

1. 讀卡操作

Mifare S50 卡片有 64 個 blocks 每一個皆為 16bytes，block0 為出廠資料無法更改，其中前 4bytes 為 UID，其餘 63 個 blocks 為資料區以及驗證區，以 4 個 blocks 為 1 個 sector，每一個 sector 的最後一個 block 為驗證區也無法更改，例如 block3、block7...，其餘資料區可以自行設定並定義為 PID。

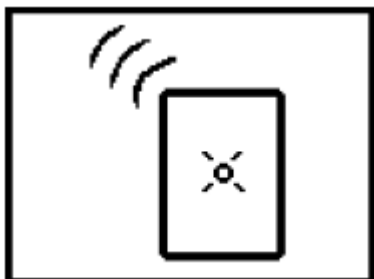
PLC 程式控制介面-利用 M1901~M1903、D2933 及 R3831~R3839 和 PEPR 溝通。

暫存器名稱	功能說明
M1901	選擇讀取卡片種類 =0, 讀取 UID =1, 讀取 PID
R3831	反應卡片讀取狀態 =0, 沒有偵測到卡片 =152H, 表示讀取 UID 卡號(有效值在 R3832~R3833) =157H, 表示讀到 PID 卡號 當卡片離開時候值自動改為 0 但 R3832~R3838 仍維持讀到的卡號
R3832	讀到的卡號 $C_3C_2C_1C_0$
R3833	讀到的卡號 $C_7C_6C_5C_4$
R3834	讀到的卡號 $C_{11}C_{10}C_9C_8$
R3835	讀到的卡號 $C_{15}C_{14}C_{13}C_{12}$
R3836	讀到的卡號 $C_{19}C_{18}C_{17}C_{16}$
R3837	讀到的卡號 $C_{23}C_{22}C_{21}C_{20}$
R3838	讀到的卡號 $C_{27}C_{26}C_{25}C_{24}$
R3839	讀到的卡號 $C_{31}C_{30}C_{29}C_{28}$
D2933	$B_0B_1B_2B_3$ ， B_2B_3 為輸入 Block 的號碼， B_0B_1 可為任意值
M1902	PLC 設定, =1 時 PEPR 模組會顯示卡號通過認證的畫面
M1903	PLC 設定, =1 時 PEPR 模組會顯示卡號未通過認證的畫面

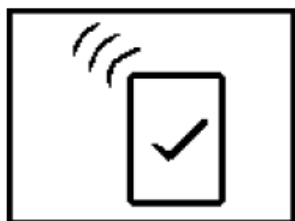
註:卡號為 $C_{31}C_{30}C_{29}C_{28} \dots \dots C_3C_2C_1C_0$ ，其中 $C_{31} \sim C_0$ 和 $B_0 \sim B_3$ 為 0~F 的 16 進位

註: B_2B_3 範圍為 00H~3FH

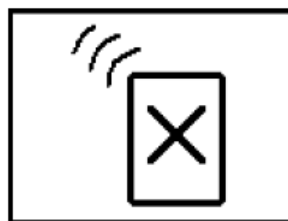
當 PEPR 讀到卡片時會顯示以下的畫面，



Ladder 程式檢查 R3831 不為 0 的情況時可以將 R3832~R3839 內容預先儲存的卡號資料庫進行比對並將結果控制 M1902、M1903 以及其他相關控制點。PEPR 模組會依據 M1902 以及 M1903 狀態進行以下的顯示。



M1902 =1.



M1903 =1.

2. 寫卡操作

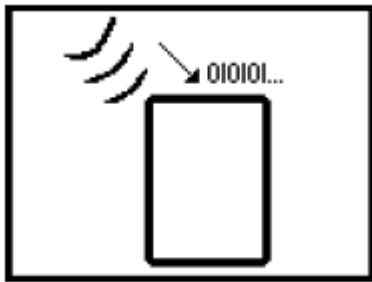
卡片 Block 中資料區的 32 碼可以由使用者透過 PLC 修改，PLC 程式控制介面 - 利用 M1899~M1900 以及 D2934~D2943 與 PEPR 溝通。

暫存器名稱	功能說明
M1899	寫入命令 =0, 無寫入 =1, 進入寫卡模式.當完成寫入動作時 M1899 會被清除為 0
M1900	寫卡狀態 =0, 寫入失敗 =1, 寫入成功
D2934	$B_0B_1B_2B_3$, B_2B_3 為輸入 Block 的號碼, B_0B_1 可為任意值
D2935	寫入的卡號 $C_3C_2C_1C_0$
D2936	寫入的卡號 $C_7C_6C_5C_4$
D2937	寫入的卡號 $C_{11}C_{10}C_9C_8$
D2938	寫入的卡號 $C_{15}C_{14}C_{13}C_{12}$
D2939	寫入的卡號 $C_{19}C_{18}C_{17}C_{16}$
D2940	寫入的卡號 $C_{23}C_{22}C_{21}C_{20}$
D2941	寫入的卡號 $C_{27}C_{26}C_{25}C_{24}$
D2942	寫入的卡號 $C_{31}C_{30}C_{29}C_{28}$
D2943	防止誤寫使用, 進行寫入動作時候此值須為 1234H

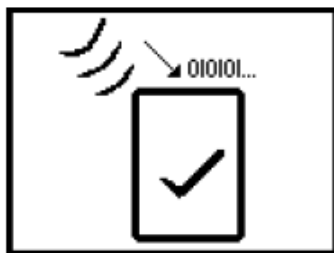
註: B_2B_3 範圍為 00H~3FH, 其中 B0 和每一個 Sector 的最後一個 Block 不能寫入。

寫卡操作範例，將一個“1234567890”的十進位資料寫入 Block1，設定 D2934 為 XX01H，接著使用者將 1234567890 轉成 499602D2H 的 16 進位並以 2 個 Words 為一個單位分別將 02D2 和 4996 寫入 D2935、D2936 中，最後將 M1899 設為 1 進入寫卡模式，M1900 則表示寫卡動作是否成功。

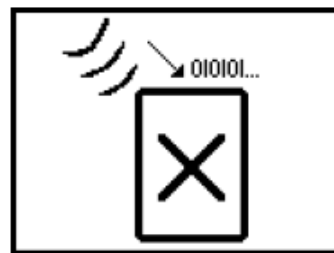
當 Ladder 將欲寫入的卡號填入 D2934~D2943 後並將 M1899 設為 1 後進入寫卡模式後 PEPR 會顯示以下畫面。



此時操作人員將欲寫入的卡片置於 PEPR 上方，PEPR 偵測到卡片的接近時即開始將卡號寫入，寫入完成時 PEPR 會將 M1899 清除並將寫入的結果設定於 M1900 內並同時顯示以下畫面。



M1900 = 1.



M1900 = 0.

3. 讀卡解鎖PEPR 操作管制

PEP 是採輸入密碼的方式來進行PEP 的操作管制以避免不相干人員的不當操作.除可利用鍵盤來輸入密碼外PEPR 還可利用RFID 卡來替代輸入密碼.PLC 程式控制介面。

暫存器名稱	功能說明
M1896	密碼卡輸入功能 =0, 不使用此功能 =1, 啟動此功能
M1897	密碼卡偵測狀態 由 PLC 設定, =1 時 偵測到正確密碼卡
M1898	感應到的密碼種類. 由PLC 設定 =0, USR =1, SYS

動作說明-

此功能是搭配原有的密碼安全防護機制.

當系統要求輸入密碼時可利用刷卡來取代鍵盤輸入 -

M1896 狀態為0: PEPR 僅提供密碼防護機制.

M1896 狀態為1: 除可利用鍵盤輸入密碼解鎖外還可利用RFID 卡來解鎖.

M1897: 密碼卡偵測狀態.當PLC 由R3832~R3839 提供的卡號判斷讀入的卡片為密碼卡時需將M1897 設為1.

M1898:密碼卡種類.當M1897 設定為1 時需一併設定此位元狀態.

=0, 讀入的卡片為使用者密碼.

=1,讀入的卡片為管理者密碼.

M1902~M1903 的狀態控制方式請參考第一節的讀卡操作說明.

註: 若僅提供密碼卡而不提供鍵盤輸入密碼功能則仍須設密碼保護但將密碼值設為0.