



Yun Yang Fire Safety Equipment Co.,Ltd.

YFPR-3

數位蓄積型受信總機

操作手冊

2022.06.17 REV.3

7114-Q03

永揚消防安全設備股份有限公司

TEL : +886 7355 0011

FAX : +886 7355 0022

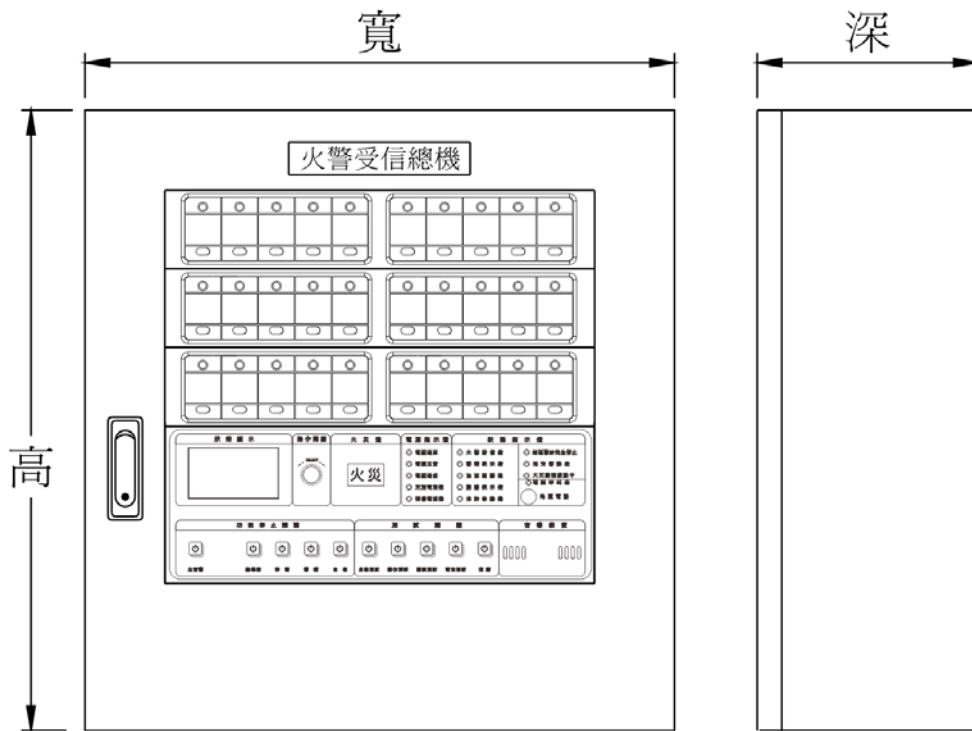
[http : //www.yun-yang.com.tw](http://www.yun-yang.com.tw)

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

目 錄

受信總機外型尺寸圖	2
使用說明	3
A1.功能簡介	3~4
A2.面板功能顯示表說明	5~7
維護要領	8
簡易故障排除	9
施工要責	10
B1.主要規格	10
B2.接線示意圖暨施工注意事項	11~18
B3.受信總機迴路圖	19
液晶操作畫面功能說明	20~21

受信總機外型尺寸圖



型式	尺寸 高mm X 寬mm X 深mm	型式	尺寸 高mm X 寬mm X 深mm
5L-20L	450×480×180	105L-130L	1600×580×260
25L-30L	580×480×180	135L-160L	1800×580×260
35L-40L	700×480×180		
45L-50L	760×480×180		
55L-60L	840×480×180		
65L-70L	930×480×180		
75L-80L	1020×580×200		
85L-90L	1195×580×200		
95L-100L	1350×580×200		

※ 尺寸若有變更，恕不另行通知

使用說明

※操作注意：關機後重新送電，所有開關在定位狀態下，由操作面板對任一回路做動作測試(短按後放開)，直至蓄積燈號完全熄滅。讓內部偵測位準歸零，確保蓄積時序正確。

各機板均採模組化設計，線路穩定，外觀簡潔大方，二階段蓄積功能，可降低誤報率，能使操作者立即明瞭狀況，方便保養維護。

A1.功能簡介

1. 中文 LED 液晶螢幕：

操作面板及液晶顯示幕為中文化設計，文字導引介面，明確顯示現場發生之狀況，完全符合國人操作習慣。

2. 電容式觸控開關功能：

每個觸碰開關皆具有超亮 LED 燈及明顯的開關造型容易辨識，且無傳統式開關接點老化、接觸不良問題。

3. 飛梭開關功能：

主機功能只需一個飛梭鍵即可進行所有功能設定，直覺式操作方式，不需繁複步。

4. 自動/手動測試功能：

可選斷線或動作分別進行測試，對每一迴路自動/手動進行測試。

5. 連線功能：

可連接同步副機及圖控副機，以平面圖方式顯示動作區域。

6. 歷史警報功能：

可記錄警報訊息達 500 筆，以供人員查看。

7. 二階段蓄積功能：

迴路偵測需經過一定時間之確認後，會對感測器復歸，再進行第二階段蓄積偵測，可減低一般線路之干擾誤報情形，提高主機之信賴度，把誤報狀況減至最小。

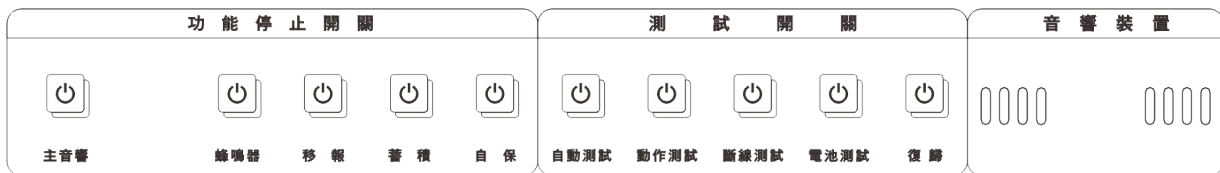
8. 迴路 LED 燈狀態顯示：
迴路燈板模組具有 5 迴路狀態燈號顯示，每一迴路 LED 燈 3 狀態之顯示
平常：熄滅、斷線：閃爍表示、動作：恆亮表示。
9. 音響導引功能：
系統具異常狀態及操作狀態導引語音，可明確的讓管理人員了解異常之
狀態。
10. 印表機即時列印功能：
即時列印各迴路動作斷線時間等警報訊息。
11. 防雷擊突波保護裝置：
電源模組設有防雷擊突波保護裝置，可避免異常高壓或電源突波，導致
損壞主機。
12. 電壓異常偵測：
設有電壓異常偵測顯示功能，可顯示電壓過高或過低。
13. 模組化設計：
模組式設計，輸入/輸出皆設有獨立之端子模組，若現場發生故障時不必
拆除外部配線，皆可將故障之機板拆除更換，維修檢測的效率大為提高。
14. 通訊異常畫面：
總機具通訊異常畫面，可直接由畫面判定迴路燈版顯示模組及輸出控制
傳輸模組(I/O 版)之通訊狀態是否正常。
15. 迴路定址器外接功能：
採通訊模式與中繼器、定址探測器連接，藉由設定之定址碼位址回傳顯
示。
16. 移報輸出功能：
具有串列移報輸出，可直接連接永揚廣播主機免除廣播移報配線工事。
17. 智慧型受信同步副機，最大可接 15 台。

A2. 面板功能顯示表說明

電源指示燈	狀態指示燈	
○ 電壓過高	○ 火警發信燈	○ 地區警鈴完全停止
○ 電壓正常	○ 蓄積表示燈	○ 泡沫啟動燈
○ 電壓過低	○ 注意開關燈	○ 火災廣播啟動中
○ 交流電源燈	○ 斷線表示燈	○ 電話呼叫燈
○ 預備電源燈	○ 消防啟動燈	○ 地區電話

1. 電壓過高：紅燈亮，表示系統電壓過高
2. 電壓正常：綠燈亮，表示系統電壓正常
3. 電壓過低：黃燈亮，表示系統電壓過低
4. 交流電源燈：綠燈亮，表示交流電源供電正常
5. 預備電源燈：黃燈亮，表示使用預備電源中
6. 火警發信燈：紅燈閃亮，配合地區迴路指示燈表示火警發信訊號
7. 蓄積表示燈：紅燈亮，表示迴路蓄積狀態中
8. 注意開關燈：紅燈亮，表示開關未定位
9. 斷線表示燈：黃燈亮，表示迴路外線斷路顯示
10. 消防啟動燈：黃燈閃亮，表示消防幫浦啟動
11. 地區警鈴完全停止燈：黃燈長亮，表示由內部啟動地區音響轉移裝置(啟動時有不可關閉的警示音聲)
12. 泡沫啟動燈：黃燈閃亮，表示試泡沫幫浦啟動
13. 火災廣播啟動中燈：黃燈閃亮，表示外部有緊急廣播啟動中，並停止地區音響輸出
14. 電話呼叫燈：紅燈亮，同時警示長鳴響，請插入話筒對話

A2. 面板功能顯示表說明



1. 主音響開關：

迴路火警、斷線、泵浦啟動或缺水等動作時，主音響鳴響；壓下主音響開關，主音響開關燈亮，主機音響停止鳴響。

2. 蜂鳴器/閘門開關：

迴路動作時，蜂鳴器鳴響/閘門開啟；壓下蜂鳴器/閘門開關，蜂鳴器/閘門燈亮，蜂鳴器/閘門開關。

3. 移報開關：

迴路動作時，廣播移報動作；壓下移報開關，移報開關燈亮，廣播移報停止。

4. 蓄積開關：

蓄積開關燈不亮時，迴路需經 5~8 秒蓄積後才動作，壓下蓄積開關，蓄積開關燈亮，當有迴路有火警信號直接動作。

5. 自保開關：

自保開關燈不亮時，迴路動作後，狀態將做記憶保存；壓下自保開關，自保開關燈亮，當沒有迴路動作將不保有原來之記憶狀態功能。

6. 自動測試：

先選擇斷線或動作測試鍵後，再按自動測試鍵對迴路板自動進行測試，可至歷史警報中查詢迴路異常訊息。

7. 動作測試：

觸摸動作測試開關，動作測試燈亮，直接對各迴路做動作測試 (不可與斷線測試開關同時按壓)

8. 斷線測試：

觸摸斷線測試開關，斷線測試燈亮，直接對各迴路做斷線測試
(不可與動作測試開關同時按壓)

9. 電池測試：

觸摸電池測試開關，即可顯示備用電源之電壓是否正常

10. 復歸開關：

壓下復歸開關後，即可解除系統之迴路記憶狀態，對總機整體做復置。

11. 飛梭功能鍵：

可作查詢、選擇、設定及刪除歷史資料等功能。

註：依 109 年 12 月 8 日內政部公告各類場所消防安全設備設置標準第 113 條修正，一定規模以上場所火警自動警報設備之鳴動方式，並於 111 年 7 月 1 日施行：

火警自動警報設備之鳴動方式，建築物在五樓以上，且總樓地板面積在三千平方公尺以上者，依下列規定：

- 一、起火層為地上二層以上時，限該樓層與其直上層鳴動。
- 二、起火層為地面層時，限該樓層與其直上層及地下層各層鳴動。
- 三、起火層為地下層時，限地面層及地下層各層鳴動。

前項鳴動經過十分鐘以內之一定時間或受信總機再接受火災信號時，應立即全區鳴動。

維護要領

1. 受信總機平常之狀態交流電源燈亮起，電壓正常燈亮，全部開關燈需不亮，外部 PBL 標示燈需亮起。
2. 停電時-交流電源燈滅，預備電源燈亮起其餘與受信總機平常狀態相同，標示燈熄滅，但動作時需能閃亮。
3. 發現地區設備有損壞或不良者必須優先維護。
4. 維護週期，每年至少兩次，包括外部檢查與機能檢查。
5. 綜合檢查，每年必須委請專業機構或原廠商做綜合檢查，且應列表紀錄，交予有關單位人員存檔，以維護大眾生命安全
檢查項目：
 - (1) 電源迴路：請檢測交流電源及預備電源是否合乎規定。
 - (2) 受信總機：
 - 火警/斷線測試：由迴路試驗開關測試受信總機之火警/斷線功能是否正常。
 - 面板各迴路燈號、狀態顯示燈號及液晶畫面是否正常，
 - 面板觀各功能是否正常。
 - (3) 探測器：現場試驗探測器動作是否正確，探測器動作確認燈有無不良，查閱歷史警報資料記錄以追蹤平常是否有異狀產生。
 - (4) 發信機：檢查發信機之押扣是否功能正常
 - (5) 標示燈：平常為常亮，火警動作時閃亮；使用預備電源為常滅，火警動作時為閃亮。
 - (6) 地區音響/水流警報器：現場各鳴響器具於動作時是否正常鳴響。
 - (7) 絕緣測試：受信總機電源端子與接地端子必須達到 $2M\Omega$ 以上，迴路共線間之往返電阻為 $50M\Omega$ 以下。
 - (8) 各泵浦機組需定期測試運轉，並注意其水槽是否有缺水現象。
 - (9) 外觀請定期清潔，以免妨礙面板標示清晰。
 - (10) 受信總機為電子設備產品，請注意其放置場所勿為高溫、水氣潮濕或陽光直射之場所，以延長期使用壽命。

簡易故障排除

異常狀況	處理方式
1. 交流電源燈不亮	1. 請檢查 AC 電源是否正常 2. 交流電源 Fuse 若燒斷，請更換
2. 預備電源燈不亮	1. 檢查預備電源是否打開 2. 預備電源 Fuse 若燒斷，請更換 3. 若停電過久導致電磁放電至 18V 以下自動斷電，則需等待 AC 電源供電正常後，進行充電動作即可恢復正常 4. 更換預備電池
3. 迴路斷線燈亮，警示音鳴響	1. 查明該迴路終端電阻是否脫落 2. 迴路之某一偵測器未裝妥或未裝
4. 注意開關燈亮	請查明面板上之開關是否為定位

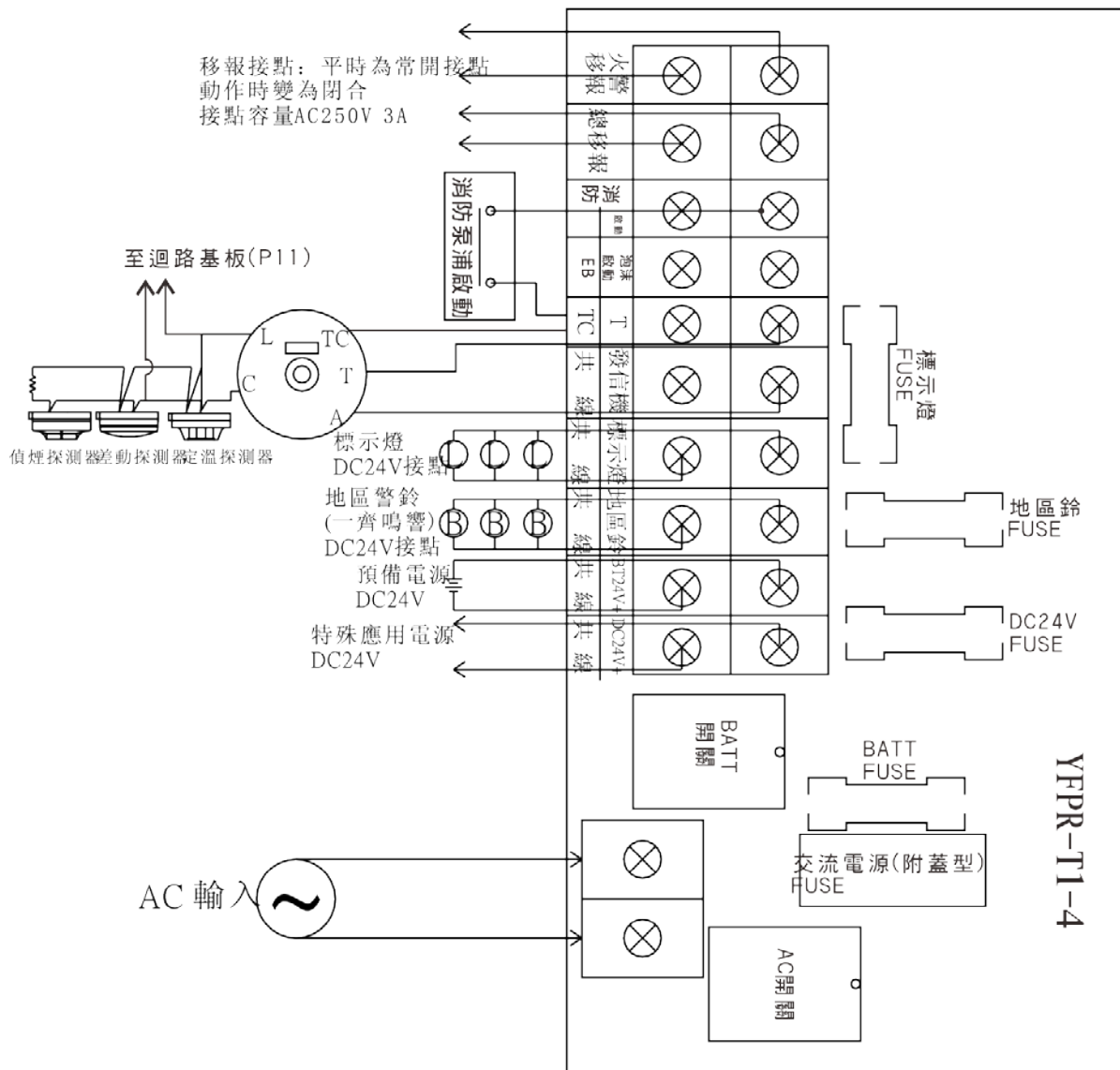
施工要責

B1.主要規格

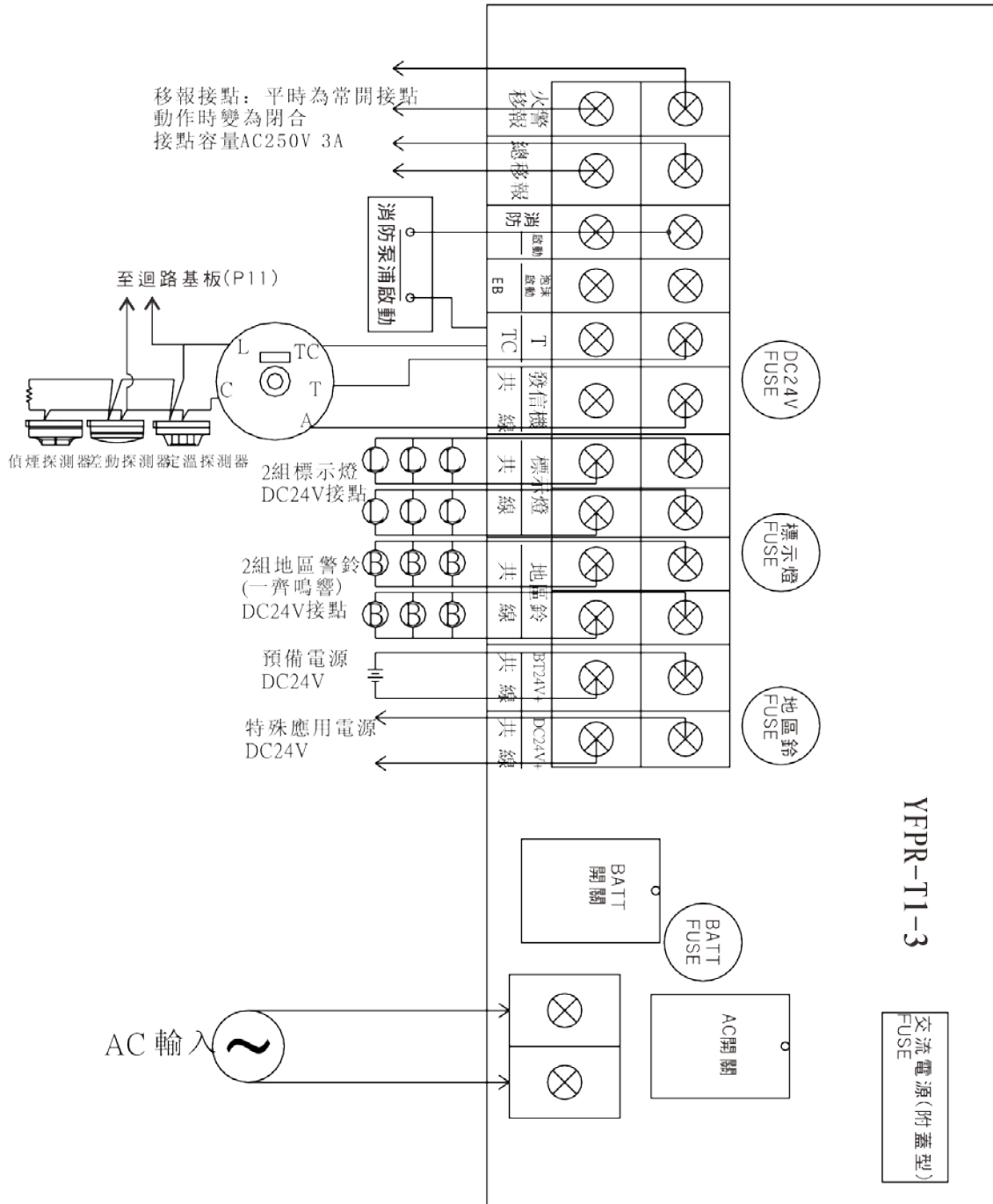
項 目	規 格 內 容
型號	YFPR-3
類別	數位式 P 型受信總機
外型	壁掛式、落地式
標準認定	火警受信總機認可基準
電源(交流)	AC 110V 50~60Hz / AC 220V 50~60Hz
預備電源	DC 24V 密閉式免保養鉛鈣電池
充電電壓電流	DC 26.4V 450mA 以下 涓流式充電
迴路電壓電流	DC 24V 短路電壓 5V 32mA 以下
迴路外線阻抗	往返 50Ω 以下
探測器設置	傳統式差動、定溫式偵測器數量無限制，偵煙式探測器(DC 24V 40μA)或墊子式差動探測器等，每迴路可接 30 個以下
終端設備	中繼器終端用電容式，其他設備終端用 10KΩ
標示燈數量	盤面迴路 1.2 倍(LED 標示燈)
地區鈴數量	盤面迴路 1.2 倍
機身材質	1.2mm~2.0mm 標準材質
主音響	單音 BUZZR(距離 1 公尺 85 分貝以上)
移報接點	無電壓常開接點，容量 AC 250V 7A×2 組
附屬品	Fuse 5 支，終端設備×迴路數 地區電話 2 支，操作說明書 1 冊

B2.接線示意圖暨施工注意事項

火警主控接線板簡易接線圖



火警主控接線板簡易接線圖



1. 所有泵浦之啟動缺水為無電壓接點，請確認。
2. 裝卸預備電源，蓄電池時請注意電壓極性，以免燒損主機。
3. AC 電源開關掉時，請將 BATT 電源開關一併關掉，以免長時間放電，導致該電池無電。
4. 設備安裝需接地。
5. 外部線路對地之絕緣電阻需大於 $2M\Omega$ 。
6. 保險絲容量計算：
 - (1) 標示燈 $0.03A \times \text{迴路數} \times 1.5$ (LED 燈)
 - (2) 地區音響 $0.03A \times \text{迴路數} \times 1.5$
 - (3) 直流電源 $0.08A \times \text{迴路數} \times 1.5$
 - (4) 交流電源：消耗功率 $W/110 \times 1.5$
 - (5) 預備電源：消耗功率 $W/24 \times 1.5$
 - (6) 撒水泡沫用蜂鳴器輸出為 DC 24V，0.5A(1L)
 - (7) 排煙迴路之閘門控制開關輸出為 AC 110V/2A
 - (8) 排煙之風車連動點為無電壓接電，AC250V 5A

電源之估算

C：蓄電池容量(AH) K：係數 1.2 I_1 ：主控版監視電流

I_2 ：迴路監視電流 L：總迴路數

L_2 ：迴路總數(大於 20 以 20 計) 外部負載(警鈴)電流：30mA

$$C = K \times \left[\left(1 + \frac{1}{6} \right) \times (I_1 + L \times I_2) + \frac{1}{6} \times (L_2 \times 2 \times 0.03) \right]$$

主控電力需求(以含動作)：DC 24V 0.17A(I_1)

(註： I_1 為主機測不含迴路板之主控板於動作狀態下的總耗電流)

迴路間是電力需求：DC 24V 0.01A/每迴路

每迴路動作電力需求：DC 24V 30mA/每只警鈴

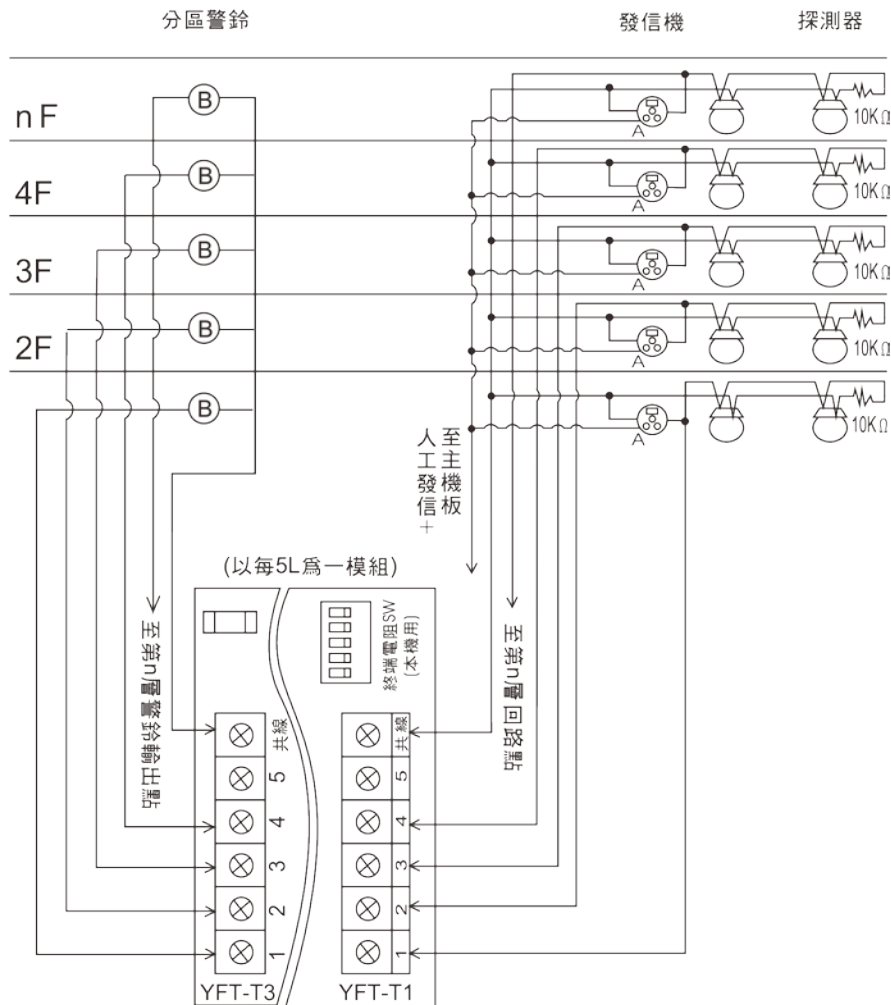
預備電力需求估算表

項目 迴路數	電池容量	實際配置電池規格 (可大於此容量規格配置)
1L~20L	0.76AH	DC24V 1.2AH×1
21L~40L	1.05AH	DC24V 1.2AH×1
41L~70L	1.47AH	DC24V 1.8AH×1
71L~140L	2.45AH	DC24V 4AH×1
140L~160L	2.73AH	DC24V 4AH×1

以 160 迴路計算：

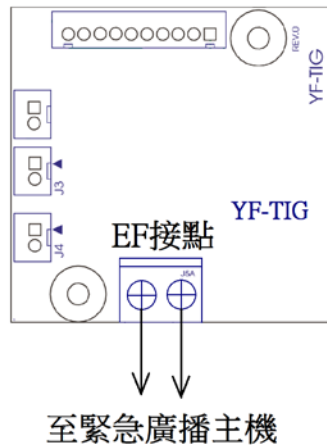
$$\begin{aligned}
 C &= 1.2 \times \left[(1 + 1/6) \times (I_1 + L \times I_2) + 1/6 \times (L_2 \times 2 \times 0.03) \right] \\
 &= 1.2 \times \left[1.17 \times (0.17 + 160 \times 0.01) + 0.17 \times 1.2 \right] \\
 &= 1.2 \times \left[1.17 \times 1.77 + 0.204 \right] \\
 &= 1.2 \times \left[2.071 + 0.204 \right] \\
 &= 2.73 \quad (\text{採 } 4\text{AH 電池} \times 1 \text{ 組})
 \end{aligned}$$

火警分區警鈴及探測器與手動發信機接線示意圖



1. 探測器末端終端電阻為 10KΩ。
2. 有使用之迴路請將終端電阻開關置於 OFF 位置，不使用之空迴路請置於 ON 位置。
3. 標示燈線與地區音響及迴路之共線，請勿並聯連結。
4. 若與廣播主機搭配時，請勿將迴路線與喇叭配線置於同一管內，以免產生干擾。
5. 請依 7 迴路一共線之原則配線超過者依例增加。
6. 各迴路，標示燈及地區音響等外部配線不得與 AC 電源任一條線短路，對地絕緣電阻需大於 2MΩ。

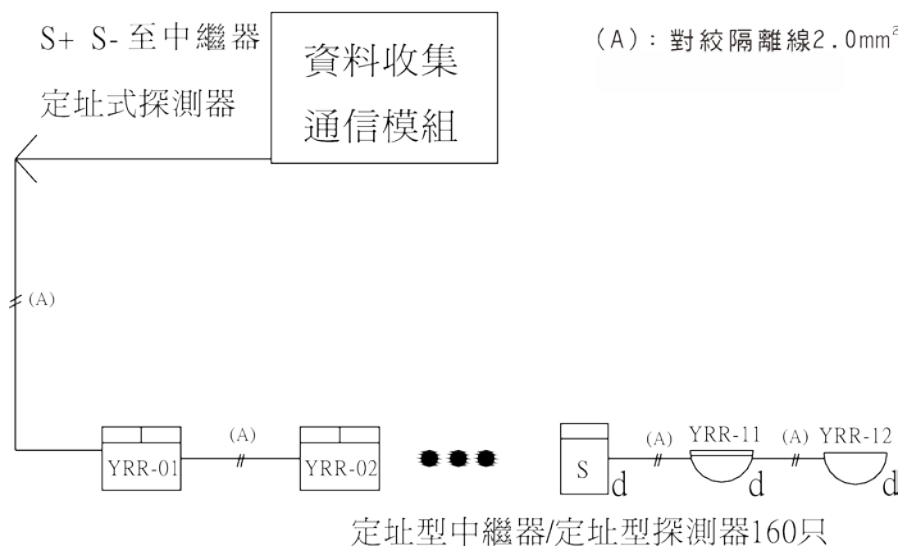
全區擴散鳴動 接線示意圖



施工注意事項

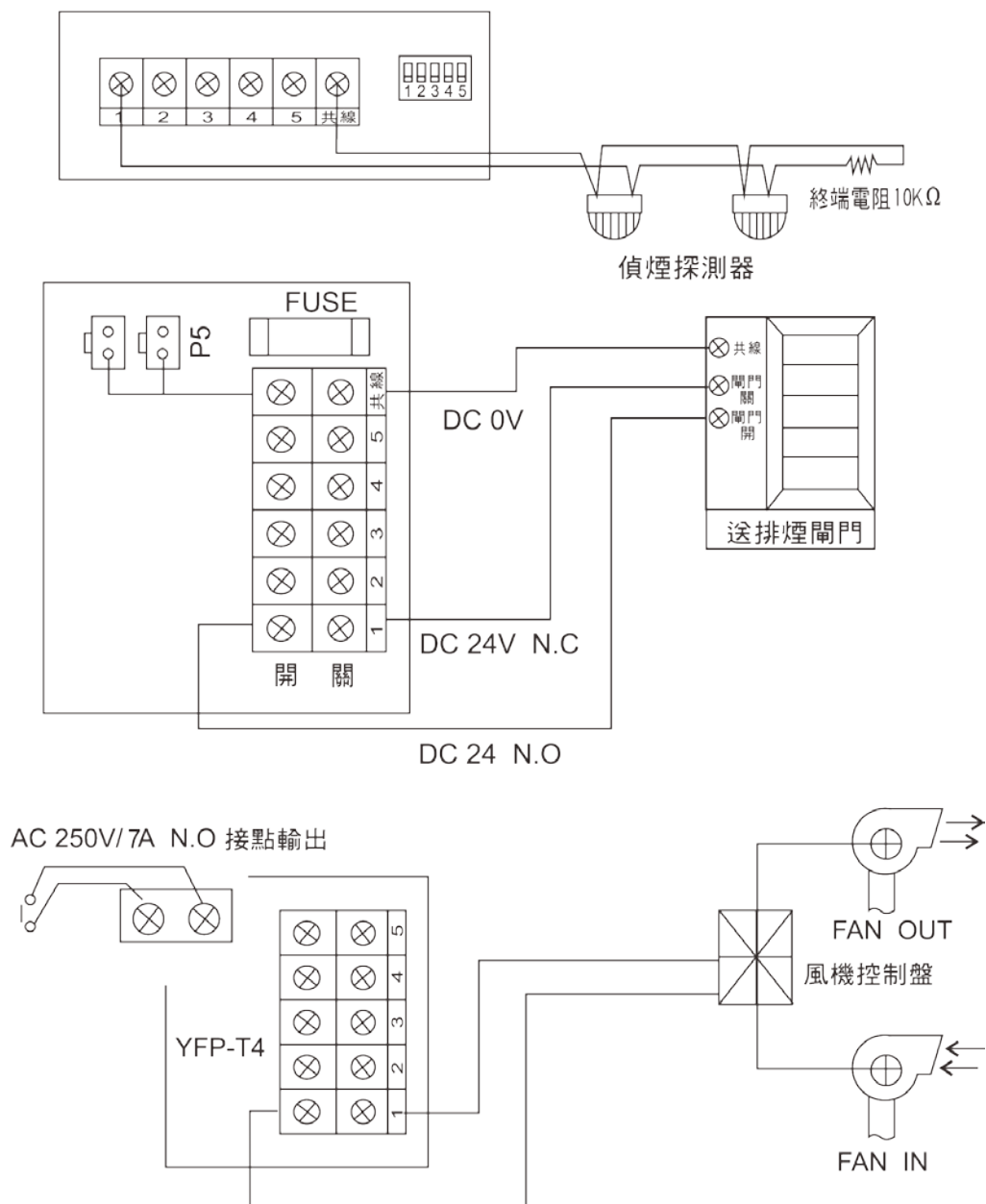
1. 處於鳴動時，當收到新的火警信號 或 經過一定時間(10 分鐘以內)時，自動切換至全區鳴動。
2. EF 接點為不帶電接點輸出 C/NO(接點容量: 2A / 30VDC)，請連接至緊急廣播主機 EF 接收點。
3. 不可與其他設備共用此接點。

中繼器接線示意圖



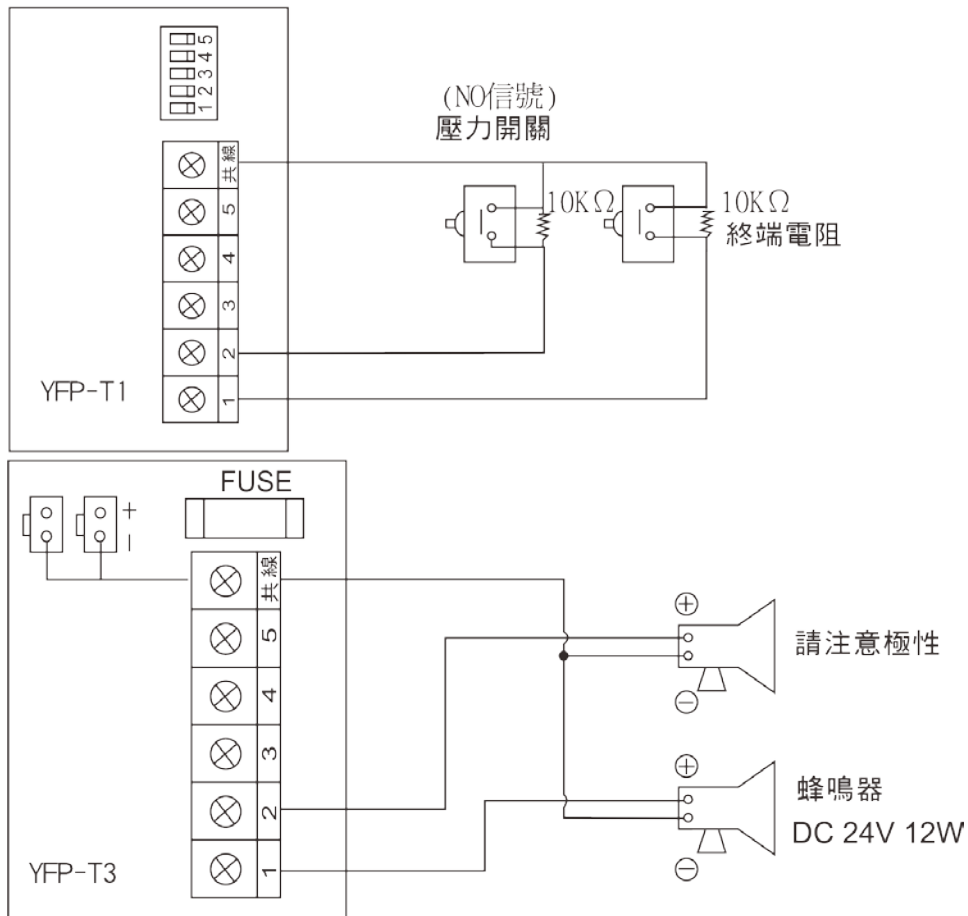
1. 定址設備(中繼器等)連接的探測器末端，請接本公司提供之電容式終端。
2. 定址設備(中繼器等)連接的迴路，未使用者請接本公司提供之電容式終端。
3. 標示燈共線與地區音響及迴路之共線，請依法規分別配置勿並聯連結。
4. 若廣播主機搭配時，請勿將迴路線與喇叭線置於同一管內，以免產生干擾。

排煙回路接線示意圖



1. 偵煙探測器之連接：每迴路 30 個以下，若超出此數量，可能造成斷線偵測無法動作。
2. 若欲變更閘門控制電壓，則需改變 P5 連接方式，若有此需要請聯絡製造廠變更。
3. 風車控制接點為無電壓接點(AC 250V / 7A N.O)

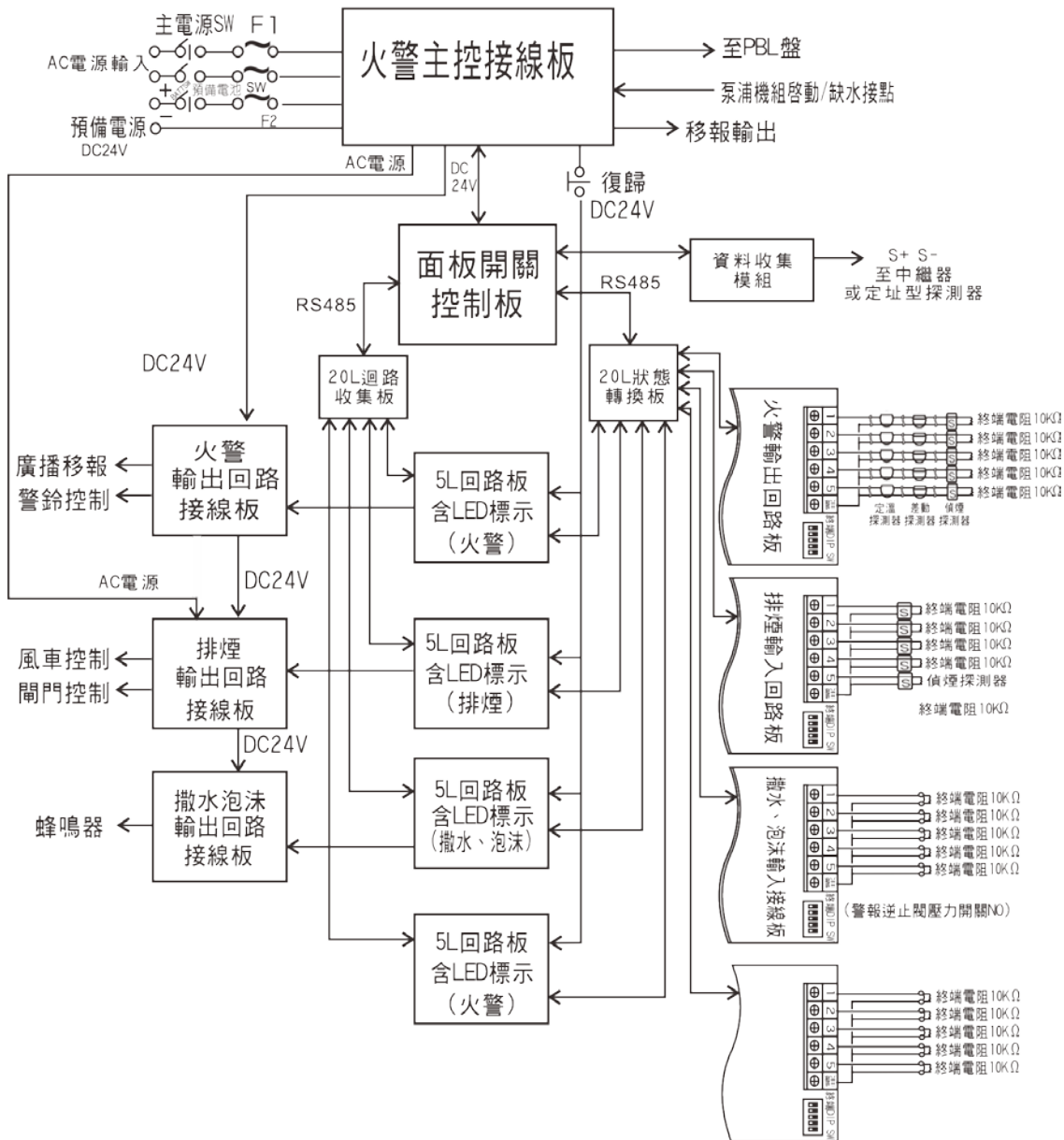
撒水，泡沫回路接線示意圖



1. 連接蜂鳴器時，請注意其極性，勿接反。
2. 每一迴路之最大容許量為 DC 24V 0.5A。

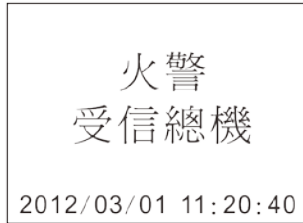
B3. 受信總機迴路圖

受信總機回路圖

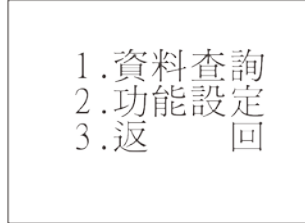


液晶操作畫面功能說明

首頁



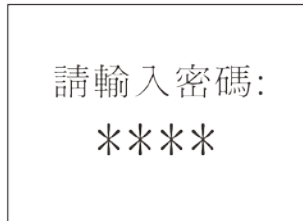
功能選擇



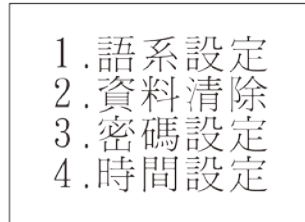
資料查詢



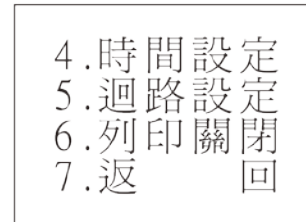
管理者密碼



功能設定畫面



功能設定畫面



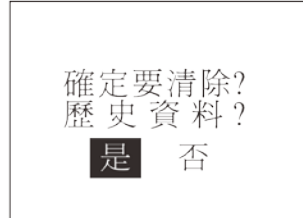
進入功能設定前先輸入密碼 依照項次選擇進入下列選項

(1)語系設定



操作介面中英文切換

(2)資料清除



將歷史資料清除為0筆

(3)密碼設定



設定新密碼，預設1234

(4)時間設定



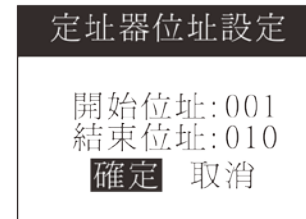
設定系統時間

(5)迴路設定



選擇項次進行下列設定

位址設定



不使用定址器時，
將開始位址設定000

液晶操作畫面功能說明

連動設定

迴路001連動設定											
001-010	●										<->
011-020											CL
021-030											LP
031-040											OK
041-050											RN
051-060											

定址器連動設定

用飛梭按鍵選擇定址器迴路後，游標跳到右側功能表

<->:代表當目前迴路動作時，有"●"的迴路會隨之連動，飛梭按1下代表設定，快按2下代表游標回到右側功能表

CL:取消目前迴路的全部連動點

LP:回到迴路選擇欄位

OK:儲存目前迴路連動點設定

RN:回到"迴路設定"畫面

即時警報畫面

即時警報資料	
001 迴路154	動作
2012/03/01 11:21:13	

迴路總數

迴路總數設定	
請輸入迴路	總數：070L
確定	取消

依照受信總機迴路數設定迴路數量