LS-03　產品使用說明書

RGL-RS485

車

道

三

代

主

機

品號：73-402040031-0AR
文件版本：V3.1_3
修訂日期：2024/11/20

目　　錄

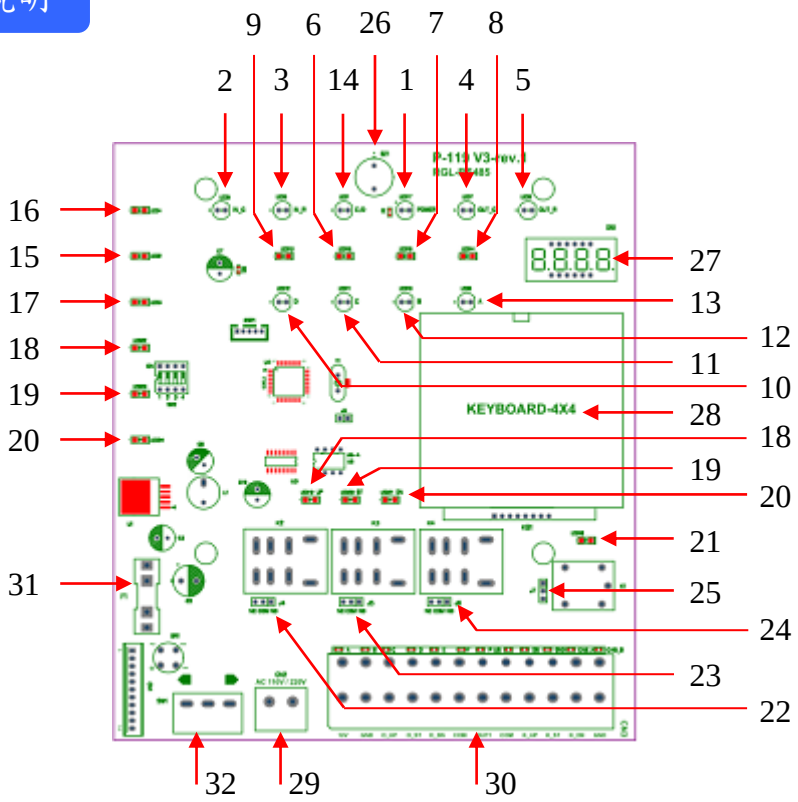
簡介 3
各部位名稱說明 3
配線端子 ..... 4 ~ 7
配線端子之接腳圖 4
配線端子之電器規格 5
配線端子之功能說明 6
外接配件 8
功能說明 ..... 9 ~ 10
紅綠燈部份 9
鐵捲門部份 10
系統設定 ..... 11 ~ 12
鍵盤說明 11
喇叭聲音表示 11
各項設定的資料格式 12
設定選項說明 ..... 13 ~ 16
故障排除 16
Y 型車道 ..... 17 ~ 18
車道說明 17
紅綠燈的動作說明 17
附錄一 19
附錄二 20

簡　　介

本系統為車道紅綠燈與柵欄機(鐵捲門)自動控制主機，配合 4 組偵測輸入，自動切換紅綠燈燈號與鐵捲門之開啟，並含保護接點防壓偵測，手動開/關門控制，警示輸出，外部紅綠燈燈俱控制等功能。

各控制選項與動作時間，皆可由鍵盤輸入設定，此設定值有使用者密碼保護，以防止他人任意更改，另提供有特殊模式，可配合快速門使用。

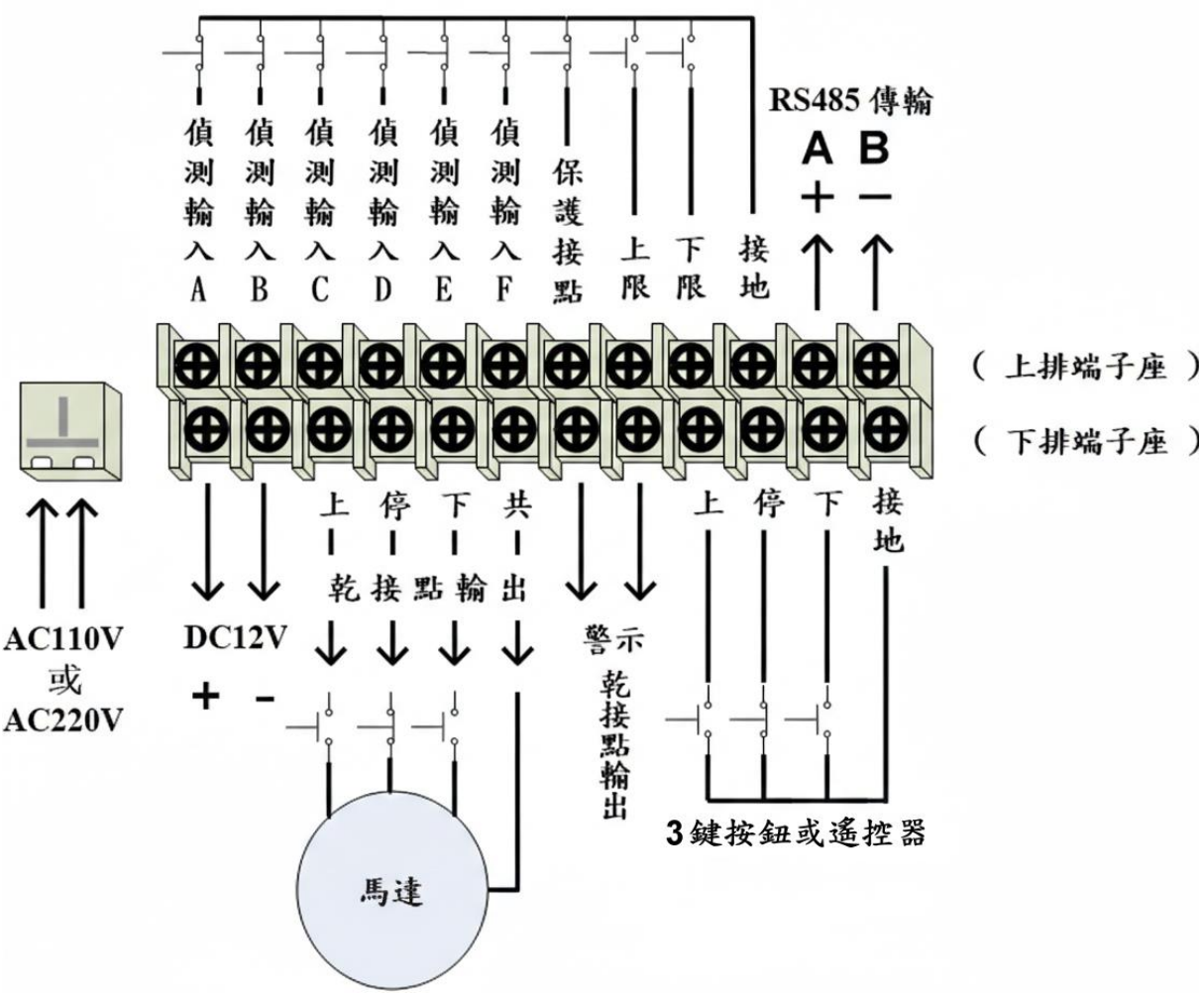
各部位名稱說明



1、 電源指示燈
2、 出口綠燈 (Y 車道)
3、 出口紅燈 (Y 車道)
4、 入口綠燈 (X 車道)
5、 入口紅燈 (X 車道)
6、 出/入口綠燈 (Z 車道)　Y 型車道用
7、 出/入口紅燈 (Z 車道)　Y 型車道用
8、 車道偵測 F　　Y 型車道用
9、 車道偵測 E　　Y 型車道用
10、 車道偵測 D
11、 車道偵測 C
12、 車道偵測 B
13、 車道偵測 A
14、 互控/延遲模式指示(亮表示互控模式)
15、 保護
16、 上限
17、 下限
18、 上 I / O 動作指示燈
19、 停 I / O 動作指示燈
20、 下 I / O 動作指示燈
21、 警示輸出指示燈
22、 開門輸出 NC/NO 選擇
23、 停止輸出 NC/NO 選擇
24、 關門輸出 NC/NO 選擇
25、 警示輸出 NC/NO 選擇
26、 蜂鳴器
27、 4 位數七段顯示器
28、 4X4 鍵盤
29、 電源 AC110V 輸入
30、 雙排配線端子台
31、 DC 輔助電源保險絲座(1A)
32、 AC110V / 220V 電源選擇

配　線　端　子

接腳圖


偵測輸入A
偵測輸入B
偵測輸入C
偵測輸入D
偵測輸入E
偵測輸入F
保護接點
上限
下限
接地
RS485 傳輸
A +
B −
（ 上排端子座 ）
（ 下排端子座 ）
AC110V
或
AC220V
DC12V
+ -
上 停 下 共
乾接點輸出
警示
乾接點輸出
上 停 下 接地
3鍵按鈕或遙控器
馬達

電器規格

腳號	群組名稱	接腳名稱	IO 方向	電氣規格	說 明
J1	電源輸入	AC 電源	輸入	AC110V 或 220V/60Hz	
下_1	輔助電源輸出	DC 12V	輸出	DC 12V/1A	無穩壓電源
下_2		GND		接地	
下_3	控制輸出	上	輸出	乾接點(NO/NC 可調)	J4
下_4		停		乾接點(NO/NC 可調)	J5
下_5		下		乾接點(NO/NC 可調)	J6
下_6		COM		共用腳	
下_7	警示輸出	OUT1	輸出	乾接點(NO/NC 可調)	J7
下_8		COM		共用腳	
下_9	手動控制輸入	上	輸入	NO 乾接點	
下_10		停		NC 乾接點	
下_11		下		NO 乾接點	
下_12		GND		接地	
上_1	車道感應輸入	SINA	輸入	NC 乾接點	
上_2		SINB		NC 乾接點	
上_3		SINC		NC 乾接點	
上_4		SIND		NC 乾接點	
上_5		SINE		NC 乾接點	
上_6		SINF		NC 乾接點	
上_7	防壓/上限/下限偵測輸入	保護	輸入	NC 乾接點	
上_8		上限		NO 乾接點	特殊模式(快速門)使用
上_9		下限		NO 乾接點	特殊模式(快速門)使用
上_10		GND		接地	
上_11	RS485 傳輸	DATA A	雙向	RS485 介面 A(+)	外接紅綠燈燈俱用
上_12		DATA B		RS485 介面 B(-)	外接紅綠燈燈俱用

註：

1、所有控制輸出端皆為 NO 或 NC 可選擇式之乾接點輸出。

2、警示輸出如接 DC12V /1A 以下之負載，可直接串接本系統所提供的 DC12V / 1A 之電源輸出。

3、所有偵測、控制輸入，請接至有乾接點輸出之裝置，切勿接至有電氣輸出之裝置，以防止燒毀本系統。

功能說明

1. **電源輸入**：由外部輸入 AC110V 或 AC220V / 60Hz 。

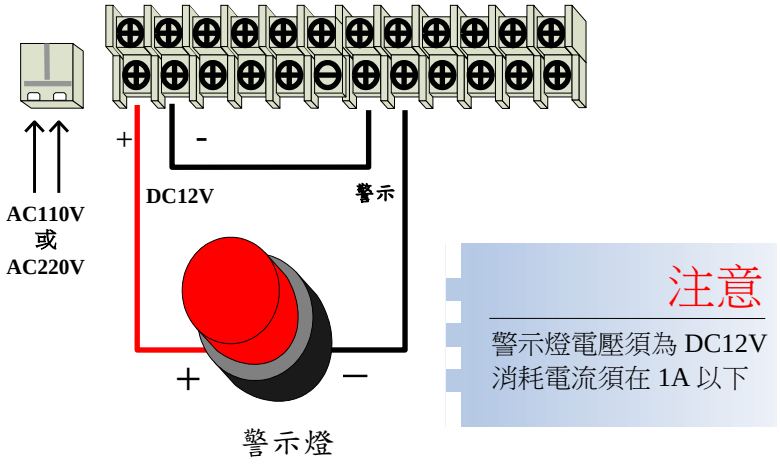
2. **輔助電源輸出**：直流電源輸出，約 12V/1A，未經穩壓，所以空載時電壓可能比較高些，使用者可自行配接使用。

3. **控制輸出**：分別為〝上〞、〝停〞、〝下〞、〝COM〞等四端輸出，控制鐵捲門或柵欄機，輸出可由 J4、J5、J6 短路器選擇 NC 或 NO 型態之乾接點輸出
   J4 選擇〝上〞的輸出型態
   J5 選擇〝停〞的輸出型態
   J6 選擇〝下〞的輸出型態

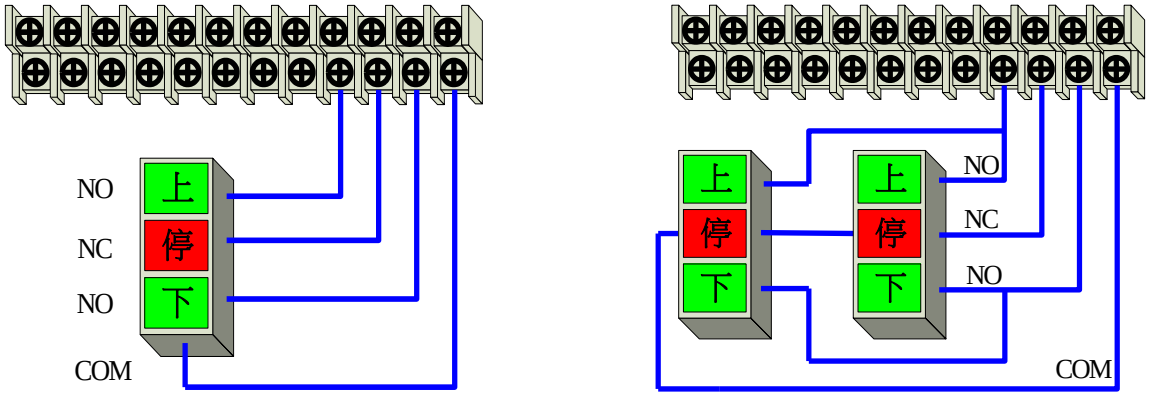
4. **警示輸出**：可由 J7 短路器選擇 NC 或 NO 型態之乾接點輸出。

※〝警示輸出〞與〝輔助電源輸出〞的運用：

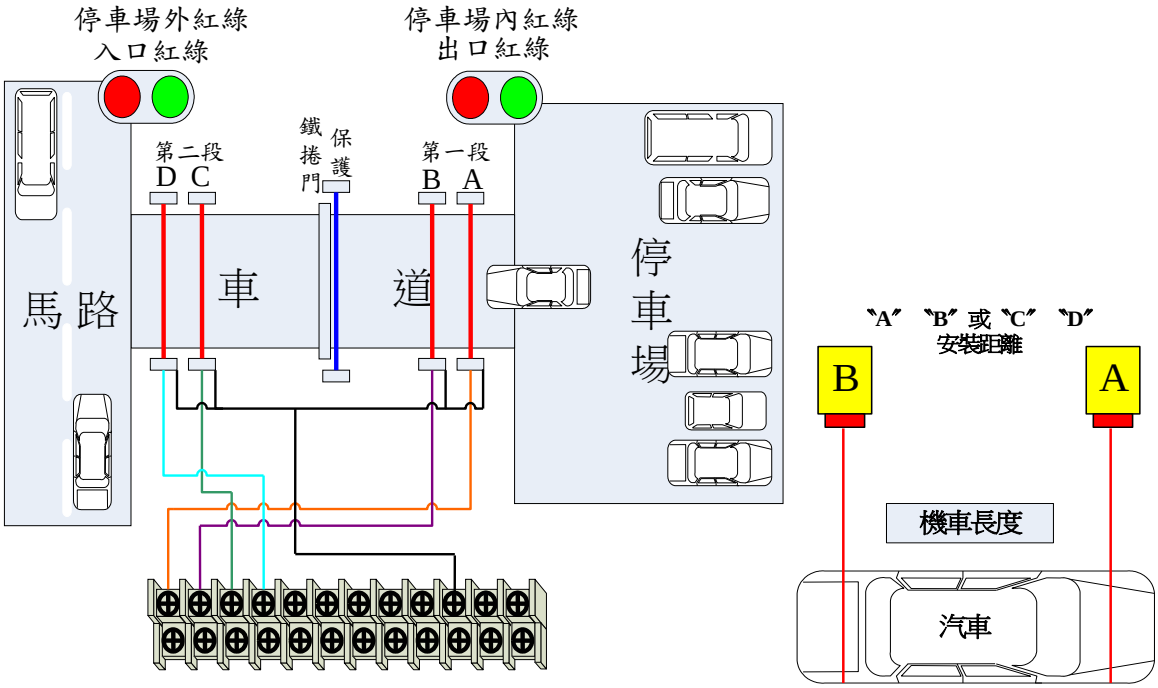
例如使用者選用一顆 DC12V/0.8A 的警示燈當作關門前的警示用，則可將電路板上的 J7 設為 NO，然後再將〝警示輸出〞(下_7、下_8)，〝警示燈〞和〝輔助電源〞(下_1、下_2)串接即可，如下圖：



5. **手動控制輸入**：分別為〝上〞、〝停〞、〝下〞、〝GND〞等四端輸入，〝上〞、〝下〞為 NO 乾接點輸入，〝停〞為 NC 乾接點輸入。若須 2 組以上共用，NO 接點須並接，NC 接點須串接，如下圖：



6. **車道感應輸入：**分別為〝A〞、〝B〞、〝C〞、〝D〞4 點輸入端偵測，需與 NC 乾接點輸出之感測裝置配接，4 點順序位置須安裝正確，A 點靠近停車場內，往馬路外依序為 B、C、D 如下圖。〝A〞、〝B〞或〝C〞、〝D〞安裝距離須小於汽車長度，大於機車長度，否則無法分辨機車或汽車。



7. **防壓偵測輸入：**防壓(保護)NC 乾接點輸入。

8. **上限偵測輸入：**NO 乾接點輸入，當門完全開啟時動作(特殊模式使用)。

9. **下限偵測輸入：**NO 乾接點輸入，當門完全關閉時動作(特殊模式使用)。

10. **RS485 傳輸：**與外加之紅綠燈計時器等燈俱，訊號連接用。

外　接　配　件

本產品經由 RS485 串列傳輸介面，可外接本公司出品的〝**LED 紅綠燈**〞**(LS-TL5000-2、LS-TL5200、LS-TL5300)**與〝**紅綠燈傳輸控制器**〞**(LS-13)**等產品，連接時請注意，傳輸線之配接不可接反，否則無法做傳輸溝通。

LS-TL5200、LS-TL5000-2：

經由 RS485 串列傳輸控制的〝**LED 紅綠燈**〞燈俱，可做**紅綠燈**顯示，乾接點的**警示輸出**，與一組 2 位數之**數字顯示器**，此 3 項會與本主機同步動作顯示。因出口處與入口處的 IP 位址不同，所以安裝時須分別調整入口處 IP 與出口處 IP，請參照〝**LS-TL5000-2**〞**與**〝**LS-TL5200**〞說明書設定。

LS-TL5300：

經由 RS485 串列傳輸控制的〝**LED 紅綠燈**〞燈俱，可做乾接點的**警示輸出**，與一組 2 位數之**數字顯示器**，此 2 項會與本主機同步動作顯示。因出口處與入口處的 IP 位址不同，所以安裝時須分別調整入口處 IP 與出口處 IP，請參照〝**LS-TL5300**〞說明書設定。

LS-13：

經由 RS485 串列傳輸控制的〝**紅綠燈控制器**〞，可做**紅綠燈**輸出，與**警示輸出**，此 2 項會與本主機同步動作。出口處與入口處的 IP 位址不同，所以安裝時須分別調整入口處 IP 與出口處 IP，請參照〝**LS-13**〞說明書設定。

動　作　說　明

紅綠燈部份

紅綠燈部份有〝**互控模式**〞與〝**延遲模式**〞兩種，互控模式為偵測車子進入車道與離開車道，而相對變換紅綠燈燈號之模式。延遲模式為偵測車子進入車道後，變換相對處之紅燈，並啟動延遲時間倒數，倒數完成後再恢復綠燈之模式，分別說明如下：

- **互控模式**：當 A、B 段偵測到有車進入車道時，入口處紅綠燈亮起紅燈(表示有車子要出去)，當 C、D 段偵測到有車子離開車道時，入口處紅綠燈恢復綠燈(表示車子已離開)。反之當 C、D 段偵測到有車子進入車道時，出口處紅綠燈亮起紅燈(表示有車子要進來)，當 A、B 段偵測到有車離開車道時，出口處紅綠燈恢復綠燈(表示車子已進入)。

- **延遲模式**：當 A、B 段偵測到有車進入車道時，入口處紅綠燈亮起紅燈(表示有車子要出去)，並啟動延遲時間倒數，不偵測車子離開，只等待倒數時間完成，才將入口處紅綠燈恢復綠燈。反之當 C、D 段偵測到有車子進入車道時，出口處紅綠燈亮起紅燈(表示有車子要進來)，並啟動延遲時間倒數，待倒數時間完成，才將出口處紅綠燈恢復綠燈。

相關設定：

名稱	代號	說　明	備　註
紅綠燈功能設定	B1	選擇「**互控**」或「**延遲**」模式	
延遲時間	B2	在延遲模式需設定此延遲時間	
互控模式變綠燈	B3	可選擇「馬上」或「延遲 2 秒」	
偵測點設定	A3	不能選擇「關閉」	
外接計時器選擇	A2	可選擇分配給「紅綠燈用」	指外接紅綠燈燈俱
無效復歸時間	A4	此值須大於延遲時間	
車道異常警示	A5	當偵測點持續遮蔽此時間後警告	蜂鳴器警示

說明： 詳細的設定功能，請翻閱第 20 頁的「附錄二」

鐵捲門部份

鐵捲門部份分為〝**一般模式**〞與〝**特殊模式**〞兩種，均可控制鐵捲門或柵欄機之開啟與關閉，開門可由 A、B 段自動偵測，和手動按鈕控制。啟動開門，經過開門時間與等待時間後會自動關門，也可手動強制關門，關門期間配合防壓保護接點偵測，保護接點動作時，鐵捲門會自動反向開啟，以防止危險發生。其中特殊模式為**快速門**專用，需搭配上限、下限偵測點使用。說明如下：

- **一般模式：**

  當開門條件成立，例如按下開門按鈕或 A、B 段自動偵測到車子進入車道，此時本系統會輸出開門動作，並載入預先設定的開(關)門時間並倒數，倒數完成表示鐵捲門已開到定位，系統再載入等待時間，當車子離開車道，車道全清為綠燈後，開始倒數等待時間，倒數期間如有車子經過車道，則系統重新載入等待時間，待車子離開後再開始倒數。此時若有選擇關門警示功能，則系統倒數到提前警示時間時，會輸出警示動作，提示系統將準備關門，當等待時間倒數完成後，系統輸出關門動作，並載入關門時間(同開門時間)倒數，關門期間如果防壓保護接點動作，則系統會將尚未關閉的門反向開啟，再進入等待時間重新倒數，動作重複如上，直至將門完全關閉。若關閉**同步偵測紅綠燈**功能，則當系統進入等待階段時，不會理會燈號，直接倒數，車子再度進入車道時也不予再重載等待時間

- **特殊模式：**

  此為快速門專用之模式，因快速門有自己專用之開/關門遙控器，若使用該遙控器操作，則本系統將無法得知門的狀態，所以此模式須配合上限、下限偵測，來告知鐵捲門之動向，此外，其餘動作皆與一般模式相同。

相關設定：　(說明：詳細的設定功能，請翻閱第 20 頁的「附錄二」)

名稱	代號	說 明	備 註
等待時保護觸發的等待時間	C8	可選擇等待時間的方式	
鐵捲門繼電器輸出選擇	C7	選擇**有停 OUT** 或**無停 OUT** 模式	
鐵捲門模式選擇	C6	選擇「**一般**」或「**特殊**」模式	
開門方式設定	C1	選擇鐵捲門的開門方式	
同步偵測紅綠燈	C2	選擇是否受紅綠燈的燈號控制	
開(關)門時間	C3	開關門所需時間	
等待關門延遲時間	C4	開門完畢後等待關門時間	
提前警示時間	C5	關門前提前警示時間	
偵測點設定	A3	不能選擇「關閉」	
外接計時器選擇	A2	可選擇分配給「鐵捲門用」	指外接紅綠燈燈俱
警示燈選擇	A1	選擇紅燈同步、關門或機車警示	
車道異常警示	A5	當偵測點持續遮蔽此時間後警告	蜂鳴器警示

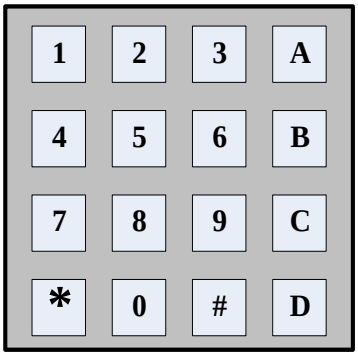
系　統　設　定

本系統可透過此鍵盤更改各項資料設定，如功能選擇，動作時間設定與密碼更改。欲做上述各項更改時均需輸入管理人員密碼，經系統確認無誤後方能做更改，以防止他人任意更改設定。

在進入系統設定的編輯模式中，會有以下的動作方式：

1. 會使全部車道的紅綠燈自動轉變為紅燈。當離開編輯模式之後，才會使本系統恢復成正常使用狀態。
2. 若持續 30 秒都無任何操作，就會自動離開編輯模式。

按鍵說明



0~9 = 一般數字鍵
* = 離開，回到上一層
# = 輸入，確定
A = 綜合設定項目
B = 紅綠燈設定項目
C = 鐵捲門設定項目
D = 密碼更改，寫入記憶體

鍵盤輸入功能：

1. 輸入管理員操作密碼：4 碼
2. 更改密碼：4 碼
3. 功能選擇：選擇設定各項功能
4. 時間設定：0~99 秒 或 0~255 秒

喇叭聲音表示

一短音〝嗶〞　：表示按鍵被按下
二短音〝嗶、嗶〞：表示輸入錯誤
一長音〝嗶~~~~〞：表示輸入完成、確定(開機時也會響一長音)

各項設定的資料格式

類別	名稱	代號	範圍		功能	備註
綜合	警示燈選擇	**A1**	0~2	0	關閉	
				1	關門警示	配合提前警示時間啟動
				2	紅燈同步警示	
	外部計時器選擇	**A2**	0~2	**0**	關閉	
				1	紅綠燈用	
				2	鐵捲門用	車子離開後，開始倒數
	偵測點設定	**A3**	0~3	**0**	關閉	
				1	四點偵測(不含機車)	只偵測汽車(Y 型多 E, F)
				2	四點偵測(含機車)	偵測汽、機車(Y 型多 E, F)
				3	兩點偵測 A、D	偵測對象不分汽、機車 (Y 型多 E)
	無效復歸時間	**A4**	001 ~255	-	清除車道時間	未偵測到車輛離開
	車道異常警示	**A5**	000 ~255	**000**	關閉	
				001 ~255	等待時間	蜂鳴器間歇警告
	觸發延遲時間	**A6**	1~5	-	觸發時有效秒數	
	偵測點 A 一直觸發時，再觸發 B 點也要開門 (Y 型多 E 點一直觸發，再觸發 F 點)	**A7**	0~1	**0**	不啟動	A 點一直觸發時(超過 A6 觸發延遲秒數 1~5 秒)，再觸發 B 點，則不變紅燈也不開門
				1	啟動	A 點一直觸發他方對應處先變紅燈，再觸發 B 點才開門
紅綠燈	紅綠燈模式設定	**B1**	1~2	**1**	延遲模式	偵測點不能設定關閉
				2	互控模式	以目前車輛數顯示
	延遲時間	**B2**	00~99	-	延遲時間	
	互控模式變綠燈	**B3**	0~1	**0**	馬上	車子離開變綠燈
				1	延遲 2 秒	
鐵捲門	開門方式設定	**C1**	0~3	**0**	關閉	
				1	自動+手動(開/關)	偵測點不能設定「關閉」
				2	手動(開)+自動(關)	
				3	手動(開/關)	
	同步偵測紅綠燈	**C2**	0~1	**0**	關閉	分離紅綠燈與鐵捲門
				1	開啟	車道清空後才能關門
	開(關)門時間	**C3**	00~99	-	開(關)門所需時間	
	等待關門延遲時間	**C4**	00~99	-	車道清空後開始倒數	
	提前警示時間	**C5**	00~99	-	輸出警示燈的提前時間	
	鐵捲門模式選擇	**C6**	0~1	**0**	一般模式(鐵捲門)	關閉上、下限偵測
				1	特殊模式(快速捲門-內含無線遙控)	開啟上、下限偵測
	鐵捲門繼電器輸出選擇	**C7**	0~1	**0**	無停輸出	反轉時無停輸出
				1	有停輸出	反轉時有停輸出

	等待時保護觸發的等待時間	**C8**	0~1	**0**	停止於倒數時間	觸發時暫停倒數秒數恢復時繼續倒數秒數
				1	回到延遲時間	觸發時重新倒數秒數
	手動停鍵選擇 NO/NC	**C9**	0~1	**0**	停鍵選擇 NC	手動停鍵之配線須配成 NC
				1	停鍵選擇 NO	手動停鍵之配線須配成 NO
	鐵捲門繼電器輸出動作秒數	**C10**	1~4	**-**	上/停/下 繼電器動作秒數	
密碼	密碼管理	**D1**	0000 ~9999	**-**	修改新密碼	出廠預設值 1234

設　定　選　項　說　明

1.　警示燈選擇：警示燈可選擇為「關門警示」、「機車警示」、「紅燈同步警示」。

- 做**關門警示**時配合鐵捲門關門用，用於提示鐵捲門即將放下，可於**提前警示時間**內設定關門前幾秒提前警示，如**提前警示時間**設為 5，當**等待時間**倒數到 5 秒時，雖然尚未關門但警示燈會提前動作，提示鐵捲門即將放下，當鐵捲門完全關閉後，或鐵捲門再度被開啟時，警示燈均會關閉。

- 做**紅燈同步警示**時，各出/入口顯示器之警示輸出，會與該出/入口紅燈同步。只要出/入口其中之一的警示輸出動作，主機上之警示輸出也會同步動作。

2.　外部計時器選擇：外部計時器是指，以 RS485 連接到外部紅綠燈燈俱上的〝數字顯示器〞，可選擇給紅綠燈或鐵捲門使用。

- 給**紅綠燈**使用時，因紅綠燈又分為**互控模式**與**延遲模式**，在**互控模式**時，計時器顯示的是目前車道內的車輛數，車輛進入車道時自動加 1，車輛離開車道時自動減 1。在**延遲模式**時，當車輛進入車道時，相對的紅綠燈處亮起紅燈，顯示器顯示**延遲時間**並開始倒數，倒數完畢後車道全清為綠燈。

- 給**鐵捲門**使用時，當鐵捲門被開啟時，計時器顯示**等待秒數**但不倒數，等鐵捲門開啟完畢，車道全清為綠燈時，才開始倒數**等待秒數。**

3.　偵測點設定：有 A、B、C、D 四點偵測與 A、D 兩點偵測，為使本系統能正確判斷汽、機車的進出狀態，所以在安裝偵測點時，請務必參考**〝配線端子之功能說明〞**的**〝6、車道感應輸入〞**確實安裝。

- 選擇**四點偵測**時，又可分**〝含機車偵測〞**或**〝不含機車偵測〞**，依**〝配線端子之功能說明〞**的**〝6、車道感應輸入〞**正確安裝後，系統可自動分辨汽車或機車，若**警示燈選擇**給**機車警示**使用時，此偵測點須設為**〝含機車偵測〞**才有效。

- 選擇 **A、D 兩點偵測**時，無法判斷機車或汽車，也無法判斷進入車道或離開車道，所以在車道清空的狀態下，偵測到 A 或 D 點時，系統當做有車子進入車道，當車道內有車子時，偵測到 A 或 D 點，系統就當做有車子離開車道。所以在此模式下車道內不能存在有 2 輛(含)以上的車子。

4. **無效復歸時間**：當系統偵測到有車子進入車道時，系統會倒數此設定時間，如果此倒數時間完成時仍等不到車子離開，則系統會清空車道燈號與車輛計數器，此時如果鐵捲門是開著的，也會自動下達關門命令。此功能主要是在防止偵測點誤判車子進入車道，而導致車道紅綠燈一直被設為紅燈，故超過此時間後，系統會自動復歸。

5. **車道異常警示**：當車道上的偵測點 A、B、C、D 其中一點以上作動時，系統內會倒數此設定時間，如果此倒數時間完成時仍等不到 A、B、C、D 偵測點全部復歸，系統認定車道內可能遭異物遮蔽或感測器故障，所以會以蜂鳴器連續發出嗶嗶的警示聲，直到偵測點全部復歸為止。

6. **紅綠燈模式設定**：紅綠燈有兩種工作模式，**延遲模式**與**互控模式**，設定延遲模式時，須配合**延遲時間**設定。

- 設定**延遲模式**時，須配合**延遲時間**設定，當偵測到車子進入車道時，系統於相對紅綠燈處設為紅燈，並載入**延遲時間**倒數，不偵測車子離開，只等延遲時間倒數完畢，才將車道燈號全清為綠燈。

- 設定**互控模式**時，當偵測有車子進入車道時，系統於相對紅綠燈處設為紅燈，車輛計數器會自動加 1，等待車子離開車道時，車輛計數器會自動減 1，直到車輛計數器為 0，才將車道燈號清為綠燈。

7. **延遲時間**：配合紅綠燈**延遲模式**使用，設定車子進入車道，觸發後延遲的時間。

8. **開門方式設定**：鐵捲門開門方式，有**自動**與**手動**兩種方式，可選擇單一開啟或兩者皆能開啟。如果選擇關閉，表示不使用鐵捲門。

- **自動**是指系統會自動偵測 A、B 接點，當偵測到 A、B 接點有車子進入車道時，表示有車子要出去，此時鐵捲門會自動開啟。但如果車子是由外面進來，則系統不予理會。

- **手動**是指外接的按鍵開關或遙控器，按下按鍵開關的開門(上)鍵，即可將門開啟。

9. **同步偵測紅綠燈**：當鐵捲門開啟時，欲做關門動作，須等待車道清空(出入口皆為綠燈)才能關門，當鐵捲門開啟完成，也須等待車道清空後，才會做「**等待關門延遲時間**」的倒數，倒數期間若有車子進入車道，將會重設「**等待關門延遲時間**」，待車子離開車道後再做倒數，關門期間若遇車子進入車道，鐵捲門將會被反向開啟，再進

入等待延遲階段。若選擇關閉此功能，鐵捲門的動作將會忽略紅綠燈狀態，鐵捲門動作期間也不予理會車子的進出狀況。

10. **開(關)門時間**：因鐵捲門、柵欄機與現場安裝的不同，故開門所需的時間也不同，依照現場開門實際所花費的時間設定。當下達開門或關門時，系統會依此時間倒數，當倒數完成時就表示門已開啟或關閉完成。

11. **等待關門延遲時間**：當鐵捲門開啟完畢，系統會開始倒數此「等待關門延遲時間」，倒數完成後再做關門動作。

12. **提前警示時間**：當系統下達關門動作前，可預先輸出警示，告知門即將關下，至於在關門前多少時間須輸出警示，就由此**提前警示時間**設定。如設為 5 秒的話，當「**等待關門延遲時間**」的倒數至 5 秒時，就輸出警示，也就表示 5 秒後門即將關下。

13. **鐵捲門模式選擇**：分為**一般模式**與**特殊模式**，特殊模式是搭配快速門專用的模式，須另外加裝上限、下限兩組偵測輸入，因為快速門有專用直接控制之遙控器，此遙控器可直接控制快速門，故若使用此遙控器控制鐵捲門時，本系統將無法得知目前的狀態，所以配合上限、下限兩組偵測，告知門是否被開啟或關閉。若非使用此種可自行控制之鐵捲門，則選擇**一般模式**即可。

14. **鐵捲門繼電器輸出選擇**：分為**反轉時先停輸出**與**反轉時無停輸出**。一般鐵捲門要作極性反轉時都會要求先停再反轉動作。快速捲門本身可作立即反轉不需要先停的動作，可縮短反應的時間。

15. **密碼管理**：預進入**設定模式**做查詢或更改任何設定時，均須輸入正確密碼後才能進入，若要更改新密碼，直接由此更新，輸入格式為 4 位數，範圍 0000~9999。

16. **寫入設定**：上述各項設定，在設定完成後，還需要輸入此命令才會將設定值記憶起來，如果沒有下達此命令而直接離開**設定模式**，則系統設定值保持原先設定值，不做任何改變。

※範例 1：由**工作模式**進入**設定模式**

在系統停止工作，待命的狀態下，先由鍵盤輸入 **A** 鍵，再輸入密碼，然後再輸入**#**鍵，若密碼正確，會聽到嗶~~一長聲，即表示已進入**設定模式**，在**設定模式**下，4 位數的小數點均會保持恆亮。
假如密碼為 1234(出廠值)，則輸入 A、1、2、3、4、#。

※範例 2：更改**偵測點設定**為**四點偵測(**含機車)，更改**開門時間**為 **20 秒**

查表後得知**偵測點設定**代號為〝**A3**〞，**四點偵測(**含機車)項目為〝**2**〞，**開門時間**代號〝**C3**〞。在進入**設定模式**後，輸入 **A、3、#**，此時會顯示目前的設定值，然後輸入欲更改項目 **2、#**，再輸入 **C、3、#**，然後輸入 **2、0、#**，即輸入更改完成，但如果不再做其他更改，離開**設定模式**前需再輸入 **D、0、#**，將以上設定值存入記憶體才算更改完成。

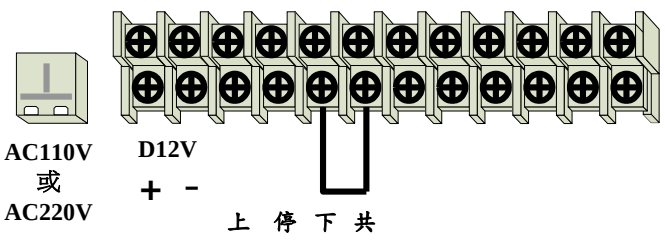
類別	名 稱	代號	範圍		功 能	備註
綜合	偵測點設定	**A3**	0~3	0	關閉	
				1	四點偵測(不含機車)	只偵測汽車
				2	四點偵測(含機車)	偵測汽、機車
				3	兩點偵測 A、D	偵測對象不分汽、機車
鐵捲門	開(關)門時間	**C3**	0~99	-	開門所需時間	

故　障　排　除

當本系統或感測裝置失效時，均可能導致不正常動作，甚至產生危險，請盡速將電源移除，並連絡維修人員進行維修，非在不得已下才做以下之故障排除：

1、確定已移除本系統用之 AC110V 或 AC220V 電源
(若有外接蓄電池請一併移除)。

2、若門在開啟中，欲將其關閉，可取一導線將配線端子台，下排的第 5 與第 6 點短路後再放開，如下圖所示，可啟動鐵捲門做關門動作。雖然已將本系統的電源移除，但端子台上還可能會有鐵捲門的電源，所以在做短路關門時，請取用含絕緣外皮的導線，撥去前後兩端絕緣皮，做短路碰觸時雙手也請勿碰觸到導線的金屬部份，與端子台上的接點，以防觸電危險。



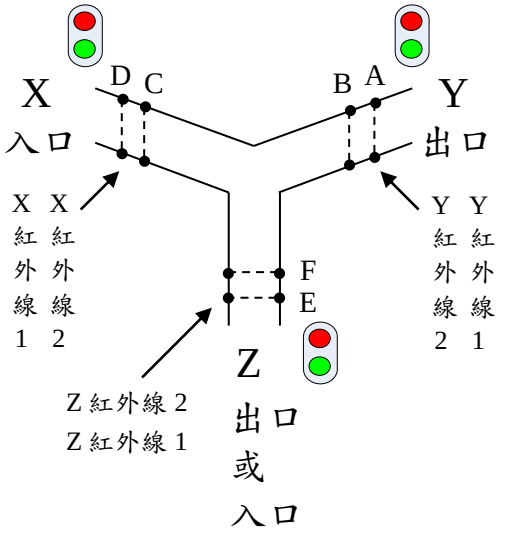
Y 型 車 道

※ ※ 此為 Y 型車道才有的功能 ※ ※

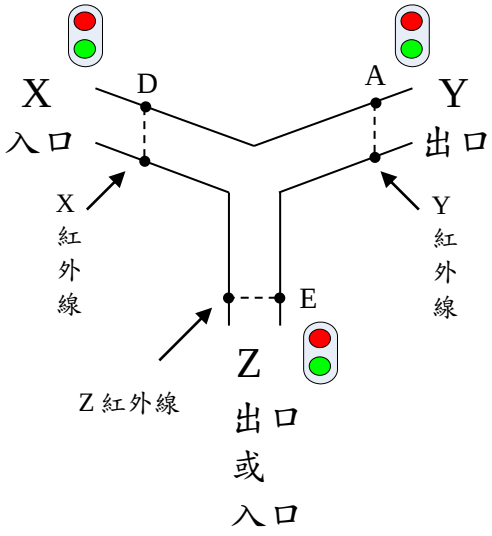
車道說明

可選擇偵測出入車輛為「汽車」或「機車」

汽車管制：紅外線同時遮斷兩組即動作



機車管制：紅外線遮斷一組即動作



紅綠燈的動作說明

可選擇「互控模式」或「延遲模式」

➢ 互控模式：

當 Y 出口處的 A、B 段偵測到有車進入車道時，X、Z 出入口處的紅綠燈亮起紅燈(表示有車子要出去)，當 X、Z 出入口處偵測到有車子離開車道時，出入口處的紅綠燈會恢復綠燈(表示車子已離開)。

當 X 入口處的 C、D 段偵測到有車子進入車道時，Y、Z 出入口處的紅綠燈亮起紅燈(表示有車子要進來)，當 Y 、Z 出入口處偵測到有車子離開車道時，出入口處的紅綠燈會恢復綠燈(表示車子已進入)。

當 Z 出入口處的 E、F 段偵測到有車進入車道時，X、 Y 出入口處的紅綠燈亮起紅燈(表示有車子要進出)，當 X、 Y 出入口處偵測到有車子離開車道時，出入口處的紅綠燈會恢復綠燈(表示車子已離開)。

配線注意事項

當兩車交會時，由於紅外線或者感應線圈的偵測點會有感應死角，導致無法偵測到兩台車，只能有一台車可偵測到。

➢ 延遲模式：

當 Y 出口處的 A、B 段偵測到有車進入車道時，X、Z 出入口處的紅綠燈亮起紅燈(表示有車子要出去)，並啟動延遲時間倒數，不偵測車子離開，只等待倒數時間完成，才將出入口處的紅綠燈恢復綠燈。

當 X 入口處的 C、D 段偵測到有車子進入車道時，Y、Z 出入口處的紅綠燈亮起紅燈(表示有車子要進來)，並啟動延遲時間倒數，待倒數時間完成，才將出入口處的紅綠燈恢復綠燈。

當 Z 出口處的 E、F 段偵測到有車進入車道時，X、Z 出入口處的紅綠燈亮起紅燈(表示有車子要出去)，並啟動延遲時間倒數，不偵測車子離開，只等待倒數時間完成，才將出入口處紅綠燈恢復綠燈。

相關設定：

名稱	代號	說 明	備 註
紅綠燈功能設定	B1	選擇「**互控**」或「**延遲**」模式	
延遲時間	B2	在延遲模式需設定此延遲時間	
互控模式變綠燈	B3	可選擇「馬上」或「延遲 2 秒」	
偵測點設定	A3	不能選擇「關閉」	
外接計時器選擇	A2	可選擇分配給「紅綠燈用」	指外接紅綠燈燈俱
無效復歸時間	A4	此值須大於延遲時間	
車道異常警示	A5	當偵測點持續遮蔽此時間後警告	蜂鳴器警示

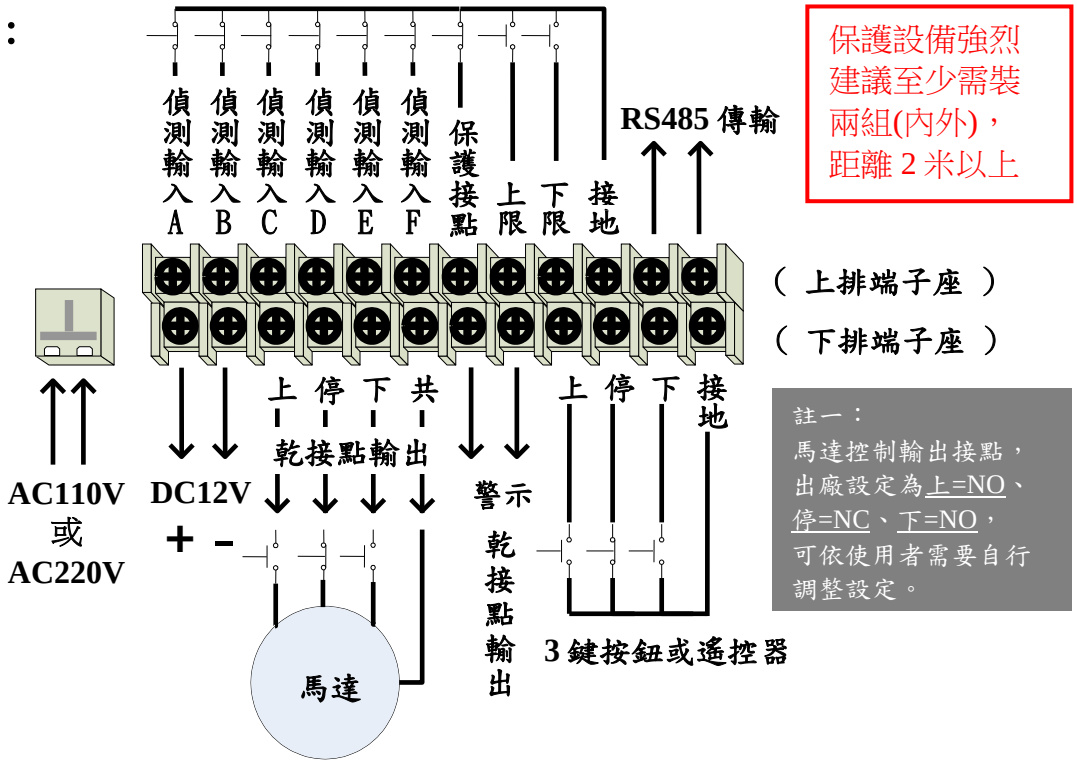
說明： 詳細的設定功能，請翻閱第 20 頁的「附錄二」

附　錄　一

功能設定的操作：

進入設定模式：按 A NNNN # (NNNN 為設定密碼，出廠值為 1234)
警示燈選擇：按 A1# S # (S 為 0~2，出廠值為 1)
外部計時器選擇：按 A2# S # (S 為 0~2，出廠值為 1)
偵測點設定：按 A3# S # (S 為 0~3，出廠值為 2)
無效復歸時間：按 A4# TTT # (TTT 為 1~255 單位為秒，出廠值為 45)
車道異常警示：按 A5# TTT # (TTT 為 0~255 單位為秒，出廠值為 45)
觸發延遲時間設定：按 A6#T# (T 為 1~5 單位為秒，出廠值為 3)
偵測點 A 一直觸發後，再觸發 B 點也要開門： 按 A7#S# (S 為 0~1，出廠值為 0)
紅綠燈模式設定：按 B1# S # (S 為 1~2，出廠值為 2)
延遲時間：按 B2# TT # (TT 為 00~99 單位為秒，出廠值為 20)
互控模式變綠燈：按 B3# S # (S 為 0~1，出廠值為 0)
開門方式設定：按 C1# S # (S 為 0~3，出廠值為 1)
同步偵測紅綠燈：按 C2# S # (S 為 0~1，出廠值為 1)
開(關)門時間：按 C3# TT # (TT 為 00~99 單位為秒，出廠值為 15)
等待關門延遲時間：按 C4# TT # (TT 為 00~99 單位為秒，出廠值為 10)
提前警示時間：按 C5# TT # (TT 為 00~99 單位為秒，出廠值為 5)
鐵捲門模式選擇：按 C6# S # (S 為 0~1，出廠值為 0)
鐵捲門繼電器輸出選擇：按 C7# S # (S 為 0~1，出廠值為 1)
等待時保護觸發的等待時間：按 C8# S # (S 為 0~1，出廠值為 0)
手動停鍵選擇 NO/NC：按 C9#S# (S 為 0~1，出廠值為 0)
鐵捲門繼電器輸出動作秒數： 按 C10#T# (T 為 1~4，出廠值為 1)
設定鐵捲門繼電器的間隔時間： 按 C11#T# (T 為 1~4，出廠值為 1)
密碼管理：按 D1# XXXX # (XXXX 為 0000~9999，出廠值為 1234)
離開設定模式：按 *。 (有時需按兩次*鍵，直到小數點不亮即表示已離開)

配線圖：



附　錄　二

設定功能的代號表：

類別	名 稱	代號	範 圍		功能	備註
綜合	警示燈選擇	**A1**	0~2	0	關閉	
				1	關門警示	配合提前警示時間啟動
				2	紅燈同步警示	
	外部計時器選擇	**A2**	0~2	**0**	關閉	
				1	紅綠燈用	
				2	鐵捲門用	車子離開後，開始倒數
	偵測點設定	**A3**	0~3	**0**	關閉	
				1	四點偵測(不含機車)	只偵測汽車(Y 型多 E, F)
				2	四點偵測(含機車)	偵測汽、機車(Y 型多 E, F)
				3	兩點偵測 A、D	偵測對象不分汽、機車 (Y 型多 E)
	無效復歸時間	**A4**	001 ~255	-	清除車道時間	未偵測到車輛離開
	車道異常警示	**A5**	000 ~255	**000**	關閉	
				001 ~255	等待時間	蜂鳴器間歇警告
	觸發延遲時間	**A6**	1~5	-	觸發時有效秒數	
	偵測點 A 一直觸發時，再觸發 B 點也要開門 (Y 型多 E 點一直觸發，再觸發 F 點)	**A7**	0~1	**0**	不啟動	A 點一直觸發時(超過 A6 觸發延遲秒數 1~5 秒)，再觸發 B 點，則不變紅燈也不開門
				1	啟動	A 點一直觸發他方對應處先變紅燈，再觸發 B 點才開門
紅綠燈	紅綠燈模式設定	**B1**	1~2	**1**	延遲模式	偵測點不能設定關閉
				2	互控模式	以目前車輛數顯示
	延遲時間	**B2**	00~99	-	延遲時間	
	互控模式變綠燈	**B3**	0~1	**0**	馬上	車子離開變綠燈
				1	延遲 2 秒	
鐵捲門	開門方式設定	**C1**	0~3	**0**	關閉	
				1	自動+手動(開/關)	偵測點不能設定「關閉」
				2	手動(開)+自動(關)	
				3	手動(開/關)	
	同步偵測紅綠燈	**C2**	0~1	**0**	關閉	分離紅綠燈與鐵捲門
				1	開啟	車道清空後才能關門
	開(關)門時間	**C3**	00~99	-	開(關)門所需時間	
	等待關門延遲時間	**C4**	00~99	-	車道清空後開始倒數	
	提前警示時間	**C5**	00~99	-	輸出警示燈的提前時間	
	鐵捲門模式選擇	**C6**	0~1	**0**	一般模式(鐵捲門)	關閉上、下限偵測
				1	特殊模式(快速捲門-內含無線遙控)	開啟上、下限偵測
	鐵捲門繼電器	**C7**	0~1	**0**	無停輸出	反轉時無停輸出

	輸出選擇			**1**	有停輸出	反轉時有停輸出
	等待時保護觸發的等待時間	**C8**	0~1	**0**	停止於倒數時間	觸發時暫停倒數秒數恢復時繼續倒數秒數
				1	回到延遲時間	觸發時重新倒數秒數
	手動停鍵選擇 NO/NC	**C9**	0~1	**0**	停鍵選擇 NC	手動停鍵之配線須配成 NC
				1	停鍵選擇 NO	手動停鍵之配線須配成 NO
	鐵捲門繼電器輸出動作秒數	**C10**	1~4	**-**	上/停/下 繼電器動作秒數	
	鐵捲門繼電器的間隔時間	**C11**	1~4	**-**	在做反轉動作時，繼電器動作與下一個繼電器動作間隔秒數，單位為秒	
密碼	密碼管理	**D1**	0000 ~9999	**-**	修改新密碼	出廠預設值 1234