



Yun Yang Fire Safety Equipment Co.,Ltd.

YLP-02

引導燈具連動控制盤

操作手冊

2020-04-22 REV-1

71174-N11

永揚消防安全設備股份有限公司

TEL : +886 7355 0011

FAX : +886 7355 0022

[http : //www.yun-yang.com.tw](http://www.yun-yang.com.tw)

Email : yunyang.yy@yun-yang.com.tw

目 錄

外觀尺寸圖	2
功能簡介	3
A.操作面板	
1)狀態顯示燈名稱及功能	3~4
2)試驗開關名稱及功能	4~5
B.規格表	5
C.維護要領	5
D.簡易故障排除	6
E.施工注意事項	6
F.外部接線圖	7~8
G.電池計算式	
H.電池需求估算表	9
I.引導燈具估算表	10

外觀尺寸圖



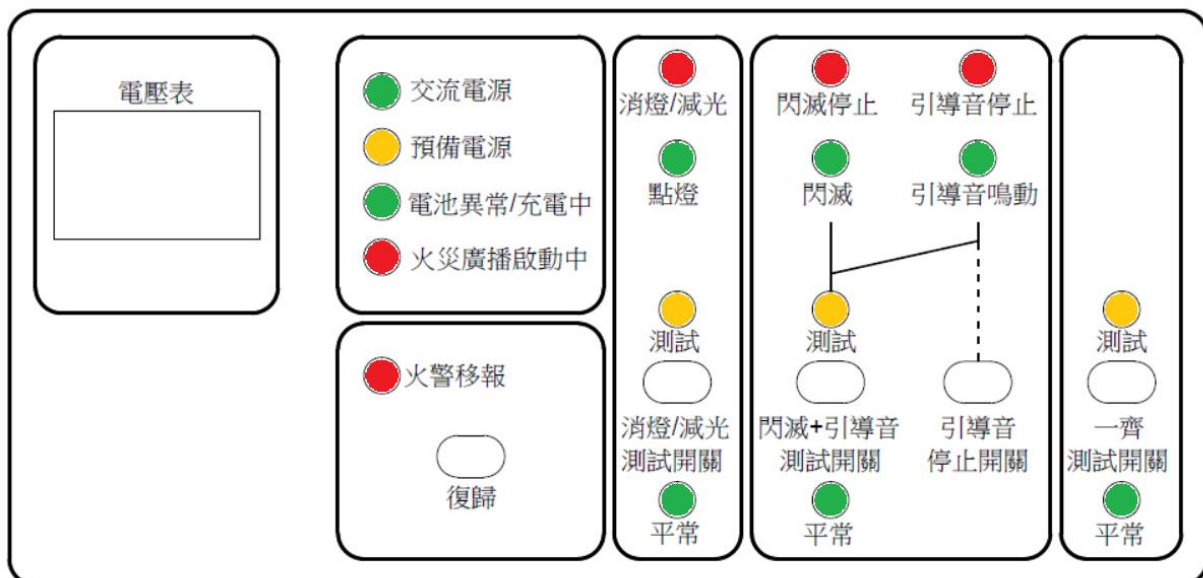
尺寸 回路數	高mm×寬mm×深mm
1~15L	450×480×180
16~25L	600×480×180

功能簡介：

本機『引導燈具連動控制盤』係接收火警自動警報設備移報信號，使所連接之引導燈具可依火災樓層而作動；並可由操作試驗開關，測試引導燈具之功能。

可連接之引導燈具包含具有閃滅、音聲引導功能或含消燈、減光等附加功能；本機適用於眾多具附加功能之引導燈具廠牌。

A.操作面板



1) 狀態顯示燈名稱及功能

交流電源：綠燈長亮，表示交流電源供電正常。

預備電源：黃燈長亮，表示預備電源使用中。

電池異常/充電中：綠燈長亮，表示電池充電中。

紅燈長亮，表示電池故障(電池開關未開/電池保險絲故障/電池本體故障)。

緊急廣播啟動中：紅燈亮，表示緊急廣播啟動中。

火警移報：紅燈長亮，表示火警移報信號動作中。

紅燈閃滅，表示火警移報信號曾動作目前已解除；或閃滅/引導音聲信號線短路。

消燈/減光：紅燈亮，表示引導燈具『消燈/減光』中。

點燈：綠燈亮，表示引導燈具正常亮燈中。

閃滅停止：紅燈亮，表示引導燈具『停止閃滅』。

閃滅：綠燈亮，表示引導燈具閃滅亮燈中。

引導音停止：紅燈亮，表示引導燈具『引導音聲停止』。

引導音鳴動：綠燈亮，表示引導燈具發送引導音聲中。

2) 試驗開關名稱及功能(含開關狀態燈號)

復歸開關：按壓開關可將火警移報信號連動重置，回復為平常狀態
(不含試驗開關狀態的重置)。

消燈/減光測試開關：長按後即可改變開關狀態，並可由『消燈/減光』『點燈』燈號確認
狀態；試驗完成須將開關按回平常狀態。

◎平常狀態(平常燈亮/測試燈滅)

◎測試狀態(平常燈滅/測試燈亮)。

閃滅/引導音測試開關：長按後即可改變開關狀態，並可由『閃滅停止』『閃滅』『引導音
停止』『引導音鳴動』燈號確認確認狀態；試驗完成須將開關按回
平常狀態。

◎平常狀態(平常燈亮/測試燈滅)

◎測試狀態(平常燈滅/測試燈亮)。

引導音停止開關：按壓後即可將引導燈具『引導音停止』。

一齊測試開關：長按後即可改變開關狀態，功能包含『消燈/減光測試開關』與『閃滅/引導音測試開關』等 2 只開關一齊測試功能。

◎平常狀態(平常燈亮/測試燈滅)

◎測試狀態(平常燈滅/測試燈亮)。

B.規格表

項 目	規 格 內 容				
主電源	110/220Vac 60Hz				
回路數	5L	6~10L	11~15L	16~20L	21~25L
箱體尺寸(公分)	45x48x18	45x48x18	45x48x18	60x48x18	60x48x18
預備電源	DC24V				
閃滅/引導音回路	DC24V (火警自動警報設備提供無電壓常開接點_a接點)				多回路
消燈/減光回路	DC24V (火警自動警報設備提供無電壓常閉接點_b接點)				單回路
消耗電力	主控板動作(Max)：100 mA 回路板(每5L)動作(Max)：50 mA				
連動輸出方式	平常DC24V 動作 DC 0V				
使用溫度範圍	0~40°C				
機身材質	鋼板粉體烤漆				

C.維護要領

1. 引導燈具連動控制盤常態正常監視待機中，交流電源燈亮，電壓表指示於DC24V(綠色刻度範圍內)，電池充電中亮綠燈，『消燈/減光』、『閃滅停止』、『引導音停止』紅燈亮；測試開關置於『平常』狀態。
2. 交流電源停電時，本機自動切換使用預備電源(電池)，交流電源燈滅；預備電源燈亮起。
『消燈/減光』自動切換成亮燈模式；其他與交流電源常態監視時相同。
3. 維護週期建議每年至少2次以上以確保機能狀況良好。
4. 平常設備有異常或外部設備已發現損壞，請盡速維修恢復，以免因而影響整體功能的正常運作或連鎖損壞。
5. 請委由專業機構或相關合格之維修人員進行檢測，並列表記錄；呈報相關單位備查維重大眾安全，以下之檢查項目提供參考：
 - ①電源：交流電源與預備電源之切換是否正常；預備電池蓄電是否正常。
 - ②查視操作盤面之燈號與顯示是否正常。
 - ③查視操作盤面之試驗開關與信號控制顯示是否正常。
6. 設備場所之環境維護，避免潮濕與高溫或電源電壓不穩定(電壓過高)之場所，以確保電子零件之壽命。

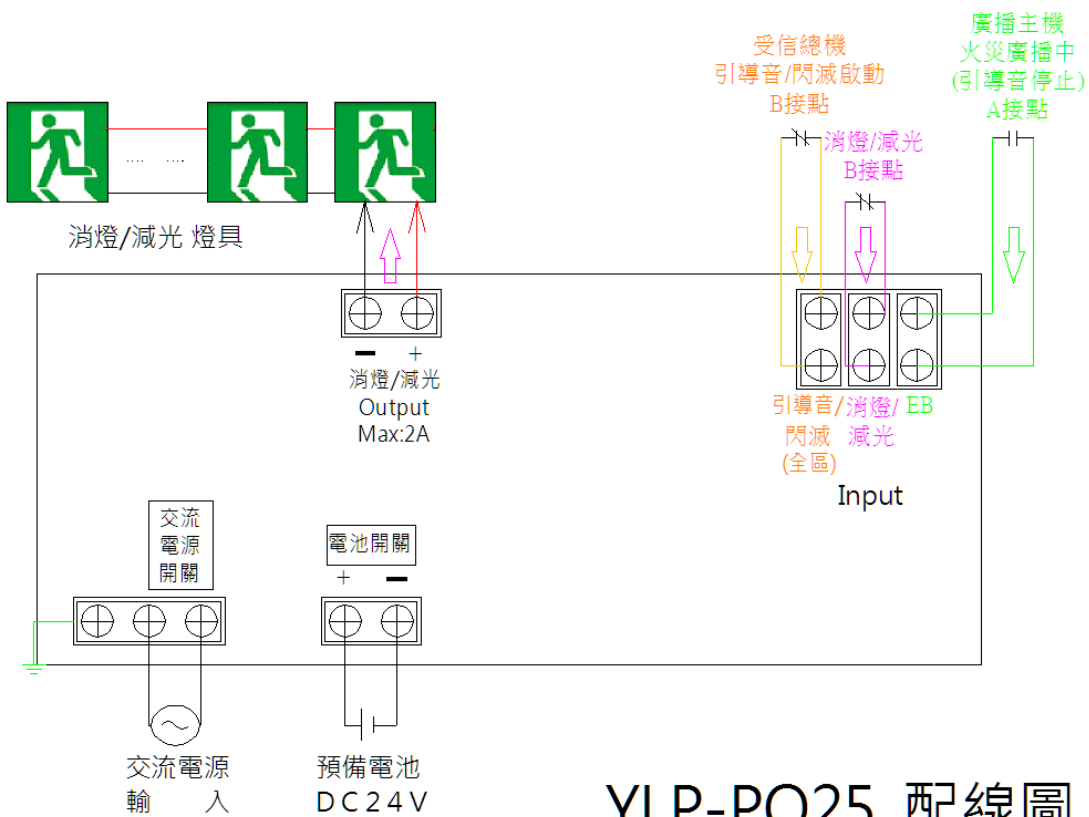
D. 簡易故障排除

1. 電壓表指示異常：表頭指示位於異常的紅色區塊中；
檢查電壓表頭是否正常(以三用電表確認電源電壓)；
檢查交流電源開關與預備電源開關是否開啟 (ON) 。
2. 交流電源燈不亮：主電源板交流電源開關是否開啟 (ON) ；
主電源板交流電源保險絲是否燒斷。
3. 預備電源燈不亮：查看『電池異常/充電中』燈號狀態，依燈號判斷：
預備電源供電開關是否開啟 (ON) ；預備電源保險絲是否燒斷；
預備電源 (電池) 本體是否有蓄電。
3. 『點燈』、 『閃滅』、 『引導音鳴動』綠燈燈亮：
查看火警移報燈號：長亮(火警自動警報設備動作發報中)。
閃亮(火警自動警報設備曾經發報；或信號回路短路，線路跳脫保護中，按壓復歸開關重置)。
查看各測試開關是否置於『平常』位置。

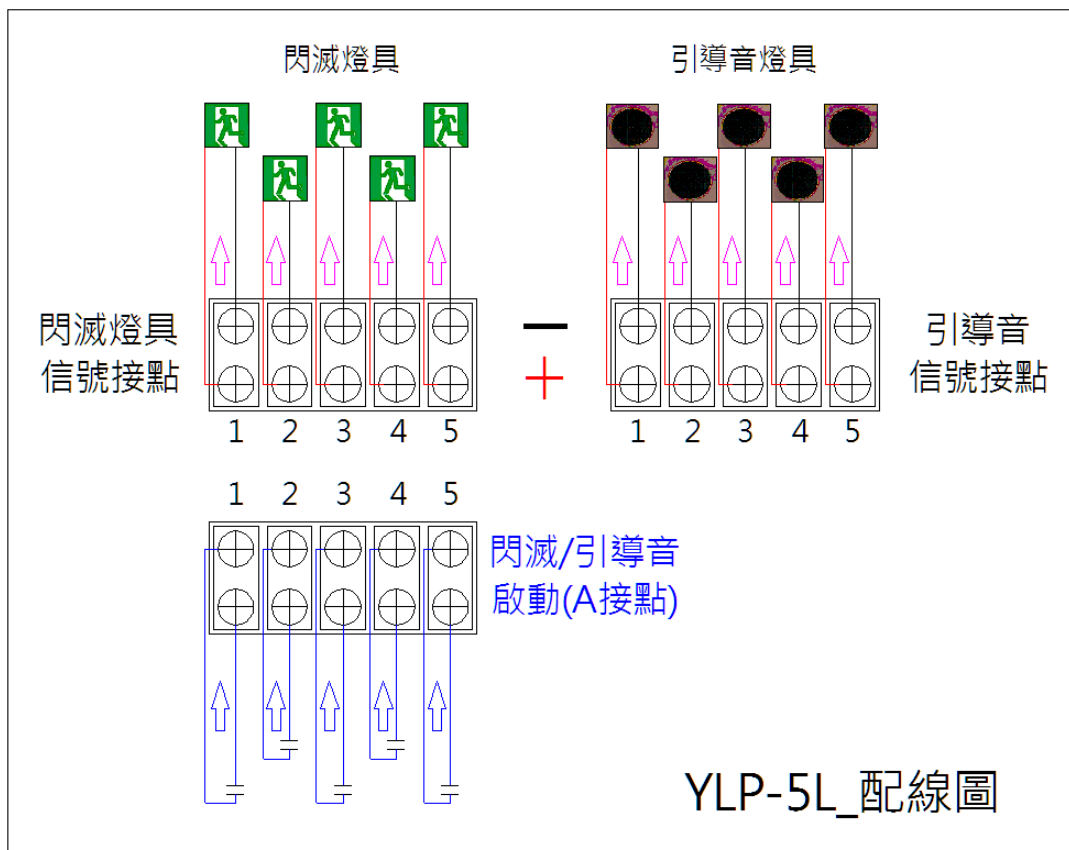
E. 施工注意事項

1. 外線配置前請先確認外線是否為其標示內容，對地之絕緣電阻需大於 2MΩ 以上。
2. 交流電源送電前請先確認電壓是否正確。
3. 裝卸電池時請先將電池開關關閉，確認極性並正確安裝於端子座。
4. 設備本體請確實接地。
5. 施工測試期間，交流電源開關關閉 (OFF) 後，請將預備電源開關也關閉，以避免造成下次測試時無電 (需等待充電) 。

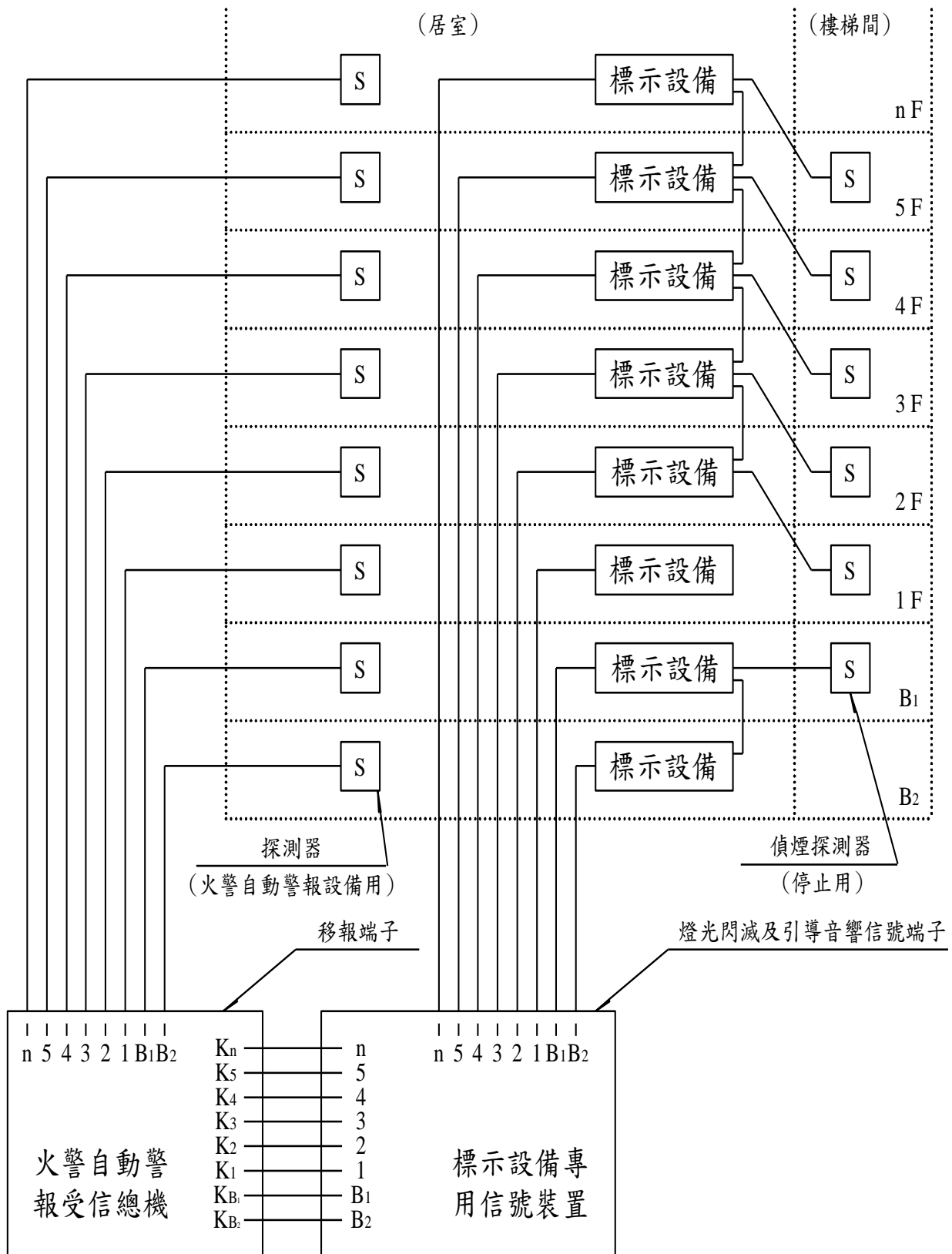
F.外部接線圖



YLP-PO25_配線圖



YLP-5L_配線圖



G. 電池計算式

◎常用電源遮斷後，蓄電池應能維持 75 分鐘以上信號電壓的容量。

◎連接至最大負載，動作時應能維持 75 分鐘放電容量。

C:蓄電池容量(AH) K:係數 1.2 L:總回路數÷5

I₁:主控板動作電流 I₂:回路板動作電流 I₃:信號最大供應電流

$$C=K \times (75/60) \times (I_1 + L/5 \times I_2 + I_3) = K \times 1.25 \times (I_1 + L/5 \times I_2 + I_3)$$

主控板電力最大需求(動作_包含消燈、減光)： DC24V 150 mA (I₁)

回路板動作電力需求： DC24V 50 mA/每 5 回路 (I₂)

信號電壓最大供應電力需求： DC24V 2000 mA (I₃)

以 25L 為例：

$$C=1.2 \times 1.25 \times (I_1 + 25/5 \times I_2 + I_3) = 1.2 \times 1.25 \times (0.1 + 5 \times 0.05 + 2)$$

$$= 3.53 \text{ AH} \quad (\text{採 } 12\text{Vdc}/7\text{Ah} \times 2 \text{ 電池組}_\text{串接})$$

H. 電池需求估算表

項目 系統數	容量需求	實際配置 電池規格	電池型號
1~5L	3.23 AH	12Vdc/7Ah x 2 (串接)	NP7-12(A)×2
6~10L	3.30 AH	12Vdc/7Ah x 2 (串接)	NP7-12(A)×2
11~15L	3.38 AH	12Vdc/7Ah x 2 (串接)	NP7-12(A)×2
16~20L	3.45 AH	12Vdc/7Ah x 2 (串接)	NP7-12(A)×2
21~25L	3.53 AH	12Vdc/7Ah x 2 (串接)	NP7-12(A)×2

I. 引導燈具估算表

引導燈具功能	信號回路	工作電壓	額定電流(本連動控制盤供應)
消燈/減光	1L	DC18~27.5V	總計 2A (1 回路 2A)

估算方式：

信號燈具(消燈/減光功能)信號電流=15 mA 2000mA/15 mA \approx 133(具)

引導燈具功能	信號回路 (每片分區板有 5L)	工作電壓	額定電流(本連動控制盤供應)
閃滅/引導音聲	1~5L	DC18~27.5V	總計 2A (1 回路 0.4A)
	6~10L	DC18~27.5V	總計 2A (1 回路 0.2A)
	11~15L	DC18~27.5V	總計 2A (1 回路 0.13A)
	16~20L	DC18~27.5V	總計 2A (1 回路 0.1A)
	21~25L	DC18~27.5V	總計 2A (1 回路 0.08A)

估算方式：(以下為計算每回路可接信號燈具最大數量)(全部數量以最大額定電流 2A 計算)

以 1~5L 為例： 每分區電流為 0.4A(400mA) (每回路輸出接點最大耐受電流 2A)

信號燈具(閃滅功能)信號電流=10 mA 400mA/10 mA \approx 40(具)/每回路

信號燈具(引導音功能)信號電流=15 mA 400mA/15 mA \approx 26(具) /每回路

信號燈具(閃滅/引導音功能)信號電流=15 mA 2000mA/15 mA \approx 133(具)/全部

以 21~25L 為例： 每分區電流為 0.08A(80mA) (每回路輸出接點最大耐受電流 2A)

信號燈具(閃滅功能)信號電流=10 mA 80mA/10 mA \approx 8(具) /每回路

信號燈具(引導音功能)信號電流=15 mA 80mA/15 mA \approx 5(具) /每回路

信號燈具(閃滅/引導音功能)信號電流=15 mA 2000mA/15 mA \approx 133(具)/全部