

YFR-2 R 型受信總機

操作手册

2019·04·22 REV·2

71114-R02

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

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



目 錄

操作面板簡介	4
A. 主面板各部名稱及功能B. 警報指示燈名稱及功能C. 狀態顯示燈名稱及功能	6 7
畫面介紹	11
1.正常待機時主畫面	
2.功能選單主畫面	1 1
A. 總機設定	13
A1. 時間設定	14
A2. 定址裝置隔離	17
A2-1定址裝置永久隔離	17
A2-2 定址裝置暫時隔離	
A3. 端末裝置遮斷	
A3-1端末裝置永久遮斷	23
A3-2 端末裝置暫時遮斷	
A4. 歷史警報清除	
A5. 密碼設定	31
A6. 連線一覽	36

YFR-2 R型受信總機



	A7. 工廠初始化	37
	A8. 系統備份	42
	A9. 路由設定	44
В.	資料查詢	46
	B1. 歷史紀錄	48
	B2. 系統異常	50
	B3. 操作紀錄	52
	B4. 定址碼	54
	B5. 迴路連動	56
	B6. 系統參數	58
C.	. 主副機呼叫	60
D.	. 端末裝置手動控制	62
E.	狀態一覽	64
F.	功能試驗	67
	F1. 斷線手動測試	69
	F2. 動作手動測試	72

YFR-2 R型受信總機

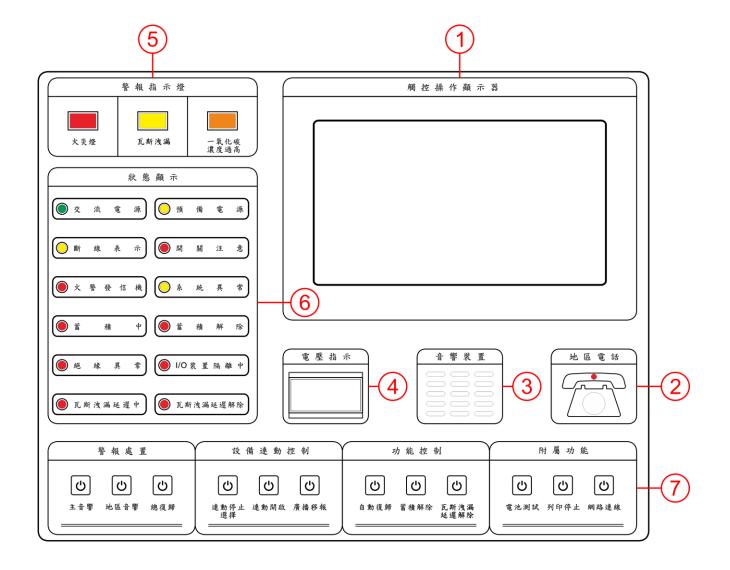


G. 高層建物	76
H. 外型尺寸與規格表	79
I. 維護要領	80
J. 簡易故障排除	81
K. 施工注意事項	82
L. 主機外部接線圖	83
M. 總機結構方塊圖	84
N. 電池計算式	85
○ 雷沙雲求估管表	86

 ${\it Email: yunyang.yy@yun-yang.com.tw}$



A. 主面板各部名稱及功能



- 1. 觸控操作顯示器: 顯示火警、瓦斯洩漏等警報發生地點的詳細資料,經由此操作畫 面進行警報處理。
- 地區電話:
 現場綜合盤話筒插下,可通知總機,並與總機進行通話。
- 3. 音響裝置: 本機的警報音響。

4



- 4. 電壓指示: 顯示主機的工作電壓值。
- 5. 警報指示燈: 顯示火災、瓦斯洩漏、一氧化碳濃度過高之警報指示總燈。
- 6. 狀態顯示: 顯示本機目前狀態之指示總燈。
- 7. 控制開關: 依警報處置、設備連動、功能控制、附屬功能等開關群組。



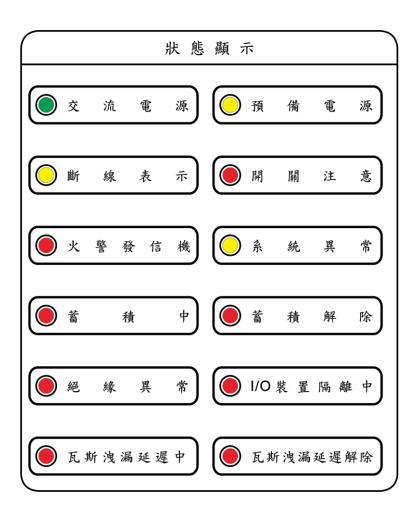
B. 警報指示燈名稱及功能



- 1. 火災燈: 發生火災時會閃爍。
- 2. 瓦斯洩漏: 發生瓦斯洩漏時會閃爍。
- 3. 一氧化碳濃度過高: 發生一氧化碳濃度過高時會閃爍。



C. 狀態顯示燈名稱及功能



- 1. 交流電源: 本機使用 AC 電源供電中。
- 2. 預備電源: AC 電源下測試中會亮燈。使用預備電源時恆亮。
- 3. 斷線表示: 當中繼器等定址設備迴路(L,C)斷線時會閃爍。

7



4. 開關注意:

當面板控制開關或由觸控操作顯示器之控制開關於未正常定位下會閃爍。

5. 火警發信機:

按下火警發信機時閃亮,該迴路立即火警發報。

6. 系統異常:

系統有異常訊息時閃亮。

7. 蓄積中:

探測器發佈火警動作信號,到總機判定為火災為止的期間閃亮 表示。

8. 蓄積解除:

此燈閃亮表示所有迴路蓄積解除。

9. 絕緣異常:

所有中繼器等定址設備迴路 L + 或 C 與大地絕緣阳抗過低時閃亮。

10.1/〇裝置隔離中:

定址裝置被設定為暫時隔離或暫時遮斷時閃亮。

11. 瓦斯洩漏延遲中:

探測器發佈瓦斯洩漏信號,到總機判定為瓦斯洩漏為止的期間閃亮表示。

12. 瓦斯洩漏延遲解除:

此燈閃亮表示所有瓦斯迴路延遲功能解除。



D. 功能控制開關名稱及功能

警報處置	設備連動控制	功能控制	附屬功能
□ □ □ □ □ □ □	也 連動停止 連動開啟 廣播移報 選擇	自動復歸 蓄積解除 瓦斯洩漏延遲解除	む 切 切電池測試 列印停止 網路連線

1. 主音響:

按一下閃爍時,可關閉主機音響。 長按後長亮時,可關閉後續的鳴響。

2. 地區音響(後續再鳴響):

- (1)按下閃爍時,暫時停止地區警鈴。
- (2) 若無新警報 4 分 30 秒後燈號熄滅,並地區鈴恢復連動輸出。
- (3) 若有新警報燈號立即熄滅,地區鈴恢復連動輸出。
- (4) 長按(約3秒),出現密碼輸入畫面。(如需要密碼請洽原廠)

3. 總復歸:

按下後,可將主機及所有中繼器的狀態復原。

4. 連動停止選擇:

按下後,可由"觸控操作顯示器"呼叫出各連動開關,提供停止選擇的功能窗。

5. 連動開啟:

按下後,立即開啟所有被連動停止的裝置。

6. 廣播移報:

按下閃爍時,可關閉廣播移報功能。

7. 自動復歸:

按下閃爍時,解除警報自保持狀態。

9



8. 蓄積解除:

按下閃爍時,可解除所有中繼器等定址設備迴路的蓄積動作,即時發報。

9. 瓦斯洩漏延遲解除:

按下閃爍時,可解除所有瓦斯迴路的延遲發報功能。

10. 電池測試:

按下後,可檢視預備蓄電池的電壓。

11. 列印停止:

按下後,警報產生時,印表機不會自動同步列印。

12. 網路連線:

按下後,可對本機做遠端操作編輯軟體。如 10 分鐘未操作,則自動取消此功能。



畫面介紹:

1.正常待機時主畫面



顯示時間日期

2.功能選單主畫面

功能:

功能鍵切換,可選擇需設定或查詢的功能鍵。

切換方式如下:

按下"<mark>功能鍵切換</mark>"鍵 → 選擇"<mark>功能鍵切換 1/2</mark>"或"<mark>功能鍵切換 2/2</mark>"

①功能鍵切換 1/2,所顯示的選項有:

總機設定、資料查詢、主副機呼叫、端末裝置手動控制、狀態一覽、首頁。





②功能鍵切換 2/2 · 所顯示的選項有: 功能試驗、高層建物、首頁。





功能:

 A1.時間設定
 A4.歷史警報清除
 A7.工廠初始化

 A2.定址裝置隔離
 A5.密碼設定
 A8.系統備份

 A3.端末裝置遮斷
 A6.連線一覽
 A9.路由設定

操作方式如下:

- ①按下"<mark>總機設定</mark>"鍵,可在<mark>總機設定</mark>畫面中顯示以下選項: 時間設定、定址裝置隔離、端末裝置遮斷、歷史警報清除、密碼設定、 連線一覽、工廠初始化、系統備份、路由設定,按下欲設定功能作設 定。
- ②按下"EXIT"鍵,返回上一功能選單。
- ①按下"總機設定"鍵,進入畫面。



②按下"EXIT",返回上一功能選單。



13



A1. 時間設定

功能:

可設定時間和同步所有設備的時間。

操作方式如下:

- ①按下"總機設定"鍵→選擇"時間設定"鍵→輸入密碼。
- ②按"▲"、"▼"鍵調整數值 → 調整完畢按下"<mark>確定</mark>"
 - → 即可完成時間設定。
- ③按下"同步所有設備"鍵→設定完畢,可同步主機與副機的時間。
- ④設定過程中·未按下"確定"前·可按下"<mark>取消</mark>"鍵·跳出設定畫面。
- ①按下"總機設定",進入畫面。



按下"時間設定",進入畫面。



14



跳出輸入密碼視窗,輸入密碼。



②按 "▲" 、 "▼" 鍵,調整時間。



按下"確定",完成時間設定。





③按下"同步所有設備",設定完畢,可同步主機與副機的時間。



④設定過程中,未按下"確定"前,可按下"取消"鍵,跳出設定畫面。





A2. 定址裝置隔離

A2-1. 定址裝置永久隔離

功能:

可永久隔離選定的迴路,不會因總復歸而被解除隔離。

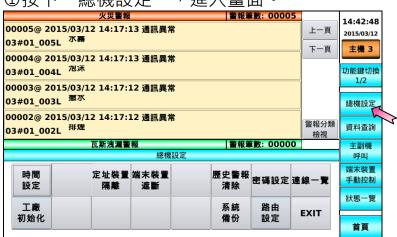
操作方式如下:

- ①按下"總機設定"鍵→選擇"定址裝置隔離"鍵。
- ②選擇"定址裝置永久隔離"鍵→輸入密碼,
 - → 按 "<mark>上一頁</mark>" & "<mark>下一頁</mark>" 鍵,

選擇迴路 → 確認後按下 "隔離" 鍵

③設定完畢 → 按下 "EXIT" 鍵。

①按下"總機設定",進入畫面。



②按下"定址裝置隔離",進入畫面。



17

FAX: +886 7355 0022



②按下"定址裝置永久隔離",進入畫面。



跳出輸入密碼視窗,輸入密碼。



按"上一頁"&"下一頁",可翻頁瀏覽。





選擇迴路,確認後按下"隔離"。



③設定完畢,按下 "EXIT",返回上一功能選單。



顯示定址裝置永久隔離中



A2. 定址裝置隔離

A2-2. 定址裝置暫時隔離

功能:

可暫時隔離選定的迴路,本功能設定在總復歸後會被解除。

操作方式如下:

- ①按下"總機設定"鍵→選擇"定址裝置隔離"鍵。
- ②選擇"定址裝置暫時隔離"鍵→輸入密碼,
 - → 按 "<mark>上一頁</mark>" & "下一頁" 鍵,

選擇迴路 → 確認後按下 "隔離" 鍵。

③設定完畢 → 按下 "EXIT" 鍵。

①按下"總機設定",進入畫面。



②按下"定址裝置隔離",進入畫面。



20

操作手册

永揚消防安全設備股份有限公司

TEL: +886 7355 0011 FAX: +886 7355 0022

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



②按下"定址裝置暫時隔離",進入畫面。



跳出輸入密碼視窗,輸入密碼。



按"上一頁"&"下一頁",可翻頁瀏覽。





確認後按下"隔離"。



③設定完畢,按下"EXIT",返回上一功能選單。



顯示定址裝置暫時隔離中



A3. 端末裝置遮斷

A3-1. 端末裝置永久遮斷

功能:

可永久遮斷選定的輸出,不會因總復歸而被解除遮斷。

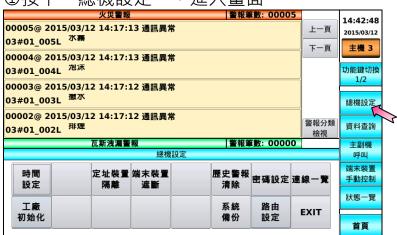
操作方式如下:

- ①按下"總機設定"鍵→選擇"端末裝置遮斷"鍵。
- ②選擇"端末裝置永久遮斷"鍵→輸入密碼,
 - → 按 "上一頁" & "下一頁" 鍵,

選擇迴路 → 確認後按下"隔離"鍵

③設定完畢 → 按下 "EXIT" 鍵。

①按下"總機設定",進入畫面。



②按下"端末裝置遮斷",進入畫面。



23

操作手册

永揚消防安全設備股份有限公司

TEL: +886 7355 0011 FAX: +886 7355 0022

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



②按下"端末裝置永久遮斷",進入畫面。



跳出輸入密碼視窗,輸入密碼。



按"上一頁"&"下一頁",可翻頁瀏覽。





確認後按下"遮斷"。



③設定完畢,按下 "EXIT",返回上一功能選單。



顯示端末裝置永久遮斷



A3. 端末裝置遮斷

A3-2. 端末裝置暫時遮斷

功能:

可暫時遮斷選定的輸出,本功能設定在總復歸後會被解除。

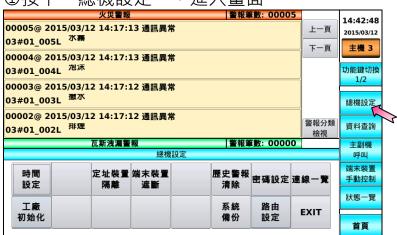
操作方式如下:

- ①按下"總機設定"鍵→選擇"端末裝置遮斷"鍵。
- ②選擇"端末裝置暫時遮斷"鍵→輸入密碼,
 - → 按 "上一頁" & "下一頁" 鍵,

選擇迴路 → 確認後按下 "隔離" 鍵

③設定完畢 → 按下 "EXIT" 鍵。

①按下"總機設定",進入畫面。



按下"端末裝置遮斷",進入畫面。



26

操作手册

永揚消防安全設備股份有限公司

TEL: +886 7355 0011 FAX: +886 7355 0022

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



②按下"端末裝置暫時遮斷",進入畫面。



跳出輸入密碼視窗,輸入密碼。



按"上一頁"&"下一頁",可翻頁瀏覽。





確認後按下"遮斷"。



③設定完畢,按下 "EXIT",返回上一功能選單。



顯示端末裝置暫時遮斷



A4. 歷史警報清除

功能:

清除歷史警報。

操作方式如下:

- ①按下"總機設定"鍵→選擇"歷史警報清除"鍵。
- ②選擇"全部清除"→輸入授權密碼→確認。
- ①按下"總機設定",進入畫面。



按下"歷史警報清除",進入畫面。





②按下"全部清除",→ 輸入授權密碼 → 確認。



→ 輸入授權密碼 → 確認。



即可清除歷史紀錄。



顯示歷史紀錄清除完畢

30

操作手册

永揚消防安全設備股份有限公司

TEL: +886 7355 0011 FAX: +886 7355 0022

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



A5. 密碼設定

功能:

可做密碼設定,分成三個等級,數字愈大管理權限越高。

操作方式如下:

- ①按下"總機設定"鍵→選擇"密碼設定"鍵→輸入密碼。
- ②選定密碼設定的級別 → 可新增、修改或刪除密碼。
 - a.新增 → 新增使用者請求授權 → 輸入授權密碼 → 確認,
 - → 新增新使用者密碼 → 確認 → 再次輸入密碼 → 確認。
 - b.修改 → 選擇修改使用者 → 修改 → 變更使用者請求授權,
 - → 輸入授權密碼 → 確認 → 輸入變更密碼 → 確認・
 - → 再次輸入密碼 → 確認。
 - c.刪除 → 選擇刪除使用者 → 刪除 → 刪除使用者請求授權,
 - → 輸入授權密碼 → 確認 → 詢問視窗 → 確認。
- ③設定完畢 → 按下 "EXIT" 鍵。
- ①按下"總機設定"鍵,進入畫面。





按下"密碼設定"鍵,進入畫面。



輸入密碼後,按下確認。



②選定密碼設定的級別 → 密碼級別分為三級,可各別新增、修改或刪除密碼。





a.新增 → 新增使用者請求授權 → 輸入授權密碼 → 確認,



→ 新增新使用者密碼 → 確認,



→ 再次輸入密碼 → 確認。





- b.修改 → 選擇修改使用者 → 修改 → 變更使用者請求授權·
 - → 輸入授權密碼 → 確認



→ 輸入變更密碼 → 確認



→ 再次輸入密碼 → 確認。



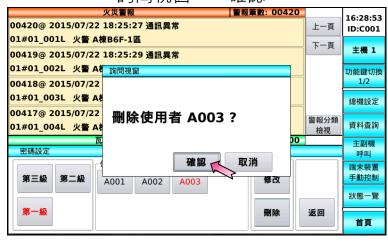
34



- c.刪除 → 選擇刪除使用者 → 刪除 → 刪除使用者請求授權,
 - → 輸入授權密碼 → 確認,



→ 詢問視窗 → 確認。





A. 總機設定

A6. 連線一覽

功能:

可查詢與主機連線的設備狀況。

操作方式如下:

- ①按下"<mark>總機設定</mark>"鍵→選擇"<mark>連線一覽</mark>"鍵。
- ②按"上一頁"&"下一頁"鍵,可翻頁瀏覽。
- ③查詢完畢 → 按下 "EXIT" 鍵。
- ②按下"總機設定"鍵,進入畫面。

	1 //	אלו יטי	\sim	3/A			
連線一覽表					連線設備:	001	17:57:12
設備序號	類型	群組	編號	狀態	IP 位址		2018/08/07
0010	副機	01	03	連線	192.168.0.208	上一頁	
						T =	主機 1
						下一頁	功能鍵切換
							1/2
							總機設定
							資料查詢
							主副機
							呼叫
							端末裝置
							手動控制
							狀態一覽
						EXIT	首頁
$\overline{}$							

③查詢完畢,按下"EXIT",返回上一功能選單。

連線一覽表					連線設備:	001	17:57:12
設備序號	類型	群組	編號	狀態	IP 位址		2018/08/07
0010	副機	01	03	連線	192.168.0.208	上一頁	
							主機 1
						下一頁	功能鍵切換
							1/2
							總機設定
							邢町茂東文人上
							資料查詢
							主副機
							呼叫
							端末裝置
							手動控制
							狀態一覽
						EXIT	首頁
						V	3



A. 總機設定

A7. 工廠初始化

功能:

可將設定回恢復為工廠初始設定。

操作方式如下:

- ①按下"<mark>總機設定</mark>"鍵→選擇"<mark>工廠初始化</mark>"鍵→輸入密碼。
- ②按下"確認",確認執行工廠初始化程序&初始化本機網路位址。
- ③選擇初始化設定的功能選項。
 - a.手動設定 → 切換選擇總機模式 → 選擇 "總機 1"
 - → 按下"確認"進行設置 → 按下"確認"重新啟動。
 - b.自設定檔匯入本機設定 → 按下"確認"重新啟動。
 - c.根據本機網路位址進行設定 → 待設定。

①按下"總機設定",進入畫面。



按下"工廠初始化",進入書面。



37

操作手册

永揚消防安全設備股份有限公司

TEL: +886 7355 0011 FAX: +886 7355 0022

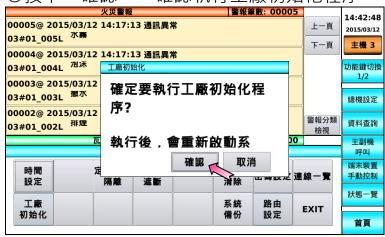
Email: yunyang.yy@yun-yang.com.tw



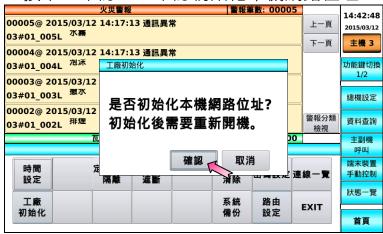
輸入密碼後,按下確認。



②按下"確認",確認執行工廠初始化程序。



按下"確認",確認初始化本機網路位址。





- ③選擇初始化設定的功能選項,可設定手動設定、自設定檔匯入本機設定、根據本機網路位址進行設定。
 - a.手動設定 → 切換選擇總機模式,



→ (也可切換選擇副機模式)·



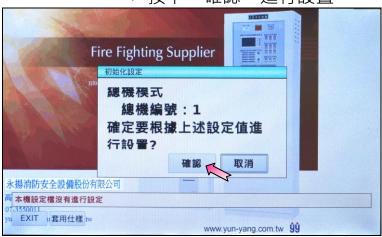
http://www.yun-yang.com.tw



→ 選擇 "總機 1"



→ 按下"確認"進行設置,



→ 按下"確認"重新啟動。



40



b. 自設定檔匯入本機設定 → 切換選擇總機模式,



→按下"確認",重新啟動。



http://www.yun-yang.com.tw



A. 總機設定

A8. 系統備份

功能:

可將主機的資料庫備份至 SD 卡。

操作方式如下:

- ①按下"總機設定"鍵→選擇"系統備份"鍵→輸入密碼。
- ②按下"確認",確認執行系統備份。

①按下"總機設定",進入畫面。



按下"系統備份",進入畫面。

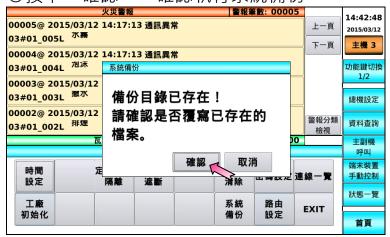




輸入密碼後,按下"確認"。



②按下"確認",確認執行系統備份。



即可執行系統備份。





A. 總機設定

A9. 路由設定

功能:

可設定網路位址。

操作方式如下:

- ①按下"總機設定"鍵→選擇"路由設定"鍵→輸入密碼。
- ②輸入完畢後,按下"確認",確認執行路由設定。

①按下"總機設定",進入畫面。



按下"歷史警報清除",進入畫面。





輸入密碼後,按下"確認"。



②輸入完畢後,按下"確認",確認執行路由設定。





B. 資料查詢

功能:

B1.歷史紀錄 B4.定址碼

B2.系統異常 B5.迴路連動

B3.操作紀錄 B6.系統參數

操作方式如下:

①按下"資料查詢"鍵。

②選擇"欲查詢的選項"鍵。

③查詢完畢 → 按下 "EXIT" 鍵後離開。

①按下"資料查詢",進入畫面。



②選擇欲查詢的選項:歷史紀錄、系統異常、操作紀錄、定址碼、 迴路連動、系統參數、EXIT。



46



③查詢完畢,按下 "EXIT",返回上一功能選單。





B. 資料查詢

B1. 歷史紀錄

功能:

可查詢歷史紀錄,每筆會記錄事件的系統迴路、所在位置、狀態、 警報分類,可儲存 99999 筆,時間依照最新資料存留。

操作方式如下:

- ①按下"資料查詢"鍵。
- ②選擇"歷史紀錄"鍵。
- ③可分類選擇檢視警報,查詢歷史紀錄資料。
- ④查詢完畢,按下"EXIT"鍵後離開。
- ①按下"資料查詢",進入畫面。



按下資料查詢後,顯示選項:歷史紀錄、系統異常、操作紀錄、定址碼、 迴路連動、系統參數。

②按下"歷史紀錄",進入畫面。



48



③警報分類檢視選擇項目。



按下分類檢視項目,可關閉檢視。



④查詢完畢,按下 "EXIT",返回上一功能選單。





B. 資料查詢

B2. 系統異常

功能:

可查詢系統異常紀錄資料·每筆會記錄事件序號、系統異常的類別內容、 狀態、系統異常時間,可儲存 99999 筆,時間依照最新資料存留。

操作方式如下:

- ①按下"<mark>資料查詢</mark>"鍵。
- ②選擇"系統異常"鍵。
- ③按"上一頁"&"下一頁"可翻頁瀏覽。
- ④查詢完畢 → 按下 "EXIT" 鍵。

①按下"資料查詢",進入畫面。



按下資料查詢後,顯示選項:歷史紀錄、系統異常、操作紀錄、定址碼、 迴路連動、系統參數。

②按下"系統異常",進入畫面。



50

操作手册

永揚消防安全設備股份有限公司

TEL: +886 7355 0011 FAX: +886 7355 0022

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



③按"上一頁"&"下一頁",可翻頁瀏覽。

		系	統	異	常	紀	錄		警報筆數:	02286		15.26.20
紀錄序號	系統	充異	常	時間				系統異常類別	Ŋ	狀態	上一頁	15:26:29
02266	2015-03	3-0	9 1	4:54	4:05	第	1 系統	主訊號線開路	各	解除	- 7	2015/03/12
02265	2015-03	3-0	9 1	4:5	3:46	第	1 系統	主訊號線開趴	各	觸發	下一頁	主機 3
02264	2015-03	3-0	9 1	4:5	1:47	第	1 系統	主訊號線開路	各	解除		
02263	2015-03	3-0	9 1	4:5	1:15	第	1 系統	主訊號線開路	各	觸發		功能鍵切換
02262	2015-03	3-0	9 1	4:49	9:20	第	1 系統	:主訊號線開路	各	解除		1/2
-	2015-03		_				1 系統	:主訊號線開路	各	觸發		
02260	2015-03	3-0	9 1	4:4	7:34	第	1 系統	:主訊號線開路	各	解除		總機設定
02259	2015-03	3-0	9 1	4:4	7:28	第	1 系統	主訊號線開路	各	觸發		IND TAX DX AL
02258	2015-03	3-0	9 1	4:40	6:01	第	1 系統	: 主訊號線開路	各	解除		Service at the
02257	2015-03	3-0	9 1	4:4	5:53	第	1 系統	:主訊號線開路	各	觸發		資料查詢
02256	2015-03	3-0	9 1	4:43	3:55	第	1 系統	:主訊號線開路	各	解除		主副機
02255	2015-03	3-0	9 1	4:4	3:43	第	1 系統	:主訊號線開路	各	觸發		呼叫
02254	2015-03	3-0	9 1	4:42	2:01	第	1 系統	:主訊號線開路	各	解除		
02253	2015-03	3-0	9 1	4:4	1:33	第	1 系統	: 主訊號線開路	各	觸發		端末裝置
02252	2015-03	3-0	9 1	4:40	0:22	第	1 系統	:主訊號線開路	各	解除		手動控制
02251	2015-03	3-0	9 1	4:40	0:02	第	1 系統	主訊號線開路	各	觸發		41446
02250	2015-03	3-0	9 1	4:38	B:25	第	1 系統	:主訊號線開路	各	解除		狀態一覽
02249	2015-03	3-0	9 1	4:38	B:19	第	1 系統	主訊號線開路	各	觸發		
	2015-03					210	1 系統	:主訊號線開路	各	解除	EXIT	首頁
02247	2015-03	3-0	9 1	4:3	5:28	第	1 系統	:主訊號線開路	各	觸發		

④查詢完畢·按下"EXIT",返回上一功能選單。

	系	統	異	常	紀	錄		警報筆數: 02286		
紀錄序號	系統	異常	時間				系統異常類別	狀態	上一頁	15:26:40
02266	2015-03-	09	14:5	4:05	第	1 系統	主訊號線開路	解除		2015/03/12
02265	2015-03-	09	14:5	3:46	第	1 系統	主訊號線開路	觸發	下一頁	主機 3
02264	2015-03-	09	14:5	1:47	第	1系統	主訊號線開路	解除		
02263	2015-03-	09	14:5	1:15	第	1 系統	主訊號線開路	觸發		功能鍵切換
	2015-03-				-1-	1系統	主訊號線開路	解除		1/2
	2015-03-				-1-	1系統	主訊號線開路	觸發		
	2015-03-				-1-	1 系統	主訊號線開路	解除		總機設定
	2015-03-				210	1 系統	主訊號線開路	19-9 304		IND IXERX X
	2015-03-				-1-	1系統	主訊號線開路			200 WA 245 645
	2015-03-					1 系統	主訊號線開路			資料查詢
	2015-03-				-1-	1系統	主訊號線開路	解除		主副機
	2015-03-				-1-	1 系統	主訊號線開路	觸發		呼叫
	2015-03-					1系統	主訊號線開路	解除		
	2015-03-					1 系統	主訊號線開路	177		端末裝置
	2015-03-				-1-	1 系統	主訊號線開路	解除		手動控制
	2015-03-					1 系統	主訊號線開路	觸發		狀態一覽
02250	2015-03-	09	14:3	8:25	第	1 系統	主訊號線開路	解除		ル恋一見
	2015-03-				210	1系統	主訊號線開路	10-0 004		
	2015-03-					1 系統	主訊號線開路	解除	EXIT	首頁
02247	2015-03-	09	14:3	5:28	第	1系統	主訊號線開路	觸發		~~~



B. 資料查詢

B3. 操作紀錄

功能:

可查詢所有需要密碼的輸出入事件紀錄。

操作方式如下:

- ①按下"資料查詢"鍵。
- ②選擇"操作紀錄"鍵。
- ③按"上一頁"&"下一頁"可翻頁瀏覽
- ④查詢完畢 → 按下 "EXIT" 鍵。

①按下"資料查詢",進入畫面。



按下資料查詢後,顯示選項:歷史紀錄、系統異常、操作紀錄、定址碼、 迴路連動、系統參數。

②按下"操作紀錄",進入畫面。



52

操作手册

永揚消防安全設備股份有限公司

TEL: +886 7355 0011 FAX: +886 7355 0022

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



③按"上一頁"&"下一頁",可翻頁瀏覽。

	•						_
	操	作系	2 錄	紀錄筆數:	00153		15:27:30
序號	操作時間	人員		操作項目		上一頁	
00133	03-10 08:46		系統啟動 V15.	2.11.1		- ~	2015/03/12
00132	03-09 15:45		執行總復歸			下一頁	主機 3
00131	03-09 15:36		執行總復歸				
00130	03-09 14:56		執行總復歸				功能鍵切換
00129	03-09 14:54		執行總復歸				1/2
00128	03-09 14:52		執行總復歸				
00127	03-09 14:50		執行總復歸				總機設定
00126	03-09 14:46		執行總復歸				NG 1X 1X 1X AL
	03-09 14:45		執行總復歸				
00124	03-09 14:42		執行總復歸				資料查詢
00123	03-09 14:39		執行總復歸				主副機
	03-09 14:36		執行總復歸				土 副 (成 呼 叫
00121	03-09 14:30		執行總復歸				
00120	03-09 14:29		執行總復歸				端末裝置
00119	03-09 14:27		執行總復歸				手動控制
00118	03-09 14:26		執行總復歸				U.D. 645 FFCE
00117	03-09 14:23		執行總復歸				狀態一覽
00116	03-09 14:21		執行總復歸				
00115	03-09 14:19		執行總復歸			EXIT	首頁
00114	03-09 14:15		執行總復歸				日尺

④查詢完畢,按下"EXIT",返回上一功能選單。

	操		2 錄	紀錄筆數:	00153		15:27:48
序號	操作時間	人員		操作項目		上一頁	
00133	03-10 08:46		系統啟動 V15.	.2.11.1			2015/03/12
00132	03-09 15:45		執行總復歸			下一頁	主機 3
	03-09 15:36		執行總復歸				
00130	03-09 14:56		執行總復歸				功能鍵切換
00129	03-09 14:54		執行總復歸				1/2
00128	03-09 14:52		執行總復歸				-
	03-09 14:50		執行總復歸				總機設定
	03-09 14:46		執行總復歸				IND TREEX AL
00125	03-09 14:45		執行總復歸				
	03-09 14:42		執行總復歸				資料查詢
00123	03-09 14:39		執行總復歸				主副機
00122	03-09 14:36		執行總復歸				平叫
	03-09 14:30		執行總復歸				- ' '
00120	03-09 14:29		執行總復歸				端末裝置
00119	03-09 14:27		執行總復歸				手動控制
00118	03-09 14:26		執行總復歸				II Is date. With
00117	03-09 14:23		執行總復歸				狀態一覽
00116	03-09 14:21		執行總復歸				
00115	03-09 14:19		執行總復歸			EXIT	首頁
00114	03-09 14:15		執行總復歸				



B. 資料查詢

B4. 定址碼

功能:

可查詢定址碼資料,定址迴路的編號與名稱內容。

操作方式如下:

- ①按下"資料查詢"鍵。
- ②選擇"<mark>定址碼</mark>"鍵。
- ③按"<mark>上一頁</mark>"&"<mark>下一頁</mark>"可翻頁瀏覽。
- ④查詢完畢 → 按下 "EXIT" 鍵。

①按下"資料查詢",進入畫面。



按下資料查詢後,顯示選項:歷史紀錄、系統異常、操作紀錄、定址碼、 迴路連動、系統參數。

②按下"定址碼",進入畫面。



54

操作手册

http://www.yun-yang.com.tw

永揚消防安全設備股份有限公司

TEL: +886 7355 0011 FAX: +886 7355 0022

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



③按"上一頁"&"下一頁",可翻頁瀏覽。



④查詢完畢,按下 "EXIT",返回上一功能選單。



定址迴路編號

EX: 03#01 005L → 表示為第 3 台主機

→ 第1系統

→ 第 005 迴路 (位址編碼)



B. 資料查詢

B5. 迴路連動

功能:

可查詢迴路連動資料。

操作方式如下:

- ①按下"資料查詢"鍵。
- ②選擇"迴路連動"鍵。
- ③按"上一個迴路"&"下一個迴路"查詢各定址點。
- ④按"<mark>上一頁"&"下一頁"</mark>可翻頁瀏覽連動內容。
- ⑤ 查詢完畢 → 按下 "EXIT" 鍵。

①按下"資料查詢",進入畫面。



按下資料查詢後,顯示選項:歷史紀錄、系統異常、操作紀錄、定址碼、 迴路連動、系統參數。

②按下"迴路連動",進入畫面。



56

操作手册

http://www.yun-yang.com.tw

永揚消防安全設備股份有限公司

TEL: +886 7355 0011 FAX: +886 7355 0022

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



③按"上一個迴路"&"下一個迴路",查詢各定址點。



④按"上一頁"&"下一頁",可翻頁瀏覽。



⑤查詢完畢,按下"EXIT",返回上一功能選單。





B. 資料查詢

B6. 系統參數

功能:

可查詢主機、副機、圖控、廣播的各項參數序號。

操作方式如下:

- ①按下"資料查詢"鍵。
- ②選擇"系統參數"鍵。
- ③按"上一頁"&"下一頁"可翻頁瀏覽。
- ④按"捲軸向上"&"捲軸向下"可檢視系統參數的內容。
- ⑤ 查詢完畢 → 按下 "EXIT" 鍵。

①按下"資料查詢",進入畫面。



按下資料查詢後,顯示選項:歷史紀錄、系統異常、操作紀錄、定址碼、 迴路連動、系統參數。

②按下"系統參數",進入畫面。



58

操作手册

永揚消防安全設備股份有限公司

TEL: +886 7355 0011 FAX: +886 7355 0022

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



③按 "<mark>上一頁" & "下一頁</mark>" 可翻頁瀏覽 。



④按"<mark>捲軸向上"&"捲軸向下</mark>"可檢視系統參數的內容。



⑤查詢完畢,按下 "EXIT",返回上一功能選單。





C. 主副機呼叫

功能:

可呼叫副機功能,被呼叫的副機,會發出鈴聲通知附近的管理人員, 使用緊急電話,與呼叫方連絡。

操作方式如下:

- ①按下"主副機呼叫"鍵。
- ②選擇"群組1"、"群組2"或"群組3"鍵。
- ③呼叫完畢 → 按下 "EXIT" 鍵。
- ①按下"主副機呼叫",進入畫面。



②選擇"群組1"、"群組2"或"群組3",進入畫面。



http://www.yun-yang.com.tw



例如呼叫"群組3",進入畫面。



③呼叫完畢,按下 "EXIT",返回上一功能選單。



http://www.yun-yang.com.tw



D. 端末裝置手動控制

功能:

可手動控制端末裝置啟動或關閉。

操作方式如下:

- ①按下"端末裝置手動控制"鍵。
- ②選擇 "<mark>定址碼迴路" →</mark> 選擇 "<mark>啟動</mark>" 或 "<mark>關閉</mark>" 。
- ③完畢 → 按下 "EXIT" 鍵。
- ①按下"端末裝置手動控制",進入畫面。



②使用"▲"、"▼",來選擇定址碼迴路。





選擇"<mark>啟動</mark>"或"關閉"。



選擇"啟動"或"關閉"



③設定完畢,按下 "EXIT",返回上一功能選單。





E. 狀態一覽

功能:

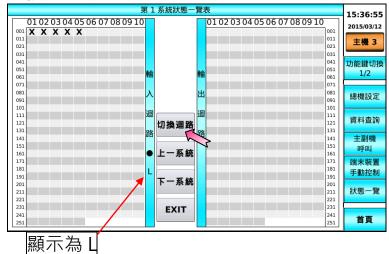
可以瀏覽 1~16 系統的狀態。

操作方式如下:

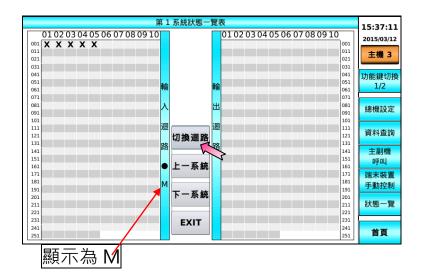
- ①按下"狀態一覽"鍵。
- ②按下"切換迴路"鍵 → 選擇瀏覽輸入迴路 L 或 M。
- ③按下 "L 系統" 、 "L 系統" 鍵 → 選擇瀏覽 L 16 系統。
- ④瀏覽完畢 → 按下 "EXIT" 鍵。
- ①按下"狀態一覽",進入畫面。



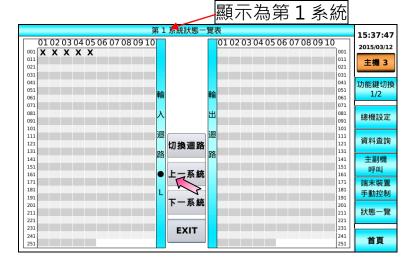
②按下"切換迴路",可選擇瀏覽輸入迴路 L 或 M。

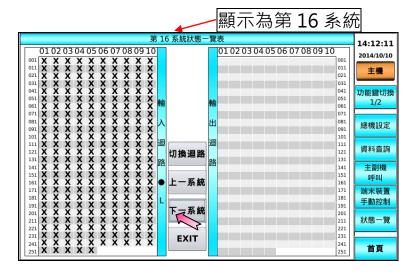






③按下"上一系統"、"下一系統",可選擇瀏覽 1~16 系統。

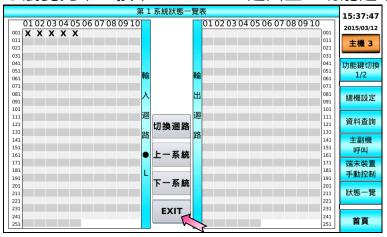




65



④瀏覽完畢,按下 "EXIT",返回上一功能選單。



位址點呈現的符號,所代表的意義:

左邊(L): 右邊:

動作: F 無輸出:(空白) 正常: O 連動輸出: A

斷線:B Relay 異常:R

 通訊異常: X

 暫時隔離: 暫時遮斷:

動作: S 通訊異常: X 暫時隔離: -永久隔離: =

正常: 0

列如:

資料庫設定多少系統與迴路,畫面就在相對的位址上顯示相對應的符號。



F. 功能試驗

功能:

F1. 斷線手動測試

F2. 動作手動測試

操作方式如下:

- ①按下"功能鍵切換"鍵。
- ②按下"功能試驗"鍵→選擇測試功能選項。
- ③測試完畢 → 按下 "EXIT" 鍵。
- ①按下"功能鍵切換",將原本"功能鍵切換 $1/2 \rightarrow$ 功能鍵切換 2/2",顯示選項:功能試驗、高層建物、面板控制、首頁。



②按下"功能試驗"。



http://www.yun-yang.com.tw



顯示選項:斷線手動測試、動作手動測試、EXIT。



③測試完畢,按下 "EXIT",返回上一功能選單。





F. 功能試驗

F1 斷線手動測試

功能:

可作斷線手動測試。

操作方式如下:

- ①按下"功能鍵切換"鍵。
- ②按下"功能試驗"鍵→選擇"斷線手動測試"鍵→輸入密碼。
- ③使用 "▲" 、 "▼" 鍵 選擇迴路 → 按下 "開始測試" 鍵。
- ④測試完畢 → 按下 "EXIT" 鍵。
- ①按下"功能鍵切換",將"功能鍵切換 1/2 → 功能鍵切換 2/2",顯示選項:功能試驗、高層建物、面板控制、首頁。



②選擇"功能試驗"按下,顯示選項:斷線手動測試、斷線自動測試、動作手動測試、動作自動測試。



69



按下"斷線手動測試",進入畫面。



跳出輸入密碼視窗,輸入密碼。



密碼確認後,進入書面。

③使用"▲"、"▼",選擇迴路。



此為手動試驗畫面(可選擇定址點)

70

操作手册

永揚消防安全設備股份有限公司

TEL: +886 7355 0011 FAX: +886 7355 0022

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



選擇迴路後,按下"開始測試"。



④測試完畢,按下 "EXIT",返回上一功能選單。



顯示測試結果

http://www.yun-yang.com.tw



F. 功能試驗

F2 動作手動測試

功能:

可作動作手動測試。

操作方式如下:

- ①按下"功能鍵切換"鍵。
- ②按下"<mark>功能試驗</mark>"鍵 → 選擇"動作手動測試"鍵 → 輸入密碼。
- ③可使用"▲"、"▼"鍵來選擇迴路 → 按下"開始測試"鍵。
- ④測試完畢 → 按下 "**EXIT**" 鍵。
- ①按下"功能鍵切換",將"功能鍵切換 1/2→功能鍵切換 2/2",顯示選項:功能試驗、高層建物、面板控制、首頁。



②選擇"功能試驗"按下,顯示選項:斷線手動測試、斷線自動測試、動作手動測試、動作自動測試。



72



選擇"動作手動測試"。



跳出輸入密碼視窗,輸入密碼。



密碼確認後,進入畫面。

③使用 "▲" 、 "▼" ,選擇迴路。



73



選擇迴路後,選擇"連動模式"或"非連動模式"按下"開始測試"。



火災警報 警報筆數: 00005		
00005@ 2015/03/12 14:17:11 通訊異常 03#01_001L ^{火警}	上一頁下一頁	15:45:58 ID:B001 主機 3
00004@ 2015/03/12 14:17:13 通訊異常 03#01_005L ^{水霧}	下一貝	功能鍵切換 2/2
00003@ 2015/03/12 14:17:13 通訊異常 03#01_004L ^{泡沫}		功能試驗
00002@ 2015/03/12 14:17:12 通訊異常 03#01_003L	警報分類 檢視	高層建物
瓦斯洩漏警報 警報筆數: 00000		
功 能 試 驗(動作手動測試)		
主機 横組 週路 0 1	EXIT	
	対測試	首頁





④測試完畢,按下 "EXIT",返回上一功能選單。





G. 高層建物

功能:

可啟動或關閉控制各定址迴路(此功能需經編輯連動設定)。該按鍵需在編輯軟體中,設定為高層屬性,且設定連動迴路。

操作方式如下:

- ①按下"功能鍵切換"鍵。
- ②按下"高層建物"鍵。
- ③按"<mark>上一頁"& "下一頁</mark>"翻頁瀏覽各定址迴路 → 可對該頁定址迴路作"啟動控制"或"<mark>停止控制</mark>"。
- ④操作完畢 → 按下 "EXIT" 鍵。
- ①按下"功能鍵切換",將"功能鍵切換 1/2→功能鍵切換 2/2" 顯示選項:功能試驗、高層建物、面板控制、首頁。



②按下"高層建物",進入畫面。



76



③按"上一頁"&"下一頁"翻頁瀏覽各已編輯設定, 之高層建物控制開關。



J. // Write		
火災警報 警報筆數: 00005 00005@ 2015/03/12 14:17:11 通訊異常 03#01_001L ^{火警}	上一頁	15:53:34 2015/03/12
00004@ 2015/03/12 14:17:13 通訊異常 03#01_005L ^{水霧}	下一頁	主機 3 功能鍵切換
00003@ 2015/03/12 14:17:13 通訊異常 03#01_004L ^{泡沫}		功能試驗
00002@ 2015/03/12 14:17:12 通訊異常 03#01_003L ^{液水}	警報分類 檢視	高層建物
瓦斯洩漏警報 警報筆數: 00000		
高層建物		
① 03#01_001 ○ ① ○ 03#01_002 ○ ○ ○ 1 03#01_003 ○ □ □ 03#01_003 ○ □ □ □ 03#01_003 ○ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □	啟動 控制	
1 03#01_004 0 1 03#01_005 0 下一頁 水霧	EXIT	首頁



可對該頁定址迴路作"啟動控制"或"停止控制"。





④按下 "EXIT" ,返回上一功能選單。





H. 外型尺寸與規格表

外型尺寸

箱型	壁掛式								
定址數系統數	256/1CH	512/2CH	768/3CH	1024/4CH	1280/5CH	1536/6CH	1792/7CH	2048/8CH	
高(mm)	45	50	870						
寬(mm)	48	30	560						
深(mm)	160				200				
箱 型		壁掛	計式		落地式				
定址數系統數	2304/9CH	2560/10CH	2816/11CH	3072/12CH	3328/13CH	3584/14CH	3840/15CH	4096/16CH	
高(mm)	1500								
寬(mm)	560								
深(mm)	260								

規格表

項	目	規格內容							
主電源		AC110V 50/60Hz · AC220V 50/60Hz							
定址數		256/1CH	512/2CH	768/3CH	1024/4CH	1280/5CH	1536/6CH	1792/7CH	2048/8CH
系統數		2304/9CH	2560/10CH	2816/11CH	3072/12CH	3328/13CH	3584/14CH	3840/15CH	4096/16CH
預備電源	Ī	DC24V							
傳送距離	ŧ	二線式(可分支配線)·搭配網路訊號延長器可達 3KM							
迴路電壓	₹ =	負載電源 / 標示燈 / 地區電話: DC24V 通信電源: AC32V							
消耗電力]	主控板監視 (Max) : 800mA 通訊板 (每系統) 監視 (Max) : 280mA							
傳送方式	,	選擇 / 輪詢							
移報輸出方	, +	接點輸出:串列移報×26組,可達4080點							
12 十以 千別 山口 / 」	1 1/0	(依接點須求為40[標準],擴充可達160點)							
主音響		音聲合成、人聲或警報音 (90 dB以上)							
使用溫度氧	圍	0~40°C							
機身材質	Í	鋼板粉體烤漆							



I. 維護要領

- 1. 受信總機常態正常監視待機中,交流電源燈亮,電盤指示於DC24V (綠色刻度範圍內),LCD液晶顯示面呈現背光節電; 無任何燈號顯示,外部綜合盤標示燈需亮燈。
- 2. 停電時·主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;其他與交流電源常態監視時相同 (標示燈此時為熄滅·火警動作時閃亮)。
- 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,請盡速維修回復, 以免因而影響整體功能的正常運作或連鎖損壞。
- 請委由專業機構或相關合格之維修人員進行檢測,並列表紀錄, 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火警/斷線測試:該機正常狀態下即已自動偵測主機本體, 當有異常顯示時,請隨即查修; 外部迴路測試則由現場迴路實測線路,

以確保各迴路點監視之正常。

- ③查視操作盤面之燈號與顯示是否正常。
- ④ 查視操作盤面之開關與燈聽顯示是否正常。
- ⑤杳閱歷史書報資料記錄以追蹤平常是否有異狀產生。
- ⑥外部連動設備測試。
- 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。
- 7. 隨時保持面板LCD視窗之清潔。

80



J. 簡易故障排除

1. 無電源燈號顯示:

①交流電源燈不亮:檢查交流電源供電是否正常,

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。

②預備電源燈不亮:檢查預備電源供電是否開啟(ON),

檢查預備電源保險絲是否燒斷,

檢查預備電源(電池)本體是否有蓄電。

2. LCD顯示迴路斷線/火警:請先行於外部對應之定址器(中繼器)端確認, 再往後端的探測器查修該線路與探測器。

3. 開關未定位燈閃亮: 開關按鍵再按壓一次以恢復該輸出功能。

4. 通訊異常燈: 查視 LCD 之通訊狀態一覽表, 然後至現場查看通訊線,

是否被破壞或定址器(中繼器)有脫落,

查修確認若無以上狀況,則請聯絡經銷商或製造商。

5.硬體、線路檢查

- (1) 檢查面板.按鍵功能是否完善.一個按鍵會伴隨一個音響。
- (2) 檢查喇叭聲音是否正常。
- (3) 檢查電壓表.電壓是否正常。
- (4) 檢查總機螢幕背光顯示是否正常。
- (5) 檢查提供通訊模組的電源是否有直流電壓 DC 28~30。
- (6) 檢查通訊模組傳輸接點(S+.S-)電壓是否正常(AC 交流檔位 29~32 之間)
- (7) 檢查通訊模組上的燈號是否正常。
- (8) 檢查訊號線 S+.S-.標示燈線.負載電源線.電話線.單一線對大地之間阻值。
- (9) 檢查訊號線 S+.S-跟標示燈線.負載電源線.電話線之間.是否有導通之情況。
- 6.軟體跟現場常見問題
 - (1) 檢查狀態一覽表是否有隔離迴路.才可做程式更新之動作。
 - (2) 中繼器模組動作.先拆除模組外線.看是否還是動作如果變的正常就為 L.C 接出去的線路或設備問題。
 - (3) 中繼器模組斷線.先拆除模組外線.直接.接上末端.如果變的正常就為 L.C 接出去的線路或設備問題。
 - (4) 現場負載會一直燒保險絲.可先測量線路是否短路如沒有.可用電錶用 AC/DC-10A 去測量現場負載耗電量。
 - (5) 通訊異常:先確認系統分化是不是應該在該系統上、後來測量電壓是否 為 AC28~AC32 之間、指撥是否正常。

81

操作手册

永揚消防安全設備股份有限公司

TEL: +886 7355 0011 FAX: +886 7355 0022

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



K. 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 $2M\Omega$ 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. 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· 以避免電池過度放電·造成下次測試時無電(需等待充電)。
- 6. 外部負載需求容量限制(每只):

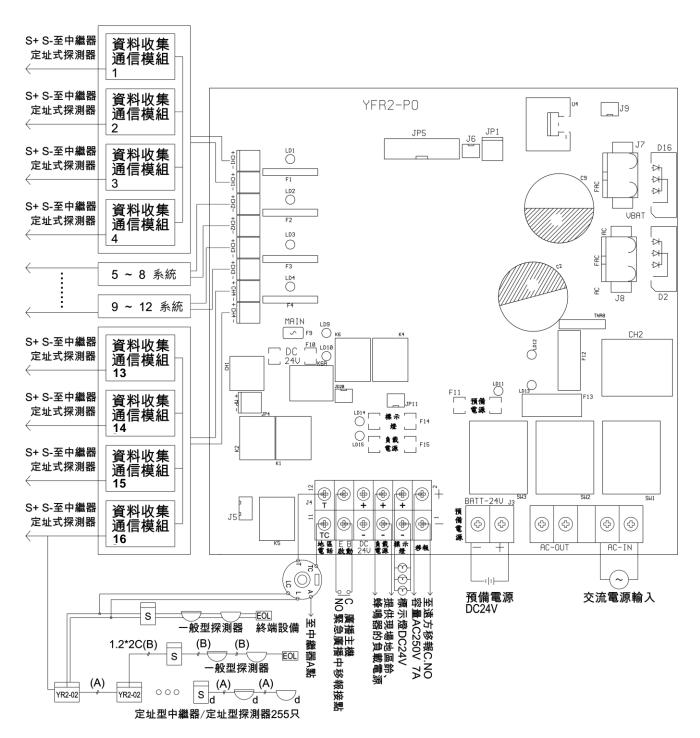
①標示燈(LED型):20mA

②地區鈴:30mA ③蜂鳴器:0.5A

④排煙/進風閘門:0.5A



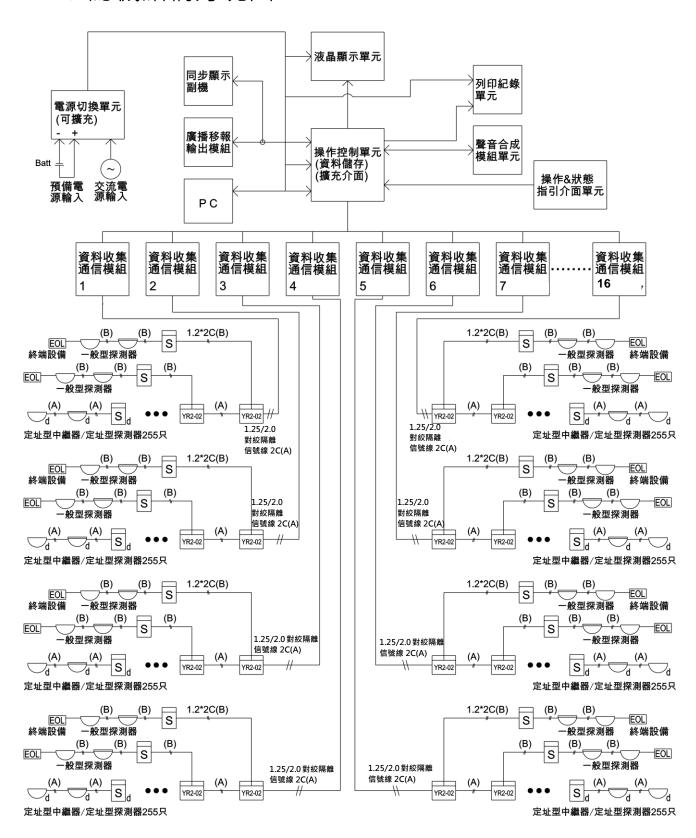
L. 主機外部接線圖



- (A) 1.25mm²× 2c 對絞隔離線/2.0mm²× 2c 對絞隔離線
- $(B) 1.20 \text{mm}^2 \times 2c$



M. 總機結構方塊圖





N. 電池計算式

60 分鐘監視,2 回路 10 分鐘動作之情形:

C: 蓄電池容量(AH) K: 係數 1.2

I₁: 主控板監視電流 I₂: 通訊回路監視電流

L:總通訊回路數 L₂:動作總數 (大於 20 以 20 計)

外部負載(警鈴)電流:30mA

 $C = K \times ((1 + 1/6) \times (I_1 + L \times I_2) + 1/6 \times (L_2 \times 2 \times 0.03))$

主控電力需求(已含動作): DC24V $0.8 \, A \, (I_1)$

(註: I_1 為主機側不含通訊回路板之主控板於動作狀態下的總耗電流)

一通訊回路監視電力需求: DC24V = 0.4 A / 每通訊回路 (I₂)

每回路動作電力需求: DC24V 30mA/每只負載(警鈴)

 ${\it Email: yunyang.yy@yun-yang.com.tw}$



O. 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	1.93 AH	DC24V 2.3 AH * 1	NP2.3-6*4 (NP2.3-24) (SP623)
2	2.49 AH	DC24V 4 AH * 1	NP4-6*4 (NP4-24) (PL4 - 6*4)
3	3.05 AH	DC24V 4 AH * 1	NP4-6*4 (NP4-24) (PL4 - 6*4)
4	3.61AH	DC24V 4 AH * 1	NP4-6*4 (NP4-24) (PL4 - 6*4)
5	4.18 AH	DC24V 7 AH * 1	NP7-12*2 (NP7.2-12*2) (PL7-12*2)
6	4.74 AH	DC24V 7 AH * 1	NP7-12*2 (NP7.2-12*2) (PL7-12*2)
7	5.30 AH	DC24V 7 AH * 1	NP7-12*2 (NP7.2-12*2) (PL7-12*2)
8	5.86 AH	DC24V 7 AH * 1	NP7-12*2 (NP7.2-12*2) (PL7-12*2)
9	6.42 AH	DC24V 7 AH * 1	NP7-12*2 (NP7.2-12*2) (PL7-12*2)
10	6.98 AH	DC24V 7 AH * 1	NP7-12*2 (NP7.2-12*2) (PL7-12*2)
11	7.55 AH	DC24V 7 AH * 2	NP7-12*4 (NP7.2-12*4) (PL7-12*4)
12	8.11 AH	DC24V 7 AH * 2	NP7-12*4 (NP7.2-12*4) (PL7-12*4)
13	8.67 AH	DC24V 7 AH * 2	NP7-12*4 (NP7.2-12*4) (PL7-12*4)
14	9.23 AH	DC24V 7 AH * 2	NP7-12*4 (NP7.2-12*4) (PL7-12*4)
15	9.79 AH	DC24V 7 AH * 2	NP7-12*4 (NP7.2-12*4) (PL7-12*4)
16	10.35AH	DC24V 7 AH * 2	NP7-12*4 (NP7.2-12*4) (PL7-12*4)