和 DI 配在同一管線內，以防干擾。



SmartTalk Co., Ltd.

有限保固條款

有限保固按照以下條款和條件，智慧通股份有限公司 (以下稱 "智慧通") 保證該 "智慧通" 產品與/或 "智慧通" 所產附、配件 (以下稱 "產品") 在材料和工藝方面無缺陷：

本產品及所有 "智慧通" 所產附、配件 (電池除外) 的有限保固期為自購買之日起十二 (12) 個月。

"智慧通" 電池的有限保固期：- 2006 年 01 月 01 日之後上市之產品：有限保固期為自購買之日起六 (6) 個月。- 2005 年 12 月 31 日之前上市之產品：有限保固期為自購買之日起十二 (12) 個月。

有限保固僅適用於 "產品" 的初始消費購買者 (以下稱 "消費者")，不可轉讓給後繼購買者/最終使用者。

有限保固僅適用在本文件結尾處所列出的國家和地區之一購買 "產品" 的 "消費者"：有限保固僅在 "智慧通" 意圖銷售 "產品" 的國家和地區有效。

在有限保固期間，"智慧通" 或其授權的服務網將根據 "智慧通" 的選擇，用新的或工廠重新製作的替換件，或者修理或者更換任何有缺陷的 "產品" 或其一部分，並將可正常運作的 "產品" 交給 "消費者"。修理或更換 "產品" 時所用的零件和人工都不向 "消費者" 收費。所有被更換下來的零件、電路板或設備都將成為 "智慧通" 的財產。外殼和裝飾性的零件應在裝運時沒有缺陷，因此不包括在本有限保固條款的範圍內。

經修理 "產品" 的有限保固期為原有限保固期所剩下的時間，或從修理之日起九十 (90) 天，以這兩者中較長的時間為準。

應 "智慧通" 或其授權服務中心的要求，"消費者" 必須提供產品序號，購買收據或其他可證明購買日期和地點的資訊。

在將 "產品" 運往 "智慧通" 及其授權服務中心，以及從這些地方送出的過程中的運輸、遞送和處理費用均由 "消費者" 承擔。

在以下任何一種情況下，"消費者" 將不能受到本有限保固條款中規定的保障：

- a. "產品" 曾受到：非正常使用、非正常情況、不當儲存、暴露在潮溼環境中、暴露在過高或過低溫度或類似環境情況下，未經授權的修改、未經授權的連線、未經授權的修理 (包括但不僅限於在修理中使用未經授權的備用零件)、誤用、疏忽、濫用、事故意外、改動、不正確的安裝、不可抗力、食物或液體濺灑，不正確地調整控制開關、或其它超出 "智慧通" 的合理控制範圍的行為，包括消耗性零件 (如保險絲) 的缺陷和天線的斷裂或損壞、除非這些是直接由材料或工藝上的缺陷所引起的，以及 "產品" 的正常磨損。
- b. 在適用的有限保固期內，"消費者" 未將關於 "產品" 的缺陷或故障告知 "智慧通"。
- c. "產品" 系列號碼或附、配件日期代碼遭去除、損毀或塗改。
- d. 缺陷或損壞是由系統在功能方面的缺陷，或是外接天線接收信號不足引起的。
- e. 與 "產品" 一起使用或連接起來的附、配件不是 "智慧通" 提供的，或不適合與 "智慧通" 產品一起使用，或者 "產品" 被用於非其意圖使用的用途。
- f. 電池短路、電池或電池單元的密封包裝被破壞、或者有人為損壞的痕跡，或是電池被使用在非其被指定使用的設備上。

如果在有限保固期內發生問題，"消費者" 應採取下列的步驟：

- a. "消費者" 應該將 "產品" 送回到購買的地方進行修理或更換。
- b. 如果按 (a) 項執行不方便，"消費者" 應與當地的 "智慧通" 辦事處聯繫，索取最近的授權服務中心的地址。
- c. "消費者" 應安排將 "產品" 送到授權服務中心。從裝置上拆除 "產品" 的相關費用並不屬於本有限保固的範圍。
- d. 如果需要不屬於本有限保固的範圍的零件與人工，"消費者" 將需支付相應的費用消費者應負擔與重新安裝 "產品" 有關的費用。
- e. 如果 "產品" 中有某些運營商設定的功能，"智慧通" 保留在提供服務前讓 "消費者" 詢問相關運營商的權力。
- f. 如果 "產品" 送回 "智慧通" 時已過了有限保固期，"智慧通" 將採用其通常情況下的服務政策，並向 "消費者" 收取相應的費用。

任何適銷性的默示保證，或是對於特定用途的適用性的默示保證，僅限於前列的有限保固期內。否則，前述有限保固條款就是購買者僅有的補償，而且取代其他所有明示的或默示的保證。"智慧通" 對於附帶的或間接的損失或預期利益或利潤的損失，隱私的損失或損害，以及由於使用或無法使用 "產品" 而導致的停工或資料的損失或損壞等情況，不承擔責任。

本有限保固所提供的權益是對各國家和地區適用的強制性立法規所定的其他權利與救濟的補充。

"智慧通" 不承擔，也不授權其授權服務中心或個人或實體為其承擔，任何超出本有限保固中所明訂範圍以外的責任和義務。所有保證資訊、產品功能和規格有可能隨時修改，恕不另行通知。

如上列第四條所述，本有限保固在下列國家和地區境內有效：臺灣及其附屬島嶼。

其他更多的產品資訊請參考智慧通官方網站：www.smarttalk.com.tw