SW-110Z 無線開關模組

操作說明書

產品簡介

SW-110Z可無線控制燈光或電氣設備開關。搭配各類型壁面開關面板、SW-110Z可彈性支援單切或雙切開關控制，並與無線控制主機連線，實現各種智慧居家情境

產品特性

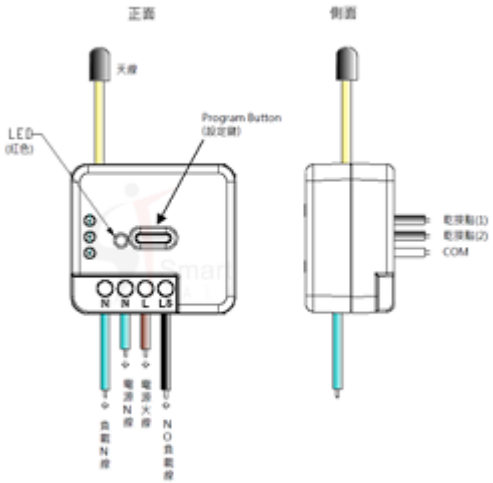
- 可無線控制單迴路燈光或電氣設備開關
- 三線式電源配線，需配置中性線(Neutral)
- 支援無線雙向通訊協定，單點室內傳輸距離達15公尺，並可透過中繼節點大幅增加傳輸範圍• 提供2組乾接點，可任意搭配傳統單切或雙切開關面板
- 容易安裝設定並與控制主機搭配

電器規格

- 電源輸入：110~230VAC 50~60Hz
- 輸出：
  白熾燈 1000W@220V / 500W@120V
  日光燈 320W@220V / 160W@120V
  (請搭配電子式安定器)
- 操作溫度：0~40°C
- 無線訊號傳送距離：室內15公尺(無阻隔)

產品尺寸：

- 40.6x36.9x22mm



接線方式:

電源及負載部份, 提供 L, LS 及兩個 N 接點:

L: 接 AC 電源火線

LS: 接負載

N: 接 AC 電源水線

控制線部份, 提供 1 白兩黑線; 可直接接 1 或 2 個壁面開關 (白色為控制線之共線)

注意事項：

1. **本產品操作溫度為 0~40°C，安裝位置請避開會產生高溫或散熱不良之處所。**
2. **安裝本產品需具備交流電與弱電配線知識，並請確實依照本說明書指示接線，錯誤的接線將導致產品損壞，並可能危及安全。**
3. **請確定設備負載小於額定承受功率。**
4. **本產品屬於低功率無線裝置，無線傳輸距離會因是內環境受到影響，安裝時請避開金屬物質，以免影響無線傳輸。**

SW-110Z 預設狀態

SW-110Z 出廠時預設為空碼狀態，接上電源後 LED 指示燈會慢速閃爍(2 秒亮-2 秒滅)，此時若按壓設定鍵或任一乾接點後，空碼的顯示狀態會消失，直到 SW-110Z 重新斷電再送電時，空碼狀態才會再出現。

SW-110Z學碼程序

1. 1.5秒內連續按三次設定鍵，
2. SW-110Z啟動電源前3分鐘時間範圍內，於1.5秒內連續點觸乾接點(1)或乾接點(2)三次。

切換 SW-110Z 控制線乾接點的控制模式

SW-110Z 控制線支援蹺板開關(出廠預設)及按鈕開關(Toggle)兩種，切換方式如下:

1. 壓住 SW-110Z 中央的設定鍵
2. 直到狀態燈閃爍 5 次放開設定鍵
3. 此時 SW-110Z 會閃 3 次即表示已切換到另一個控制模式

LED 指示燈顯示

狀態(模式)	LED 顯示行為
空碼	慢速閃爍 (重覆亮-滅，間隔 2 秒)
一般工作	與開關狀態同步
超載(Error)	快速閃爍 (重覆亮-滅，間隔 0.5 秒)
乾接點的控制模式切換完成	切換完成後連續閃三次

無線Z-Wave基本設定

SW-110Z有三種基本設定：

入碼(Include)

將SW-110Z加入Z-Wave控制器所屬的網路中，其步驟為：

1. 啟動控制器入碼程序
2. 啟動SW-110Z學碼程序，確認入碼

清碼(Exclude)

將SW-110Z自所屬的Z-Wave網路移除，其步驟為：

3. 啟動控制器清碼程序
4. 啟動SW-110Z學碼程序，確認清碼

連結(Associate)

將SW-110Z與控制器按鍵或Z-Wave網路內其他設備(例如：感應器)建立關係，其步驟為：

5. 啟動控制器連結程序
6. 啟動SW-110Z學碼程序
7. 啟動另一Z-Wave設備學碼程序，確認連結

SW-110Z操作方式

SW-110Z可以透過以下三種方式操作：

- Z-Wave無線遙控
- 利用設定鍵
- 利用乾接點

Z-Wave無線遙控

SW-110Z完成入碼後，即已加入控制器所屬的Z-Wave網路，經連結控制器按鍵或其他Z-Wave感應裝置，即可無線遙控SW-110Z開關，控制的方式請參考各控制器操作說明。

利用設定鍵操作

一般工作模式下，短按設定鍵可切換SW-110Z負載的開關狀態以上操作方式適用於任一乾接點。欲切換乾接點的操作模式，可持續按壓設定鍵，並於6~10秒後放開。

利用乾接點操作

SW-110Z之乾接點可外接壁面開關，依外接開關種類及SW-110Z設定模式，有兩種操作方式：

1. 翹板開關開合(Open Short)模式：乾接點每改變一次開合狀態(亦即Open Short或Short Open)，即可切換一次負載的開關狀態。
2. 鈕開關點動(Toggle)模式：類似設定鍵操作，乾接點每短按一下即可切換一次SW-110Z的開關狀態。

SW-110Z進階設定

SW-110Z重置(Reset)

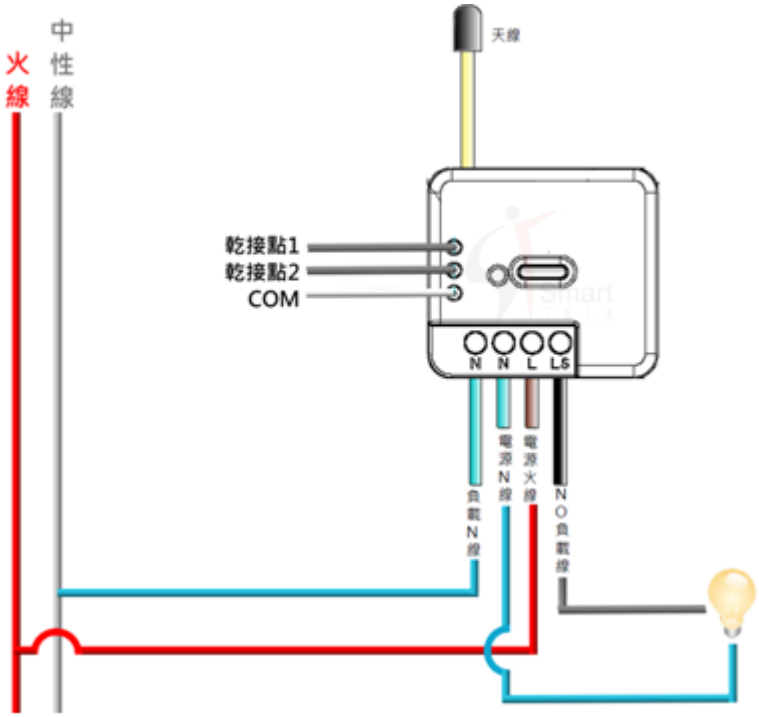
SW-110Z可以透過以下二種方式重置，完成重置後，SW-110Z會清除Z-Wave Home ID與Node ID，恢復出廠設定值。

1. 利用設定鍵重置
   - 於1.5秒內短按三次設定鍵，進入Include模式
   - 於1秒內按住設定鍵，直至LED熄滅即完成重置
2. 利用乾接點重置
   - SW-110Z啟動電源前3分鐘時間範圍內，於1.5秒內連續點觸乾接點(1)或乾接點(2)三次，進入Include模式。
   - 於1秒內再切換一次乾接點Open/Short狀態，並保持5秒以上，直至LED熄滅即完成重置。

SW-110Z過載保護

1. 當SW-110Z在一般工作模式下，只要開關在”ON”的狀態下，本體即開啟負載偵測功能，亦即偵測SW-110Z的功率負載狀況。
2. 當偵測到”超載”狀況時，SW-110Z開關馬上設定為”OFF”狀態，且永久切斷負載電源，且”指示燈”持續顯示「Error」狀態。
3. 在過載狀況下SW-110Z不再接受控制（包括SW-110Z按鍵、乾接點及RF之控制ON的訊號），必須等到SW-110Z重新再次上電之後，才解除因過負載而造成的Error狀態而正常動作。

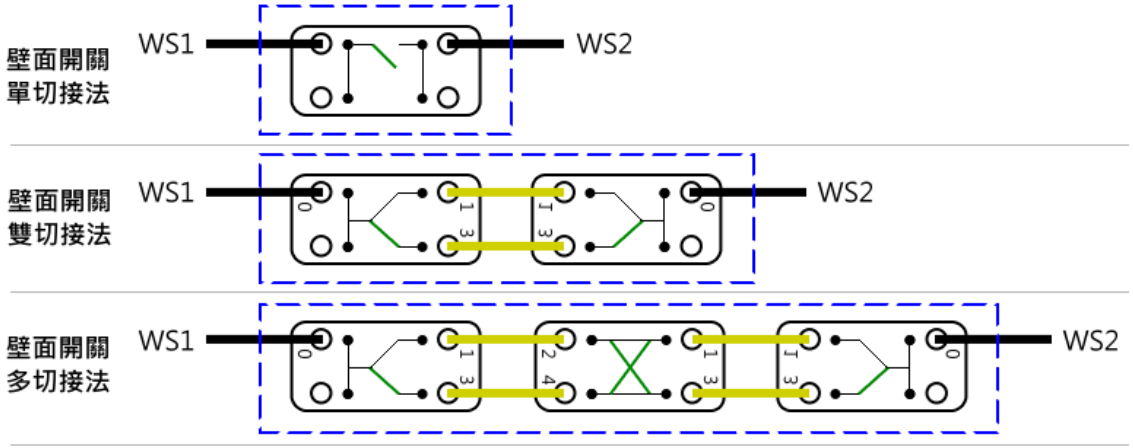
SW-110Z 接線圖:



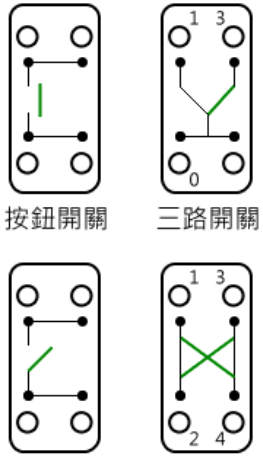
簡易故障排除

故障情況	可能原因	解決對策
裝置無法動作、LED無顯示	1. 裝置未正確接到市電	檢查HSW-110Z所接電源插座是否鬆脫、或是電壓不穩現象
	2. 裝置發生故障	請勿嘗試開啟裝置，並請將該裝置送回維修
裝置有LED顯示，但無法控制電源ON/OFF	HSW-110Z所連接的設備，是否有自己的ON/OFF開關	請將該電器設備的開關設為ON
裝置有LED顯示，但無法控制	1. 未作Association設定	請執行Association設定
	2. 同頻干擾，附近可能有人發射RF無線電波	請稍後再重新執行
切換學碼鍵或乾接點，卻無法進入學碼	1. 切換時間超過1.5秒	請在1.5秒內完成按三次
	2. 上電之後時間已經超過3分鐘	1.請斷電後再重新上電 2.或改按押本體的按鍵則無3分鐘之限制

壁面撬板開關各種接線法

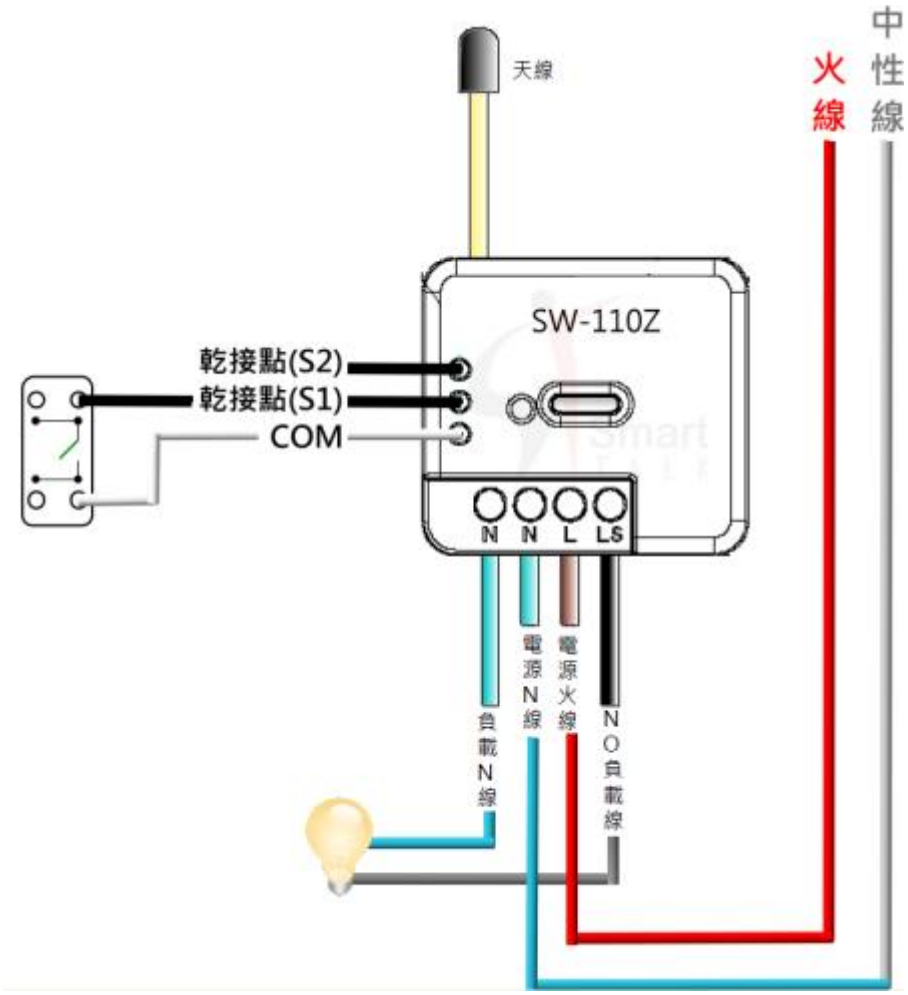


壁面開關組合



蹺板開關(Open/Short)接線一

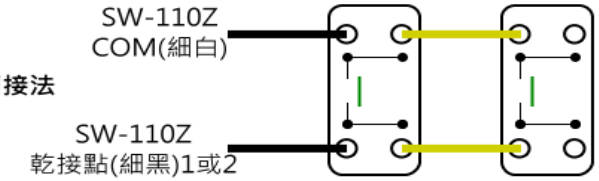
壁面開關控制線接法: (接線單純，但不能點亮壁面開關指示燈)



按鈕開關點動模式 (Toggle) - 無指示燈

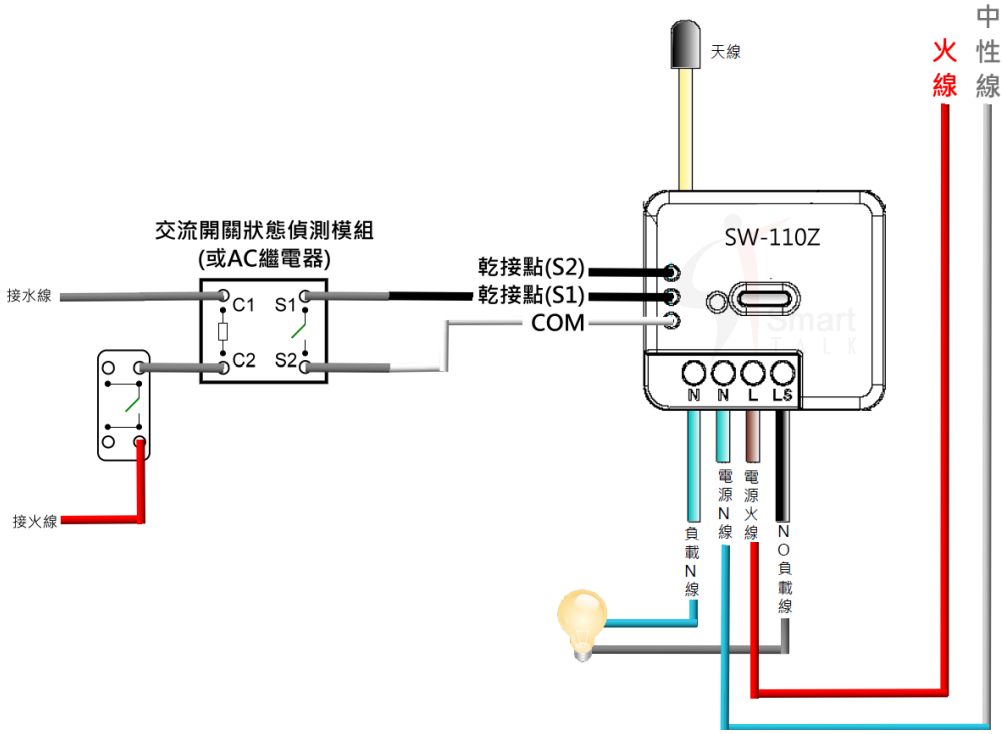
單切接法

雙切及多切接法



蹺板開關(Open/Short)接線二

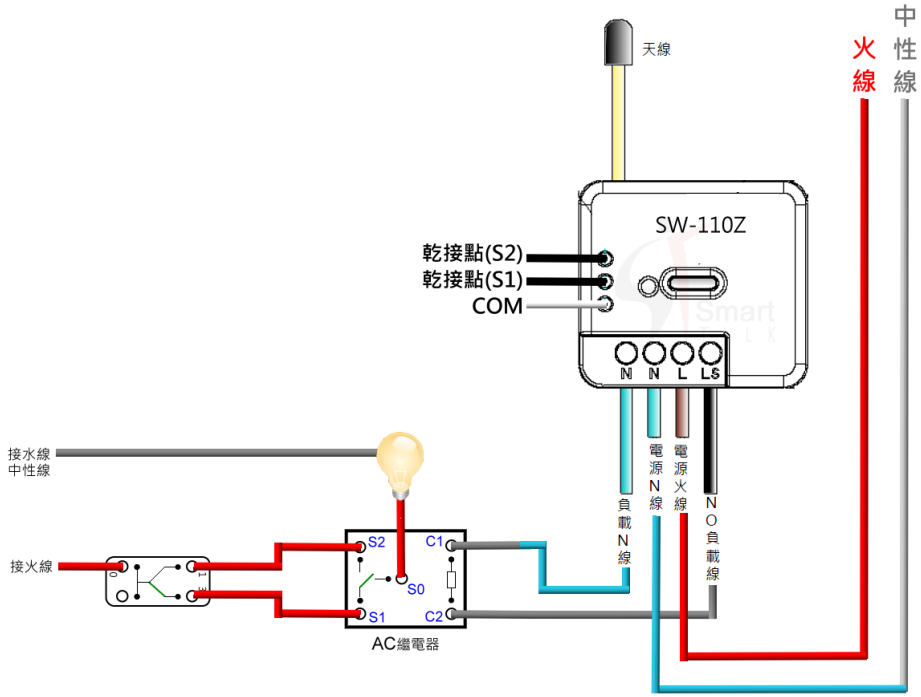
壁面開關電力線接法 1:可以完全維持原有電力配線，遠端可確定狀態，點亮壁面開關指示燈(但可能與實際狀態不同)



蹺板開關(Open/Short)接線三

壁面開關電力線接法 2（壁面開關與控制器對切）:

壁面開關指示燈可以正確顯示(但遠端無法確定燈光狀態)，可依需要自行選擇 RELAY 負載容量，控制模組故障或 AC2AC 繼電器故障皆不影響原有的壁面開關功能(Bypass 功能)



注意: 控制線(接於模組上 S1, S2, COM 之線路)請使用隔離線或避免與電力線纏繞。