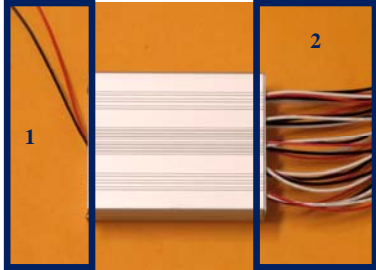


5-12V LED 跳機控制器電氣規範

為了可以達到驅動電壓廣且大電流驅動的目的，所以控制器分成 2 個部份，圖一在 1 號框中是晶片的供電，第 2 號框是 LED 的供電回路。

1. 晶片供電的範圍為 5V~12V。
2. 晶片供電端有防止正負接錯的效果。
3. 總共有 10 組的 LED 回路，每個回路都可以獨立運作。
4. 每組回路都是獨立的，不可以匯整在一起。
5. LED 燈串電壓選擇範圍：5V、12V、48V。
6. LED 燈串每個回路最大電流為 10A
7. $0^{\circ}\text{C} < \text{控制器環境溫度} < 80^{\circ}\text{C}$



圖一.控制器圖

5-12V LED 跳機控制器模式&腳位選擇

***若要設定模式與腳位必須將控制器的上蓋打開來做調整。**

開機後 Num 與 Mode 同時閃爍 2 次為正常現象，閃爍完後會偵測是否要選擇模式與腳位數，若都不選擇就會直接進入跳機狀態。若要選擇模式與腳位將需要在閃爍完前同時按下電路板上面的 2 個按鍵(E 按鍵與 -按鍵)。

若進入模式選擇後代表 Mode 的黃色燈會亮起，此時整排紅色的 LED 也會亮起第 1 個燈，代表目前為第 1 組，若想選擇其他組別，可以藉由+鍵與-鍵來調整。組別選是由 1、2、3 亮到 0 當超過第 10 組(0 號燈號)後會由第 0 號燈倒數回來，以此類推來代表第 11 組與第 12 組..。選擇好模式後按下 E(代表 Enter)就會進入到選擇腳位的模式。

一進到選擇腳位模式後 Num 燈會亮起，由於系統預設為使用 3 個回路，所以此時紅色的 LED 也會亮起 3 個燈，可以依照使用者的需求增加或減少腳位。選擇好後按下 E(代表 Enter)就會進入到一般跳機模式。

***注意：腳位選擇要依需求來做選擇，否則會影響到後面閃爍的動作。**

5-12V LED 跳機控制器配線圖

控制器的供電方式分成晶片供電與 LED 回路供電。

晶片供電：

在圖二框 1 中紅線為正、黑色為負，電壓輸入範圍 5V~12V。

LED 回路供電：

控制器共有 10 個回路每個回路都會有編號分別對應電路板的 10 顆紅色 LED。每個回路出三條線，分別為，紅、白和黑色線。

LED 回路可以使用 5V、12V、48V 的 LED 燈串。

在圖二框 2 中：

- a. 控制器白線
- b. 控制器紅線
- c. 控制器黑線
- d. LED 負極
- e. LED 正極

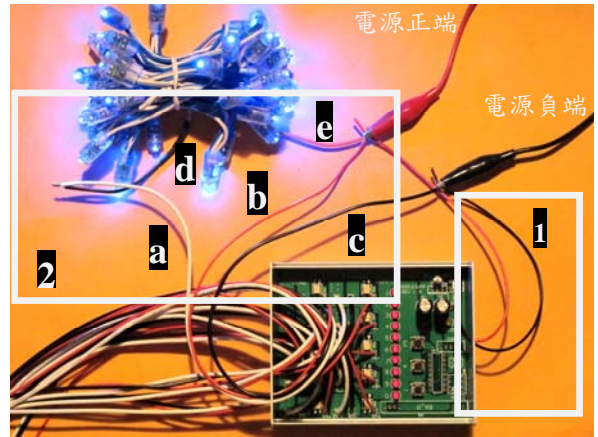
LED 燈串回路接法：

紅色(b)接至電源正端、黑線(c)接至電源負端、白線(a)接至 LED 負端(d)，則 LED 正端(e)接至電源正端。

***每組回路都是獨立的，不可以匯整在一起。**

5-12V LED 跳機控制器按鍵與控制說明

在正常跳機模式下，+代表閃爍時間往上加(閃爍變慢)、-代表閃爍時間往下減(閃爍變快)，E(Enter)代表儲存目前速度參數。



圖二.系統供電配線圖

5-12V LED 跳機控制器功能說明

註：以下由 C 來代替設定的通道數，C 以後的通道全亮，但會跟著漸亮、漸滅。

MODE1：

- STEP1：由第 1 通道至第 C 通道(MAX=10 通道)依序堆疊點亮 LED
 - STEP2：關閉全部 LED
 - STEP3：由第 1 通道至第 C 通道(MAX=10 通道)依序堆疊點亮 LED
 - STEP4：關閉全部 LED
 - STEP5：全部 LED 閃爍 3 次。
- 回到 STEP1

MODE2：9 與 10 通道一直持續對跳。

- STEP1：由第 1 通道至第 C 通道(MAX=8 通道)依序堆疊點亮 LED
 - STEP2：關閉全部 LED
 - STEP3：由第 1 通道至第 C 通道(MAX=8 通道)依序堆疊點亮 LED
 - STEP4：關閉全部 LED
 - STEP5：全部 LED 閃爍 3 次。
 - STEP6：關閉全部 LED
 - STEP7：漸亮、漸滅
 - STEP8：關閉全部 LED
- 回到 STEP1

MODE3：

- STEP1：由第 1 通道至第 C 通道(MAX=10 通道)依序堆疊點亮 LED
 - STEP2：關閉全部 LED
 - STEP3：由第 1 通道至第 C 通道(MAX=10 通道)依序堆疊點亮 LED
 - STEP4：關閉全部 LED
 - STEP5：全部 LED 閃爍 3 次。
 - STEP6：關閉全部 LED
 - STEP7：漸亮、漸滅
 - STEP8：關閉全部 LED
- 回到 STEP1

MODE4：

- STEP1：由第 1 通道至第 C 通道(MAX=10 通道)依序點亮 LED
- STEP2：關閉全部 LED
- STEP3：由第 C 通道(MAX=10 通道)至第 1 通道依序點亮 LED
- STEP4：關閉全部 LED
- STEP5：由第 1 通道至第 C 通道(MAX=10 通道)依序堆疊點亮 LED
- STEP6：關閉全部 LED
- STEP7：由第 C 通道(MAX=10 通道)至第 1 通道依序堆疊點亮 LED

STEP8：關閉全部 LED
STEP9：全部 LED 亂跳，LED 亂數通道數最多 C 通道(MAX=10 通道)。
STEP10：關閉全部 LED
STEP11：全部 LED 閃爍 3 次。
STEP12：關閉全部 LED
回到 STEP1

MODE5：

STEP1：由第 1 通道至第 C 通道(MAX=10 通道)依序點亮 LED
STEP2：關閉全部 LED
STEP3：由第 C 通道(MAX=10 通道)至第 1 通道依序點亮 LED
STEP4：關閉全部 LED
STEP5：由第 1 通道至第 C 通道(MAX=10 通道)依序堆疊點亮 LED
STEP6：關閉全部 LED
STEP7：由第 C 通道(MAX=10 通道)至第 1 通道依序堆疊點亮 LED
STEP8：關閉全部 LED
STEP9：全部 LED 亂跳，LED 亂數通道數最多 C 通道(MAX=10 通道)。
STEP10：關閉全部 LED
STEP11：全部 LED 閃爍 3 次。
STEP12：關閉全部 LED
STEP13：漸亮、漸滅
STEP14：關閉全部 LED
回到 STEP1

MODE6：

從第 1 通道至第 10 通道皆漸亮漸滅。

MODE7：

全部 LED 亂跳，LED 亂數通道數最多 C 通道(MAX=10 通道)。

MODE8：

第 1 和 2 通道為第 1 組
第 3 和 4 通道為第 2 組
第 5 和 6 通道為第 3 組
第 7 和 8 通道為第 4 組
第 9 和 10 通道為第 5 組
STEP1：由第 1 組至第 N 組(MAX=5 組)依序堆疊點亮 LED
STEP2：關閉全部 LED
STEP3：由第 1 組至第 N 組(MAX=5 組)依序堆疊點亮 LED
STEP4：關閉全部 LED
STEP5：全部 LED 閃爍 3 次。
回到 STEP1

MODE9：

第 1 和 2 通道為第 1 組
第 3 和 4 通道為第 2 組
第 5 和 6 通道為第 3 組
第 7 和 8 通道為第 4 組
第 9 和 10 通道為第 5 組
STEP1：由第 1 組至第 N 組(MAX=5 組)依序堆疊點亮 LED
STEP2：關閉全部 LED
STEP3：由第 1 組至第 N 組(MAX=5 組)依序堆疊點亮 LED
STEP4：關閉全部 LED
STEP5：全部 LED 閃爍 3 次。
STEP6：關閉全部 LED
STEP7：漸亮、漸滅
STEP8：關閉全部 LED
回到 STEP1

MODE10： 第 4 組、第 5 組一直持續對跳。

第 1 和 2 通道為第 1 組
第 3 和 4 通道為第 2 組
第 5 和 6 通道為第 3 組

第 7 和 8 通道為第 4 組
第 9 和 10 通道為第 5 組
STEP1：由第 1 組至第 N 組(MAX=3 組)依序堆疊點亮 LED
STEP2：關閉全部 LED
STEP3：由第 1 組至第 N 組(MAX=3 組)依序堆疊點亮 LED
STEP4：關閉全部 LED
STEP5：全部 LED 閃爍 3 次。
STEP6：關閉全部 LED
回到 STEP1

MODE11： 第 4 組、第 5 組一直持續對跳。

第 1 和 2 通道為第 1 組
第 3 和 4 通道為第 2 組
第 5 和 6 通道為第 3 組
第 7 和 8 通道為第 4 組
第 9 和 10 通道為第 5 組
STEP1：由第 1 組至第 N 組(MAX=3 組)依序堆疊點亮 LED
STEP2：關閉全部 LED
STEP3：由第 1 組至第 N 組(MAX=3 組)依序堆疊點亮 LED
STEP4：關閉全部 LED
STEP5：全部 LED 閃爍 3 次。
STEP6：關閉全部 LED
STEP7：漸亮、漸滅
STEP8：關閉全部 LED
回到 STEP1

MODE12：

全彩 RGB 混色。(紅、綠、藍可以任意變換位置)
通道 1、4、7 ----- 紅色
通道 2、5、8 ----- 綠色
通道 3、6、9 ----- 藍色