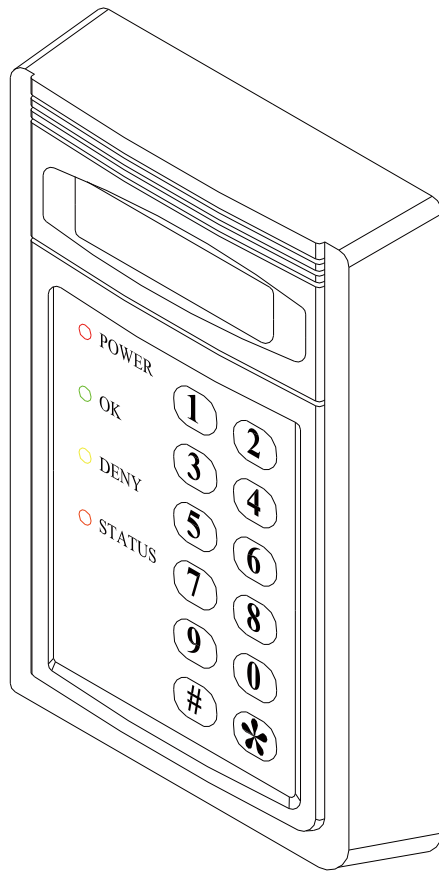


ST-680 系列

感應式電腦連線門禁管理系統 硬體操作手冊



目 錄

安裝前注意事項	1
一. 特性簡介	2
二. 安裝流程說明	3
三. 機器面板介紹	4
四. 操作說明	5
五. 快速設定	6
六. 設定模式功能選項說明	7
(01)新增卡片	7
(02)刪除卡片	7
(04)開門時間	7
(05)開門模式	8
(07)解除響鈴警報	8
(08)變更系統密碼	8
(09)解除防脅迫警報	9
(10)主機機號	9
(11)密碼錯誤次數	9
(12)防脅迫碼	10
(13)卡片總數	10
(14)程式版本	10
(15)設定時間	10
(16)設定日期	11
(17)記錄狀態範圍	11
(18)主機位置	12
(19)開門延遲偵測時間	12
(20)響鈴警報開關	12
(21)防脅迫警報開關	13
(22)門偵測開關	13
(23)防盜偵測開關	13
(24)按鈕開門偵測開關	14
(25)BEEP聲開關	14
(27)防潛回模式	14
(28)顯示卡號模式	15
(29)設定保全密碼	15
(30)保全功能	15
(00)立即開門	16
(90)歷史資料查詢	16
七. 接點說明	17
1. 讀卡機接點	17
2. 電鎖及開門按鈕接線	18
3. 外加門偵測磁簧配線	19
4. 防盜偵測(N.O型)配線	19
5. 警報器配線	19
6. 電腦與讀卡機配線	20
7. 副讀頭配線	20
8. 開門接點外接RELAY範例	21
9. 電腦與讀卡機配線	21
八. 機器安裝圖	22
九. 硬體規格	22
十. 注意事項	22
十一. 問題對策及故障排除	23
附錄一	23

安裝前注意事項

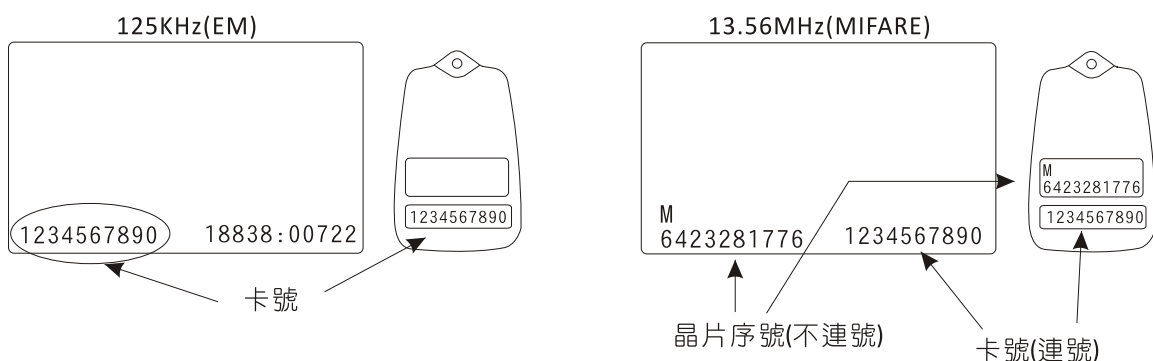


1. 電源需求：DC12V 500mA以上。
2. 開門接點輸出：最大負載：1A@12VDC。
※請利用機器背面之JP10(參考P17)來調整繼電器輸出(N.O. 或 N.C.)
3. 可搭配的電鎖種類：斷電開或送電開之各式電鎖(參考P18)
※請注意：為保護感應主機運作正常,請在電鎖輸入電源兩端並接一顆二極體,以吸收突波。
4. 通訊線請使用24AWG以上之雙隔離絞線
5. 請避免安裝在下列環境：
 - A. 周圍有相同頻率之感應主機
 - B. 周邊有射頻干擾之環境(基地台)
 - C. 固定在金屬牆面上(感應距離會降低)
6. 電鎖與感應主機電源建議分開,避免電源不穩定
7. 通訊線不可與交流電源線配置於同一管路,否則會產生干擾導致通訊不正常。
8. 通訊方式：主機可利用RS-232,RS-485,TCP/IP,USB等介面與電腦通訊。
RS-232介面(定製品)：僅一台ST-680與電腦連線,需自備9PIN D型接頭(接線請參考P20)

×	×	×	×	×

| 卡片背面噴碼解說 |

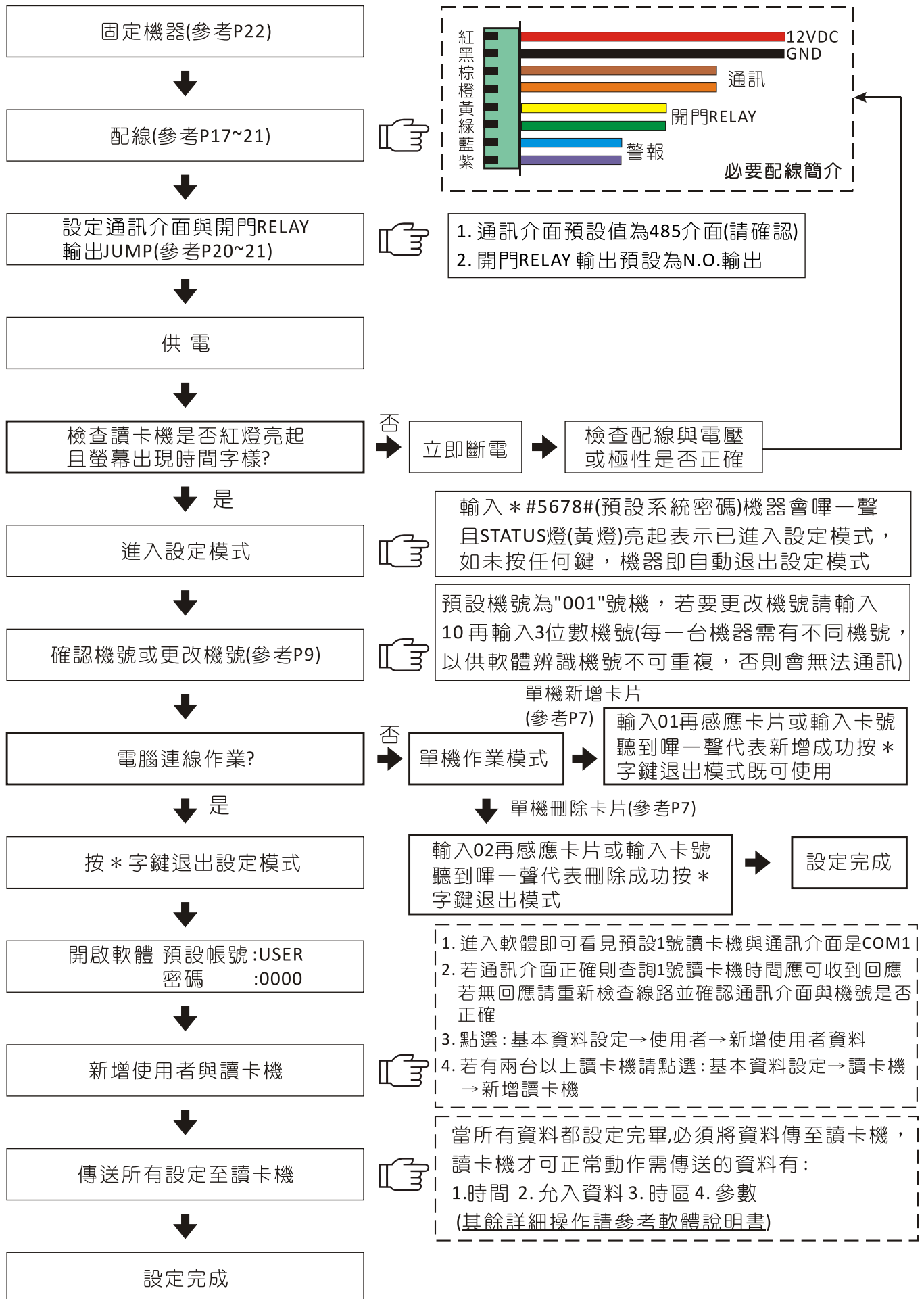
※卡號範例：1234567890的末八碼為34567890



一. 特性簡介

- ★ 與電腦連線時，可作即時資料查詢及功能設定 (開關門.啟動警報…等)亦可單機自行運作管制人員進出。
- ★ 可透過電腦或由感應主機本身做功能設定 (單張登錄/刪除.開門時間…等)。
- ★ 單機運作時，可記錄進出資料容量達 6 0 0 0 筆，與電腦連線作業時，可記錄進出資料容量為無限多筆。
- ★ 感應主機可登錄允入達 9 0 0 0 張(任意不連續的8位卡號)，且每張卡片皆可自行設定個人密碼及進出有效時段。
- ★ 感應主機具有 4 8 組時段，每個時段又有五個時間區，供使用者自行設定例如可設定成 A年B月C日到D年E月F日中的每個星期一、三、六從G時H分到I時J分為有效進出時段…等等。
- ★ 可直接接至串列式列表機，直接列印資料。
- ★ 可外加一個感應讀取頭，做進出管制。
- ★ 具有開機自我硬體測試功能。
- ★ 停電時由內部電池供電，所以內部記憶體資料不會消失且系統時間亦可正常運作。
- ★ 感應主機管制進出範圍如下:
 - 卡號: 必須先行登錄允許進出的卡片號碼。
 - 密碼: 感應後須再輸入個人密碼，正確才開門。
 - 時段: 用以設定有效年、月、日、時間區、星期一～日。
 - 特定假日: 可自行設定全年度的休假日，禁止進出。
 - 錯誤管制: 當密碼連續輸入錯誤達N次，則發出警報 (ALARM)。
 - 雙向管制: 人員進出都必須感應才開門，並且進出必須相互搭配，否則會被認定卡片已遭他人所有，而被管制住禁止其進入或外出。
- ★ 感應主機偵測範圍如下
 - 防破壞: 當機器遭人破壞拆除時，則會發出警報訊號 (ALARM)。
 - 防脅迫: 當輸入密碼加入脅迫碼時便會啟動，除非有人解除才會關閉，可將此一輸出接點接到警察局以達到求救之目的。
 - 防盜偵測: 當偵測到異常動作時，則會發出警報訊號
 - 按鈕開門偵測: 只要按下按鈕立即開門
 - 門被非法打開: 當門遭人破壞打開時，則會發出警報訊號 (ALARM)。
 - 逾時門未關上: 門鎖打開後再經過原先設定時間後門仍未關上，則會發出警報訊號(ALARM)。
- ★ 感應距離5-15公分，依卡片種類而定，使用頻率：125KHz / 13.56MHz。
- ★ 尺寸大小：160(長)x100(寬)x30(高)(mm)。
- ★ 電源供給DC12V/1A，操作溫度：0°-70°C，濕度85%Rh Max°

二. 安裝流程說明



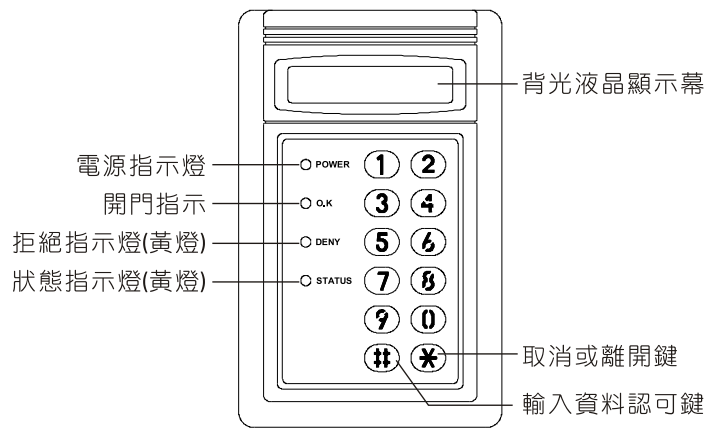
三. 機器面板介紹

A. 燈號顯示：

- POWER燈 (紅燈)：電源指示燈。
- OK燈 (綠燈)：開門指示燈。
- DENY燈 (黃燈)：操作錯誤或卡片沒有登錄。
- STATUS燈 (黃燈)：進入系統設定模式指示燈。

B. 十個數字輸入鍵，二個功能鍵：“#”、“*”。

- 【#】鍵：輸入資料認可鍵 (ENTER)。
- 【*】鍵：取消或離開鍵 (CLR / ESC)。



系列型號說明

- ST-680 : 125KHz Em格式。
- ST-680F : 125KHz SOCA格式。
- ST-680M : 13.56MHz Mifare格式(散號)。
- ST-680MF : 13.56MHz Mifare SOCA格式(連號)。
- ST-680MH : 13.56MHz Mifare SOCA二代格式(連號)。

感應卡種類介紹

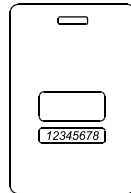
SC-10薄卡

ISO CARD標準大小，厚度0.8mm，可直接使用印卡機做彩色相片或圖片之列印，最大感應距離：EM 125KHz：10~15公分
Mifare 13.56MHz:3~7公分



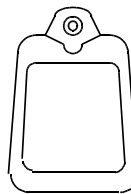
SC-20厚卡

ISO CARD標準大小，厚度1.78mm，可直接使用印卡機做彩色相片或圖片之列印，並可做為吊牌使用，最大感應距離：EM125KHz：10~15公分



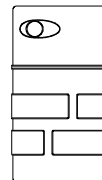
SC-30 鑰匙圈

鑰匙圈設計，方便攜帶，超音波接合、防水、耐震，外觀尺寸：高51mm，寬32mm，厚7.8mm，最大感應距離：EM 125KHz：6~10公分
Mifare 13.56MHz:1.5~4公分



SC-50 鑰匙圈

鑰匙圈設計，方便攜帶，超音波接合、防水、耐震，外觀尺寸：高46mm，寬25mm，厚7mm，最大感應距離：Mifare 13.56MHz:1.5~4公分



★以上所列之感應距離為參考值，實際感應距離依現場環境不同而會有些誤差。

四. 操作說明

- 開機：感應機硬體配線完畢接上電源，將會啟動開機自我測試功能，其流程如下所示：

液晶幕顯示	說明
SRAM TESTING	記憶體測試中
RTC TESTING	即時時鐘IC測試中
INITIAL FUNCTION	系統初始值設定中
<<ST-680>> 00:00 0001	機型(ST-680)，現在時間(00:00)，暫存1筆數，嗶一聲開機成功

- 感應方式：將卡片靠近感應機即可感應，感應後可能出現下列狀況

- A. 亮綠燈(OK燈)顯示出卡號並開門，表此卡已有事先登錄。
- B. 黃燈亮起且連續嗶聲(DENY燈)，表此卡尚未登錄或使用時間不對或管制中。
(若非以上兩者請參閱問題與對策P.22)

- 模式查詢：按下[*][#][#]液晶螢幕即出現

MD	RD	YYYY/MM/DD
2	001	2000/01/01

MD：開門模式(2表感應開門，3表感應加密碼開門)。

RD：主機機號，YYYY/MM/DD：目前日期。

再按[*]則離開此一畫面。

- 防脅迫：當使用者遭受歹徒強迫下開門時，可在輸入密碼時(密碼須由軟體設定)，第一碼先行輸入脅迫碼(預設值為*可自行更改)，再輸入四位數密碼，如此在開門的同時便會啟動防脅迫警報。例如，脅迫碼為*，密碼為1 2 3 4，則輸入[*][1][2][3][4]。
※注意：此功能僅在開門模式3，感應加密碼模式時才會有效。

- 保全功能：輸入6位數保全密碼後，隨即感應有效卡，即可設定／解除保全主機。

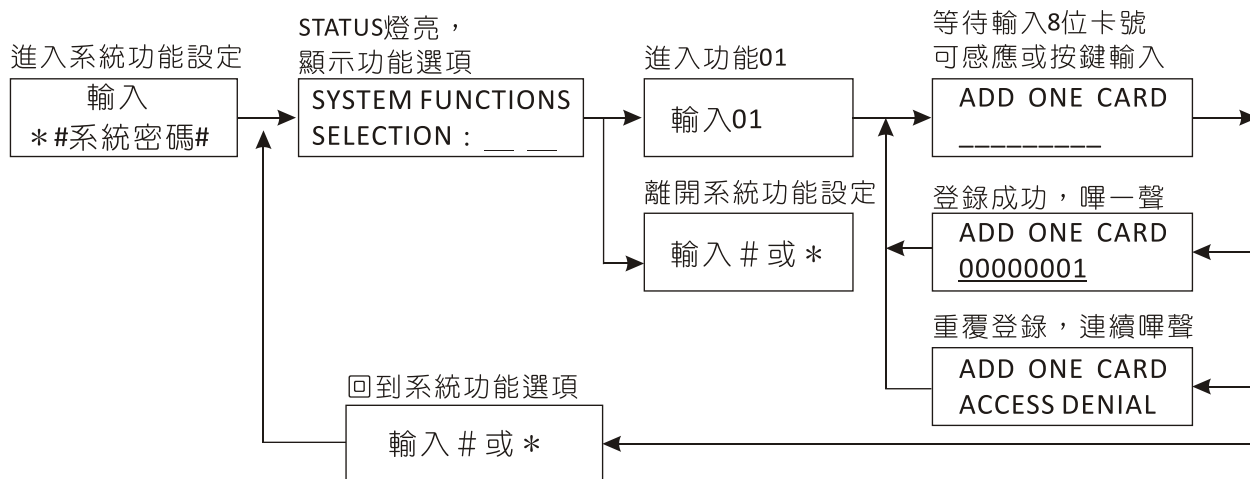
- 設定模式：

SYSTEM FUNCTIONS SELECTION : __
--

更改系統功能時要先進入設定模式，要進入設定模式須輸入*#系統密碼#方能進行設定模式之功能選項，出廠時系統密碼設定為5 6 7 8（例如輸入*#5 6 7 8#即可進入設定模式），如左圖所示。

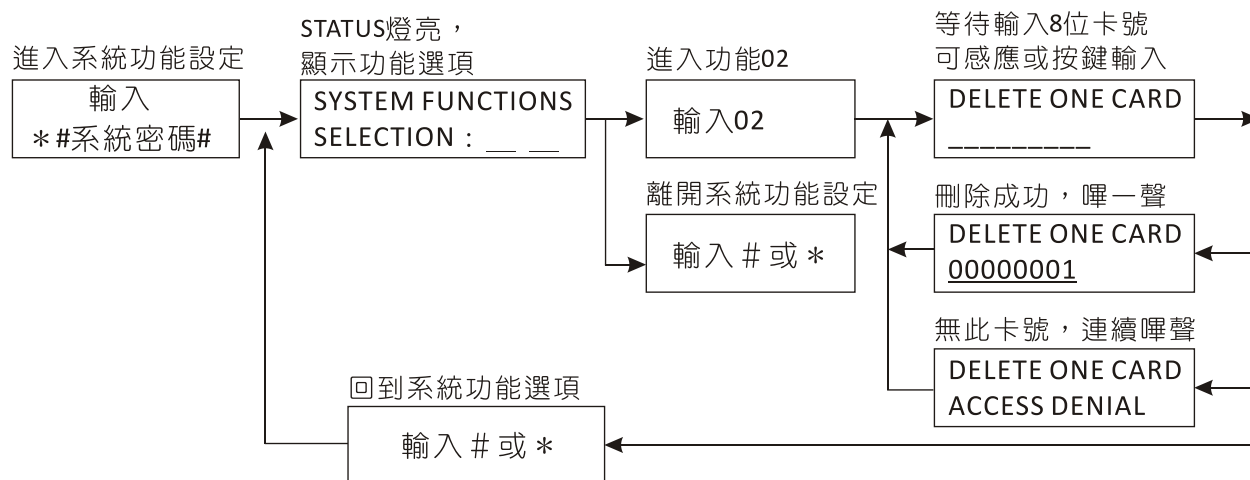
六. 設定模式功能選項說明

功能〔01〕新增卡片：輸入八位數卡號登錄或感應登錄後，即可使用。



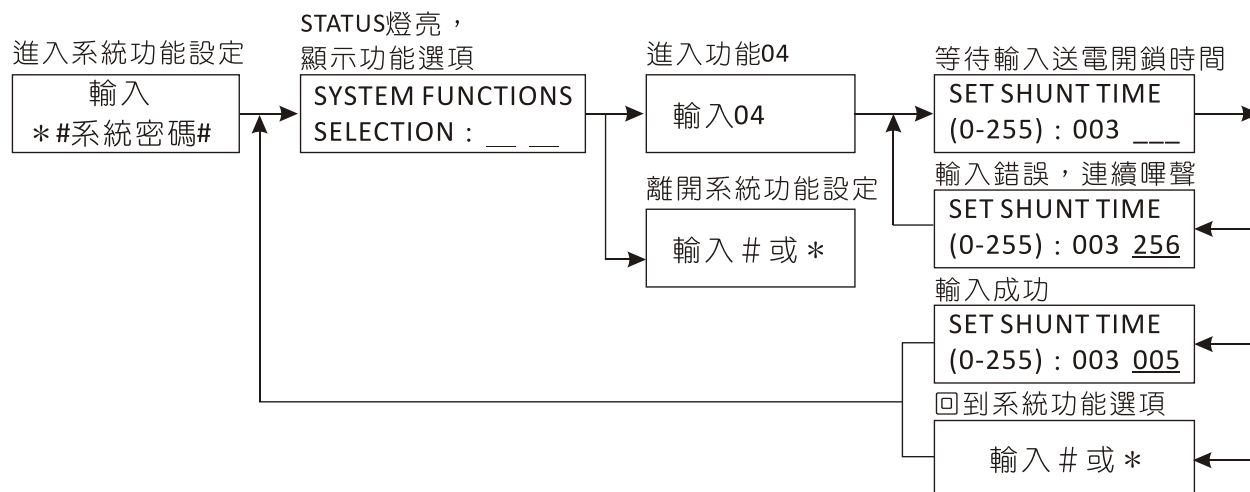
功能〔02〕刪除卡片：

如卡片遺失時註銷使用者卡片（輸入八位卡號），刪除後的卡片則無法使用。



功能〔04〕開門時間：

設定感應機內部繼電器ON的時間，即感應開門時持續送電給電鎖的時間。時間可由0~255秒，設定000為常態功能，可長時間開門直到再次感應卡片才會關門。(預設值為 0 0 3)

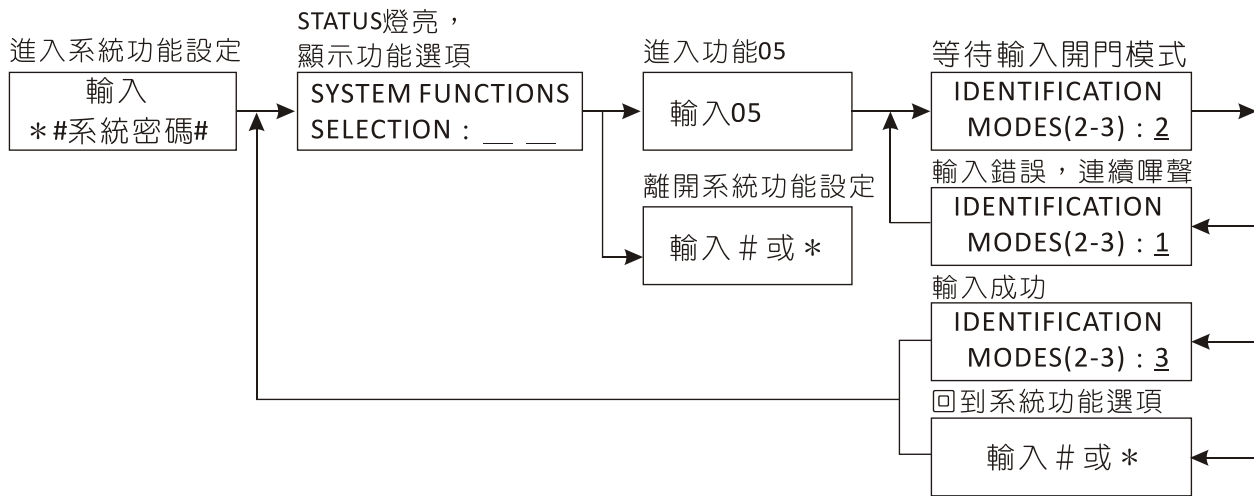


功能〔05〕開門模式：

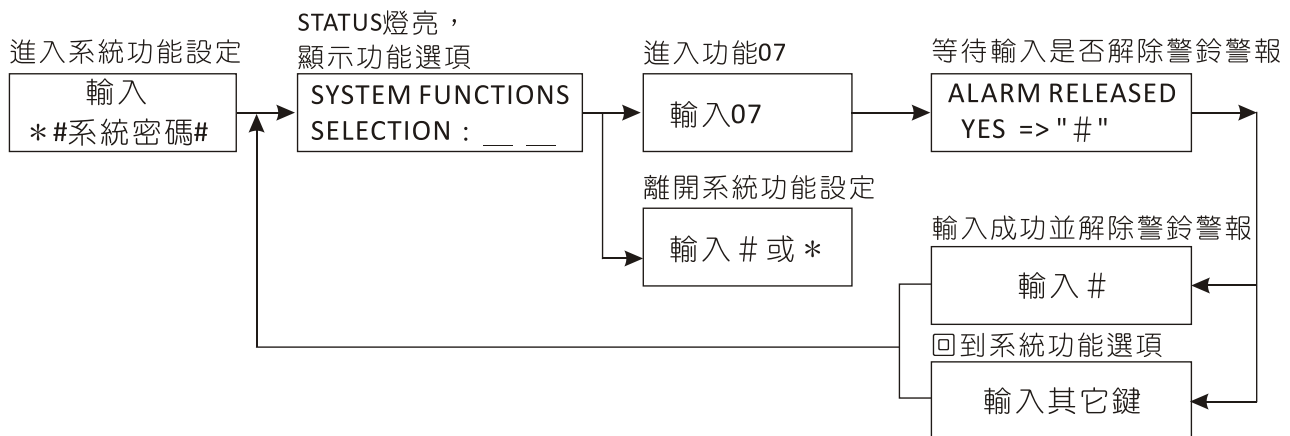
感應主機有二種開門模式（預設值為2）

模式(2)感應開門，即感應到有允入的卡片。

模式(3)感應加密碼開門，即感應到有允入的卡片後加按四位數密碼才開門。

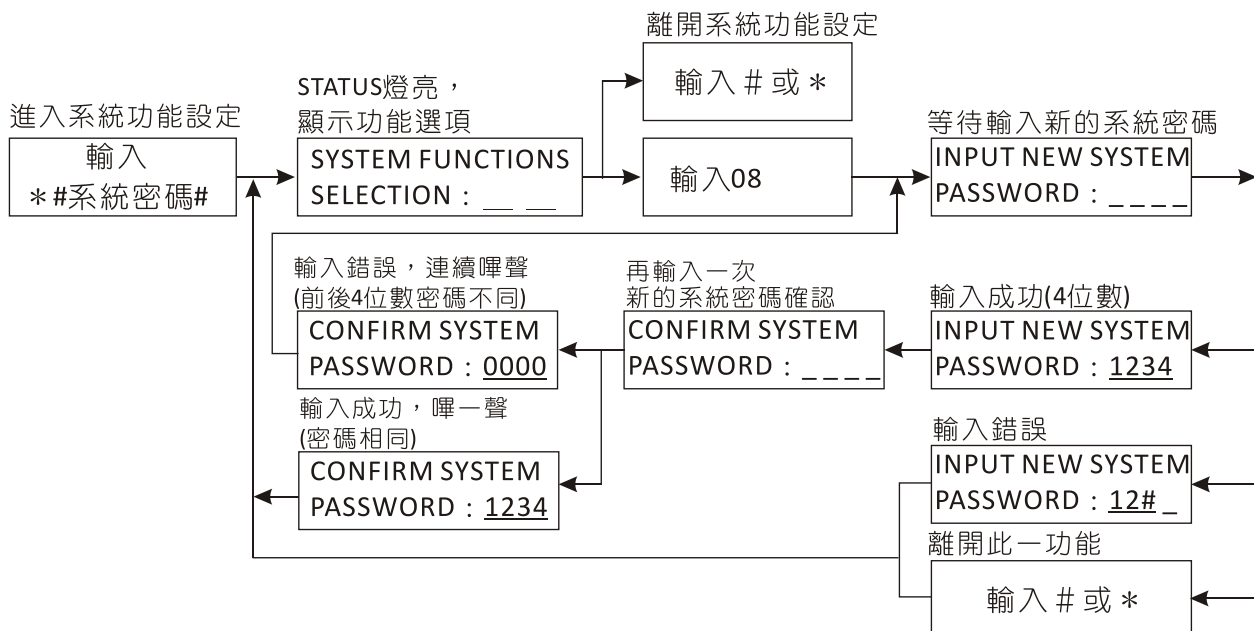


功能〔07〕解除響鈴警報：將響鈴警報解除(ALARM)。

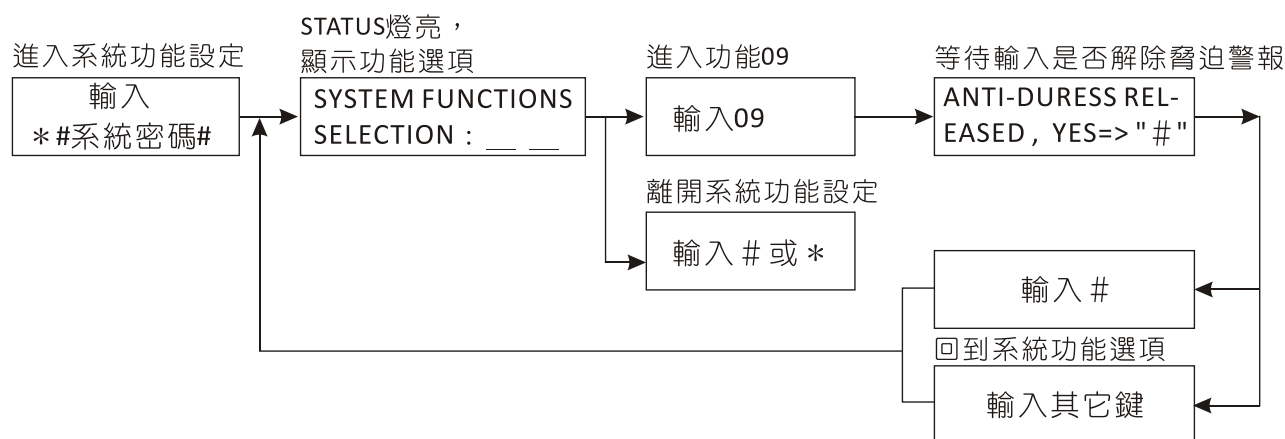


功能〔08〕變更系統密碼：

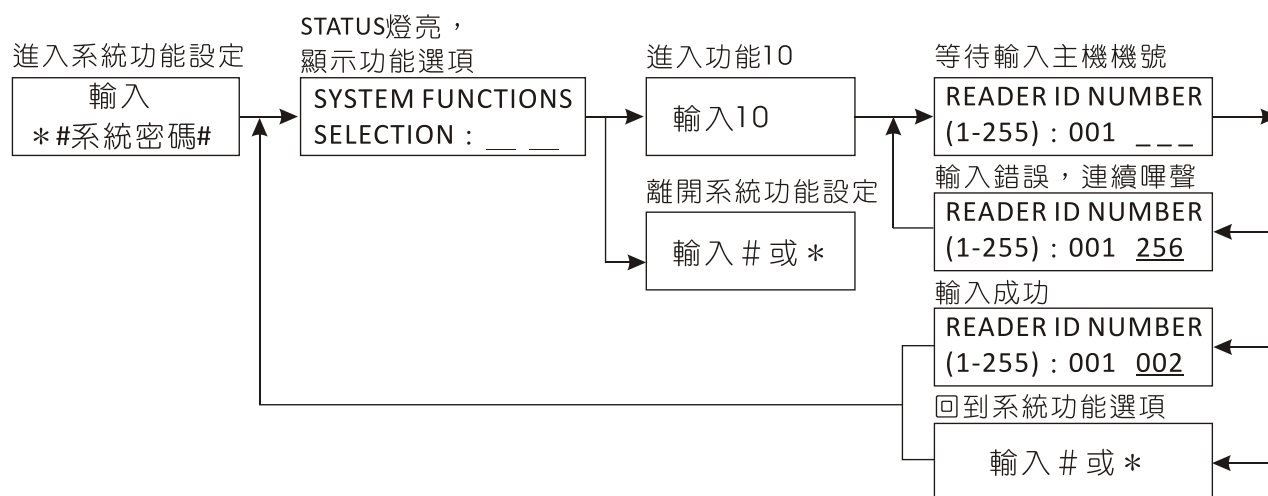
本機出廠時系統密碼設定為5 6 7 8，若不知系統密碼則將無法進入設定模式，系統密碼非常重要請勿遺忘。



功能〔09〕解除防脅迫警報：將防脅迫警報解除。

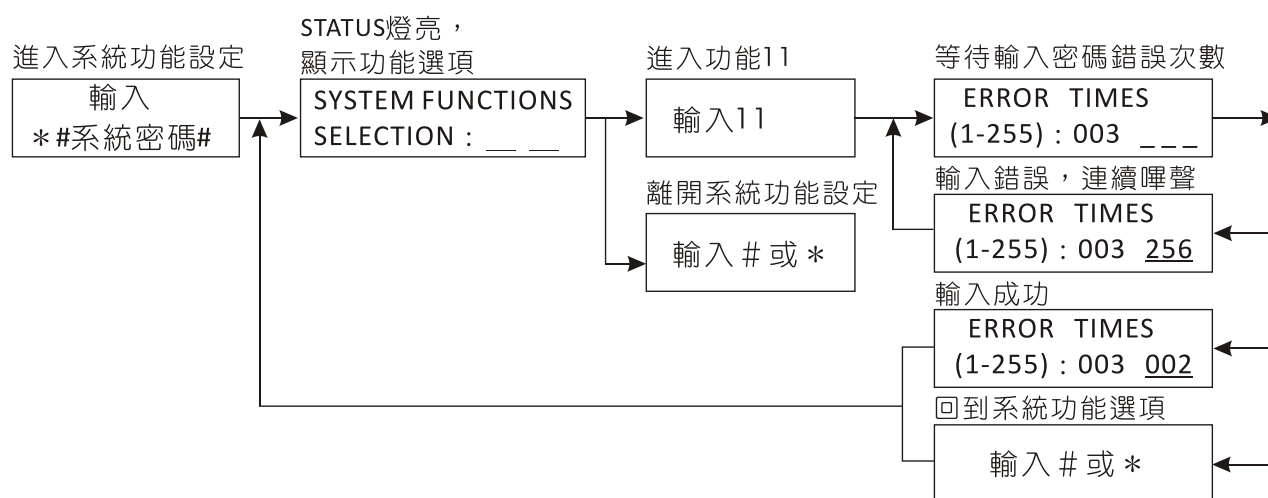


功能〔10〕主機機號：每一台主機各有一機號以供電腦辨識用，不可重複。

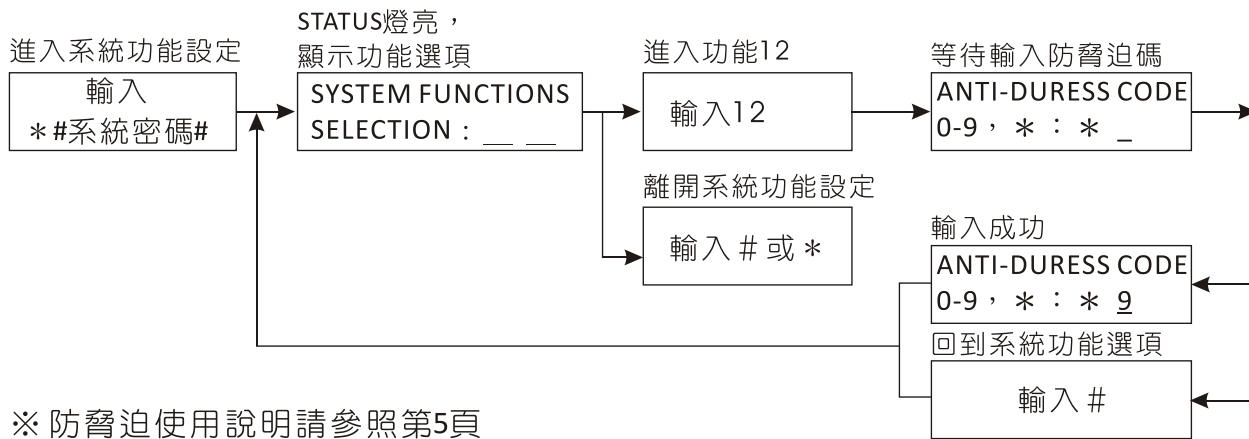


功能〔11〕密碼錯誤次數：

當連續輸入密碼錯誤超過設定次數時響鈴警報則動作。（預設值為 0 0 3）

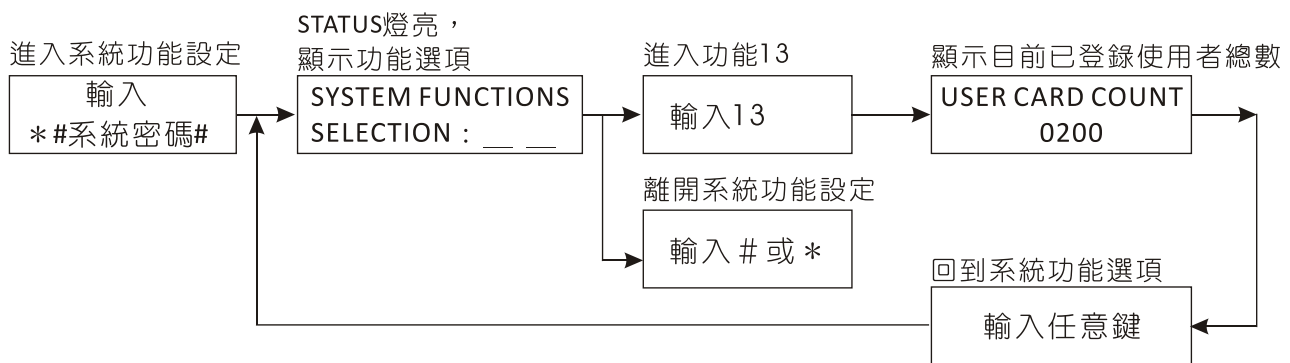


功能〔12〕防脅迫碼：設定防脅迫碼代碼(*,0~9)。(預設值為*)

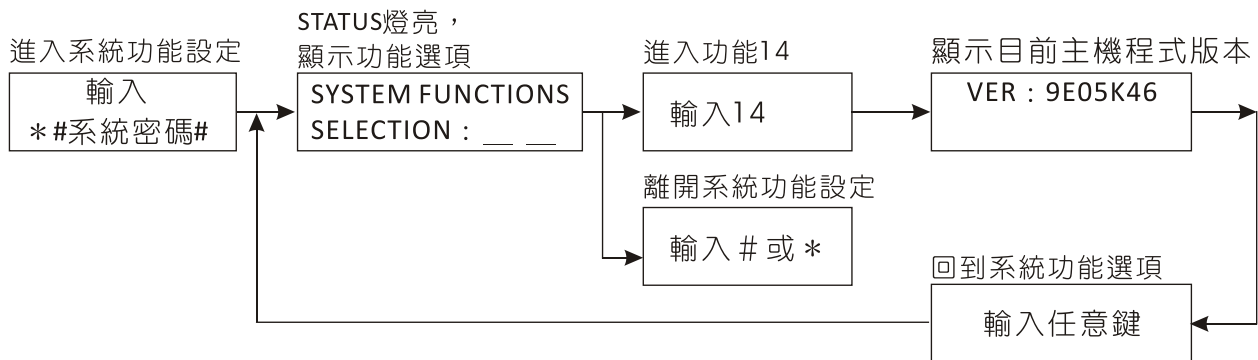


※ 防脅迫使用說明請參照第5頁

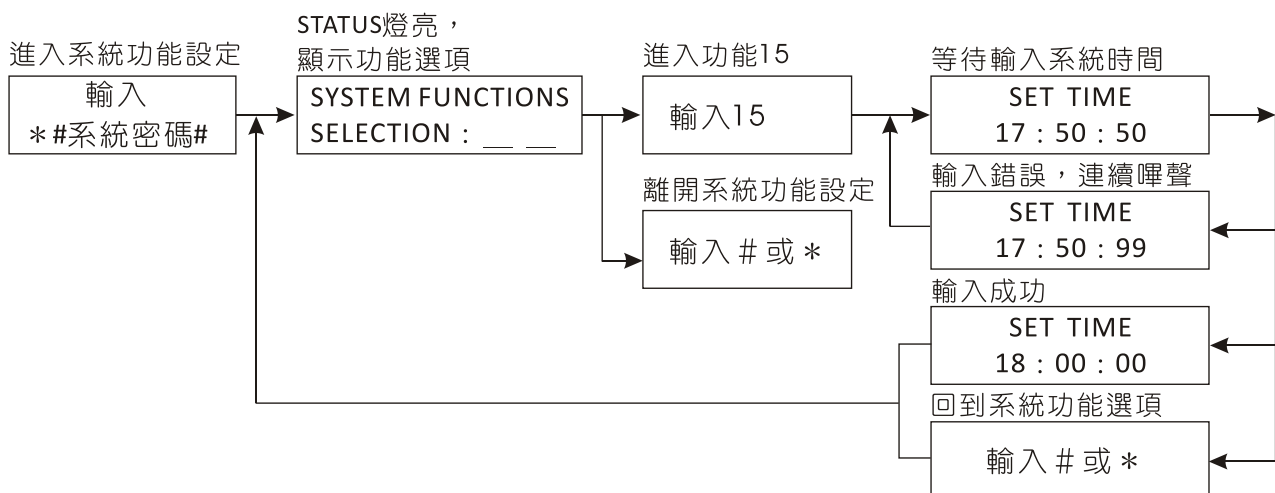
功能〔13〕卡片總數：顯示目前已登錄卡片總數。



功能〔14〕程式版本：顯示目前主機BIOS程式版本。

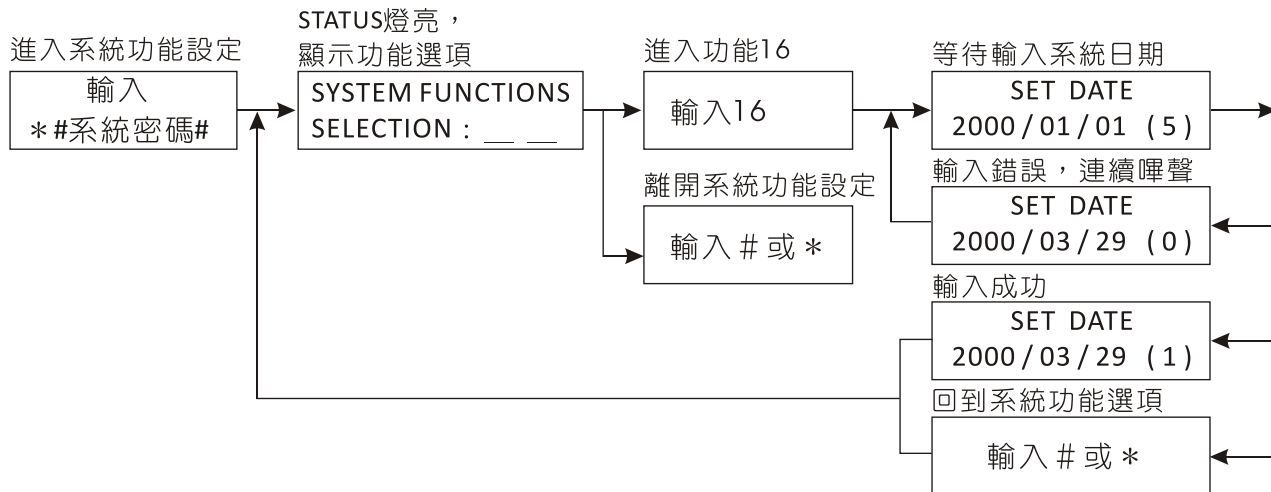


功能〔15〕設定時間：例如18點00分00秒→18:00:00(預設值為00:00:00)



功能〔16〕設定日期：

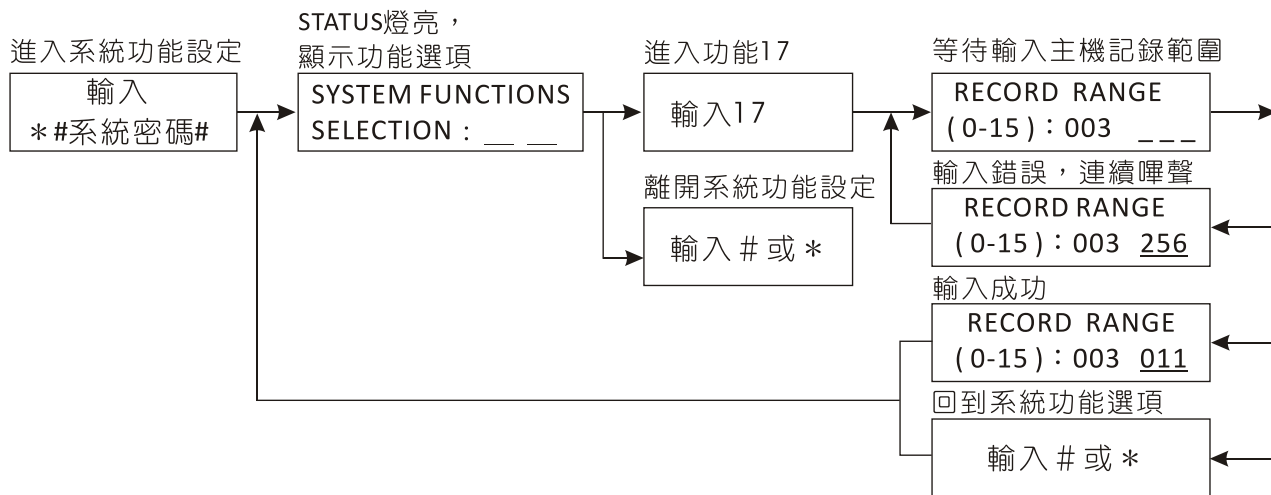
例如2000年3月29日星期一 → 2000/03/29 (1) (預設值為2000/01/01(6))



功能〔17〕記錄狀態範圍：

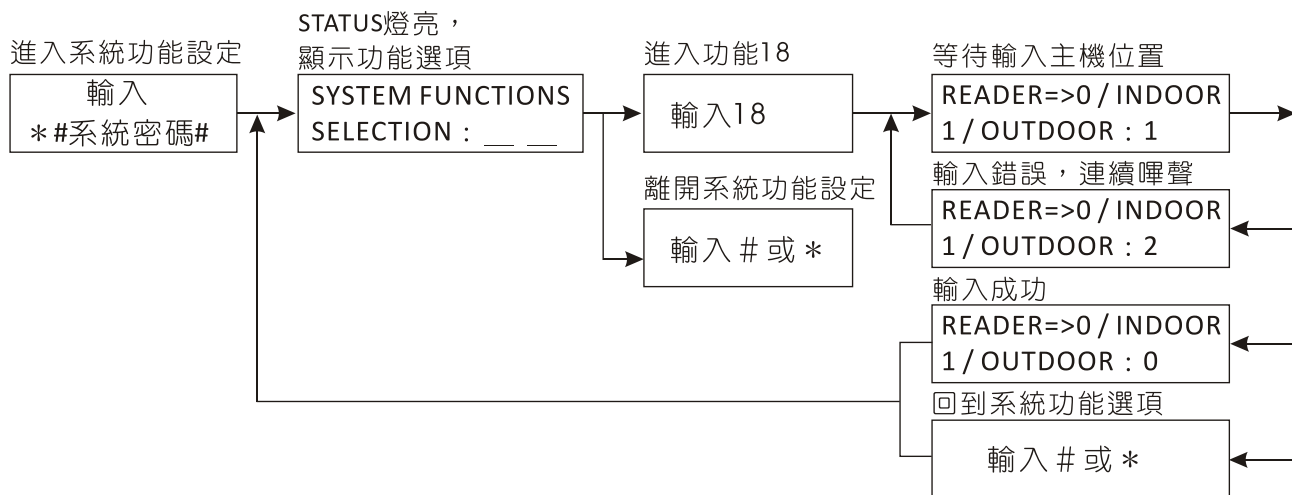
單機運作時在那一種狀態下才要儲存 (預設值為 0 0 3)。共分四類說明如下：

- A. 偵測點/輸出點動作 (+ 1)
 - B. 電腦特殊命令 (+ 2)
 - B. 單機操作狀態 (+ 4)
 - D. 使用者錯誤狀態 (+ 8)
- 例如：在 C.D 狀態下自動儲存則設定為 1 2 (4 + 8)。在 A.B.D 狀態下自動儲存則設定為 1 1 (1 + 2 + 8)。※有效輸入範圍為 0~15。



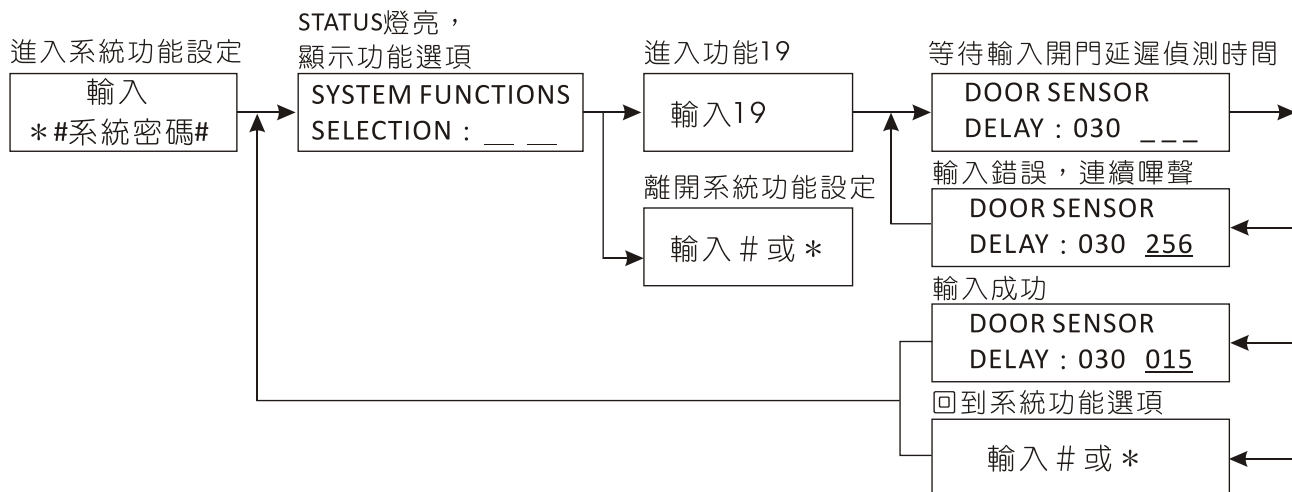
功能〔18〕 主機位置：

用以設定主機所在位置以記錄人員進出，設定值(0)表室內，(1)表室外。（預設值為 1）



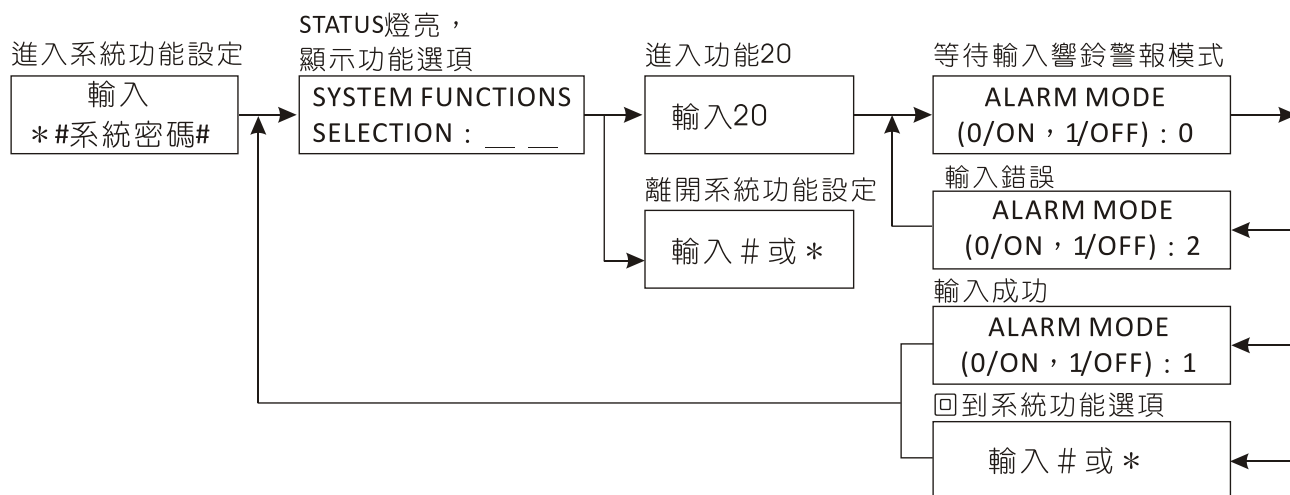
功能〔19〕 開門延遲偵測時間：

當開門時，暫時不啟動門偵測的時間，時間可由1~255秒（預設值 30）。



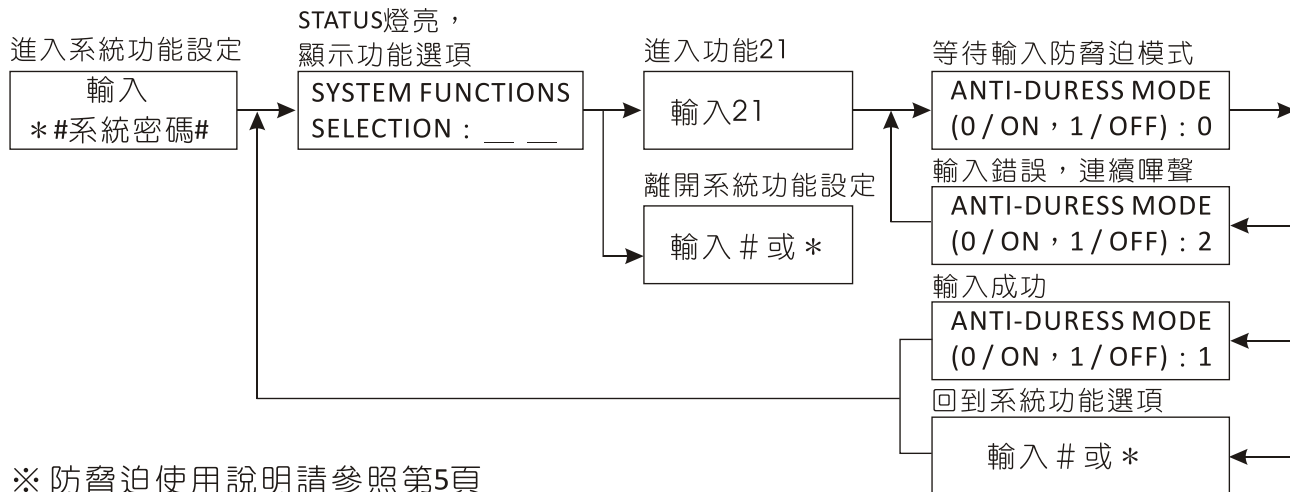
功能〔20〕 響鈴警報開關：

設定值(0)表ON，(1)表OFF。當設為OFF時，如發生警報事件響鈴不會動作。（預設值為 0）



功能〔21〕防脅迫警報開關：

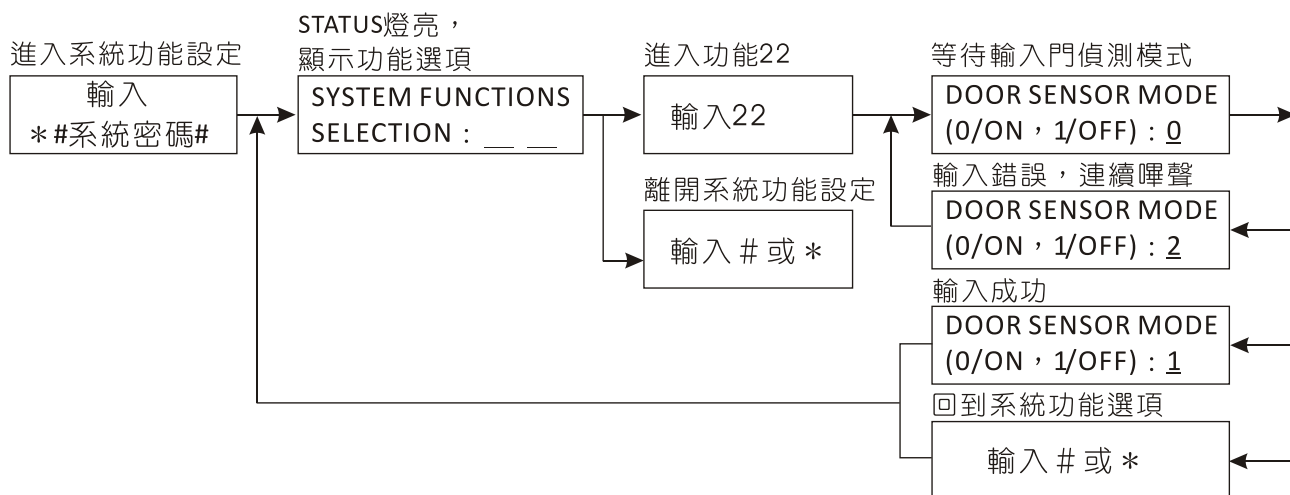
設定值(0)表ON，(1)表OFF。當設為OFF時，如發生脅迫事件脅迫警報不會動作。(預設值為0)



※ 防脅迫使用說明請參照第5頁

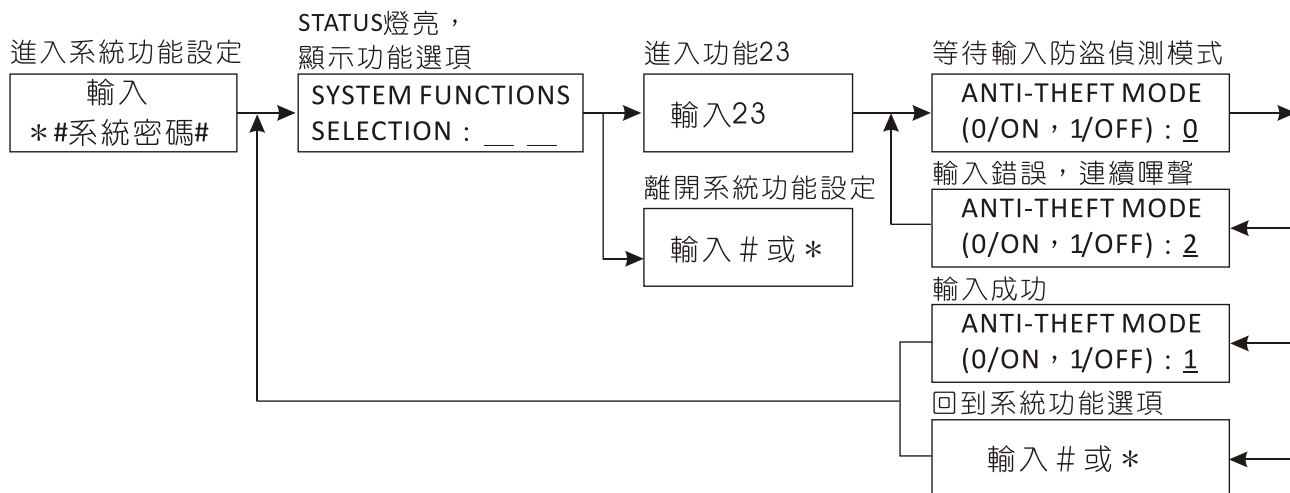
功能〔22〕門偵測開關：

設定值(0)表ON，(1)表OFF。當設為OFF時，如門不正常被開啟也不會動作。(預設值為0)



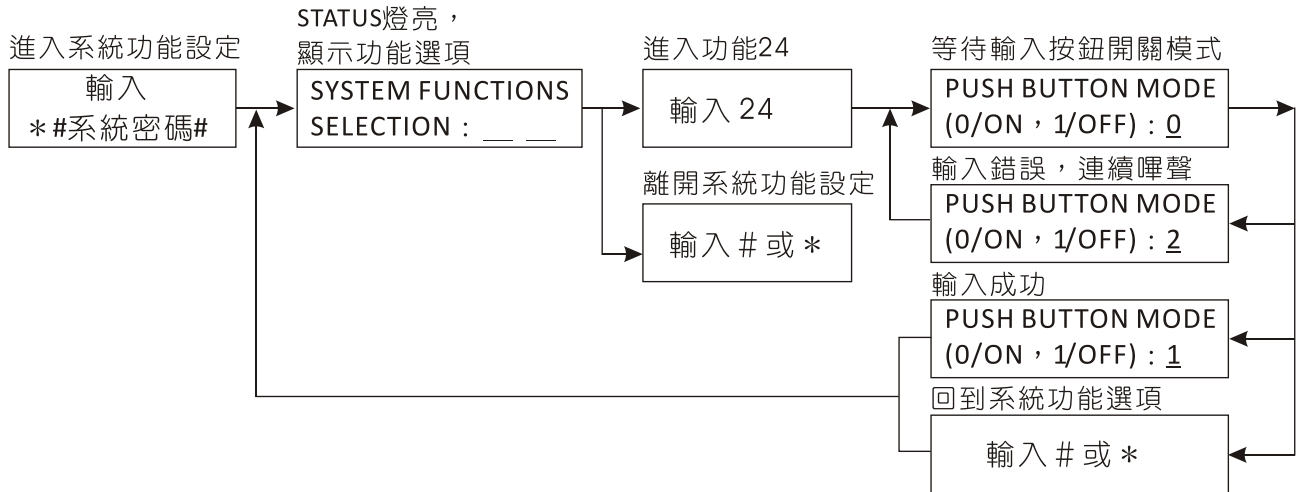
功能〔23〕防盜偵測開關：

設定值(0)表ON，(1)表OFF。當設為OFF時，如有人闖入時也不會動作。(預設值為0)



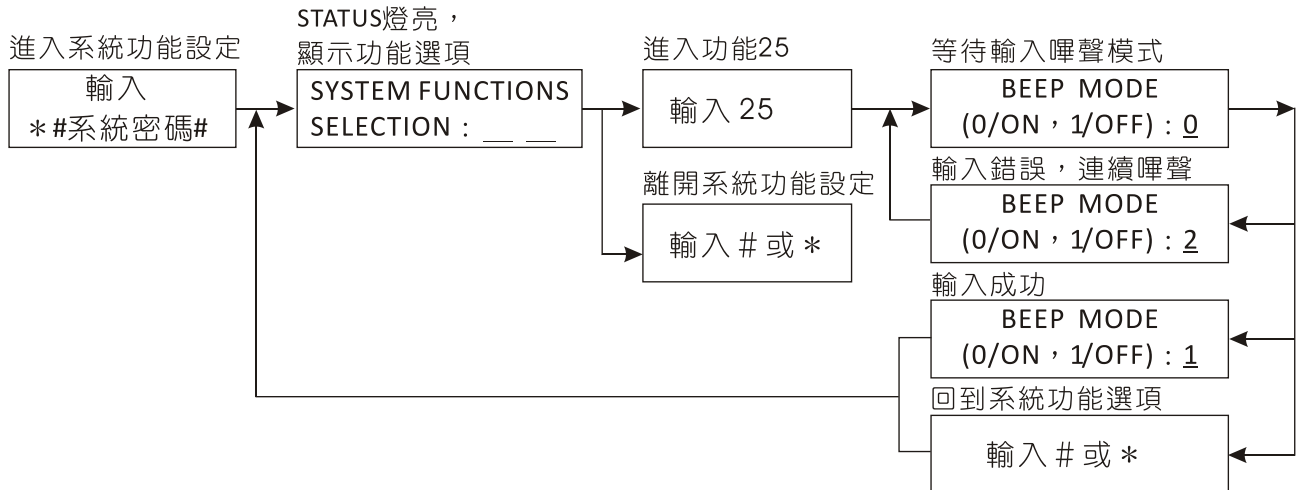
功能〔24〕 按鈕開門偵測開關：

設定值(0)表ON，(1)表OFF。當設為OFF時，如有按鈕也不會動作。（預設值為0）



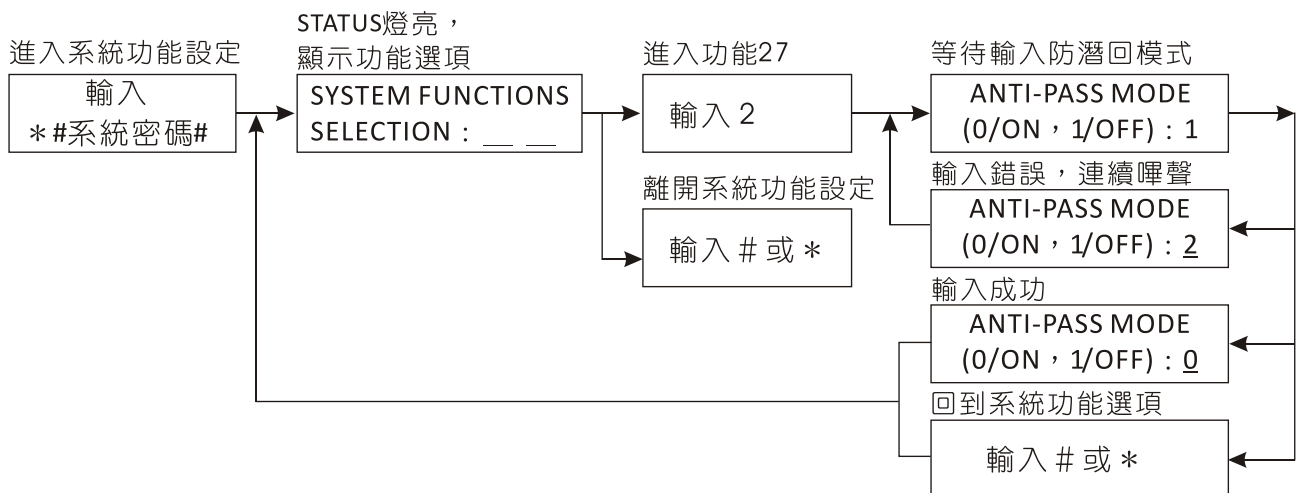
功能〔25〕 BEEP聲開關：

設定值(0)表ON，(1)表OFF。當設為OFF時，則不會發出嗶聲。（預設值為0）



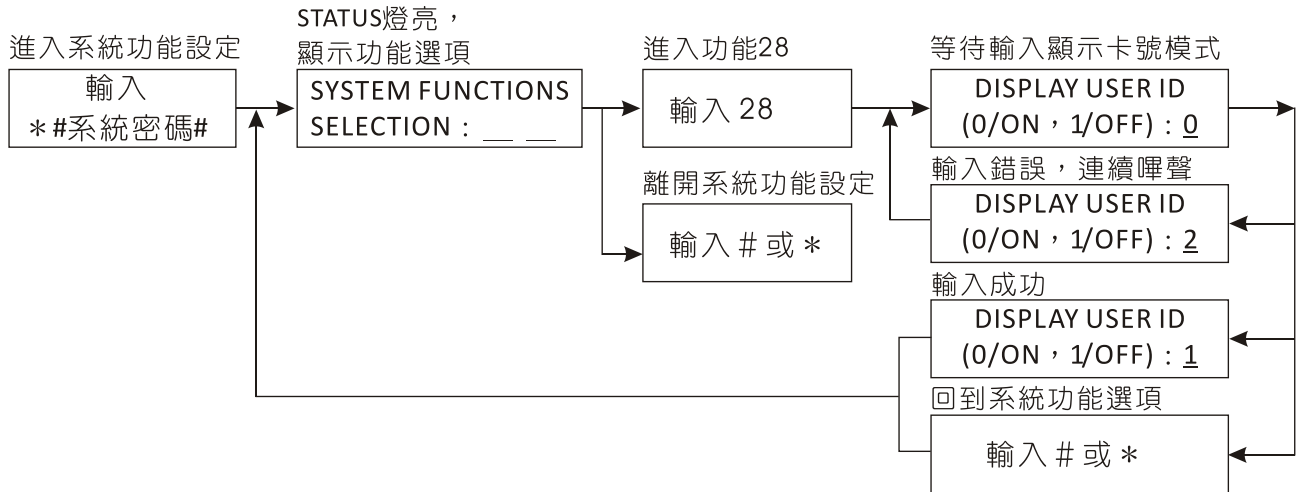
功能〔27〕 防潛回模式：

設定值(0)表ON，(1)表OFF。當設為ON時，必須要進出互相配合，即進入後若無外出則禁止二度進入，用以防止有人再持此一卡片潛入。需搭配副讀頭使用。（預設值為1）



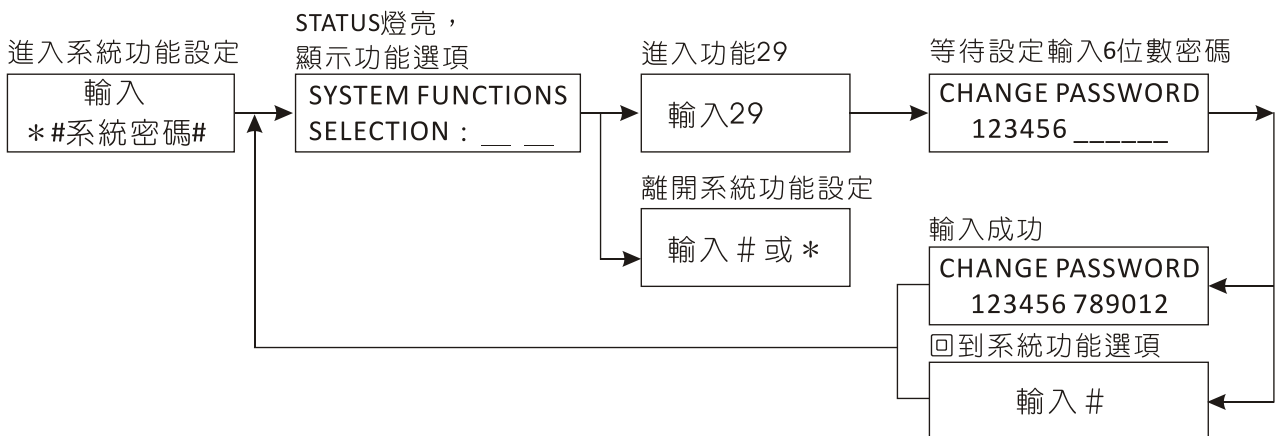
功能〔28〕顯示卡號模式：

設定值(0)表ON，(1)表OFF。當設為OFF時，感應機則不會顯示出卡片號碼。（預設值為0）



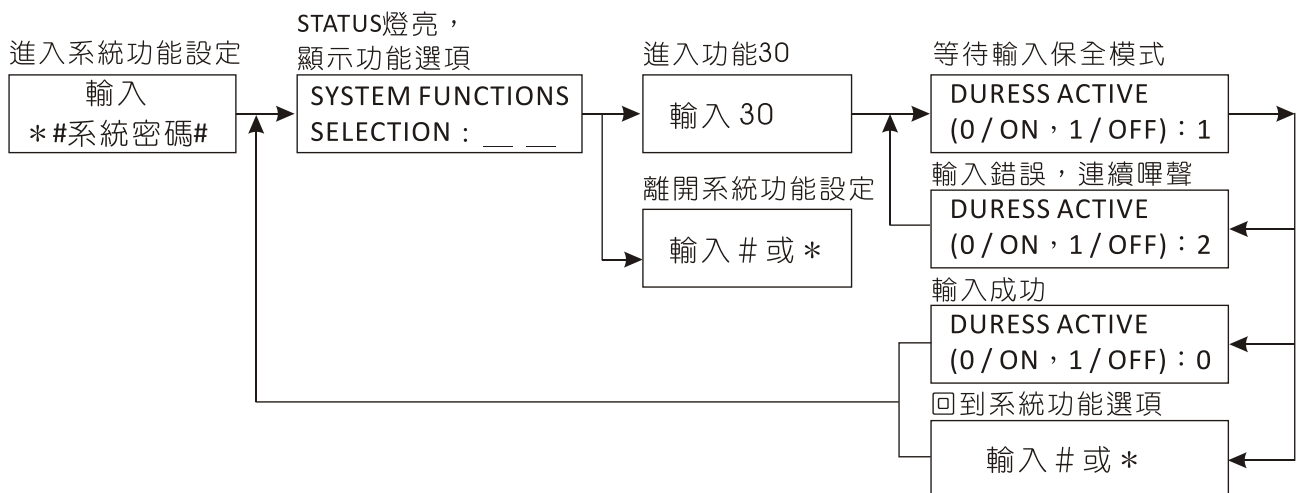
功能〔29〕設定保全密碼：

設定保全功能之密碼，保全功能使用方式為輸入6位數保全密碼後，隨即感應有效卡，即可設定／解除保全主機。此功能需搭配功能30設定。ST-680、ST-680MF及ST-680MH才有此功能。



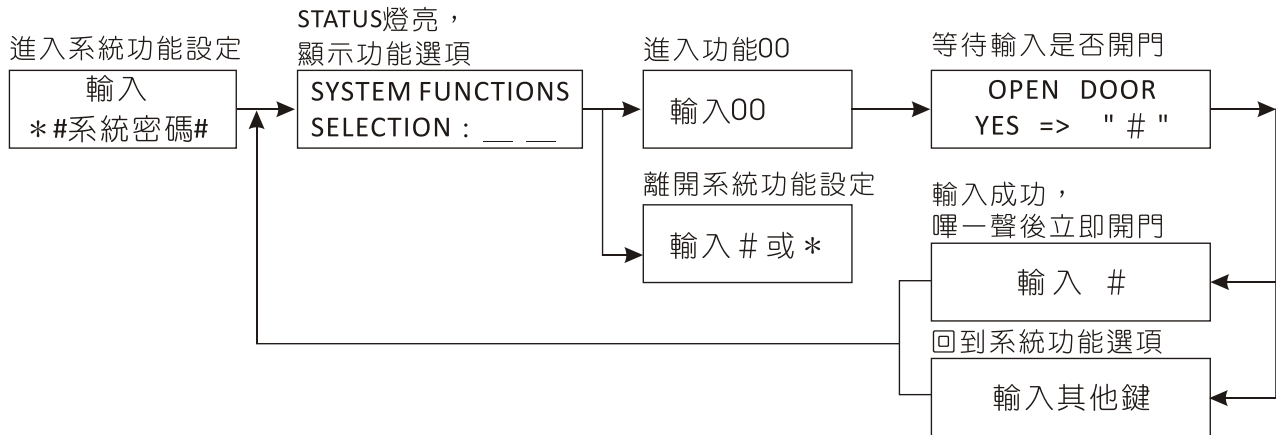
功能〔30〕保全功能：

設定值(0)表ON，(1)表OFF。預設值為1。當設定為ON時，可使用防脅迫輸出點設定／解除保全主機。保全功能使用方式為輸入6位數保全密碼後，隨即感應有效卡，即可設定／解除保全主機。ST-680、ST-680MF及ST-680MH才有此功能。

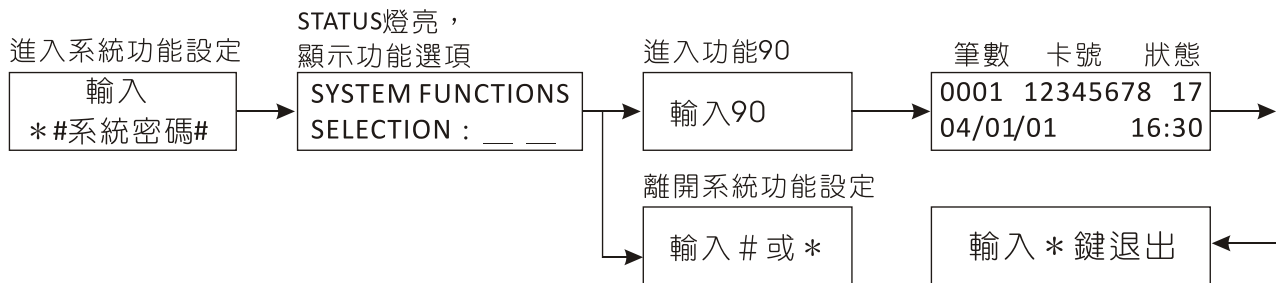


功能〔00〕立即開門：

當發生特殊狀況時，可由管理者進入設定模式啟用此一功能當做緊急開門用。



功能〔90〕歷史資料查詢：可由管理者進入設定模式在單機狀態下查詢進出資料。



※ 功能鍵說明

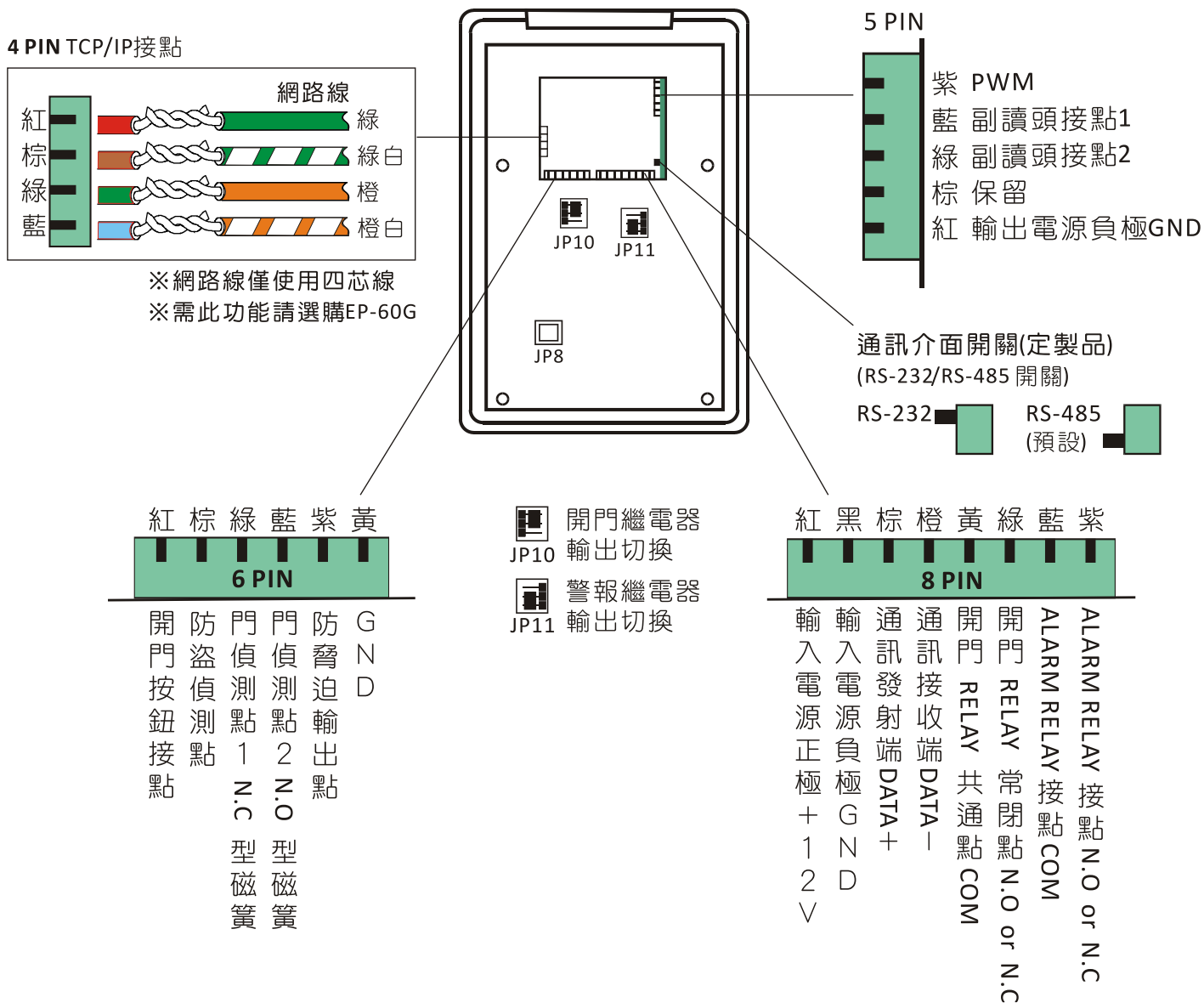
數字鍵 ① 前一筆 ② 後一筆 ③ 前10筆 ④ 後10筆 ⑤ 中間筆數

※ 常用狀態解說：

- ① 表示進入
- ② 表示外出
- ③ 表示機器被拆
- ④ 表示按鈕開門
- ⑤ 表示卡號尚未登入
- ⑥ 表示系統模式下開門
- ⑦ 表示警報設定
- ⑧ 表示警報解除

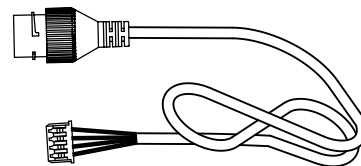
七. 接點說明

1. 讀卡機接點：



※ TCP/IP快速接線方式：

已選購EP-60G，可視安裝環境需求，額外再加選購RJ45防水連接線，可直接接上PIN線與RJ45連接頭。



RJ45 連接座(選購)

※ 注意：

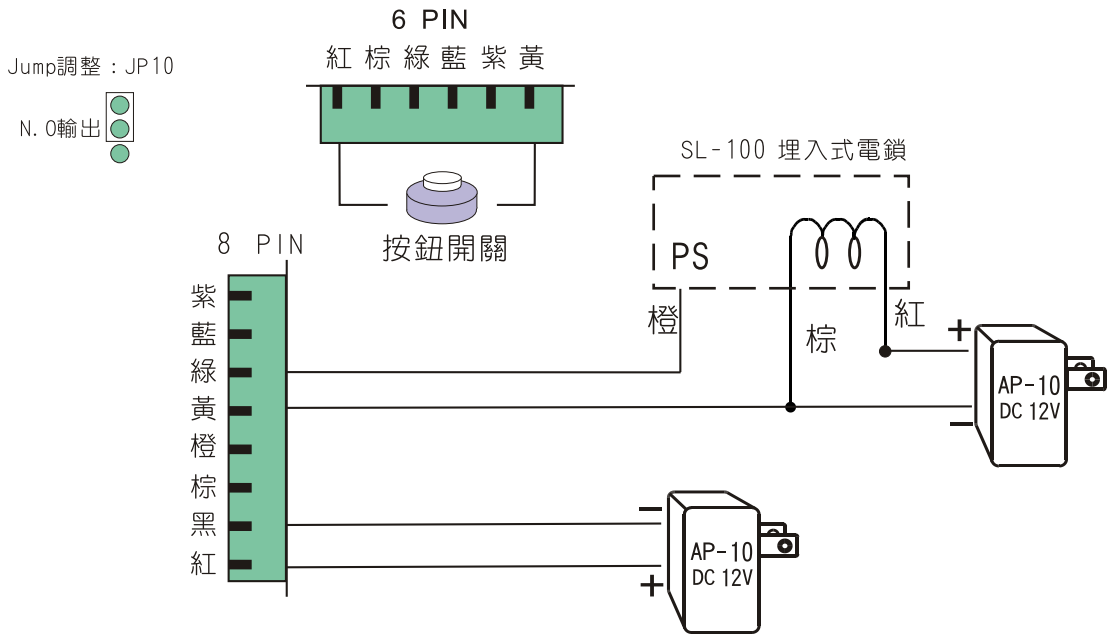
(1) 為了減低敲打撞擊等外力造成RELAY的NC接點產生彈跳，因此採用日製雙刀精密繼電器，開門RELAY及ALARM RELAY規格1A/12VDC，若需控制24VDC或電流大於1A的設備需轉接繼電器使用否則會造成內部保護燒毀(接線範例參考P21)。

(2) 防破壞開關(TAMPER SW)接點承受電流為0.1A/12VDC。

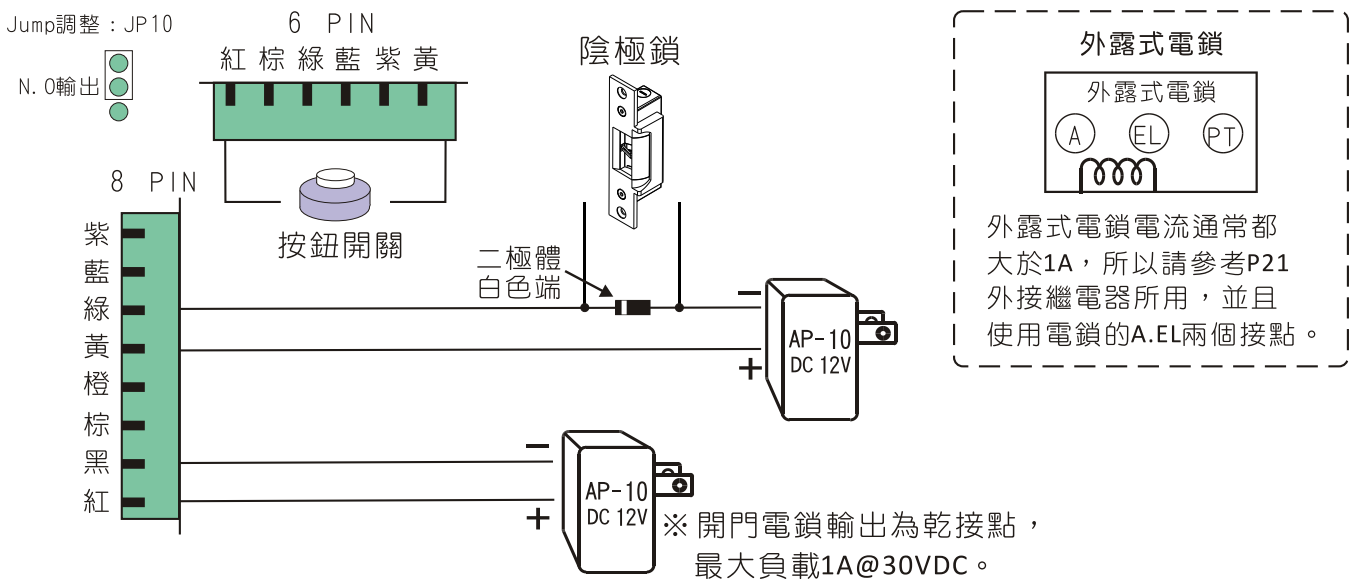
2. 電鎖及開門按鈕接線：

因電鎖不同配線方式也不同，整體來說可分為三種類型，說明如下：
(詳細接線請參考電鎖說明書)

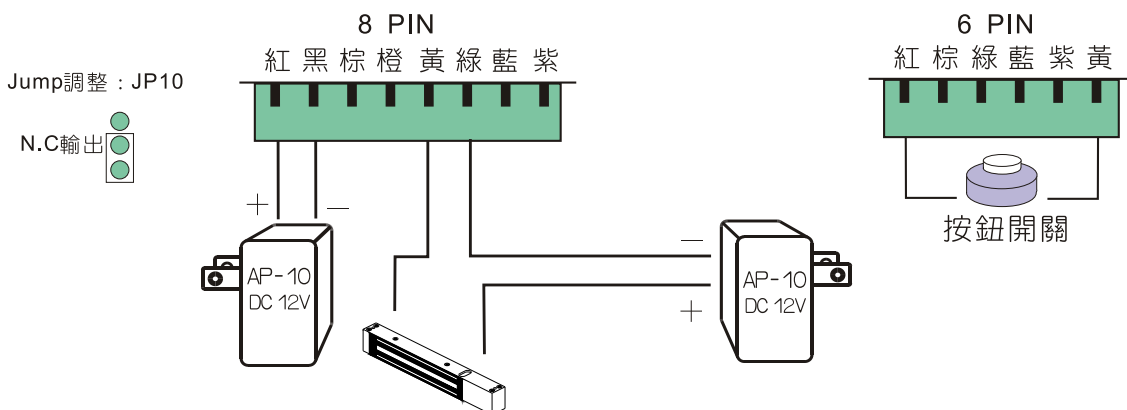
A. SL-100 斷電開電鎖



B. 送電開型：如外露式電鎖、埋入式陰極電鎖、自動門…等。

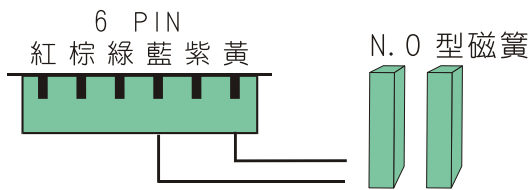


C. 斷電開型：如磁力鎖…等。

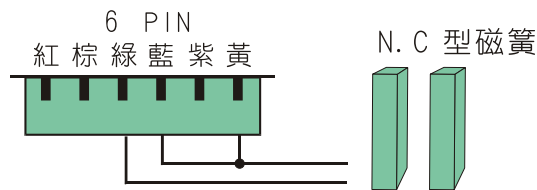


3. 外加門偵測磁簧配線：

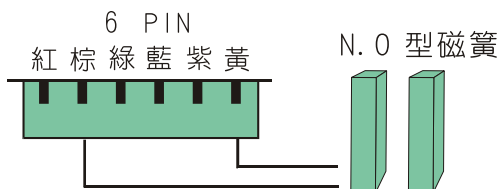
【N.O 型磁簧接法】



【N.C 型磁簧接法】

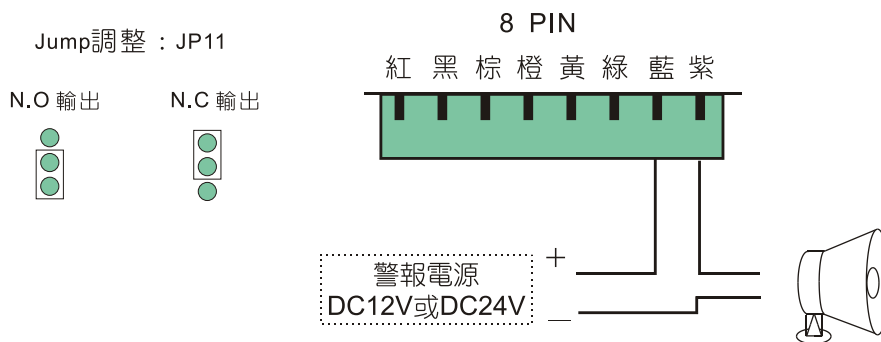


4. 防盜偵測(N.O 型)配線：

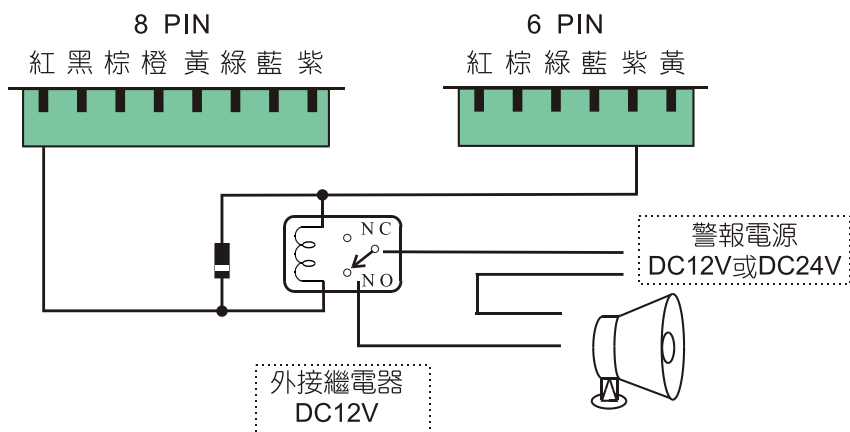


5. 警報器配線：

A. 響鈴警報 (ALARM)

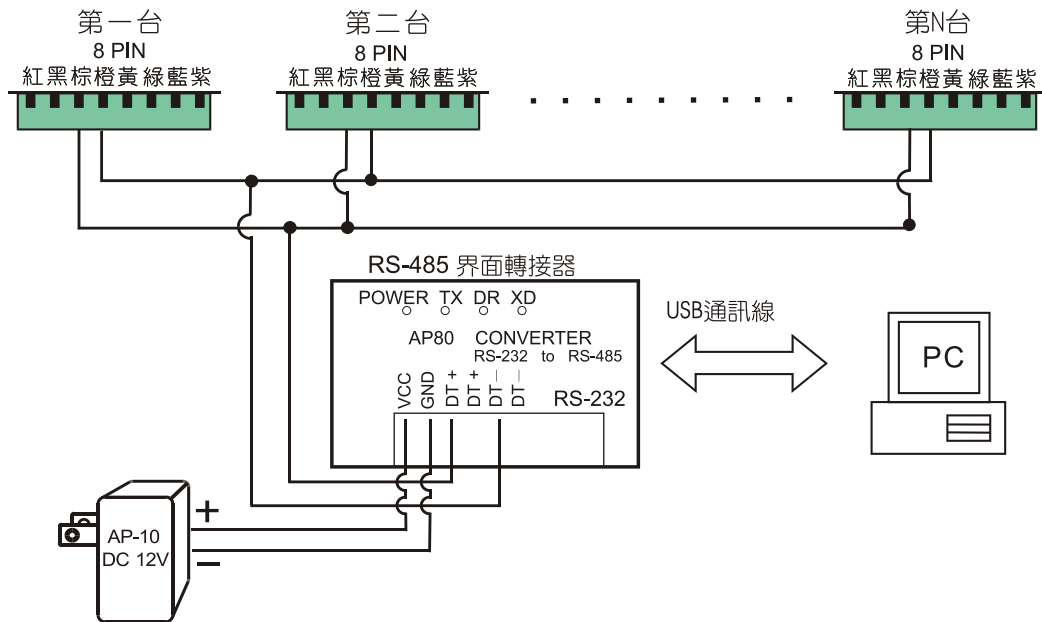


B. 防脅迫警報

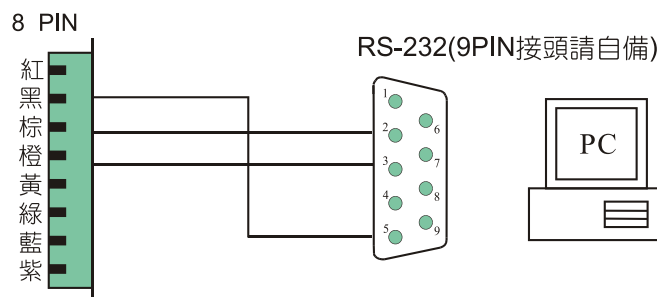


6. 電腦與讀卡機配線：

A. RS-485：適合2台以上(含2台)讀卡機使用。

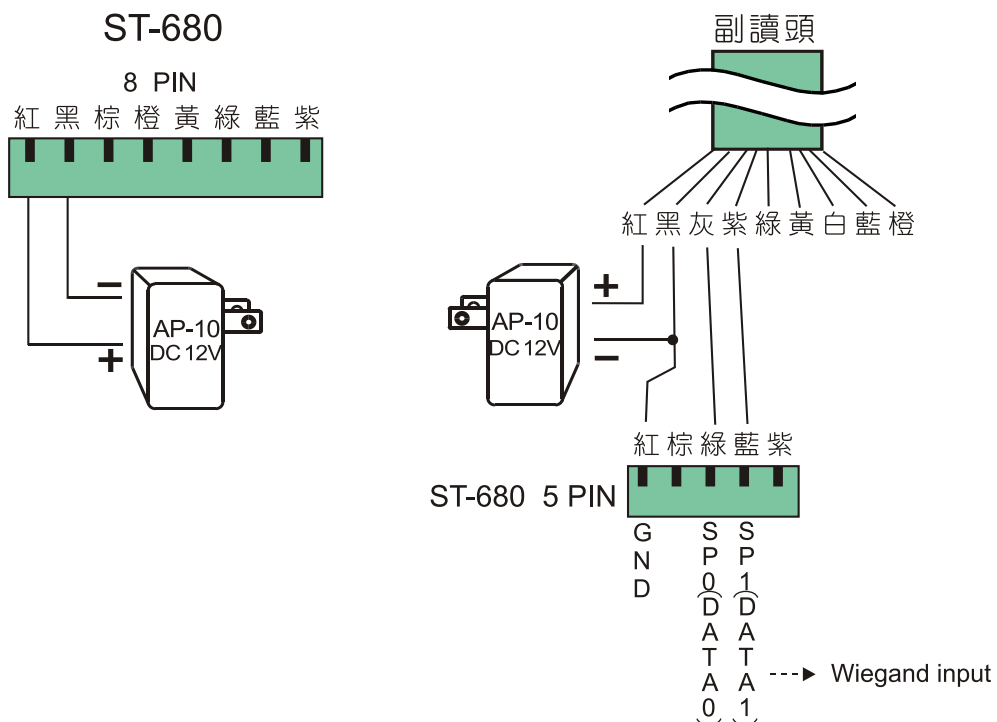


B. RS-232：適合僅單一台讀卡機時使用，利用RS-232方式連線時。
(選購) 國際標準連線長度限制為15公尺內。



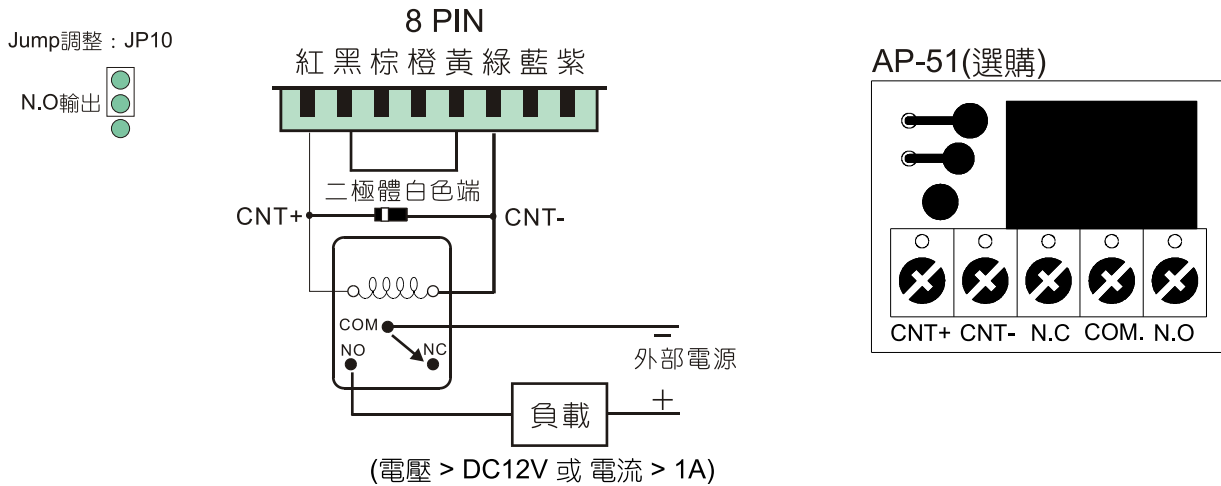
7. 副讀頭配線：

※讀卡機與副讀頭建議最遠距離50米，使用24AWG雙隔離絞線。



8. 開門接點外接RELAY範例：

外接繼電器控制範例



※ 注意：

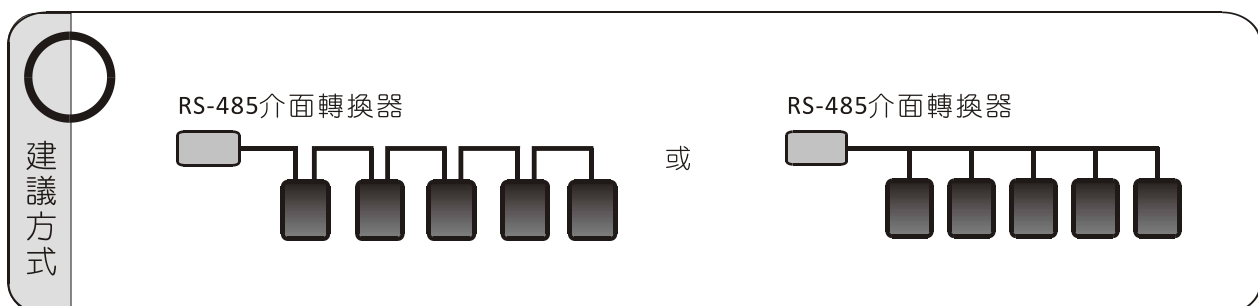
- (1) 開門繼電器最大負載為 DC12V / 1A，若要控制更高電壓或電流需外接繼電器來控制，否則會造成內部零件燒毀(可選購繼電器模組板方便接線)。
- (2) 說明書內電鎖接線範例僅供參考，實際接線請依照各類電鎖附的說明書為準。
- (3) 若開門繼電器控制的負載不是電鎖而是其他設備如電梯，電動門，鐵捲門等等，請務必確認負載電壓範圍，若無法確認，建議外接繼電器來控制最安全。
- (4) 外接繼電器請並接一顆二極體，用來吸收突波(請注意方向性)。

9. 電腦與讀卡機配線：

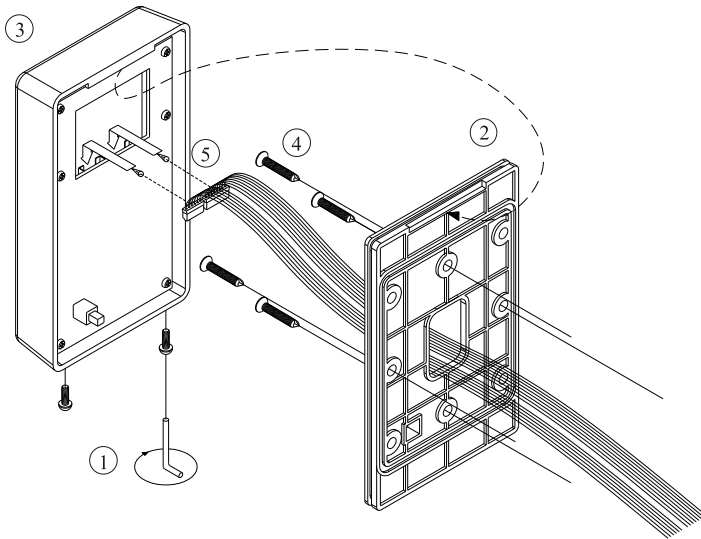
※ 佈線建議方式：

- ◎ 網路傳輸線建議採用24AWG以上之鋁箔隔離對絞線或銅網隔離對絞線為佳，且避免樹枝狀方式佈線，請以單一主幹式方式佈線，以達較佳的通訊品質。
- ◎ 若線長低於300公尺，建議在二個485端各並接一個330Ω 電阻。
- ◎ 若線長低於600公尺，建議在二個485端各並接一個220Ω 電阻。
- ◎ 若線長低於1200公尺，建議在二個485端各並接一個110Ω 電阻。

註：上述值為標準參考值，實際值仍需依現場訊號波型之狀況做增減。
隔離網請串接在一起以隔離外部雜訊，並取一端點接地切勿多點接地。



八. 機器安裝圖



1. 將兩顆防盜螺絲①卸下。
2. 將底板②與主機分離。
3. 用螺絲④將底板②固定於牆上。
4. 將排線⑤依序穿過底板，並插入主機③。
5. 將主機與底板結合併將2顆防盜螺絲鎖上。

九. 硬體規格

- 電源供給：DC12V/1A，ADAPTER。
- 工作環境：溫度0-60度，相對濕度：15%-85%。
- 顯示器：16×2 STN超廣角液晶背光顯示加上4個LED指示燈。
- 鍵盤：12個不鏽鋼超耐用按鍵。
- 時鐘系統：內建一顆即時時鐘IC。
- 儲存系統：內建128KB記憶體。
- 備電系統：具有備用電池，可保存資料完整性。
- 通訊系統：內建RS-485界面，可擴充至255台同時與電腦連線作業。
- 輸出控制系統：
 - (A)警報輸出接點(ALARM)，可外加警報器發出警報。
 - (B)開門輸出接點，可配合電鎖使用，管制人員進出。
 - (C)防脅迫輸出接點，可外加暗鈴報警以達到求救之目的。
- 輸入偵測系統：
 - (A)按鈕開門偵測點，只要按下按鈕立即開門。
 - (B)門未關偵測點，外加磁簧開關來偵測門是否已關好。
 - (C)防盜偵測點，外加磁簧開關來偵測窗戶是否已關好。
 - (D)防破壞偵測點，用以偵測機器是否被拆除。

十. 注意事項

1. 裝機前請先確定電源之電壓及極性，以免誤接燒毀機器。
2. 請勿將電鎖電源與感應主機電源共用。
3. 請勿將本機安裝於金屬製品或監視器附近，以免影響感應距離。
4. 非本公司電子工程人員，請勿自行嘗試修理或改變電氣特性，否則損壞自行負責。
機器保固期限一年。

十一. 問題對策及故障排除

1. 拿卡片感應，但感應機無反應或不開門？

答：(1) 請檢查面板之POWER燈(紅燈)是否亮起，不亮表示感應主機底無電源，須檢查電源電路。

(2) 是否感應卡片壞了，可拿其它卡片感應測試。

(3) 是否個人密碼錯誤(未輸入)或者還在設定模式中尚未離開。

(4) 連續感應，請先將卡片移出感應範圍，再感應一次。

(5) 面板之DENY燈(黃燈)亮起，發出嗶嗶聲表示已有感應，但卡片尚未登錄。

(6) 面板之OK燈(綠燈)亮起且有喀一聲，表示已有感應開門接點亦有動作，但門不開時，請檢查電鎖電源線路有無斷裂或電鎖電壓是否正確或配線是否正確。

2. 按系統密碼，但卻不能進入設定模式之各功能選項？

答：(1) 系統密碼輸入不完全，請檢查是否輸入格式：#XXXX#(XXXX代表系統密碼)，或者可先按"*"鍵再輸入有效之系統密碼#XXXX#。

(2) 整線不良，影響按鍵資料請確認將電源線、控制線整線至顯示幕後方之空處(此為本機建議之整線處)，以避免線材擠壓PC板，造成接觸不良、短路、干擾等情況。

附錄一

本機可選購TCP/IP或USB介面當作連線方式，其連接方式如下：

※TCP/IP 內建模組編號：EP-60G。TCP/IP外接盒編號AP-60G。USB轉接盒編號為AP-80。

