

---

# 數位溫度控制器

## NFY400/600/700/800/900

---



Ver 1.6



台灣儀控股份有限公司  
TAIWAN INSTRUMENT & CONTROL CO., LTD

## 目錄

|                         |    |
|-------------------------|----|
| 1. 通訊規格.....            | 1  |
| 2. 通訊架構圖.....           | 2  |
| 2.1 RS-485 通訊架構圖.....   | 2  |
| 3. 通訊配線.....            | 3  |
| 3.1 RS-485 接線方法.....    | 3  |
| 4. 通訊參數設定.....          | 4  |
| 4.1 通訊參數設定.....         | 4  |
| 4.2 通訊參數功能說明.....       | 5  |
| 4.3 通訊參數設定步驟.....       | 6  |
| 4.4 主機通訊參數設定.....       | 9  |
| 5. TAIE 通訊協定.....       | 11 |
| 5.1 命令結構.....           | 11 |
| 5.2 讀取資料格式.....         | 12 |
| 5.3 寫入資料格式.....         | 12 |
| 5.4 暫時寫入資料格式.....       | 12 |
| 5.5 讀、寫參數傳送與回傳範例.....   | 13 |
| 5.5.1 讀取參數.....         | 13 |
| 5.5.2 寫入參數.....         | 13 |
| 5.5.3 暫時寫入參數.....       | 14 |
| 6. Modbus RTU 通訊協定..... | 15 |
| 6.1 命令結構.....           | 15 |
| 6.2 讀取資料格式.....         | 16 |
| 6.2.1 讀取單筆參數資料.....     | 16 |
| 6.2.2 讀取多筆參數資料.....     | 17 |
| 6.3 寫入資料格式.....         | 17 |
| 6.3.1 寫入單筆參數資料.....     | 17 |
| 6.3.2 寫入多筆參數資料.....     | 17 |
| 6.4 讀、寫參數範例.....        | 18 |
| 6.4.1 讀取單筆參數.....       | 18 |
| 6.4.2 讀取多筆參數.....       | 18 |
| 6.4.3 寫入單筆參數資料.....     | 18 |
| 6.4.4 連續寫入多筆參數資料.....   | 19 |
| 6.4.5 通訊讀取燈號和訊息.....    | 20 |
| 6.4.6 通訊控制可程式型控制器.....  | 22 |
| 6.5 異常代碼.....           | 25 |
| 6.5.1 讀取異常.....         | 25 |
| 6.5.2 寫入異常.....         | 25 |
| 6.5.3 命令碼異常.....        | 26 |
| 6.6 EEPROM 保護模式.....    | 27 |
| 7. 通訊位址.....            | 28 |
| 7.1 一般參數通訊位址對應表.....    | 28 |
| 7.2 可程式參數通訊位址對應表.....   | 40 |

|                         |    |
|-------------------------|----|
| 7.3 線性補償參數通訊位址對應表 ..... | 48 |
| 7.4 所有參數通訊位址對應表 .....   | 49 |
| 7.4.1 RMAP = OFF .....  | 49 |
| 7.4.2 RMAP = FY .....   | 51 |
| 7.4.3 RMAP = FE .....   | 53 |

可鑫科技股份有限公司

益成自動控制材料行

TEL:06-3585914 / FAX:06-3585911

LINE:@ENPRO

MAIL:INFO@ENPROTEKO.COM.TW

WEB:WWW.ENPROTEKO.COM.TW

## 版權和商標

台灣儀控股份有限公司擁有本手冊的版權。

- 未經台灣儀控股份有限公司的明確許可，嚴禁改寫本手冊。
- Modbus 協議是 Modicon Inc.為 PLC 和 Modbus 開發的通信協議，是 Schneider Electric 的註冊商標。
- 其他公司名稱和產品名稱是每間公司的商標或註冊商標。
- On-line CRC calculation and free library 是由 Lammert Bies 先生授權提供

可鑫科技股份有限公司

益成自動控制材料行

TEL:06-3585914 / FAX:06-3585911

LINE:@ENPRO

MAIL:INFO@ENPROTEKO.COM.TW

WEB:WWW.ENPROTEKO.COM.TW

## 1. 通訊規格

### TAIE 通訊

|        |                                                                     |
|--------|---------------------------------------------------------------------|
| 通訊界面   | RS-485                                                              |
| 通訊速率   | 2400 bps、4800 bps、9600 bps、19200 bps、38400 bps、57600 bps、115200 bps |
| 通訊資料格式 | Parity bit : None、Odd、Even<br>Data bit : 8<br>Stop bit : 1 或 2      |
| 通訊間隔時間 | 0~250ms                                                             |
| 命令碼    | 52H (讀取控制器參數)<br>4DH (暫時寫入控制器參數)<br>57H (寫入控制器參數)                   |
| 檢查碼    | 將通訊資料加總，取 Low Byte，即為檢查碼                                            |
| 最大連接數量 | 最多可達 31 台控制器                                                        |

### MODBUS RTU 通訊

|        |                                                                                 |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 通訊界面   | RS-485                                                                          |
| 通訊速率   | 2400 bps、4800 bps、9600 bps、19200 bps、38400 bps、57600 bps、115200 bps             |
| 通訊資料格式 | Parity bit : None、Odd、Even<br>Data bit : 8<br>Stop bit : 1 或 2                  |
| 通訊間隔時間 | 0~250ms                                                                         |
| 命令碼    | 03H (讀取控制器參數，最多可連續讀取 100 筆參數)<br>06H (單筆寫入控制器參數)<br>10H (寫入控制器參數，最多可連續寫入 8 筆參數) |
| 檢查碼    | CRC-16 檢查碼                                                                      |
| 錯誤碼    | 01H (命令碼錯誤)<br>02H (資料位址錯誤)<br>03H (資料內容錯誤或設定值超出範圍)                             |
| 最大連接數量 | 最多可達 31 台控制器                                                                    |

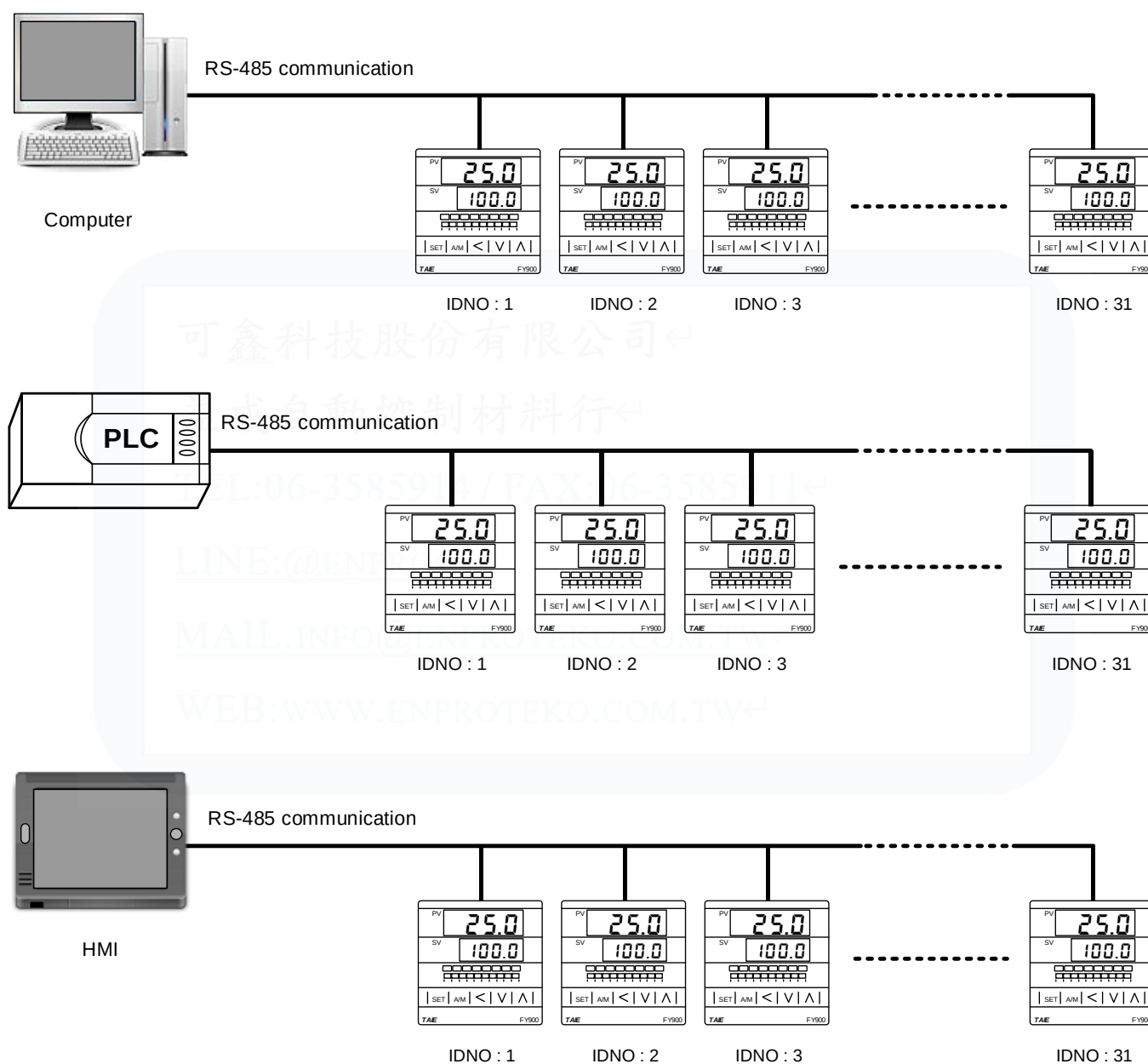
## 2. 通訊架構圖

## 2. 通訊架構圖

### 2.1 RS-485 通訊架構圖

RS-485 通訊介面最高連結數量為 31 台控制器

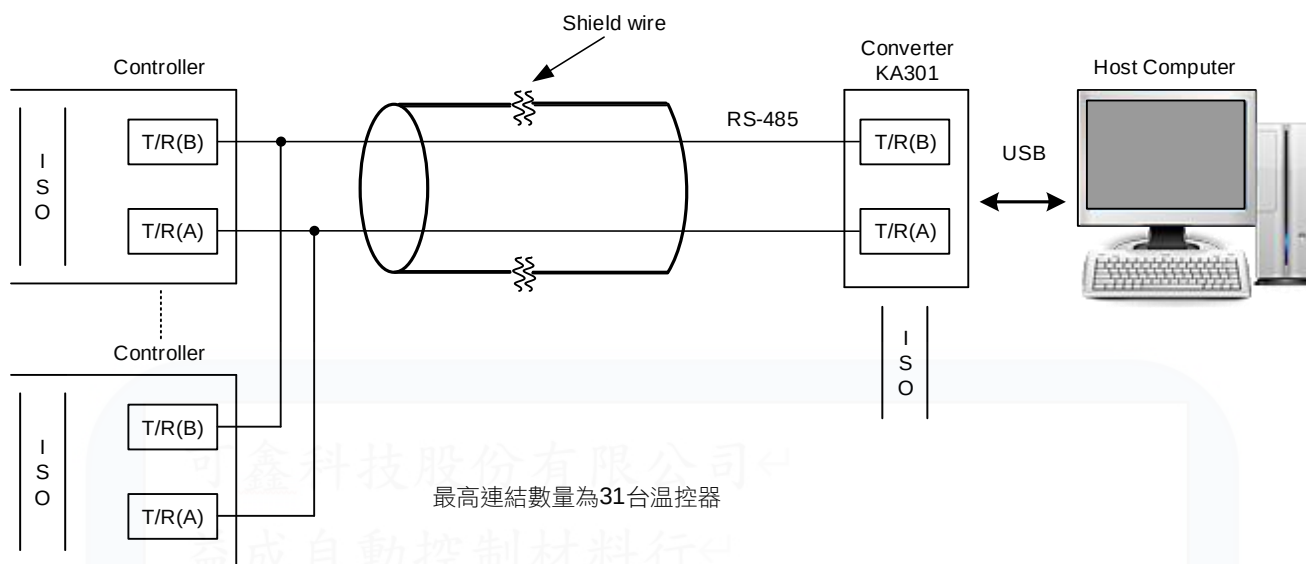
PC 連結控制器的 Cable 距離長度請勿超過 1200 公尺



## 3. 通訊配線

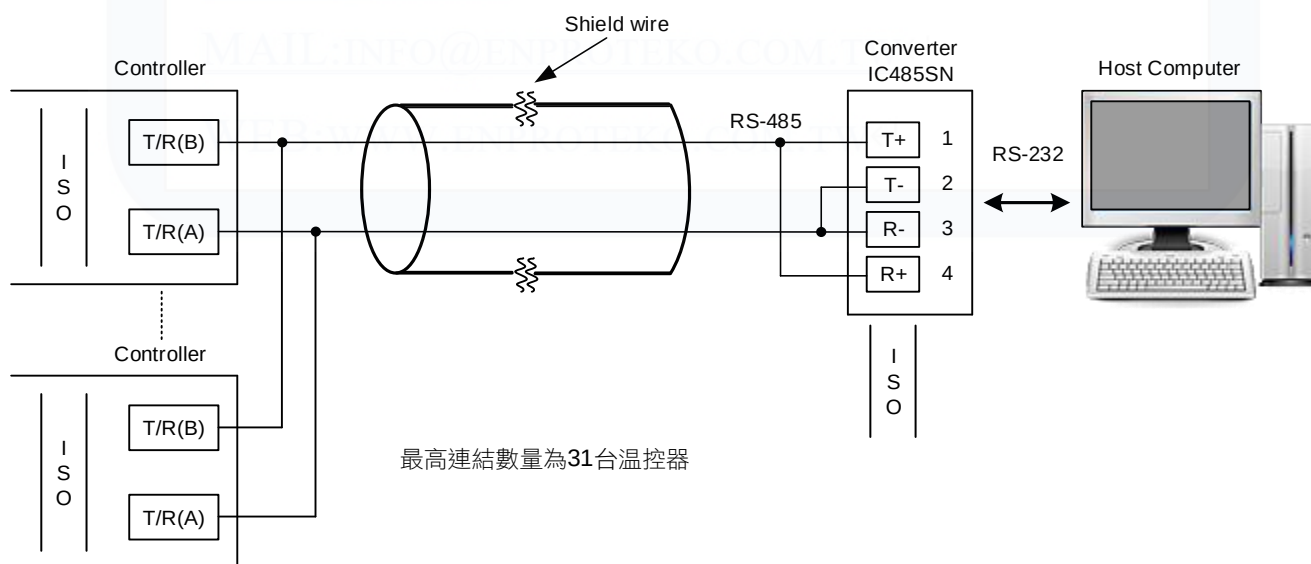
### 3.1 RS-485 接線方法

使用 KA301 Converter 連接控制器



※ converter 至控制器的 cable 線長度請勿超過 1200 公尺

使用 IC485SN Converter 連接控制器

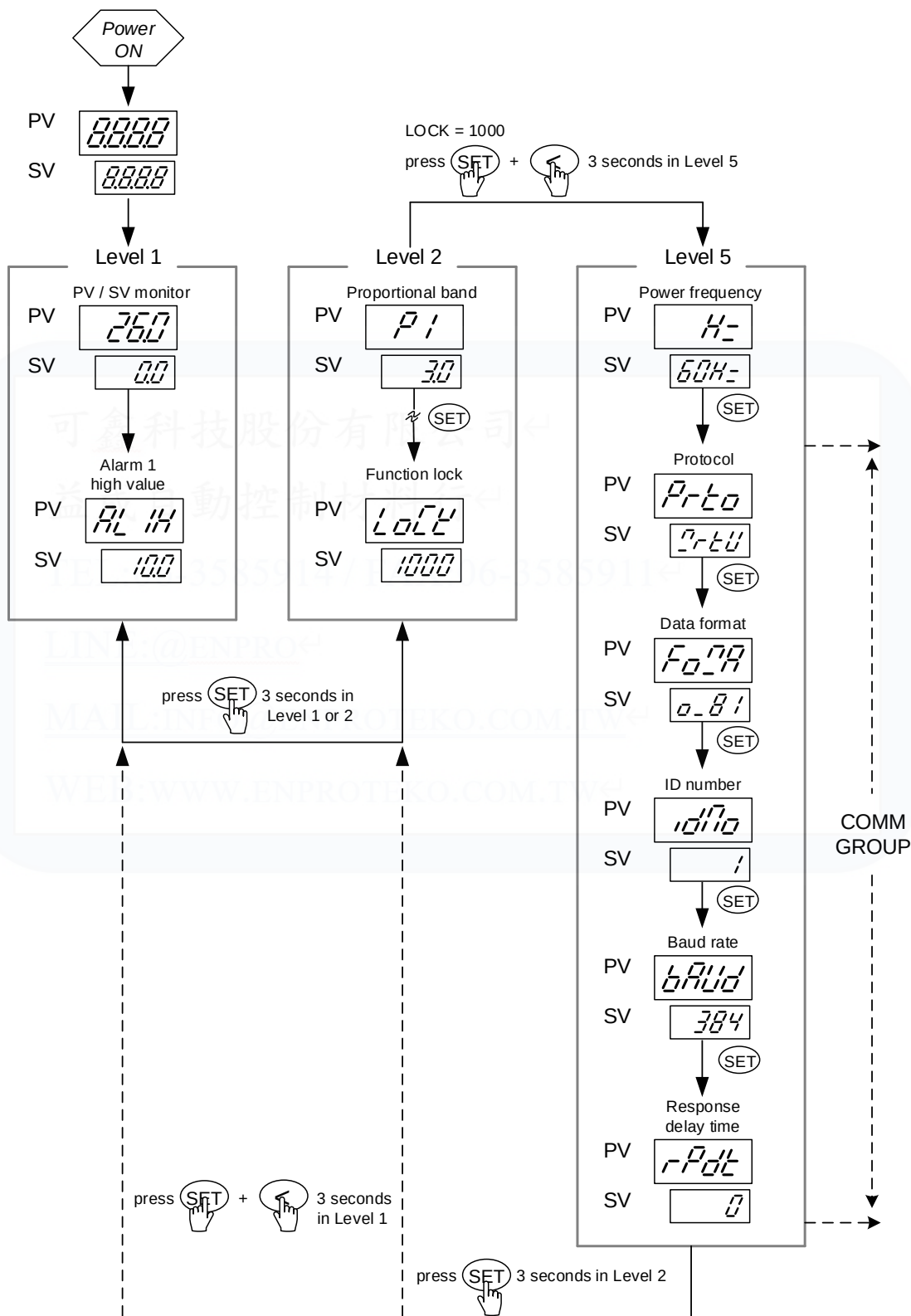


※ converter 至控制器的 cable 線長度請勿超過 1200 公尺

## 4. 通訊參數設定

## 4. 通訊參數設定

### 4.1 通訊參數設定





#### 4. 通訊參數設定

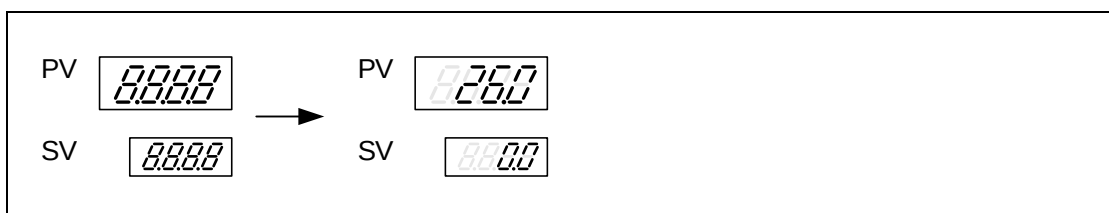
### 4.2 通訊參數功能說明

| 參數顯示        | 參數名稱                            | 設定範圍                                                                                    | 出廠值         |
|-------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <i>Prt0</i> | 通訊協定<br>(Protocol)              | <i>07E0</i> : Modbus RTU 模式                                                             | <i>07E0</i> |
|             |                                 | <i>08E0</i> : TAIE 模式                                                                   |             |
| <i>E000</i> | 通訊位元選擇<br>(Data format)         | <i>0000</i> : 無同位(None parity)<br><i>0001</i> : 資料位元(data bits =8)<br>停止位元(stop bit =1) | <i>0001</i> |
|             |                                 | <i>0002</i> : 無同位(None parity)<br><i>0002</i> : 資料位元(data bits =8)<br>停止位元(stop bit =2) |             |
|             |                                 | <i>0003</i> : 奇同位(Odd parity)<br><i>0003</i> : 資料位元(data bits =8)<br>停止位元(stop bit =1)  |             |
|             |                                 | <i>0004</i> : 奇同位(Odd parity)<br><i>0004</i> : 資料位元(data bits =8)<br>停止位元(stop bit =2)  |             |
|             |                                 | <i>0005</i> : 偶同位(Even parity)<br><i>0005</i> : 資料位元(data bits =8)<br>停止位元(stop bit =1) |             |
|             |                                 | <i>0006</i> : 偶同位(Even parity)<br><i>0006</i> : 資料位元(data bits =8)<br>停止位元(stop bit =2) |             |
| <i>0000</i> | 通訊機號 (ID Number)                | <i>0000</i> : 0~254                                                                     | <i>0000</i> |
| <i>0000</i> | 通訊速率<br>(Baud rate)             | <i>0000</i> : 2400 bps                                                                  | <i>0000</i> |
|             |                                 | <i>0001</i> : 4800 bps                                                                  |             |
|             |                                 | <i>0002</i> : 9600 bps                                                                  |             |
|             |                                 | <i>0003</i> : 19200 bps                                                                 |             |
|             |                                 | <i>0004</i> : 38400 bps                                                                 |             |
|             |                                 | <i>0005</i> : 57600 bps<br><i>0006</i> : 115200 bps                                     |             |
| <i>0000</i> | 回應延遲時間<br>(Response delay time) | 0~250 ms<br>當控制器接收到從主機傳來的資料後會等待此參數的設定時間後才回傳資料給主機                                        | <i>0000</i> |
| <i>0000</i> | 寫入模式致能<br>(Write mode)          | OFF : 當控制器收到寫入命令時, 只寫入 CPU 的 RAM, 不會寫入 EEPROM                                           | <i>0000</i> |
|             |                                 | ON : 當控制器收到寫入命令時, 同時寫入 CPU 的 RAM 和 EEPROM                                               |             |
| <i>0000</i> | 暫存器映射<br>(Register mapping)     | OFF : 無暫存器映射                                                                            | <i>0000</i> |
|             |                                 | FY : 映射至 FY 控制器記憶體位置                                                                    |             |
|             |                                 | FE : 映射至 FE 控制器記憶體位置                                                                    |             |
|             |                                 | FA : 映射至 FA 控制器記憶體位置                                                                    |             |

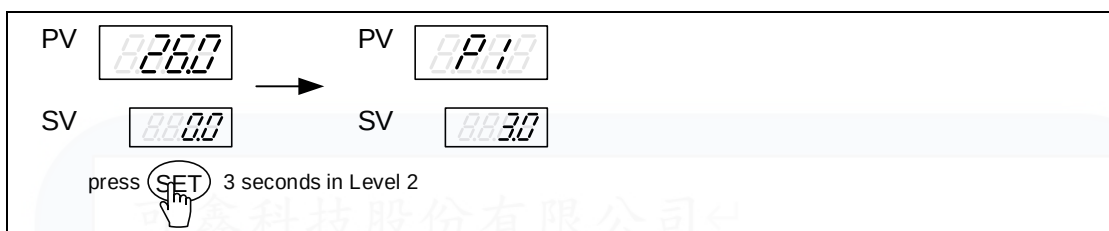
## 4. 通訊參數設定

### 4.3 通訊參數設定步驟

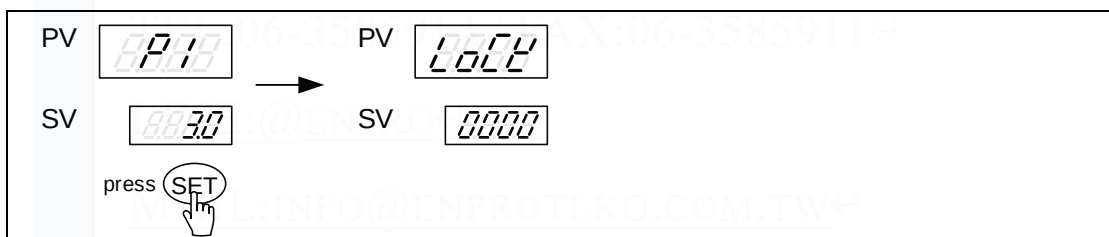
#### 1. 電源開啟，初始化完成



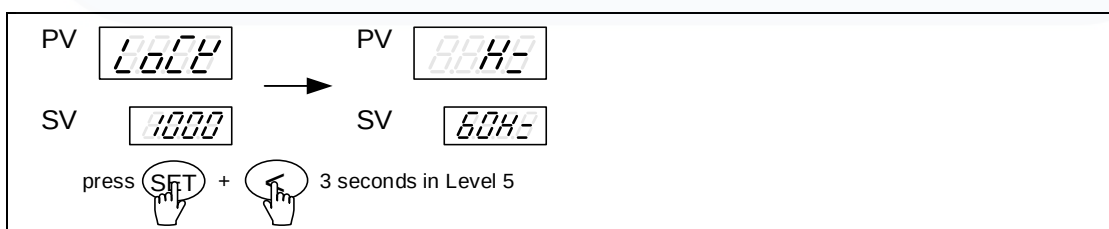
#### 2. 從 Level 1 進入 Level 2，按 SET 鍵 3 秒進入 Level 2



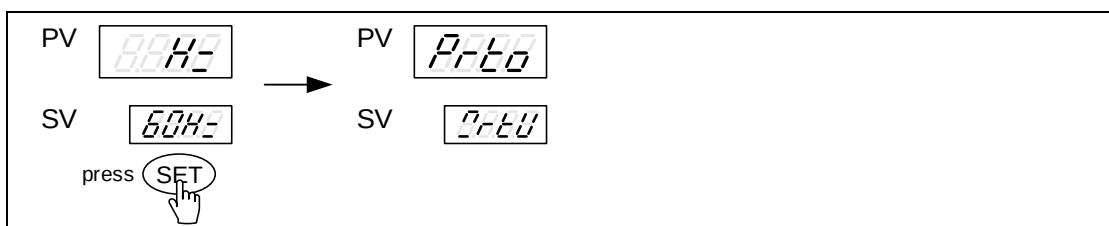
#### 3. 進入 Level 2 之後，按 SET 鍵直到 PV 位置顯示 1000



#### 4. LOCK 設 1000，完成按下 SET 鍵 + < 鍵 3 秒進入 Level 5

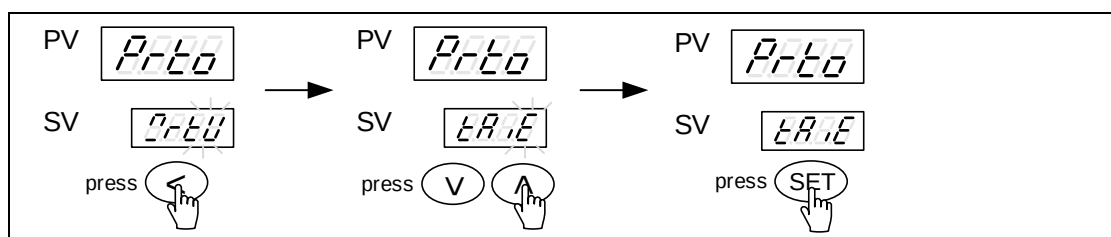


#### 5. 進入 Level 5 之後，按 SET 鍵直到 PV 位置顯示 P100

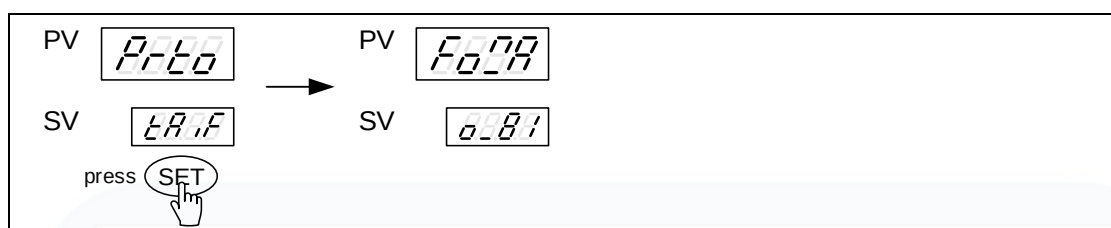


#### 4. 通訊參數設定

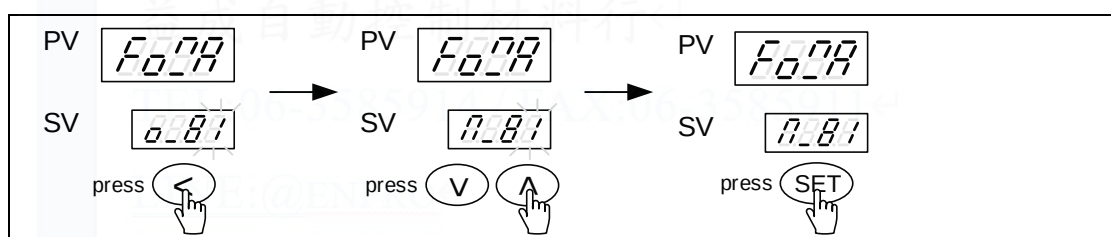
6. 按<鍵進入設定，按上、下鍵選擇通訊協定，完成按下 SET 鍵寫入設定



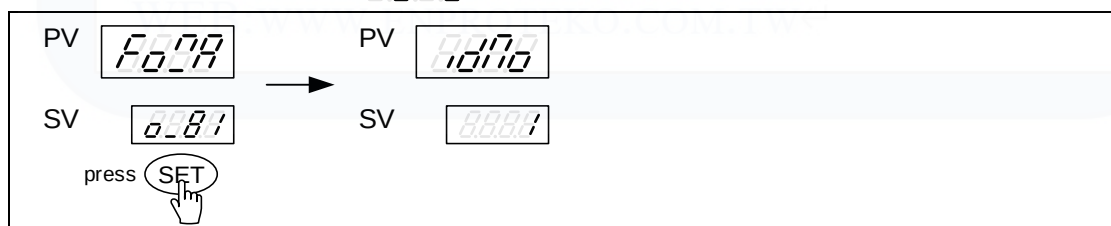
7. 按 SET 鍵 PV 位置顯示 *F077*



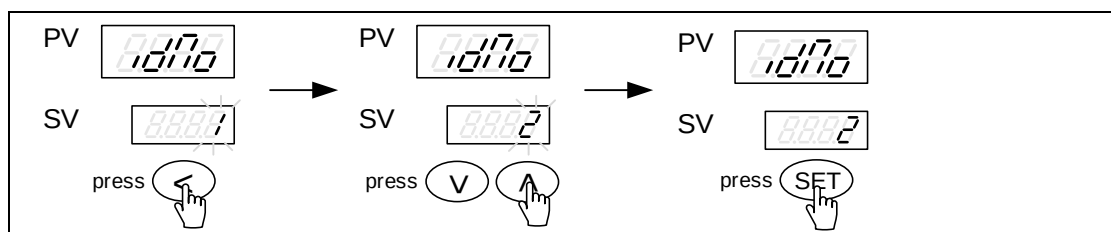
8. 按<鍵進入設定，按上、下鍵選擇資料格式，完成按下 SET 鍵寫入設定



9. 按 SET 鍵 PV 位置顯示 *8077*

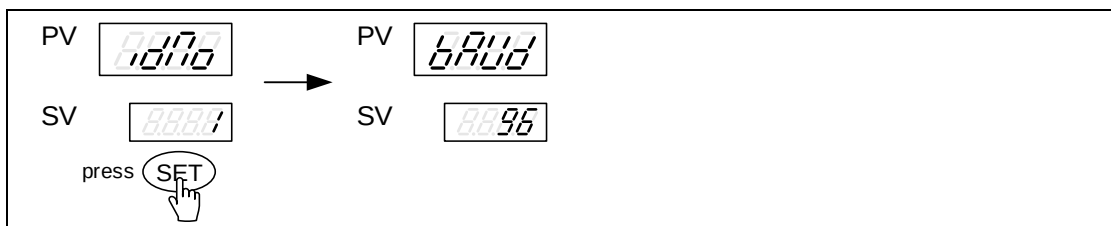


10. 按<鍵進入設定，按上、下鍵選擇通訊機號，完成按下 SET 鍵寫入設定

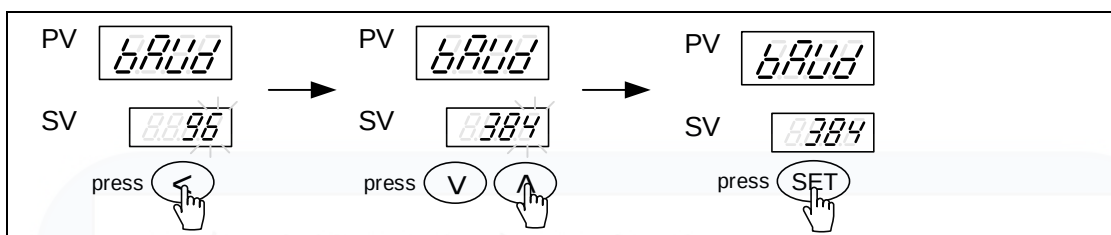


#### 4. 通訊參數設定

##### 11. 按 SET 鍵 PV 位置顯示 *6800*



##### 12. 按<鍵進入設定，按上、下鍵選擇通訊速率，完成按下 SET 鍵寫入設定



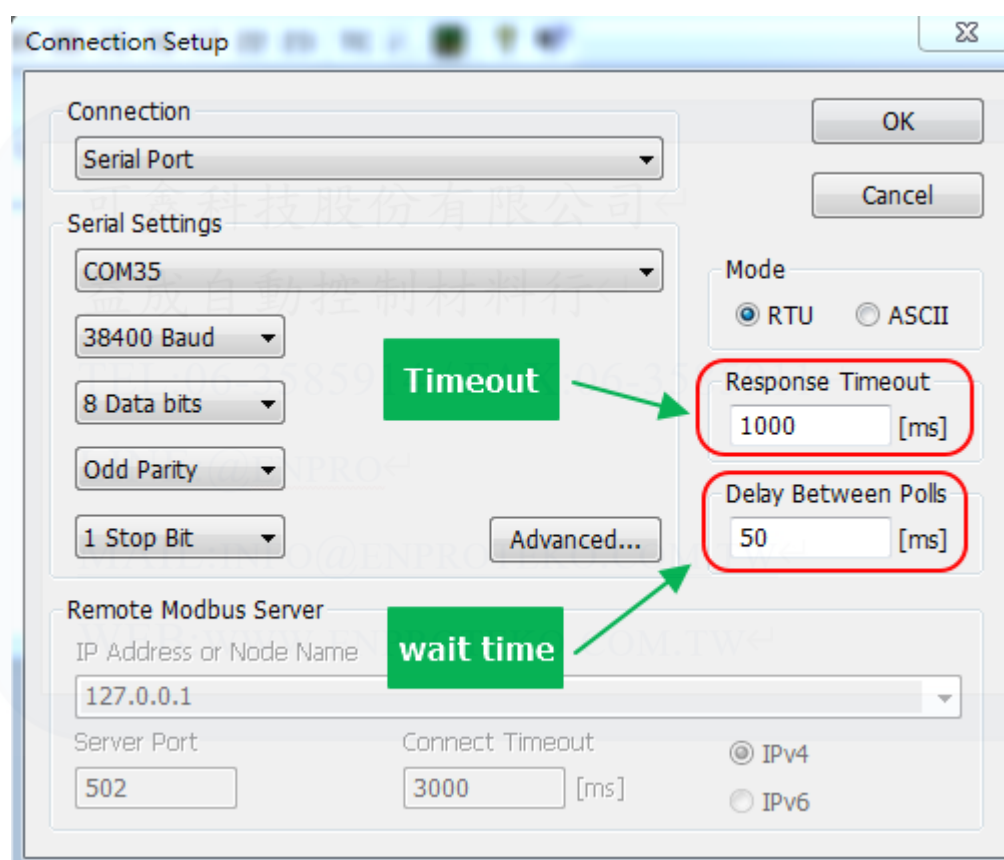
可鑫科技股份有限公司  
益成自動控制材料行  
TEL:06-3585914 / FAX:06-3585911  
LINE:@ENPRO  
MAIL:INFO@ENPROTEKO.COM.TW  
WEB:WWW.ENPROTEKO.COM.TW

## 4.4 主機通訊參數設定

主機端需設定等待時間、超時時間、重試次數等參數，錯誤的設定可能造成讀取錯誤、寫入反應緩慢等異常現象，為了獲得良好的通訊品質，請參照以下的範例來設定。

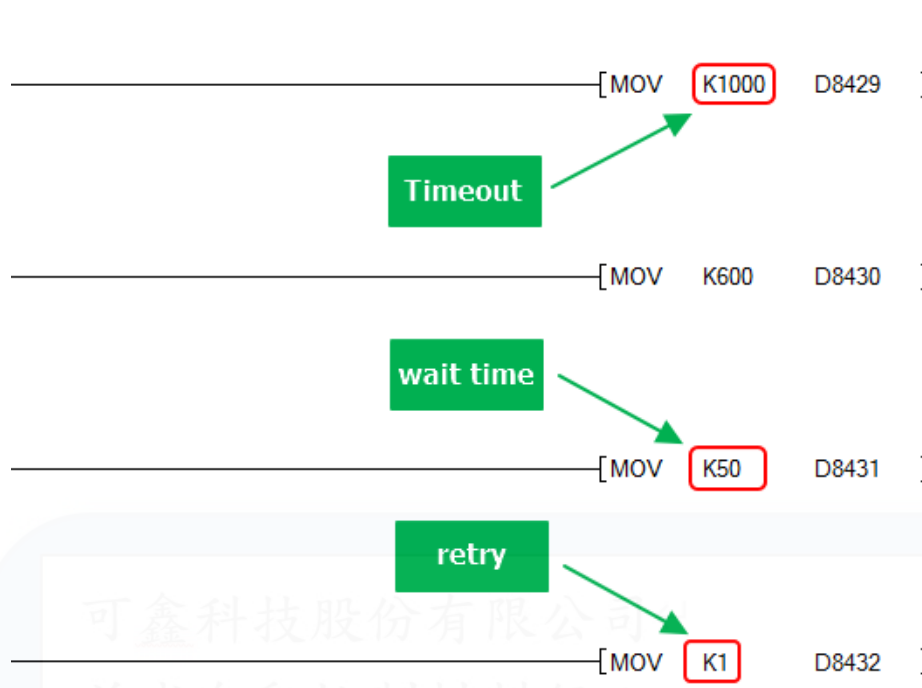
| 項目 | 中文名稱 | 英文名稱                | 設定值  | 單位  |
|----|------|---------------------|------|-----|
| 1  | 等待時間 | Wait time           | 50   | ms  |
|    |      | Response delay time |      |     |
|    |      | Delay time          |      |     |
| 2  | 超時時間 | Timeout             | 1000 | ms  |
| 3  | 重試次數 | Retry number        | 1    | --- |

### 1. NFY 控制器與標準 Modbus 測試軟體 Modbus Poll 連線的參數設定



#### 4. 通訊參數設定

##### 2. NFY 控制器與三菱 PLC FX3U 連線的參數設定



##### 3. NFY 控制器與普羅菲司 HMI 連線的參數設定

Device/PLC 1

Summary

Manufacturer: Modbus-IDA Series: General MODBUS SIO Master Port: COM1

Text Data Mode: 1

Communication Settings

SIO Type: ☐ RS232C ☒ RS422/485(2wire) ☐ RS422/485(4wire)

Speed: 38400

Data Length: ☐ 7 ☒ 8

Parity: ☐ NONE ☐ EVEN ☒ ODD

Stop Bit: ☒ 1 ☐ 2

Flow Control: ☒ NONE ☐ FR(DTR/CTS) ☐ XON/XOFF

Timeout: 1 (sec)

Retry: 1

Wait To Send: 50 (ms)

Mode: ☒ RTU ☐ ASCII

RI / VCC: ☒ RI ☐ VCC

In the case of RS232C, you can select the 9th pin to RI (Input) or VCC (5V Power Supply). If you use the Digital's RS232C Isolation Unit, please select it to VCC.

Default

Annotations:

- Timeout points to the Timeout field (1 sec).
- retry points to the Retry field (1).
- wait time points to the Wait To Send field (50 ms).

## 5. TAIE 通訊協定

### 5.1 命令結構

|      |
|------|
| 命令碼  |
| 通訊機號 |
| 通訊資料 |
| 檢查碼  |

#### 命令碼

| 命令碼       | 名稱     | 動作                          |
|-----------|--------|-----------------------------|
| 'R' (52H) | Read   | 讀取 1 個控制器參數                 |
| 'M' (4DH) | Modify | 暫時寫入 1 個控制器參數 (控制器斷電後即恢復原值) |
| 'W' (57H) | Write  | 寫入 1 個控制器參數                 |

#### 檢查碼

將所有通訊資料累加起來，即為檢查碼。(1 個 Byte)

$$\begin{array}{|c|} \hline \text{Command} \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|} \hline \text{ID} \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|} \hline \text{data} \\ \hline \end{array} \text{address} + \begin{array}{|c|} \hline \text{data} \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline \text{checksum} \\ \hline \end{array} \rightarrow \begin{array}{|c|} \hline \text{low byte} \\ \hline \end{array}$$

( 命令碼 + 通訊機號 + 資料位址 + 資料內容 = 檢查碼 → 取 low byte )

※ 於回傳資料的檢查碼計算時不包含標頭位元(Header)07H

#### EX (1): 讀取控制器的 SV 值

|            |      |      |      |       |                     |        |   |        |   |      |
|------------|------|------|------|-------|---------------------|--------|---|--------|---|------|
| 命令碼        | 通訊機號 | 資料位址 | 資料內容 | 資料加總  | 檢查碼<br>(取 low byte) |        |   |        |   |      |
| ('R') 52 H | +    | 01 H | +    | 0001H | +                   | 03E8 H | = | 013F H | → | 3F H |

#### EX (2): 暫時寫入控制器的 SV 值

|            |      |      |      |        |                     |        |   |        |   |      |
|------------|------|------|------|--------|---------------------|--------|---|--------|---|------|
| 命令碼        | 通訊機號 | 資料位址 | 資料內容 | 資料加總   | 檢查碼<br>(取 low byte) |        |   |        |   |      |
| ('M') 4D H | +    | 01 H | +    | 0001 H | +                   | 03E8 H | = | 013A H | → | 3A H |

#### EX (3): 寫入控制器的 SV 值

|            |      |      |      |        |                     |        |   |        |   |      |
|------------|------|------|------|--------|---------------------|--------|---|--------|---|------|
| 命令碼        | 通訊機號 | 資料位址 | 資料內容 | 資料加總   | 檢查碼<br>(取 low byte) |        |   |        |   |      |
| ('W') 57 H | +    | 01 H | +    | 0001 H | +                   | 03E8 H | = | 0144 H | → | 44 H |

## 5. TAIE 通訊協定

### 5.2 讀取資料格式

Master 送出資料:

| Master send | No. of Byte | 1               | 2          | 3                | 4          | 5          | 6          | 7          |
|-------------|-------------|-----------------|------------|------------------|------------|------------|------------|------------|
|             | Command     | <b>52H('R')</b> | <b>01H</b> | <b>00H</b>       | <b>00H</b> | <b>00H</b> | <b>00H</b> | <b>53H</b> |
|             | Comment     | Read            | ID Number  | Register Address |            | Data       |            | Checksum   |

Controller 回傳資料:

| Controller response | No. of Byte | 0          | 1               | 2          | 3                | 4          | 5          | 6          | 7          |
|---------------------|-------------|------------|-----------------|------------|------------------|------------|------------|------------|------------|
|                     | Command     | <b>07H</b> | <b>4DH('M')</b> | <b>01H</b> | <b>00H</b>       | <b>00H</b> | <b>03H</b> | <b>E8H</b> | <b>39H</b> |
|                     | Comment     | Header     | Read            | ID Number  | Register Address |            | Data       |            | Checksum   |

### 5.3 寫入資料格式

Master 送出資料:

| Master send | No. of Byte | 1               | 2          | 3                | 4          | 5          | 6          | 7          |
|-------------|-------------|-----------------|------------|------------------|------------|------------|------------|------------|
|             | Command     | <b>57H('W')</b> | <b>01H</b> | <b>00H</b>       | <b>01H</b> | <b>03H</b> | <b>E8H</b> | <b>44H</b> |
|             | Comment     | Write           | ID Number  | Register Address |            | Data       |            | Checksum   |

Controller 回傳資料:

| Controller response | No. of Byte | 1               | 2               |
|---------------------|-------------|-----------------|-----------------|
|                     | Command     | <b>4FH('O')</b> | <b>4BH('K')</b> |
|                     | Comment     | Message         |                 |

### 5.4 暫時寫入資料格式

Master 送出資料:

| Master send | No. of Byte | 1               | 2          | 3                | 4          | 5          | 6          | 7          |
|-------------|-------------|-----------------|------------|------------------|------------|------------|------------|------------|
|             | Command     | <b>4DH('M')</b> | <b>01H</b> | <b>00H</b>       | <b>01H</b> | <b>00H</b> | <b>64H</b> | <b>B3H</b> |
|             | Comment     | Modify          | ID Number  | Register Address |            | Data       |            | Checksum   |

Controller 回傳資料:

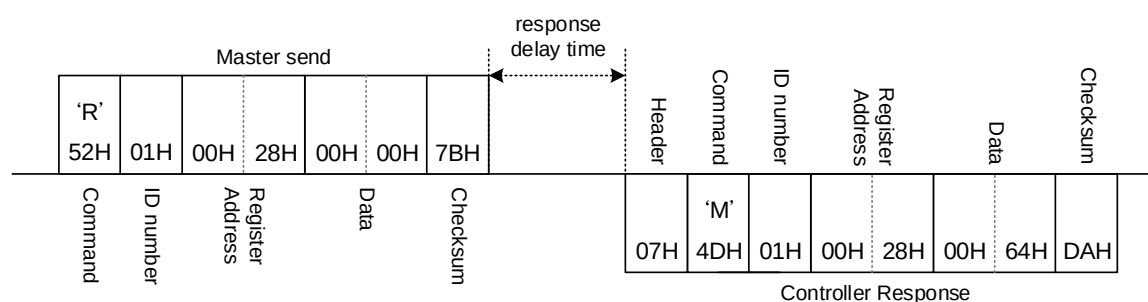
| Controller response | No. of Byte | 1               | 2               |
|---------------------|-------------|-----------------|-----------------|
|                     | Command     | <b>4FH('O')</b> | <b>4BH('K')</b> |
|                     | Comment     | Message         |                 |



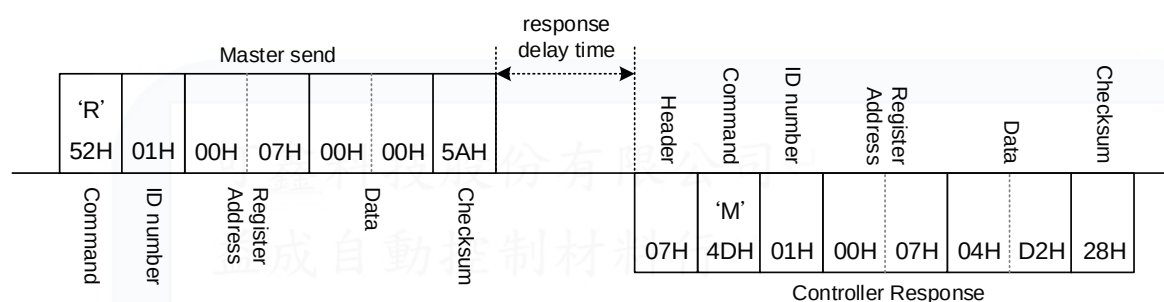
## 5.5 讀、寫參數傳送與回傳範例

### 5.5.1 讀取參數

(1) 讀取參數 P1，假設 P1 = 10.0

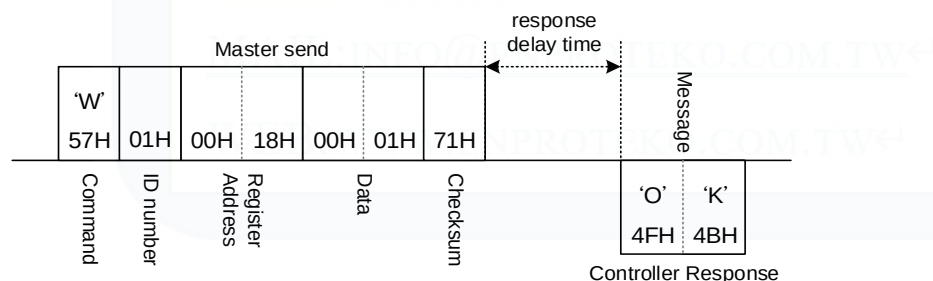


(2) 讀取參數 AL1H，假設 AL1H = 1234

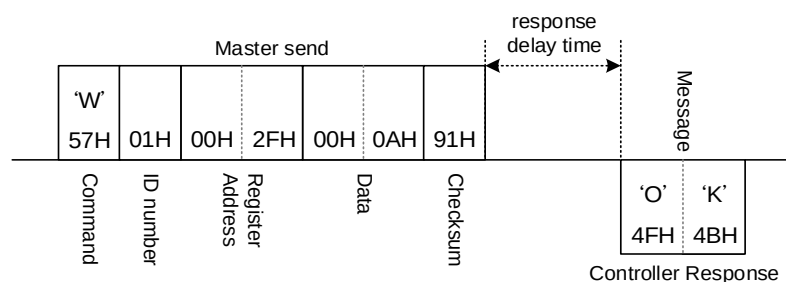


### 5.5.2 寫入參數

(1) 寫入參數 AT = ON



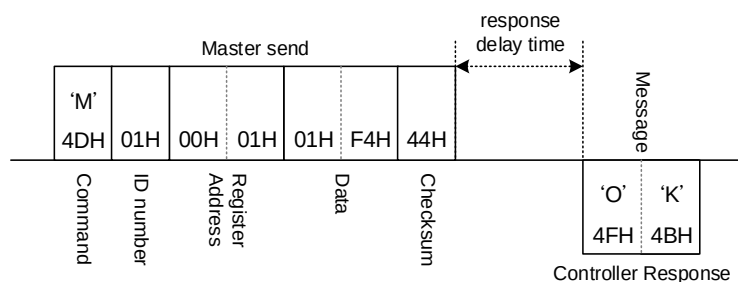
(2) 寫入參數 CYT1 = 10



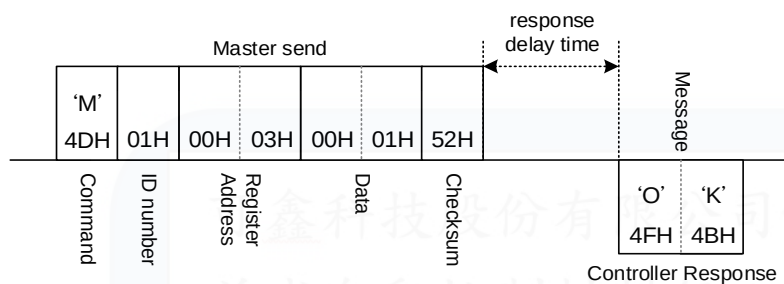
## 5. TAIE 通訊協定

### 5.5.3 暫時寫入參數

#### (1) 暫時寫入參數 SV =500



#### (2) 暫時寫入參數 R\_S =RUN



## 6. Modbus RTU 通訊協定

### 6.1 命令結構

|            |
|------------|
| 通訊機號       |
| 命令碼        |
| 通訊資料       |
| CRC-16 檢查碼 |

通訊機號:

控制器的通訊機號，設定範圍 0~254

命令碼:

| 命令碼   | 功能                |
|-------|-------------------|
| (03H) | 讀取多筆控制器參數 (1~100) |
| (06H) | 寫入 1 筆控制器參數       |
| (10H) | 寫入多筆控制器參數 (1~8)   |

CRC-16 檢查碼:

CRC-16 一多項式與 n 個 Byte 數的生成步驟如下:

step 1: CRC = FFFF(Hex) 2 Byte

step 2: 將 CRC 與 n(從 n=1 開始)筆資料(Byte)做 XOR 運算，並將結果存回 CRC

step 3: 若 CRC 的位元 0 為 1

→ CRC = CRC >> 1;

CRC^ = 0XA001;

否則

→ CRC = CRC >> 1;

step 4: 重複 step 3, 做 8 次

step 5: 重複 step 2~4 直到處理完最後一筆

step 6: 將 CRC 的 L/H (Byte)對調，get CRC

範例(1)讀取 SV:

| No. of Byte | 1    | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7          | 8    |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------------|------|
| Command     | 01 H | 03 H | 00 H | 01 H | 00 H | 01 H | D5H        | CA H |
| Comment     | 通訊機號 | 命令碼  | 資料位址 |      | 資料筆數 |      | CRC-16 檢查碼 |      |

範例(2)寫入 SV =1000:

| No. of Byte | 1    | 2   | 3    | 4    | 5    | 6    | 7          | 8    |
|-------------|------|-----|------|------|------|------|------------|------|
| Command     | 01 H | 06H | 00 H | 01 H | 03 H | E8 H | D8 H       | B4 H |
| Comment     | 通訊機號 | 命令碼 | 資料位址 |      | 資料內容 |      | CRC-16 檢查碼 |      |

## 6. Modbus RTU 通訊協定

範例(3)寫入 AL1H =10, AL1L =5:

| No. of Byte | 1    | 2    | 3    | 4   | 5    | 6    | 7       | 8      | 9    | 10     | 11   | 12         | 13   |
|-------------|------|------|------|-----|------|------|---------|--------|------|--------|------|------------|------|
| Command     | 01 H | 10 H | 00 H | 07H | 00 H | 02 H | 04 H    | 00 H   | 0A H | 00 H   | 05 H | 52 H       | 48 H |
| Comment     | 通訊機號 | 命令碼  | 資料位址 |     | 資料筆數 |      | 資料 Byte | 資料內容 1 |      | 資料內容 2 |      | CRC-16 檢查碼 |      |

CRC-16 計算範例可參考: <http://www.lammertbies.nl/comm/info/crc-calculation.html>

### On-line CRC calculation and free library

- [Introduction on CRC calculations](#)
- [Free CRC calculation routines for download](#)
- [CRC calculation support forum](#) **New**

| "010300000001" (hex) |            |
|----------------------|------------|
| 1 byte checksum      | 5          |
| CRC-16               | 0x1184     |
| CRC-16 (Modbus)      | 0x0A84     |
| CRC-16 (Sick)        | 0x1108     |
| CRC-CCITT (XModem)   | 0xBB53     |
| CRC-CCITT (0xFFFF)   | 0xB543     |
| CRC-CCITT (0x1D0F)   | 0x8A6D     |
| CRC-CCITT (Kermit)   | 0x6E08     |
| CRC-DNP              | 0x4C19     |
| CRC-32               | 0x4A393840 |

010300000001

Calculate CRC

Input type: ☐ ASCII ☒ Hex

## 6.2 讀取資料格式

### 6.2.1 讀取單筆參數資料

Master 送出資料(讀取 SV):

| Master send | No. of Byte | 1    | 2   | 3    | 4   | 5    | 6   | 7          | 8   |
|-------------|-------------|------|-----|------|-----|------|-----|------------|-----|
|             | Command     | 01H  | 03H | 00H  | 01H | 00H  | 01H | D5H        | CAH |
|             | Comment     | 通訊機號 | 命令碼 | 資料位址 |     | 資料筆數 |     | CRC-16 檢查碼 |     |

Controller 回傳資料(若 SV = 100.0):

| Controller response | No. of Byte | 1    | 2   | 3       | 4    | 5   | 6          | 7   |
|---------------------|-------------|------|-----|---------|------|-----|------------|-----|
|                     | Command     | 01H  | 03H | 02H     | 03H  | E8H | B8H        | FAH |
|                     | Comment     | 通訊機號 | 命令碼 | 資料位元組計數 | 資料內容 |     | CRC-16 檢查碼 |     |

## 6. Modbus RTU 通訊協定

### 6.2.2 讀取多筆參數資料

NFY 控制器最多可一次連續讀取 100 筆參數資料，用戶可任意選擇 1~100 筆讀取範圍

Master 送出資料(讀取 AL1H, AL1L):

| Master send | No. of Byte | 1    | 2   | 3    | 4   | 5    | 6   | 7          | 8   |
|-------------|-------------|------|-----|------|-----|------|-----|------------|-----|
|             | Command     | 01H  | 03H | 00H  | 07H | 00H  | 02H | 75H        | CAH |
|             | Comment     | 通訊機號 | 命令碼 | 資料位址 |     | 資料筆數 |     | CRC-16 檢查碼 |     |

Controller 回傳資料:

| Controller response | No. of Byte | 1    | 2   | 3       | 4      | 5   | 6      | 7   | 8          | 9   |
|---------------------|-------------|------|-----|---------|--------|-----|--------|-----|------------|-----|
|                     | Command     | 01H  | 03H | 04H     | 00H    | 0AH | 00H    | 05H | 1AH        | 32H |
|                     | Comment     | 通訊機號 | 命令碼 | 資料位元組計數 | 資料內容 1 |     | 資料內容 2 |     | CRC-16 檢查碼 |     |

## 6.3 寫入資料格式

### 6.3.1 寫入單筆參數資料

Master 送出資料(寫入 SV =100):

| Master send | No. of Byte | 1    | 2   | 3    | 4   | 5    | 6   | 7          | 8   |
|-------------|-------------|------|-----|------|-----|------|-----|------------|-----|
|             | Command     | 01H  | 06H | 00H  | 01H | 00H  | 64H | D9H        | E1H |
|             | Comment     | 通訊機號 | 命令碼 | 資料位址 |     | 資料內容 |     | CRC-16 檢查碼 |     |

Controller 回傳資料:

| Controller response | No. of Byte | 1    | 2   | 3    | 4   | 5    | 6   | 7          | 8   |
|---------------------|-------------|------|-----|------|-----|------|-----|------------|-----|
|                     | Command     | 01H  | 06H | 00H  | 01H | 00H  | 64H | D9H        | E1H |
|                     | Comment     | 通訊機號 | 命令碼 | 資料位址 |     | 資料內容 |     | CRC-16 檢查碼 |     |

### 6.3.2 寫入多筆參數資料

NFY 控制器最多可一次連續寫入 8 筆參數資料，用戶可任意選擇 1~8 筆寫入範圍

Master 送出資料(寫入 AL1H =10, AL1L =5):

| Master send | No. of Byte | 1    | 2   | 3    | 4   | 5    | 6   | 7       | 8      | 9   | 10     | 11  | 12         | 13  |
|-------------|-------------|------|-----|------|-----|------|-----|---------|--------|-----|--------|-----|------------|-----|
|             | Command     | 01H  | 10H | 00H  | 07H | 00H  | 02H | 04H     | 00H    | 0AH | 00H    | 05H | 52H        | 48H |
|             | Comment     | 通訊機號 | 命令碼 | 資料位址 |     | 資料筆數 |     | 資料位元組計數 | 資料內容 1 |     | 資料內容 2 |     | CRC-16 檢查碼 |     |

Controller 回傳資料:

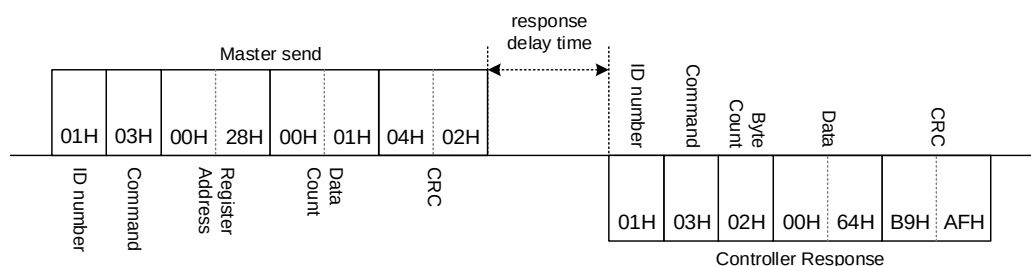
| Controller response | No. of Byte | 1    | 2   | 3    | 4   | 5    | 6   | 7          | 8   |
|---------------------|-------------|------|-----|------|-----|------|-----|------------|-----|
|                     | Command     | 01H  | 10H | 00H  | 07H | 00H  | 02H | F0H        | 09H |
|                     | Comment     | 通訊機號 | 命令碼 | 資料位址 |     | 資料筆數 |     | CRC-16 檢查碼 |     |

## 6. Modbus RTU 通訊協定

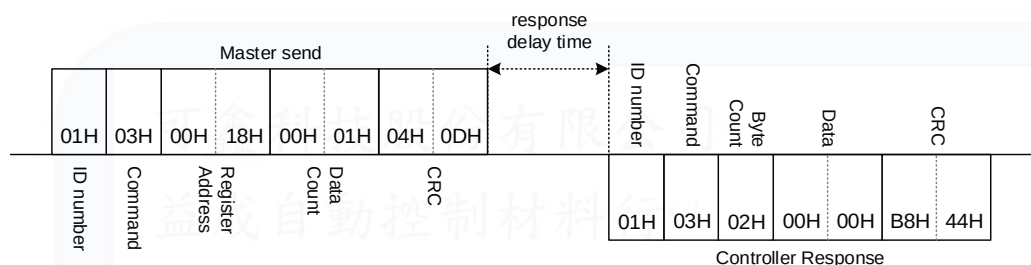
### 6.4 讀、寫參數範例

#### 6.4.1 讀取單筆參數

(1) 讀取參數 P1，假設 P1=10.0

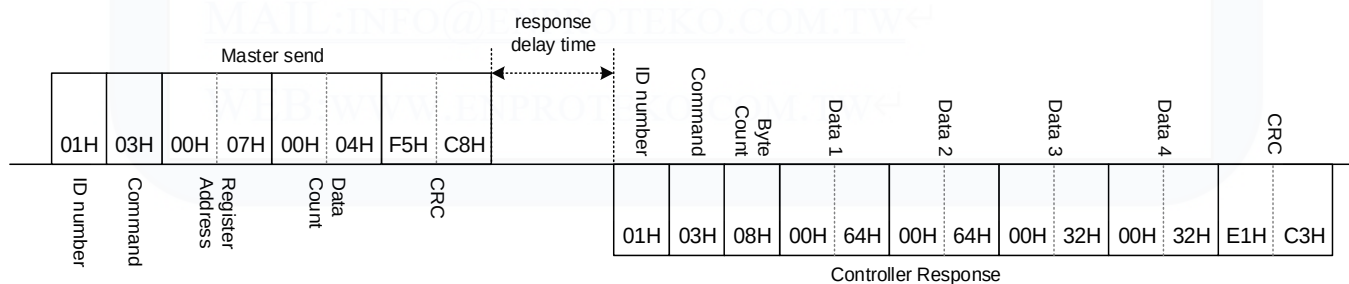


(2) 讀取參數 AT，假設 AT=OFF



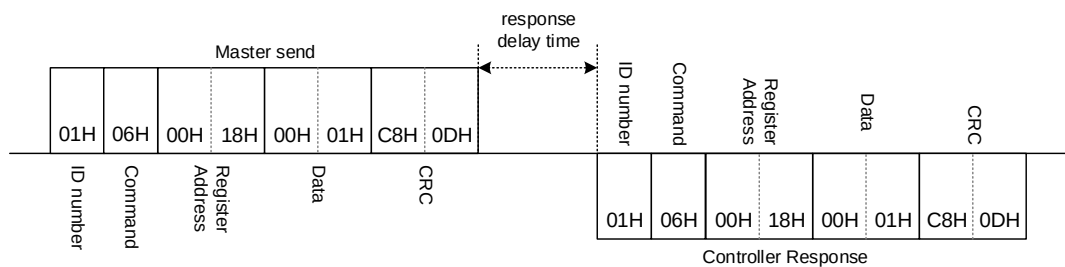
#### 6.4.2 讀取多筆參數

(1) 讀取參數 AL1H, AL1L, AL2H, AL2L，假設 AL1H=10.0, AL1L=10.0, AL2H=5.0, AL2L=5.0



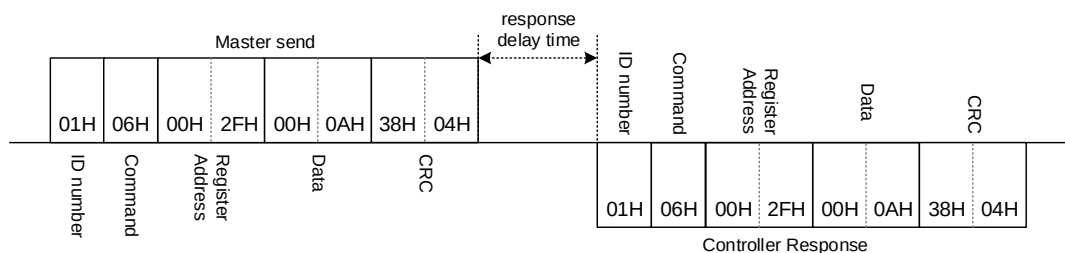
#### 6.4.3 寫入單筆參數資料

(1) 寫入 AT=ON



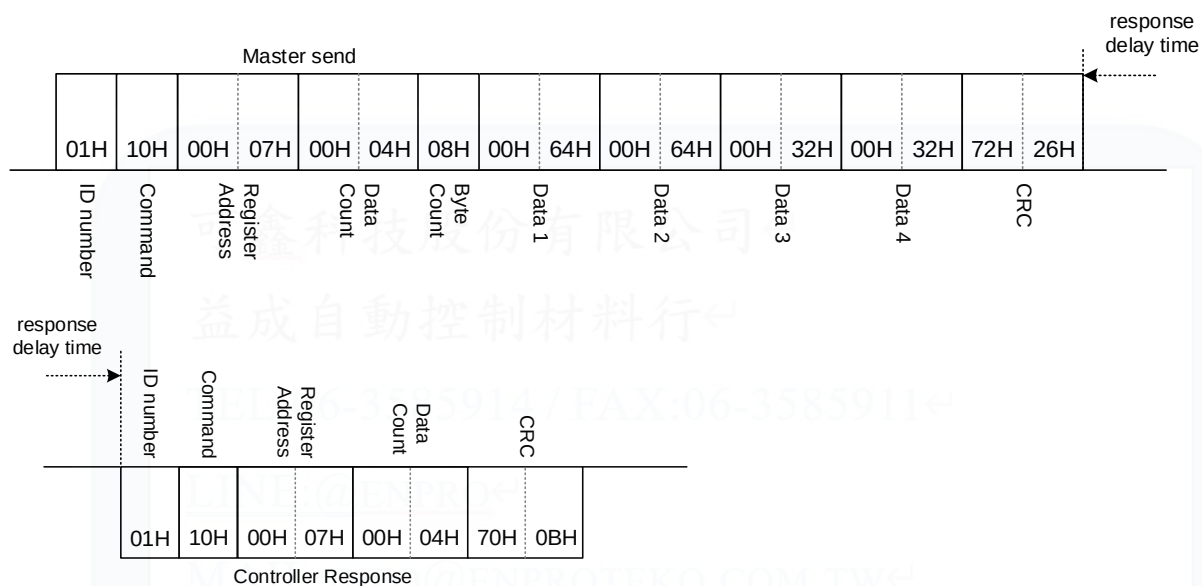
## 6. Modbus RTU 通訊協定

### (2) 寫入 CYT1 =10



### 6.4.4 連續寫入多筆參數資料

(1) 連續寫入 AL1H, AL1L, AL2H, AL2L，假設 AL1H=10.0, AL1L=10.0, AL2H=5.0, AL2L=5.0 共四筆



## 6. Modbus RTU 通訊協定

### 6.4.5 通訊讀取燈號和訊息

MSG1、LAP1 為 16 bit 只讀型訊息參數，每一位元有所指示的訊息或燈號，透過通訊讀取可得知控制器目前的異常訊息和燈號狀態

| 參數   | 內容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 範圍    |     | 參數位址  |      | R/W |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----|-------|------|-----|
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Max   | Min | Hex   | Dec  |     |
| MSG1 | LOP1 錯誤訊息指示<br>$2^0$ = INER<br>$2^1$ = UUUU<br>$2^2$ = NNNN<br>$2^3$ = AUTF<br>$2^4$ = r<br>$2^5$ = r<br>$2^6$ = r<br>$2^7$ = r<br>$2^8$ = CJER<br>$2^9$ = CJOR<br>$2^{10}$ = CJNR<br>$2^{11}$ = ADCF<br>$2^{12}$ = RAMF<br>$2^{13}$ = r<br>$2^{14}$ = r<br>$2^{15}$ = r<br>※ r:功能保留                               | 65535 | 0   | 0x407 | 1031 | R   |
| LAP1 | 燈號&程式狀態指示<br>$2^0$ = OUT1<br>$2^1$ = OUT2<br>$2^2$ = AT<br>$2^3$ = AL1<br>$2^4$ = AL2<br>$2^5$ = AL3<br>$2^6$ = COM<br>$2^7$ = MAN<br>$2^8$ = Program_Run<br>$2^9$ = Program_End<br>$2^{10}$ = Program_Wait<br>$2^{11}$ = r<br>$2^{12}$ = Program_Halt<br>$2^{13}$ = r<br>$2^{14}$ = r<br>$2^{15}$ = r<br>※ r:功能保留 | 65535 | 0   | 0x408 | 1032 | R   |

MSG1 資料格式表

| Bit 15   | Bit 14   | Bit 13   | Bit 12   | Bit 11   | Bit 10   | Bit 9 | Bit 8 | Bit 7 | Bit 6 | Bit 5 | Bit 4 | Bit 3 | Bit 2 | Bit 1 | Bit 0 |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| r        | r        | r        | RAMF     | ADCF     | CJNR     | CJOR  | CJER  | r     | r     | r     | r     | AUTF  | NNNN  | UUUU  | INER  |
| $2^{15}$ | $2^{14}$ | $2^{13}$ | $2^{12}$ | $2^{11}$ | $2^{10}$ | $2^9$ | $2^8$ | $2^7$ | $2^6$ | $2^5$ | $2^4$ | $2^3$ | $2^2$ | $2^1$ | $2^0$ |
| 32768    | 16384    | 8192     | 4096     | 2048     | 1024     | 512   | 256   | 128   | 64    | 32    | 16    | 8     | 4     | 2     | 1     |

- (1) 控制器記憶體故障，顯示 RAMF( $2^{12}$ )異常訊息  
MSG1 讀值=4096
- (2) 控制器輸入超過上限，顯示 UUUU( $2^1$ )異常訊息  
MSG1 讀值=2



## 6. Modbus RTU 通訊協定

LAP1 資料格式表

| Bit 15   | Bit 14   | Bit 13   | Bit 12   | Bit 11   | Bit 10   | Bit 9 | Bit 8 | Bit 7 | Bit 6 | Bit 5 | Bit 4 | Bit 3 | Bit 2 | Bit 1 | Bit 0 |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| r        | r        | r        | P_H      | r        | P_W      | P_E   | P_R   | MAN   | COM   | AL3   | AL2   | AL1   | AT    | OUT2  | OUT1  |
| $2^{15}$ | $2^{14}$ | $2^{13}$ | $2^{12}$ | $2^{11}$ | $2^{10}$ | $2^9$ | $2^8$ | $2^7$ | $2^6$ | $2^5$ | $2^4$ | $2^3$ | $2^2$ | $2^1$ | $2^0$ |
| 32768    | 16384    | 8192     | 4096     | 2048     | 1024     | 512   | 256   | 128   | 64    | 32    | 16    | 8     | 4     | 2     | 1     |

(1) 控制器 OUT1( $2^0$ )燈號亮，且 AL1( $2^3$ ), AL2( $2^4$ ), AL3( $2^5$ )警報都動作

LAP1 讀值  $1+8+16+32=57$

(2) 控制器 OUT1( $2^0$ )燈號亮，且在執行自動演算 AT( $2^2$ )

LAP1 讀值  $1+4=5$

可鑫科技股份有限公司

益成自動控制材料行

TEL:06-3585914 / FAX:06-3585911

LINE:@ENPRO

MAIL:INFO@ENPROTEKO.COM.TW

WEB:WWW.ENPROTEKO.COM.TW

## 6. Modbus RTU 通訊協定

### 6.4.6 通訊控制可程式型控制器

#### 1. 參數 LAP1 的高 8 位元為指示程式目前狀態

| 參數   | 內容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 範圍    |     | 參數位址  |      | R/W |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----|-------|------|-----|
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Max   | Min | Hex   | Dec  |     |
| LAP1 | 燈號&程式狀態指示<br>2 <sup>0</sup> = OUT1<br>2 <sup>1</sup> = OUT2<br>2 <sup>2</sup> = AT<br>2 <sup>3</sup> = AL1<br>2 <sup>4</sup> = AL2<br>2 <sup>5</sup> = AL3<br>2 <sup>6</sup> = COM<br>2 <sup>7</sup> = MAN<br>2 <sup>8</sup> = Program_Run<br>2 <sup>9</sup> = Program_End<br>2 <sup>10</sup> = Program_Wait<br>2 <sup>11</sup> = r<br>2 <sup>12</sup> = Program_Halt<br>2 <sup>13</sup> = r<br>2 <sup>14</sup> = r<br>2 <sup>15</sup> = r<br>※ r:功能保留 | 65535 | 0   | 0x408 | 1032 | R   |

(1) 假設控制器在 Run 模式，讀取參數 LAP1，其資料格式如下圖所示

| Bit 15 | Bit 14 | Bit 13 | Bit 12 | Bit 11 | Bit 10 | Bit 9 | Bit 8 | Bit 7 | Bit 6 | Bit 5 | Bit 4 | Bit 3 | Bit 2 | Bit 1 | Bit 0 |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| r      | r      | r      | P_H    | r      | P_W    | P_E   | P_R   | MAN   | PRO   | AL3   | AL2   | AL1   | AT    | OUT2  | OUT1  |
| X      | X      | X      | 0      | X      | 0      | 0     | 1     | X     | 1     | X     | X     | X     | X     | X     | X     |

(2) 假設控制器在 Halt 模式，讀取參數 LAP1，其資料格式如下圖所示

| Bit 15 | Bit 14 | Bit 13 | Bit 12 | Bit 11 | Bit 10 | Bit 9 | Bit 8 | Bit 7 | Bit 6 | Bit 5 | Bit 4 | Bit 3 | Bit 2 | Bit 1 | Bit 0 |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| r      | r      | r      | P_H    | r      | P_W    | P_E   | P_R   | MAN   | PRO   | AL3   | AL2   | AL1   | AT    | OUT2  | OUT1  |
| X      | X      | X      | 1      | X      | 0      | 0     | 1     | X     | 1     | X     | X     | X     | X     | X     | X     |

(3) 假設控制器在 Wait 模式，讀取參數 LAP1，其資料格式如下圖所示

| Bit 15 | Bit 14 | Bit 13 | Bit 12 | Bit 11 | Bit 10 | Bit 9 | Bit 8 | Bit 7 | Bit 6 | Bit 5 | Bit 4 | Bit 3 | Bit 2 | Bit 1 | Bit 0 |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| r      | r      | r      | P_H    | r      | P_W    | P_E   | P_R   | MAN   | PRO   | AL3   | AL2   | AL1   | AT    | OUT2  | OUT1  |
| X      | X      | X      | 0      | X      | 1      | 0     | 1     | X     | 1     | X     | X     | X     | X     | X     | X     |

(4) 假設控制器在 End 模式，讀取參數 LAP1，其資料格式如下圖所示

| Bit 15 | Bit 14 | Bit 13 | Bit 12 | Bit 11 | Bit 10 | Bit 9 | Bit 8 | Bit 7 | Bit 6 | Bit 5 | Bit 4 | Bit 3 | Bit 2 | Bit 1 | Bit 0 |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| r      | r      | r      | P_H    | r      | P_W    | P_E   | P_R   | MAN   | PRO   | AL3   | AL2   | AL1   | AT    | OUT2  | OUT1  |
| X      | X      | X      | 0      | X      | 0      | 1     | 0     | X     | 1     | X     | X     | X     | X     | X     | X     |

X：可能為 1 或 0，不必理會

## 6. Modbus RTU 通訊協定

### 2. 參數 PKE1 的高 8 位元為控制程式執行命令

| 參數   | 內容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 範圍    |     | 參數位址  |      | R/W |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----|-------|------|-----|
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Max   | Min | Hex   | Dec  |     |
| REMO | 允許由 DI 或通訊來操作可程式按鍵功能<br>0 : OFF (程式功能僅由按鍵操作)<br>1 : ON (程式功能可由通訊或 DI 操作)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1     | 0   | 0x115 | 277  | R/W |
| PKE1 | 可程式遙控命令<br>2 <sup>0</sup> = r<br>2 <sup>1</sup> = r<br>2 <sup>2</sup> = r<br>2 <sup>3</sup> = r<br>2 <sup>4</sup> = r<br>2 <sup>5</sup> = r<br>2 <sup>6</sup> = r<br>2 <sup>7</sup> = r<br>2 <sup>8</sup> = 256 (RUN)<br>2 <sup>9</sup> = 512 (HALT)<br>2 <sup>10</sup> = 1024 (JUMP)<br>2 <sup>11</sup> = 2048 (RESET)<br>2 <sup>12</sup> = r<br>2 <sup>13</sup> = r<br>2 <sup>14</sup> = r<br>2 <sup>15</sup> = r<br>※ r :功能保留<br>使用遙控命令時請確保 REMO=1 | 65535 | 0   | 0x409 | 1033 | R/W |

(1) 啟動程式→ PKE1 寫入 256(十進制)

(2) 程式暫停→ PKE1 寫入 512(十進制)

(3) 程式跳段→ PKE1 寫入 1024(十進制)

(4) 結束程式→ PKE1 寫入 2048(十進制)

#### 注意事項

※ 在寫入參數 PKE1 之前請預先確認參數 REMO 是否為 1，如果為 0 請將 REMO 修改至 1

※ 參數 PKE1 的讀取值永遠為 0，如欲讀取程式執行狀態，請讀取參數 LAP1

### 3. 參數 PTN 指示當前的程式組別

| 參數  | 內容               | 範圍  |     | 參數位址 |     | R/W |
|-----|------------------|-----|-----|------|-----|-----|
|     |                  | Max | Min | Hex  | Dec |     |
| PTN | 程式組別設定，1~15 組可規劃 | 15  | 0   | 0x22 | 34  | R/W |

#### 注意事項

※ 控制器在程式未執行狀態時才可寫入 PTN，一旦程式執行後再寫入其它數值，可能會造成程式執行異常

※ 寫入 PTN 後再啟動程式，程式會根據寫入的組別啟動

例如：寫入 PTN= 3，再寫入 PKE1= 256，控制器會執行第三組的程式

## 6. Modbus RTU 通訊協定

### 4. 參數 SEG 指示當前的程式段數

| 參數  | 內容      | 範圍  |     | 參數位址 |     | R/W |
|-----|---------|-----|-----|------|-----|-----|
|     |         | Max | Min | Hex  | Dec |     |
| SEG | 程式執行段顯示 | 150 | 1   | 0x23 | 35  | R   |

- (1) 在連結第一組和第二組的情況下，假設使用了 14 段的程式，當程式執行到第二組的第三段時，此時 SEG 讀值為  $10+3=13$
- (2) 在連結第一組、第二組和第三組的情況下，假設使用了 25 段的程式，當程式執行到第三組的第三段時，此時 SEG 讀值為  $10+10+3=23$

### 5. 參數 TIMR 指示當前執行段的剩餘時間

| 參數   | 內容                                                   | 範圍   |     | 參數位址 |     | R/W |
|------|------------------------------------------------------|------|-----|------|-----|-----|
|      |                                                      | Max  | Min | Hex  | Dec |     |
| TIMR | 程式執行段剩餘時間顯示<br>PV 位置: 顯示執行段剩餘時間<br>SV 位置: 顯示執行段總執行時間 | 9959 | -1  | 0x26 | 38  | R   |

- (1) 直覺化數值顯示  
當 TIMR 讀值為 1234，此數值表示當前執行段剩下 12 小時 34 分  
當 TIMR 讀值為 28，此數值表示當前執行段剩下 28 分
- (2) 當程式在未執行狀態，此時 TIMR 讀值為 0
- (3) 當程式在結束狀態且 PV 顯示"End"訊息時，此時 TIMR 讀值為-1

## 6.5 異常代碼

| 異常代碼  | 代碼名稱                          |
|-------|-------------------------------|
| (01H) | 命令碼錯誤 (Illegal function code) |
| (02H) | 資料位址錯誤 (Illegal data address) |
| (03H) | 資料筆數超出範圍 (Illegal data count) |

※ 控制器異常回覆時，會將命令碼的 MSB(Most Significant Bit)設 1

### 6.5.1 讀取異常

#### (1) 讀取參數資料位址錯誤

Master 送出資料:

| Master send | No. of Byte | 1    | 2   | 3         | 4   | 5    | 6   | 7          | 8   |
|-------------|-------------|------|-----|-----------|-----|------|-----|------------|-----|
|             | Command     | 01H  | 03H | FFH       | FFH | 00H  | 01H | 84H        | 2EH |
|             | Comment     | 通訊機號 | 命令碼 | 資料位址 (錯誤) |     | 資料筆數 |     | CRC-16 檢查碼 |     |

Controller 異常回傳資料

| Controller response | No. of Byte | 1    | 2           | 3    | 6          | 7   |
|---------------------|-------------|------|-------------|------|------------|-----|
|                     | Command     | 01H  | 83H         | 02H  | C0H        | F1H |
|                     | Comment     | 通訊機號 | 命令碼 (MSB=1) | 異常代碼 | CRC-16 檢查碼 |     |

#### (2) 讀取參數資料筆數超出範圍

Master 送出資料:

| Master send | No. of Byte | 1    | 2   | 3    | 4   | 5           | 6   | 7          | 8   |
|-------------|-------------|------|-----|------|-----|-------------|-----|------------|-----|
|             | Command     | 01H  | 03H | 00H  | 00H | 00H         | 1EH | C5H        | C2H |
|             | Comment     | 通訊機號 | 命令碼 | 資料位址 |     | 資料筆數 (超出範圍) |     | CRC-16 檢查碼 |     |

Controller 異常回傳資料

| Controller response | No. of Byte | 1    | 2           | 3    | 6          | 7   |
|---------------------|-------------|------|-------------|------|------------|-----|
|                     | Command     | 01H  | 83H         | 03H  | 01H        | 31H |
|                     | Comment     | 通訊機號 | 命令碼 (MSB=1) | 異常代碼 | CRC-16 檢查碼 |     |

### 6.5.2 寫入異常

#### (1) 寫入參數資料位址錯誤

Master 送出資料:

| Master send | No. of Byte | 1    | 2   | 3         | 4   | 5    | 6   | 7          | 8   |
|-------------|-------------|------|-----|-----------|-----|------|-----|------------|-----|
|             | Command     | 01H  | 06H | FFH       | FFH | 00H  | 00H | 89H        | EEH |
|             | Comment     | 通訊機號 | 命令碼 | 資料位址 (錯誤) |     | 資料內容 |     | CRC-16 檢查碼 |     |

## 6. Modbus RTU 通訊協定

### Controller 異常回傳資料

|                     |             |      |             |      |            |     |
|---------------------|-------------|------|-------------|------|------------|-----|
| Controller response | No. of Byte | 1    | 2           | 3    | 6          | 7   |
|                     | Command     | 01H  | 86H         | 02H  | C3H        | A1H |
|                     | Comment     | 通訊機號 | 命令碼 (MSB=1) | 異常代碼 | CRC-16 檢查碼 |     |

### (2) 寫入參數資料筆數超出範圍

#### Master send

|             |             |      |     |      |     |             |    |         |        |    |      |  |
|-------------|-------------|------|-----|------|-----|-------------|----|---------|--------|----|------|--|
| Master send | No. of Byte | 1    | 2   | 3    | 4   | 5           | 6  | 7       | 8      | 9  |      |  |
|             | Command     | 01H  | 10H | 00H  | 02H | 00          | 1A | 12      | 00     | 64 |      |  |
|             | Comment     | 通訊機號 | 命令碼 | 資料位址 |     | 資料筆數 (超出範圍) |    | 資料 Byte | 資料內容 1 |    | .... |  |

|             |             |     |  |        |    |            |    |
|-------------|-------------|-----|--|--------|----|------------|----|
| Master send | No. of Byte |     |  | 24     | 25 | 26         | 27 |
|             | Command     |     |  | 00     | 64 | C9         | AC |
|             | Comment     | ... |  | 資料內容 9 |    | CRC-16 檢查碼 |    |

### Controller 異常回傳資料

|                     |             |      |             |      |            |     |
|---------------------|-------------|------|-------------|------|------------|-----|
| Controller response | No. of Byte | 1    | 2           | 3    | 6          | 7   |
|                     | Command     | 01H  | 90H         | 03H  | 0CH        | 01H |
|                     | Comment     | 通訊機號 | 命令碼 (MSB=1) | 異常代碼 | CRC-16 檢查碼 |     |

## 6.5.3 命令碼異常

### (1) 參數資料命令碼錯誤

#### Master 送出資料:

|             |             |      |          |      |     |      |     |            |     |
|-------------|-------------|------|----------|------|-----|------|-----|------------|-----|
| Master send | No. of Byte | 1    | 2        | 3    | 4   | 5    | 6   | 7          | 8   |
|             | Command     | 01H  | 00H      | 00H  | 00H | 00H  | 01H | C0H        | 0AH |
|             | Comment     | 通訊機號 | 命令碼 (錯誤) | 資料位址 |     | 資料筆數 |     | CRC-16 檢查碼 |     |

### Controller 異常回傳資料

|                     |             |      |             |      |            |     |
|---------------------|-------------|------|-------------|------|------------|-----|
| Controller response | No. of Byte | 1    | 2           | 3    | 6          | 7   |
|                     | Command     | 01H  | 80H         | 01H  | 80H        | 00H |
|                     | Comment     | 通訊機號 | 命令碼 (MSB=1) | 異常代碼 | CRC-16 檢查碼 |     |

## 6.6 EEPROM 保護模式

NFY 系列控制器的記憶體系統是由 EEPROM 所構成的，而 EEPROM 的記憶次數和年限有其物理限制，因此以一顆編號 24C16 的 EEPROM 來說能被寫入的次數大約在 100 萬次，資料保存的年限大概在 10 年，如果在高速通訊時 Master 端送來的一直是寫入命令，那麼 EEPROM 就有很大的機率在短時間內被寫爆 (over-cycle)，意指該記憶單元的物理特性已被破壞，無法再記憶，為了防止這種錯誤產生，NFY 系列的控制器提供兩種保護模式，分別為主動保護和被動保護，請見以下說明。

### (1) 主動保護

控制器會自動比對要寫入的資料，無論是於 Modbus RTU 或是 TAIE 通訊協定，當收到的資料和上次收到的資料相同時控制器不會寫入 EEPROM，當收到的資料和上次收到的資料不相同時控制器才會寫入 EEPROM。

EX:SV 初始值=0，Master 連續寫入控制器的 SV

1. Master 送出寫入 SV =1000 的命令  
NFY EEPROM：被寫入 1000
2. Master 送出寫入 SV =1000 的命令  
NFY EEPROM：不動作
3. Master 送出寫入 SV =1000 的命令  
NFY EEPROM：不動作
4. Master 送出寫入 SV =500 的命令  
NFY EEPROM：被寫入 500
5. Master 送出寫入 SV =500 的命令  
NFY EEPROM：不動作
6. Master 送出寫入 SV =500 的命令  
NFY EEPROM：不動作

### (2) 被動保護

將 W\_MD 設 OFF，當控制器收到通訊寫入命令後只會將資料寫入到 CPU 的 RAM，不會將資料寫入記憶體，此方法的優點為不必擔心記憶體的寫入次數限制，缺點為關機重開後之前寫入的資料不會被記憶。

EX1：將 W\_MD 設 OFF，SV 初始值=0，Master 送出寫入 SV =1000 的命令

Master send : 01H 06H 00H 01H 03H E8H D8H B4H  
NFY RAM(SV) =1000  
NFY EEPROM：不動作

EX2：將 W\_MD 設 ON，SV 初始值=0，Master 送出寫入 SV =1000 的命令

Master send : 01H 06H 00H 01H 03H E8H D8H B4H  
NFY RAM(SV) =1000  
NFY EEPROM：被寫入 1000

※ 此參數(W\_MD)無法由通訊寫入，只可由控制器端設定此參數是否為 ON 或 OFF。

## 7. 通訊位址對應表

# 7. 通訊位址

## 7.1 一般參數通訊位址對應表

RMAP = OFF 請參考下表:

| 名稱   | 七段顯示  | 階層      | 內容                                                                     | 範圍    |       | 參數位址  |     |       |     | R/W | 出廠值 |
|------|-------|---------|------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-----|-------|-----|-----|-----|
|      |       |         |                                                                        | Max   | Min   | LOOP1 |     | LOOP2 |     |     |     |
|      |       |         |                                                                        |       |       | Hex   | Dec | Hex   | Dec |     |     |
| PV   | 8250  | Level 1 | 輸入程序值                                                                  | USPL  | LSPL  | 0x00  | 0   | 0x83  | 131 | R   | --- |
| SV   | 8800  | Level 1 | 輸入目標設定值                                                                | USPL  | LSPL  | 0x01  | 1   | 0x84  | 132 | R/W | 0   |
| LOOP | 1888P | Level 1 | 迴路選擇<br>0: LOP1 迴路 1<br>1: LOP2 迴路 2                                   | 1     | 0     | 0x02  | 2   | 0x85  | 133 | R/W | 0   |
| R_S  | 8885  | Level 1 | RUN/STOP 模式切換<br>0: STOP 輸出&警報停止<br>1: RUN 輸出&警報致能                     | 1     | 0     | 0x03  | 3   | 0x86  | 134 | R/W | 1   |
| HBCU | 8860  | Level 1 | HBA 電流顯示值<br>單位：安培(A)                                                  | 100.0 | 0.0   | 0x04  | 4   | 0x87  | 135 | R   | --- |
| HBSV | 8850  | Level 1 | HBA 斷線電流設定值<br>單位：安培(A)                                                | 100.0 | 0.0   | 0x05  | 5   | 0x88  | 136 | R/W | 10  |
| HBTM | 8880  | Level 1 | HBA 斷線檢知時間設定值<br>時間格式：分.秒                                              | 9959  | 0     | 0x06  | 6   | 0x89  | 137 | R/W | 10  |
| AL1H | 881H  | Level 1 | 第一組警報高點設定值                                                             | USPL  | -1999 | 0x07  | 7   | 0x8A  | 138 | R/W | 10  |
| AL1L | 881L  | Level 1 | 第一組警報低點設定值                                                             | USPL  | -1999 | 0x08  | 8   | 0x8B  | 139 | R/W | 10  |
| AL2H | 882H  | Level 1 | 第二組警報高點設定值                                                             | USPL  | -1999 | 0x09  | 9   | 0x8C  | 140 | R/W | 10  |
| AL2L | 882L  | Level 1 | 第二組警報低點設定值                                                             | USPL  | -1999 | 0x0A  | 10  | 0x8D  | 141 | R/W | 10  |
| AL3H | 883H  | Level 1 | 第三組警報高點設定值                                                             | USPL  | -1999 | 0x0B  | 11  | 0x8E  | 142 | R/W | 10  |
| AL3L | 883L  | Level 1 | 第三組警報低點設定值                                                             | USPL  | -1999 | 0x0C  | 12  | 0x8F  | 143 | R/W | 10  |
| SV1  | 8501  | Level 1 | 第一組目標設定值<br>(DI 功能使用)                                                  | USPL  | LSPL  | 0x0D  | 13  | 0x90  | 144 | R/W | 10  |
| SV2  | 8502  | Level 1 | 第二組目標設定值<br>(DI 功能使用)                                                  | USPL  | LSPL  | 0x0E  | 14  | 0x91  | 145 | R/W | 20  |
| SV3  | 8503  | Level 1 | 第三組目標設定值<br>(DI 功能使用)                                                  | USPL  | LSPL  | 0x0F  | 15  | 0x92  | 146 | R/W | 30  |
| SV4  | 8504  | Level 1 | 第四組目標設定值<br>(DI 功能使用)                                                  | USPL  | LSPL  | 0x10  | 16  | 0x93  | 147 | R/W | 40  |
| TIM  | 8880  | Level 1 | 計時器(Timer)<br>PV 位置為當前計時值<br>SV 位置為目標計時值<br>時間格式：分.秒<br>※ 需與 DI 功能搭配使用 | 9959  | 0     | 0x11  | 17  | 0x94  | 148 | R/W | 0   |
| CNT  | 8880  | Level 1 | 計數器(Counter)<br>PV 位置為當前計數值<br>SV 位置為目標計數值<br>※ 需與 DI 功能搭配使用           | 9999  | 0     | 0x12  | 18  | 0x95  | 149 | R/W | 0   |
| CUTM | 8880  | Level 1 | 24 小時定時器，設定現在時間<br>時間格式：小時.分                                           | 2359  | 0     | 0x13  | 19  | 0x96  | 150 | R/W | 0   |
| ONTM | 8880  | Level 1 | 24 小時定時器，設定啟動時間<br>時間格式：小時.分                                           | 2359  | 0     | 0x14  | 20  | 0x97  | 151 | R/W | 0   |



## 7. 通訊位址對應表

| 名稱    | 七段顯示                                                                                | 階層      | 內容                                                                                                      | 範圍    |        | 參數位址  |     |       |     | R/W | 出廠值   |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|-------|-----|-------|-----|-----|-------|
|       |                                                                                     |         |                                                                                                         | Max   | Min    | LOOP1 |     | LOOP2 |     |     |       |
|       |                                                                                     |         |                                                                                                         |       |        | Hex   | Dec | Hex   | Dec |     |       |
| OFTM  |    | Level 1 | 24 小時定時器，設定關閉時間<br>時間格式：小時.分                                                                            | 2359  | 0      | 0x15  | 21  | 0x98  | 152 | R/W | 0     |
| A_M   |    | Level 1 | 自動/手動輸出模式切換<br>0：AUTO 自動模式<br>1：MMAN 主輸出手動模式<br>2：SMAN 副輸出手動模式                                          | 2     | 0      | 0x16  | 22  | 0x99  | 153 | R/W | 0     |
| MOUT  |    | Level 1 | 手動操作量<br>當參數 A_M=手動模式時，控制器會以此參數的設定值做為輸出量                                                                | 100.0 | 0.0    | 0x17  | 23  | 0x9A  | 154 | R/W | 0.0   |
| AT    |    | Level 1 | 自動演算啟動/停止<br>0：OFF 自動控制<br>1：ON 執行自動演算                                                                  | 1     | 0      | 0x18  | 24  | 0x9B  | 155 | R/W | 0     |
| RATE  |    | Level 1 | SV 衰減常數<br>當 SV.TY=RATE 或 ANRA 時，使用此參數<br>RATE SV=SV x (RATE/9999)                                      | 9999  | 0      | 0x19  | 25  | 0x9C  | 156 | R/W | 9999  |
| RAMP  |    | Level 1 | 升降溫斜率<br>SV 每分鐘的變化量<br>格式：XX.XX °C/分                                                                    | 99.99 | -19.99 | 0x1A  | 26  | 0x9D  | 157 | R/W | 0.00  |
| SOAK  |    | Level 1 | 持溫時間<br>時間格式：分.秒                                                                                        | 9959  | 0      | 0x1B  | 27  | 0x9E  | 158 | R/W | 10    |
| WAIT  |  | Level 1 | 程式執行等待溫度<br>0：程式執行時不等待 PV 溫度<br>其它值: 當 PV= SV-WAIT，程式跳至下一段                                              | 1000  | 0      | 0x1C  | 28  | 0x9F  | 159 | R/W | 0     |
| DTM1  |  | Level 1 | reserve                                                                                                 | 9959  | 0      | 0x1D  | 29  | 0xA0  | 160 | R/W | 0     |
| DTM2  |  | Level 1 | reserve                                                                                                 | 9959  | 0      | 0x1E  | 30  | 0xA1  | 161 | R/W | 0     |
| DTM3  |  | Level 1 | reserve                                                                                                 | 9959  | 0      | 0x1F  | 31  | 0xA2  | 162 | R/W | 0     |
| DTM4  |  | Level 1 | reserve                                                                                                 | 9959  | 0      | 0x20  | 32  | 0xA3  | 163 | R/W | 0     |
| DT.ST |  | Level 1 | reserve                                                                                                 | 9959  | 0      | 0x21  | 33  | 0xA4  | 164 | R/W | 0     |
| PTN   |  | Level 1 | 程式組別設定，1~15 組可規劃<br>0：TRIP 脫離可程式參數設定<br>1~15：可程式組別選擇                                                    | 15    | 0      | 0x22  | 34  | 0xA5  | 165 | R   | 1     |
| SEG   |  | Level 1 | 程式段數設定，1~10 段可規劃                                                                                        | 150   | 1      | 0x23  | 35  | 0xA6  | 166 | R   | 1     |
| L1SV  |  | Level 1 | LOOP1 當前段數之溫度設定值                                                                                        | USPL  | LSPL   | 0x24  | 36  | 0xA7  | 167 | R   | 0     |
| L2SV  |  | Level 1 | LOOP2 當前段數之溫度設定值                                                                                        | USPL  | LSPL   | 0x25  | 37  | 0xA8  | 168 | R   | 0     |
| TIMR  |  | Level 1 | 當前段執行時間設定值，此參數決定段與段或組與組間的連結<br>END(-1)：程式結束段<br>00.00：步階設定<br>00.01~99.58：執行時間<br>COTI(99.59)：程式於此段持續執行 | 9959  | -1     | 0x26  | 38  | 0xA9  | 169 | R   | 0     |
| MOLH  |  | Level 1 | 當前段的輸出量高點限制                                                                                             | 1000  | 0      | 0x27  | 39  | 0xAA  | 170 | R/W | 100.0 |
| P1    |  | Level 2 | 主輸出比例帶設定值<br>0：ON/OFF 控制<br>其他值: 比例帶設定值                                                                 | 200.0 | 0.0    | 0x28  | 40  | 0xAB  | 171 | R/W | 3.0   |
| I1    |  | Level 2 | 主輸出積分時間設定值<br>0：關閉積分功能<br>其他值: 積分時間設定值                                                                  | 3600  | 0      | 0x2A  | 42  | 0xAD  | 173 | R/W | 240   |

## 7. 通訊位址對應表

| 名稱    | 七段顯示                                                                                | 階層      | 內容                                                                                                                                                                                       | 範圍    |       | 參數位址  |     |       |     | R/W | 出廠值   |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-----|-------|-----|-----|-------|
|       |                                                                                     |         |                                                                                                                                                                                          | Max   | Min   | LOOP1 |     | LOOP2 |     |     |       |
|       |                                                                                     |         |                                                                                                                                                                                          |       |       | Hex   | Dec | Hex   | Dec |     |       |
| D1    |    | Level 2 | 主輸出微分時間設定值<br>0：關閉微分功能<br>其他值：微分時間設定值                                                                                                                                                    | 900   | 0     | 0x2C  | 44  | 0xAF  | 175 | R/W | 60    |
| HYS1  |    | Level 2 | 主輸出 ON/OFF 控制遲滯調整<br>(當 P1 = 0.0 時，才會顯示)<br>加熱模式公式:<br>PV ≥ (SV + HYS1) → OUT1=OFF<br>PV ≤ (SV - HYS1) → OUT1=ON<br>冷卻模式公式:<br>PV ≥ (SV + HYS1) → OUT1=ON<br>PV ≤ (SV - HYS1) → OUT1=OFF | 1000  | -1000 | 0x2E  | 46  | 0xB1  | 177 | R/W | 10    |
| CYT1  |    | Level 2 | 主輸出控制週期時間<br>0：線性信號<br>1：SSR 驅動<br>2~150：繼電器輸出                                                                                                                                           | 150   | 0     | 0x2F  | 47  | 0xB2  | 178 | R/W | 10    |
| MOLH  |    | Level 2 | 主輸出量高點限制                                                                                                                                                                                 | 100.0 | 0.0   | 0x30  | 48  | 0xB3  | 179 | R/W | 100.0 |
| MOLL  |    | Level 2 | 主輸出量低點限制                                                                                                                                                                                 | 100.0 | 0.0   | 0x31  | 49  | 0xB4  | 180 | R/W | 0.0   |
| P2    |   | Level 2 | 副輸出比例帶設定值<br>0：ON/OFF 控制<br>其他值：比例帶設定值                                                                                                                                                   | 200.0 | 0.0   | 0x32  | 50  | 0xB5  | 181 | R/W | 3.0   |
| I2    |  | Level 2 | 副輸出積分時間設定值<br>0：關閉積分功能<br>其他值：積分時間設定值                                                                                                                                                    | 3600  | 0     | 0x34  | 52  | 0xB7  | 183 | R/W | 240   |
| D2    |  | Level 2 | 副輸出微分時間設定值<br>0：關閉微分功能<br>其他值：微分時間設定值                                                                                                                                                    | 900   | 0     | 0x36  | 54  | 0xB9  | 185 | R/W | 60    |
| HYS2  |  | Level 2 | 副輸出 ON/OFF 控制遲滯調整<br>(當 P2 = 0.0 時，才會顯示)<br>加熱模式公式:<br>PV ≤ (SV + HYS2) → OUT2_OFF<br>PV ≥ (SV - HYS2) → OUT2_ON<br>冷卻模式公式:<br>PV ≤ (SV + HYS2) → OUT2_ON<br>PV ≥ (SV - HYS2) → OUT2_OFF | 1000  | -1000 | 0x38  | 56  | 0xBB  | 187 | R/W | 10    |
| CYT2  |  | Level 2 | 副輸出控制週期時間<br>0：線性信號<br>1：SSR 驅動<br>2~150：繼電器輸出                                                                                                                                           | 150   | 0     | 0x39  | 57  | 0xBC  | 188 | R/W | 10    |
| SOLH  |  | Level 2 | 副輸出量高點限制                                                                                                                                                                                 | 100.0 | 0.0   | 0x3A  | 58  | 0xBD  | 189 | R/W | 100.0 |
| SOLL  |  | Level 2 | 副輸出量低點限制                                                                                                                                                                                 | 100.0 | 0.0   | 0x3B  | 59  | 0xBE  | 190 | R/W | 0.0   |
| MGAP  |  | Level 2 | 主輸出間隙                                                                                                                                                                                    | 1000  | -1000 | 0x3C  | 60  | 0xBF  | 191 | R/W | 0     |
| SGAP  |  | Level 2 | 副輸出間隙                                                                                                                                                                                    | 1000  | -1000 | 0x3D  | 61  | 0xC0  | 192 | R/W | 0     |
| COUT  |  | Level 2 | 操作量顯示<br>當 OUT1 燈亮時顯示主輸出操作量<br>當 OUT2 燈亮時顯示副輸出操作量                                                                                                                                        | 100.0 | 0.0   | 0x3E  | 62  | 0xC1  | 193 | R   | ---   |
| AT.VL |  | Level 2 | 自動演算偏移量<br>控制器會在(SV+ATVL)的溫度點做自動演算                                                                                                                                                       | 1000  | -1000 | 0x3F  | 63  | 0xC2  | 194 | R/W | 0     |

## 7. 通訊位址對應表

| 名稱    | 七段顯示  | 階層      | 內容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 範圍     |       | 參數位址  |     |       |     | R/W | 出廠值    |
|-------|-------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|-------|-----|-------|-----|-----|--------|
|       |       |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Max    | Min   | LOOP1 |     | LOOP2 |     |     |        |
|       |       |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |       | Hex   | Dec | Hex   | Dec |     |        |
| SS.PO | SSPO  | Level 2 | 當 SETF.2=0，當發生系統異常會自動載入此參數的設定值作為的操作量<br>當 SETF.2=1，當發生系統異常會自動載入 0 作為的操作量                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 100.0  | 0.0   | 0x40  | 64  | 0xC3  | 195 | R/W | 25.0   |
| OPSF  | OPSF  | Level 2 | 主輸出特殊功能<br>0: NONE (無)<br>1: SQUA (輸出量平方)<br>2: ROOT (輸出量開根號)<br>3: REVE (輸出量逆向)<br>4: SQ.RE (輸出量平方逆向)<br>5: RO.RE (輸出量開根號逆向)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 5      | 0     | 0x41  | 65  | 0xC4  | 196 | R/W | 0      |
| RC.TO | RC.T0 | Level 2 | 輸出濾波常數，數值越小輸出反應越靈敏                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 10.00  | 1.00  | 0x42  | 66  | 0xC5  | 197 | R/W | 2.00   |
| LOCK  | LOCK  | Level 2 | 階層/功能鎖定，請見操作手冊 LOCK 定義表<br>0000 = 0<br>0001 = 1<br>0010 = 16<br>0011 = 17<br>0100 = 256<br>0101 = 257<br>0110 = 272<br>0111 = 273<br>1000 = 4096<br>1001 = 4097<br>1010 = 4112<br>1011 = 4113<br>1100 = 4352<br>1101 = 4353<br>1110 = 4368<br>1111 = 4369                                                                                                                                                                                                                                                            | 4369   | 0     | 0x43  | 67  | 0xC6  | 198 | R/W | 0      |
| INPT  | INPT  | Level 3 | 輸入類型選擇，修改此參數會將以下參數重置<br>HI.RA / LO.RA / USPL / LSPL / AO.LO / AO.HI<br><br>0: K1 (-50.0~600.0°C)<br>1: K2 (-50~1200°C)<br>2: J1 (-50.0~400.0°C)<br>3: J2 (-50~400°C)<br>4: R (-50~1760°C)<br>5: S (-50~1760°C)<br>6: B (-50~1820°C)<br>7: E (-50~900°C)<br>8: N (-50~1300°C)<br>9: T1 (-199.9~400.0°C)<br>10: T2 (-199~400°C)<br>11: W (-50~2320°C)<br>12: PL (-50~1200°C)<br>13: L (-50~800°C)<br>14: PT1 (-199.9~850.0°C)<br>15: PT2 (-199~850°C)<br>16: PT3 (0~850°C)<br>17: AN1<br>18: AN2<br>19: AN3<br>20: AN4 | 22     | 0     | 0x44  | 68  | 0xC7  | 199 | R/W | ---    |
| AN.LO | AN.L0 | Level 3 | 輸入線性類比信號低點校正                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 9999   | -1999 | 0x45  | 69  | 0xC8  | 200 | R/W | 0      |
| AN.HI | AN.H1 | Level 3 | 輸入線性類比信號高點校正(十六進位表示)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0x7FFF | 0     | 0x46  | 70  | 0xC9  | 201 | R/W | 0x5FFF |
| DP    | DP    | Level 3 | 小數點位置調整<br>(只對 INPT=AN1~AN4 時有效)<br>0: 0000<br>1: 000.0<br>2: 00.00<br>3: 0.000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3      | 0     | 0x47  | 71  | 0xCA  | 202 | R/W | 1      |

## 7. 通訊位址對應表

| 名稱    | 七段顯示                                                                                | 階層      | 內容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 範圍   |       | 參數位址  |     |       |     | R/W | 出廠值  |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-----|-------|-----|-----|------|
|       |                                                                                     |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Max  | Min   | LOOP1 |     | LOOP2 |     |     |      |
|       |                                                                                     |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |       | Hex   | Dec | Hex   | Dec |     |      |
| HI.RA |    | Level 3 | 輸入線性類比信號量程最高點<br>修改此參數會同步寫入至 USPL / AO.HI<br>(只對 INPT=AN1~AN4 有效)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 9999 | -1999 | 0x48  | 72  | 0xCB  | 203 | R/W | ---  |
| LO.RA |    | Level 3 | 輸入線性類比信號量程最低點<br>修改此參數會同步寫入至 LSPL / AO.LO<br>(只對 INPT=AN1~AN4 有效)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 9999 | -1999 | 0x49  | 73  | 0xCC  | 204 | R/W | ---  |
| USPL  |    | Level 3 | 輸入量程最高點限制<br>修改此參數會同步寫入至 AO.HI<br>(只對 INPT=K1~PT3 有效)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 9999 | -1999 | 0x4A  | 74  | 0xCD  | 205 | R/W | ---  |
| LSPL  |    | Level 3 | 輸入量程最低點限制<br>修改此參數會同步寫入至 AO.LO<br>(只對 INPT=K1~PT3 有效)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 9999 | -1999 | 0x4B  | 75  | 0xCE  | 206 | R/W | ---  |
| ALD1  |  | Level 3 | 第一組警報動作模式<br>0: NONE (無任何警報)<br>1: DE.HI (偏差高警報，第一次不警報)<br>2: DE.LO (偏差低警報，第一次不警報)<br>3: DE.HL (偏差高低警報，第一次不警報)<br>4: BA.ND (區域內警報，第一次不警報)<br>5: PR.HI (絕對高警報，第一次不警報)<br>6: PR.LO (絕對低警報，第一次不警報)<br>7: PEND (程式結束警報)<br>8: SYAB (系統異常警報)<br>9: HBA (加熱斷線警報)<br>10: MSOK (持溫計時警報)<br>11: DEHI (偏差高警報)<br>12: DELO (偏差低警報)<br>13: DEHL (偏差高低警報)<br>14: BAND (區域內警報)<br>15: PRHI (絕對高警報)<br>16: PRLO (絕對低警報)<br>17: PRUN (程式執行中警報)<br>18: SYNO (系統正常警報)<br>19: SOAK (升溫+持溫計時警報)<br>20: TIM (計時器時間到達警報)<br>21: CNT (計數器計數到達警報)<br>22: CUTM (ONTM 到達警報)<br>23: FSOK (持溫計時警報)<br>24: SEG (段執行警報) | 24   | 0     | 0x4C  | 76  | 0xCF  | 207 | R/W | 11   |
| ALT1  |  | Level 3 | 第一組警報延遲計時器<br>FLIK (00.00): 警報閃爍動作<br>COTI (99.59): 警報持續動作<br>00.01~99.58: 警報延遲動作時間                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 9959 | 0     | 0x4D  | 77  | 0xD0  | 208 | R/W | 9959 |
| HYA1  |  | Level 3 | 第一組警報遲滯調整                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 9999 | -1999 | 0x4E  | 78  | 0xD1  | 209 | R/W | 0    |
| SEA1  |  | Level 3 | 第一組警報特殊功能設定<br>0000 = 0<br>0001 = 1<br>0010 = 16<br>0011 = 17<br>0100 = 256<br>0101 = 257<br>0110 = 272<br>0111 = 273<br>1000 = 4096<br>1001 = 4097<br>1010 = 4112<br>1011 = 4113<br>1100 = 4352<br>1101 = 4353<br>1110 = 4368<br>1111 = 4369                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4369 | 0     | 0x4F  | 79  | 0xD2  | 210 | R/W | 0    |

## 7. 通訊位址對應表

| 名稱    | 七段顯示  | 階層      | 內容                                                                                                                           | 範圍    |       | 參數位址  |     |       |     | R/W | 出廠值  |
|-------|-------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-----|-------|-----|-----|------|
|       |       |         |                                                                                                                              | Max   | Min   | LOOP1 |     | LOOP2 |     |     |      |
|       |       |         |                                                                                                                              |       |       | Hex   | Dec | Hex   | Dec |     |      |
| ALD2  | ALD2  | Level 3 | 第二組警報動作模式(參考 ALD1)                                                                                                           | 24    | 0     | 0x50  | 80  | 0xD3  | 211 | R/W | 11   |
| ALT2  | ALT2  | Level 3 | 第二組警報延遲計時器<br>FLIK (00.00)：警報閃爍動作<br>COTI (99.59)：警報持續動作<br>00.01~99.58：警報延遲動作時間                                             | 9959  | 0     | 0x51  | 81  | 0xD4  | 212 | R/W | 9959 |
| HYA2  | HYA2  | Level 3 | 第二組警報遲滯調整                                                                                                                    | 9999  | -1999 | 0x52  | 82  | 0xD5  | 213 | R/W | 0    |
| SEA2  | SEA2  | Level 3 | 第二組警報特殊功能設定(參考 SEA1)                                                                                                         | 4369  | 0     | 0x53  | 83  | 0xD6  | 214 | R/W | 0    |
| ALD3  | ALD3  | Level 3 | 第三組警報動作模式(參考 ALD1)                                                                                                           | 24    | 0     | 0x54  | 84  | 0xD7  | 215 | R/W | 11   |
| ALT3  | ALT3  | Level 3 | 第三組警報延遲計時器<br>FLIK (00.00)：警報閃爍動作<br>COTI (99.59)：警報持續動作<br>00.01~99.58：警報延遲動作時間                                             | 9959  | 0     | 0x55  | 85  | 0xD8  | 216 | R/W | 9959 |
| HYA3  | HYA3  | Level 3 | 第三組警報遲滯調整                                                                                                                    | 9999  | -1999 | 0x56  | 86  | 0xD9  | 217 | R/W | 0    |
| SEA3  | SEA3  | Level 3 | 第三組警報特殊功能設定(參考 SEA1)                                                                                                         | 4369  | 0     | 0x57  | 87  | 0xDA  | 218 | R/W | 0    |
| MOCL  | MOCL  | Level 3 | 主輸出線性信號低點校正                                                                                                                  | 9999  | 0     | 0x58  | 88  | 0xDB  | 219 | R/W | 0    |
| MOCH  | MOCH  | Level 3 | 主輸出線性信號高點校正                                                                                                                  | 9999  | 0     | 0x59  | 89  | 0xDC  | 220 | R/W | 3600 |
| SOCL  | SOCL  | Level 3 | 副輸出線性信號低點校正                                                                                                                  | 9999  | 0     | 0x5A  | 90  | 0xDD  | 221 | R/W | 0    |
| SOCH  | SOCH  | Level 3 | 副輸出線性信號高點校正                                                                                                                  | 9999  | 0     | 0x5B  | 91  | 0xDE  | 222 | R/W | 3600 |
| MV.SF | MV.SF | Level 3 | 輸入線性類比信號特殊功能<br>0：NONE (無)<br>1：SQUA (輸入量平方)<br>2：ROOT (輸入量開根號)<br>3：REVE (輸入量逆向)<br>4：SQ.RE (輸入量平方逆向)<br>5：RO.RE (輸入量開根號逆向) | 5     | 0     | 0x5C  | 92  | 0xDF  | 223 | R/W | 0    |
| RC.TI | RC.TI | Level 3 | 輸入濾波常數，數值越小 PV 反應越靈敏                                                                                                         | 10.00 | 0.01  | 0x5D  | 93  | 0xE0  | 224 | R/W | 2.00 |
| UNIT  | UNIT  | Level 3 | 感測器輸入單位，修改此參數會將以下參數重置以符合輸入類型<br>USPL / LSPL / AO.LO / AO.HI<br>0：℃<br>1：℉<br>2：U (僅於 INPT = AN1~AN4 時顯示，無法更動)                | 2     | 0     | 0x5E  | 94  | 0xE1  | 225 | R/W | ---  |
| OUTM  | OUTM  | Level 3 | 加熱/冷卻模式選擇<br>0：HEAT 加熱模式<br>1：COOL 冷卻模式                                                                                      | 1     | 0     | 0x5F  | 95  | 0xE2  | 226 | R/W | 0    |
| SV.OS | SV.OS | Level 3 | SV 補償                                                                                                                        | 1000  | -1000 | 0x60  | 96  | 0xE3  | 227 | R/W | 0    |
| PV.OS | PV.OS | Level 3 | PV 補償(零點調整)<br>PV = PV x (PV.OH / 5000) + PV.OS                                                                              | 1999  | -1999 | 0x61  | 97  | 0xE4  | 228 | R/W | 0    |
| PV.OH | PV.OH | Level 3 | PV 補償(倍率調整)<br>PV = PV x (PV.OH / 5000) + PV.OS                                                                              | 9999  | 0     | 0x62  | 98  | 0xE5  | 229 | R/W | 5000 |
| MLNB  | MLNB  | Level 3 | 人工線性化段數選擇<br>0：TRIP 脫離人工線性化參數設定<br>1~10：人工線性段數設定                                                                             | 10    | 0     | 0x63  | 99  | 0xE6  | 230 | R/W | 0    |
| COMP  | COMP  | Level 3 | 人工線性化比較量                                                                                                                     | USPL  | LSPL  | 0x64  | 100 | 0xE7  | 231 | R/W | 0    |
| OFFS  | OFFS  | Level 3 | 人工線性化偏移量                                                                                                                     | 1500  | -1500 | 0x65  | 101 | 0xE8  | 232 | R/W | 0    |

## 7. 通訊位址對應表

| 名稱                                                                                                                           | 七段顯示  | 階層                                                                | 內容                                                                                                                             |  | 範圍    |       | 參數位址  |     |       |     | R/W | 出廠值  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------|-------|-------|-----|-------|-----|-----|------|
|                                                                                                                              |       |                                                                   |                                                                                                                                |  | Max   | Min   | LOOP1 |     | LOOP2 |     |     |      |
|                                                                                                                              |       |                                                                   |                                                                                                                                |  |       |       | Hex   | Dec | Hex   | Dec |     |      |
| SV.TY                                                                                                                        | SV.TY | Level 4                                                           | 設定值(SV)來源選擇                                                                                                                    |  | 6     | 0     | 0x66  | 102 | 0xE9  | 233 | R/W | 0    |
| LOOP1<br>0 : FIX<br>1 : RATE<br>2 : RAMP<br>3 : CASC<br>4 : ANAG<br>5 : ANRA<br>6 : PROG                                     |       | LOOP2<br>0 : FIX<br>1 : RATE<br>2 : RAMP<br>3 : CASC              |                                                                                                                                |  |       |       |       |     |       |     |     |      |
| OU.TY                                                                                                                        | OU.TY | Level 4                                                           | 輸出驅動模式選擇                                                                                                                       |  | 5     | 0     | 0x67  | 103 | 0xEA  | 234 | R/W | 0    |
| LOOP1<br>0 : SING (單輸出)<br>1 : DOUB (雙輸出)<br>2 : 1SCR (單相 SCR)<br>3 : HLSL (高低信號選擇)<br>4 : FBMV (回授型閥門)<br>5 : NFMV (無回授型閥門) |       | LOOP2<br>0 : SING<br>1 : DOUB<br>2 : 1SCR<br>3 : HLSL<br>4 : NFMV |                                                                                                                                |  |       |       |       |     |       |     |     |      |
| PMAC                                                                                                                         | PMAC  | Level 4                                                           | 閥門位置自動校正<br>0 : OFF 停止閥門自動校正<br>1 : ON 啟動閥門自動校正<br>2 : E_PB 閥門位置由外部按鈕決定                                                        |  | 2     | 0     | 0x68  | 104 | 0xEB  | 235 | R/W | 0    |
| FKSL                                                                                                                         | FKSL  | Level 4                                                           | A/M 鍵功能選擇<br>0 : OFF (關閉 A/M 鍵功能)<br>1 : R_S (切換 RUN/STOP)<br>2 : A_M (切換自動/手動)<br>3 : AT (啟動/停止自動演算)<br>4 : LOOP (LOOP1/2 切換) |  | 4     | 0     | 0x69  | 105 | 0xEC  | 236 | R/W | 2    |
| BIAS                                                                                                                         | BIAS  | Level 4                                                           | reserve                                                                                                                        |  | 1000  | -1000 | 0x6A  | 106 | 0xED  | 237 | R/W | 0    |
| TP_K                                                                                                                         | TP_K  | Level 4                                                           | reserve                                                                                                                        |  | 1000  | 10    | 0x6B  | 107 | 0xEE  | 238 | R/W | 150  |
| TMSL                                                                                                                         | TMSL  | Level 4                                                           | 24 小時定時器，模式選擇<br>0 : OFF 24 小時定時器不啟動<br>1 : SWSV 切換 SV<br>2 : R_S 切換 RUN/STOP<br>3 : R_SO 切換為 RUN                              |  | 3     | 0     | 0x6C  | 108 | 0xEF  | 239 | R/W | 0    |
| MVRT                                                                                                                         | MVRT  | Level 4                                                           | 馬達閥門運轉時間<br>時間單位：秒                                                                                                             |  | 150   | 5     | 0x6D  | 109 | 0xF0  | 240 | R/W | 5    |
| HYSM                                                                                                                         | HYSM  | Level 4                                                           | 馬達閥門切換遲滯調整                                                                                                                     |  | 5.0   | 0.0   | 0x6E  | 110 | 0xF1  | 241 | R/W | 1.0  |
| RH.TC                                                                                                                        | RH.TC | Level 4                                                           | 除濕溫度<br>若 PV 低於除濕溫度，輸出量會以除濕功率來輸出                                                                                               |  | 2000  | 0     | 0x6F  | 111 | 0xF2  | 242 | R/W | 1250 |
| RH.PO                                                                                                                        | RH.PO | Level 4                                                           | 除濕功率<br>0 : OFF 不使用除濕功能<br>其他值：1~1000 低於除濕溫度的輸出量                                                                               |  | 1000  | 0     | 0x70  | 112 | 0xF3  | 243 | R/W | 0    |
| RH.TM                                                                                                                        | RH.TM | Level 4                                                           | 除濕時間<br>時間格式:分.秒                                                                                                               |  | 9959  | 0     | 0x71  | 113 | 0xF4  | 244 | R/W | 1500 |
| PR.SV                                                                                                                        | PR.SV | Level 4                                                           | reserve                                                                                                                        |  | USPL  | LSPL  | 0x72  | 114 | 0xF5  | 245 | R/W | 1000 |
| HBOP                                                                                                                         | HBOP  | Level 4                                                           | HBA 斷線輸出量設定值                                                                                                                   |  | 100.0 | 0.0   | 0x73  | 115 | 0xF6  | 246 | R/W | 90.0 |
| SET1                                                                                                                         | SET1  | Level 4                                                           | 參數功能隱藏                                                                                                                         |  | 4369  | 0     | 0x74  | 116 | 0xF7  | 247 | R/W | ---  |
| SET2                                                                                                                         | SET2  | Level 4                                                           | 參數功能隱藏                                                                                                                         |  | 4369  | 0     | 0x75  | 117 | 0xF8  | 248 | R/W | ---  |
| SET3                                                                                                                         | SET3  | Level 4                                                           | 參數功能隱藏                                                                                                                         |  | 4369  | 0     | 0x76  | 118 | 0xF9  | 249 | R/W | ---  |

## 7. 通訊位址對應表

| 名稱   | 七段顯示  | 階層      | 內容                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 範圍   |     | 參數位址  |     |       |     | R/W | 出廠值 |
|------|-------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|-------|-----|-------|-----|-----|-----|
|      |       |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Max  | Min | LOOP1 |     | LOOP2 |     |     |     |
|      |       |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |     | Hex   | Dec | Hex   | Dec |     |     |
| SET4 | SEET4 | Level 4 | 參數功能隱藏                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4369 | 0   | 0x77  | 119 | 0xFA  | 250 | R/W | --- |
| SET5 | SEET5 | Level 4 | 參數功能隱藏                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4369 | 0   | 0x78  | 120 | 0xFB  | 251 | R/W | --- |
| SET6 | SEET6 | Level 4 | 參數功能隱藏                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4369 | 0   | 0x79  | 121 | 0xFC  | 252 | R/W | --- |
| SET7 | SEET7 | Level 4 | 參數功能隱藏                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4369 | 0   | 0x7A  | 122 | 0xFD  | 253 | R/W | --- |
| SET8 | SEET8 | Level 4 | 參數功能隱藏                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4369 | 0   | 0x7B  | 123 | 0xFE  | 254 | R/W | --- |
| SET9 | SEET9 | Level 4 | 參數功能隱藏                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4369 | 0   | 0x7C  | 124 | 0xFF  | 255 | R/W | --- |
| SETA | SEETA | Level 4 | 參數功能隱藏                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4369 | 0   | 0x7D  | 125 | 0x100 | 256 | R/W | --- |
| SETB | SEETB | Level 4 | 參數功能隱藏                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4369 | 0   | 0x7E  | 126 | 0x101 | 257 | R/W | --- |
| SETC | SEETC | Level 4 | 參數功能隱藏                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4369 | 0   | 0x7F  | 127 | 0x102 | 258 | R/W | --- |
| SETD | SEETD | Level 4 | 參數功能隱藏                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4369 | 0   | 0x80  | 128 | 0x103 | 259 | R/W | --- |
| SETE | SEETE | Level 4 | 參數功能隱藏                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4369 | 0   | 0x81  | 129 | 0x104 | 260 | R/W | --- |
| SETF | SEETF | Level 4 | 參數功能隱藏                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4369 | 0   | 0x82  | 130 | 0x105 | 261 | R/W | --- |
| HZ   | HEEZ  | Level 5 | 電源頻率<br>0 : 50HZ<br>1 : 60HZ                                                                                                                                                                                                                                                       | 1    | 0   | 0x106 | 262 | 0x106 | 262 | R/W | --- |
| PRT0 | PRTE0 | Level 5 | 通訊協定<br>0 : TAIE<br>1 : MRTU                                                                                                                                                                                                                                                       | 1    | 0   | 0x107 | 263 | 0x107 | 263 | R/W | 1   |
| FOMA | FOTEA | Level 5 | 通訊資料格式<br>0 : O_81<br>(parity bit=odd, stop bit=1)<br>1 : O_82<br>(parity bit=odd, stop bit=2)<br>2 : E_81<br>(parity bit=even, stop bit=1)<br>3 : E_82<br>(parity bit=even, stop bit=2)<br>4 : N_81<br>(parity bit=none, stop bit=1)<br>5 : N_82<br>(parity bit=none, stop bit=2) | 5    | 0   | 0x108 | 264 | 0x108 | 264 | R/W | 0   |
| IDNO | IDTE0 | Level 5 | 通訊機號                                                                                                                                                                                                                                                                               | 254  | 0   | 0x109 | 265 | 0x109 | 265 | R/W | 1   |
| BAUD | BAUD  | Level 5 | 通訊速率(鮑率)<br>0 : 24(2400)<br>1 : 48(4800)<br>2 : 96(9600)<br>3 : 192(19200)<br>4 : 384(38400)<br>5 : 576(57600)<br>6 : 1152(115200) bps                                                                                                                                             | 6    | 0   | 0x10A | 266 | 0x10A | 266 | R/W | 4   |
| RPDT | RPDE  | Level 5 | 通訊回應延遲時間(ms)<br>當控制器收到主機命令會等待此設定值後才<br>回應主機資料                                                                                                                                                                                                                                      | 250  | 0   | 0x10B | 267 | 0x10B | 267 | R/W | 0   |
| AOEN | AOEN  | Level 5 | 再傳送功能致能<br>0 : OFF 關閉再傳送功能<br>1 : ON 啟動再傳送功能                                                                                                                                                                                                                                       | 1    | 0   | 0x10C | 268 | 0x10C | 268 | R/W | 0   |



## 7. 通訊位址對應表

| 名稱    | 七段顯示                                                                                | 階層      | 內容                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 範圍   |      | 參數位址  |     |       |     | R/W | 出廠值  |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|-------|-----|-------|-----|-----|------|
|       |                                                                                     |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Max  | Min  | LOOP1 |     | LOOP2 |     |     |      |
|       |                                                                                     |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      | Hex   | Dec | Hex   | Dec |     |      |
| AOSL  |    | Level 5 | 再傳送信號源選擇<br>0：SV1 (Loop1 SV)<br>1：PV1 (Loop1 PV)<br>2：MV1 (Loop1 主輸出量)<br>3：SV1R (Loop1 SV 逆向)<br>4：PV1R (Loop1 PV 逆向)<br>5：MV1R (Loop1 主輸出量逆向)<br>6：SV2 (Loop2 SV)<br>7：PV2 (Loop2 PV)<br>8：MV2 (Loop2 主輸出量)<br>9：SV2R (Loop2 SV 逆向)<br>10：PV2R (Loop2 PV 逆向)<br>11：MV2R (Loop2 主輸出量逆向) | 11   | 0    | 0x10D | 269 | 0x10D | 269 | R/W | 1    |
| AO.LO |    | Level 5 | 再傳送限幅下限                                                                                                                                                                                                                                                                                  | USPL | LSPL | 0x10E | 270 | 0x10E | 270 | R/W | LSPL |
| AO.HI |    | Level 5 | 再傳送限幅上限                                                                                                                                                                                                                                                                                  | USPL | LSPL | 0x10F | 271 | 0x10F | 271 | R/W | USPL |
| AOCL  |    | Level 5 | 再傳送輸出低點校正                                                                                                                                                                                                                                                                                | 9999 | 0    | 0x110 | 272 | 0x110 | 272 | R/W | 0    |
| AOCH  |    | Level 5 | 再傳送輸出高點校正                                                                                                                                                                                                                                                                                | 9999 | 0    | 0x111 | 273 | 0x111 | 273 | R/W | 3600 |
| CTRT  |    | Level 5 | reserve                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 100  | 1    | 0x112 | 274 | 0x112 | 274 | R/W | 1    |
| D1SL  |  | Level 5 | LOOP1 數位輸入功能模式選擇<br>0：OFF (關閉數位輸入功能)<br>1：SWSV (切換 4 組 SV)<br>2：R_S (切換 RUN/STOP)<br>3：A_M (切換手動/自動)<br>4：AT (啟動/停止自動演算)<br>5：RESV (啟動/停止搖控 SV)<br>6：AOEN (啟動/停止再傳送)<br>7：TIM (啟動/停止計時器)<br>8：CNT (計數器)<br>9：PROG (啟動/停止可程式)                                                             | 9    | 0    | 0x113 | 275 | 0x113 | 275 | R/W | 0    |
| D2SL  |  | Level 5 | LOOP2 數位輸入功能模式選擇<br>0：OFF (關閉數位輸入功能)<br>1：SWSV (切換 4 組 SV)<br>2：R_S (切換 RUN/STOP)<br>3：A_M (切換手動/自動)<br>4：AT (啟動/停止自動演算)<br>5：RESV (啟動/停止搖控 SV)<br>6：AOEN (啟動/停止再傳送)<br>7：TIM (啟動/停止計時器)<br>8：CNT (計數器)                                                                                  | 8    | 0    | 0x114 | 276 | 0x114 | 276 | R/W | 0    |
| REMO  |  | Level 5 | 允許由 DI 或通訊來操作可程式按鍵功能<br>0：OFF (程式功能僅由按鍵操作)<br>1：ON (程式功能可由通訊或 DI 操作)                                                                                                                                                                                                                     | 1    | 0    | 0x115 | 277 | 0x115 | 277 | R/W | 0    |
| CJSL  |  | Level 5 | 冷接點模式選擇<br>0：AUTO 自動冷接點溫度補償<br>1：MAN 手動冷接點溫度補償                                                                                                                                                                                                                                           | 1    | 0    | 0x116 | 278 | 0x116 | 278 | R/W | 0    |
| CJMN  |  | Level 5 | 手動冷接點溫度設定                                                                                                                                                                                                                                                                                | 500  | -100 | 0x117 | 279 | 0x117 | 279 | R/W | 250  |
| CJTC  |  | Level 5 | 冷接點溫度顯示(常溫顯示)                                                                                                                                                                                                                                                                            | ---  | ---  | 0x118 | 280 | 0x118 | 280 | R/W | ---  |
| W_MD  |  | Level 5 | 記憶體(EEPROM)保護致能<br>0：OFF 通訊寫入只寫 CPU RAM<br>1：ON 通訊寫入同時寫 CPU RAM 和 EEPROM<br>※ 此參數僅可由手動設定，不可由通訊修改                                                                                                                                                                                         | 1    | 0    | 0x119 | 281 | 0x119 | 281 | R/W | 1    |



## 7. 通訊位址對應表

| 名稱   | 七段顯示 | 階層      | 內容                                                                                                                                                                        | 範圍    |        | 參數位址  |     |       |     | R/W | 出廠值 |
|------|------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|-------|-----|-------|-----|-----|-----|
|      |      |         |                                                                                                                                                                           | Max   | Min    | LOOP1 |     | LOOP2 |     |     |     |
|      |      |         |                                                                                                                                                                           |       |        | Hex   | Dec | Hex   | Dec |     |     |
| RMAP |      | Level 5 | 暫存器位置映射<br>0: OFF 無暫存器映射<br>1: FY 映射至 FY 控制器的記憶體位置<br>2: FE 映射至 FE 控制器的記憶體位置<br>3: FA 映射至 FA 控制器的記憶體位置                                                                    | 5     | 0      | 0x11A | 282 | 0x11A | 282 | R/W | 0   |
| OPSL |      | Level 5 | 迴路硬體分配<br>0: LOP1 迴路 1 主輸出驅 OUT1 硬體，副輸出驅動 OUT2 硬體 (雙輸出時使用)<br>1: LOP2 迴路 2 主輸出驅動 OUT1 硬體，副輸出驅動 OUT2 硬體 (雙輸出時使用)<br>2: LP12 迴路 1 主輸出驅動 OUT1 硬體，迴路 2 主輸出驅動 OUT2 硬體 (單輸出時使用) | 2     | 0      | 0x11B | 283 | 0x11B | 283 | R/W | 2   |
| POTM |      | Level 5 | 開機後輸出延遲時間<br>時間格式：分.秒                                                                                                                                                     | 9959  | 6      | 0x11C | 284 | 0x11C | 284 | R/W | 6   |
| PTMD |      | Level 5 | 設定程式時間格式<br>0: SEC(分.秒)<br>1: MIN(小時.分)<br>2: 50MS(50ms)                                                                                                                  | 2     | 0      | 0x11D | 285 | 0x11D | 285 | R/W | 1   |
| PVST |      | Level 5 | 程式執行起始值位置<br>0: ZERO 程式從 0 開始執行<br>1: FULT 程式從當前 PV 值開始執行，執行第一段全部的時間<br>2: CUTT 程式從當前 PV 值開始執行，根據 PV 與第一段 SV 的差距，自動扣時                                                     | 2     | 0      | 0x11E | 286 | 0x11E | 286 | R/W | 1   |
| REPT |      | Level 5 | 程式重複執行次數<br>0: OFF 程式無重複執行<br>其它值：程式重複執行次數                                                                                                                                | 9999  | 0      | 0x11F | 287 | 0x11F | 287 | R/W | 0   |
| POWF |      | Level 5 | 程式執行時電源失敗處理<br>0: OFF 無電源失敗處理<br>1: ON 電源失敗處理                                                                                                                             | 1     | 0      | 0x120 | 288 | 0x120 | 288 | R/W | 0   |
| D01  |      | Level 5 | 通用暫存器 1                                                                                                                                                                   | 32767 | -32768 | 0x121 | 289 | 0x121 | 289 | R/W | 0   |
| D02  |      | Level 5 | 通用暫存器 2                                                                                                                                                                   | 32767 | -32768 | 0x122 | 290 | 0x122 | 290 | R/W | 0   |
| D03  |      | Level 5 | 通用暫存器 3                                                                                                                                                                   | 32767 | -32768 | 0x123 | 291 | 0x123 | 291 | R/W | 0   |
| D04  |      | Level 5 | 通用暫存器 4                                                                                                                                                                   | 32767 | -32768 | 0x124 | 292 | 0x124 | 292 | R/W | 0   |
| D05  |      | Level 5 | 通用暫存器 5                                                                                                                                                                   | 32767 | -32768 | 0x125 | 293 | 0x125 | 293 | R/W | 0   |
| D06  |      | Level 5 | 通用暫存器 6                                                                                                                                                                   | 32767 | -32768 | 0x126 | 294 | 0x126 | 294 | R/W | 0   |
| D07  |      | Level 5 | 通用暫存器 7                                                                                                                                                                   | 32767 | -32768 | 0x127 | 295 | 0x127 | 295 | R/W | 0   |
| D08  |      | Level 5 | 通用暫存器 8                                                                                                                                                                   | 32767 | -32768 | 0x128 | 296 | 0x128 | 296 | R/W | 0   |
| D09  |      | Level 5 | 通用暫存器 9                                                                                                                                                                   | 32767 | -32768 | 0x129 | 297 | 0x129 | 297 | R/W | 0   |
| D10  |      | Level 5 | 通用暫存器 10                                                                                                                                                                  | 32767 | -32768 | 0x12A | 298 | 0x12A | 298 | R/W | 0   |
| D11  |      | Level 5 | 通用暫存器 11                                                                                                                                                                  | 32767 | -32768 | 0x12B | 299 | 0x12B | 299 | R/W | 0   |
| D12  |      | Level 5 | 通用暫存器 12                                                                                                                                                                  | 32767 | -32768 | 0x12C | 300 | 0x12C | 300 | R/W | 0   |
| D13  |      | Level 5 | 通用暫存器 13                                                                                                                                                                  | 32767 | -32768 | 0x12D | 301 | 0x12D | 301 | R/W | 0   |

## 7. 通訊位址對應表

| 名稱   | 七段顯示 | 階層      | 內容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 範圍    |        | 參數位址  |      |       |      | R/W | 出廠值 |
|------|------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|-------|------|-------|------|-----|-----|
|      |      |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Max   | Min    | LOOP1 |      | LOOP2 |      |     |     |
|      |      |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |        | Hex   | Dec  | Hex   | Dec  |     |     |
| D14  | 8814 | Level 5 | 通用暫存器 14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 32767 | -32768 | 0x12E | 302  | 0x12E | 302  | R/W | 0   |
| D15  | 8815 | Level 5 | 通用暫存器 15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 32767 | -32768 | 0x12F | 303  | 0x12F | 303  | R/W | 0   |
| D16  | 8816 | Level 5 | 通用暫存器 16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 32767 | -32768 | 0x130 | 304  | 0x130 | 304  | R/W | 0   |
| D17  | 8817 | Level 5 | 通用暫存器 17                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 32767 | -32768 | 0x131 | 305  | 0x131 | 305  | R/W | 0   |
| D18  | 8818 | Level 5 | 通用暫存器 18                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 32767 | -32768 | 0x132 | 306  | 0x132 | 306  | R/W | 0   |
| D19  | 8819 | Level 5 | 通用暫存器 19                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 32767 | -32768 | 0x133 | 307  | 0x133 | 307  | R/W | 0   |
| D20  | 8820 | Level 5 | 通用暫存器 20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 32767 | -32768 | 0x134 | 308  | 0x134 | 308  | R/W | 0   |
| MPW  | ---  | ---     | 驗證碼                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 9999  | 0      | 0x3FE | 1022 | 0x3FE | 1022 | R/W | 0   |
| MSG1 | ---  | ---     | LOOP1 錯誤訊息指示<br>2 <sup>0</sup> = INNER<br>2 <sup>1</sup> = UUUU<br>2 <sup>2</sup> = NNNN<br>2 <sup>3</sup> = AUTF<br>2 <sup>4</sup> = r<br>2 <sup>5</sup> = r<br>2 <sup>6</sup> = r<br>2 <sup>7</sup> = r<br>2 <sup>8</sup> = CJER<br>2 <sup>9</sup> = CJOR<br>2 <sup>10</sup> = CJNR<br>2 <sup>11</sup> = ADCF<br>2 <sup>12</sup> = RAMF<br>2 <sup>13</sup> = r<br>2 <sup>14</sup> = r<br>2 <sup>15</sup> = r<br>※ r:功能保留                                   | 65535 | 0      | 0x407 | 1031 | 0x407 | 1031 | R   | --- |
| LAP1 | ---  | ---     | LOOP1 燈號&程式狀態指示<br>2 <sup>0</sup> = OUT1<br>2 <sup>1</sup> = OUT2<br>2 <sup>2</sup> = AT<br>2 <sup>3</sup> = AL1<br>2 <sup>4</sup> = AL2<br>2 <sup>5</sup> = AL3<br>2 <sup>6</sup> = PRO<br>2 <sup>7</sup> = MAN<br>2 <sup>8</sup> = Program_Run<br>2 <sup>9</sup> = Program_End<br>2 <sup>10</sup> = Program_Wait<br>2 <sup>11</sup> = r<br>2 <sup>12</sup> = Program_Halt<br>2 <sup>13</sup> = r<br>2 <sup>14</sup> = r<br>2 <sup>15</sup> = r<br>※ r:功能保留 | 65535 | 0      | 0x408 | 1032 | 0x408 | 1032 | R   | --- |

## 7. 通訊位址對應表

| 名稱   | 七段顯示 | 階層  | 內容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 範圍    |        | 參數位址  |      |       |      | R/W | 出廠值 |
|------|------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|-------|------|-------|------|-----|-----|
|      |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Max   | Min    | LOOP1 |      | LOOP2 |      |     |     |
|      |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |        | Hex   | Dec  | Hex   | Dec  |     |     |
| PKE1 | ---  | --- | LOOP1 可程式遙控命令<br>(欲寫入此參數時，請先確認 REMO = ON)<br>2 <sup>0</sup> = r<br>2 <sup>1</sup> = r<br>2 <sup>2</sup> = r<br>2 <sup>3</sup> = r<br>2 <sup>4</sup> = r<br>2 <sup>5</sup> = r<br>2 <sup>6</sup> = r<br>2 <sup>7</sup> = r<br>2 <sup>8</sup> = 256 (RUN)<br>2 <sup>9</sup> = 512 (HALT)<br>2 <sup>10</sup> = 1024 (JUMP)<br>2 <sup>11</sup> = 2048 (RESET)<br>2 <sup>12</sup> = r<br>2 <sup>13</sup> = r<br>2 <sup>14</sup> = r<br>2 <sup>15</sup> = r<br>※ r:功能保留 | 65535 | 0      | 0x409 | 1033 | 0x409 | 1033 | R/W | --- |
| MSG2 | ---  | --- | LOOP2 錯誤訊息指示<br>2 <sup>0</sup> = INER<br>2 <sup>1</sup> = UUUU<br>2 <sup>2</sup> = NNNN<br>2 <sup>3</sup> = AUTF<br>2 <sup>4</sup> = r<br>2 <sup>5</sup> = r<br>2 <sup>6</sup> = r<br>2 <sup>7</sup> = r<br>2 <sup>8</sup> = CJER<br>2 <sup>9</sup> = CJOR<br>2 <sup>10</sup> = CJNR<br>2 <sup>11</sup> = ADCF<br>2 <sup>12</sup> = RAMF<br>2 <sup>13</sup> = r<br>2 <sup>14</sup> = r<br>2 <sup>15</sup> = r<br>※ r:功能保留                                         | 65535 | 0      | 0x40A | 1034 | 0x40A | 1034 | R   | --- |
| LAP2 | ---  | --- | LOOP2 燈號狀態指示<br>2 <sup>0</sup> = OUT1<br>2 <sup>1</sup> = OUT2<br>2 <sup>2</sup> = AT<br>2 <sup>3</sup> = AL1<br>2 <sup>4</sup> = AL2<br>2 <sup>5</sup> = AL3<br>2 <sup>6</sup> = COM<br>2 <sup>7</sup> = MAN<br>2 <sup>8</sup> = r<br>2 <sup>9</sup> = r<br>2 <sup>10</sup> = r<br>2 <sup>11</sup> = r<br>2 <sup>12</sup> = r<br>2 <sup>13</sup> = r<br>2 <sup>14</sup> = r<br>2 <sup>15</sup> = r<br>※ r:功能保留                                                   | 65535 | 0      | 0x40B | 1035 | 0x40C | 1035 | R   | --- |
| FEDI | ---  | --- | 韌體版本                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 32767 | -32767 | 0x40E | 1038 | 0x40E | 1038 | R   | --- |
| 1P10 | ---  | --- | LOOP1_PV 放大 10 倍                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 32767 | -32767 | 0x40F | 1039 | 0x40F | 1039 | R   | --- |
| 2P10 | ---  | --- | LOOP2_PV 放大 10 倍                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 32767 | -32767 | 0x410 | 1040 | 0x410 | 1040 | R   | --- |
| 1MMV | ---  | --- | LOOP1 主輸出輸出量                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1000  | 0      | 0x411 | 1041 | 0x411 | 1041 | R   | --- |
| 1SMV | ---  | --- | LOOP1 副輸出輸出量                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1000  | 0      | 0x412 | 1042 | 0x412 | 1042 | R   | --- |
| 2MMV | ---  | --- | LOOP2 主輸出輸出量                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1000  | 0      | 0x413 | 1043 | 0x413 | 1043 | R   | --- |
| 2SMV | ---  | --- | LOOP2 副輸出輸出量                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1000  | 0      | 0x414 | 1044 | 0x414 | 1044 | R   | --- |

## 7. 通訊位址對應表

### 7.2 可程式參數通訊位址對應表

| 程式組別   | 程式段     | 參數   | 暫存器位址  |     |
|--------|---------|------|--------|-----|
|        |         |      | 十六進制   | 十進制 |
| PTN =1 | SEG =1  | L1SV | 0x0183 | 387 |
|        |         | L2SV | 0x0184 | 388 |
|        |         | TIMR | 0x0185 | 389 |
|        |         | MOLH | 0x0186 | 390 |
|        | SEG =2  | L1SV | 0x0187 | 391 |
|        |         | L2SV | 0x0188 | 392 |
|        |         | TIMR | 0x0189 | 393 |
|        |         | MOLH | 0x018A | 394 |
|        | SEG =3  | L1SV | 0x018B | 395 |
|        |         | L2SV | 0x018C | 396 |
|        |         | TIMR | 0x018D | 397 |
|        |         | MOLH | 0x018E | 398 |
|        | SEG =4  | L1SV | 0x018F | 399 |
|        |         | L2SV | 0x0190 | 400 |
|        |         | TIMR | 0x0191 | 401 |
|        |         | MOLH | 0x0192 | 402 |
|        | SEG =5  | L1SV | 0x0193 | 403 |
|        |         | L2SV | 0x0194 | 404 |
|        |         | TIMR | 0x0195 | 405 |
|        |         | MOLH | 0x0196 | 406 |
|        | SEG =6  | L1SV | 0x0197 | 407 |
|        |         | L2SV | 0x0198 | 408 |
|        |         | TIMR | 0x0199 | 409 |
|        |         | MOLH | 0x019A | 410 |
|        | SEG =7  | L1SV | 0x019B | 411 |
|        |         | L2SV | 0x019C | 412 |
|        |         | TIMR | 0x019D | 413 |
|        |         | MOLH | 0x019E | 414 |
|        | SEG =8  | L1SV | 0x019F | 415 |
|        |         | L2SV | 0x01A0 | 416 |
|        |         | TIMR | 0x01A1 | 417 |
|        |         | MOLH | 0x01A2 | 418 |
|        | SEG =9  | L1SV | 0x01A3 | 419 |
|        |         | L2SV | 0x01A4 | 420 |
|        |         | TIMR | 0x01A5 | 421 |
|        |         | MOLH | 0x01A6 | 422 |
|        | SEG =10 | L1SV | 0x01A7 | 423 |
|        |         | L2SV | 0x01A8 | 424 |
|        |         | TIMR | 0x01A9 | 425 |
|        |         | MOLH | 0x01AA | 426 |

| 程式組別   | 程式段     | 參數   | 暫存器位址  |     |
|--------|---------|------|--------|-----|
|        |         |      | 十六進制   | 十進制 |
| PTN =2 | SEG =1  | L1SV | 0x01AB | 427 |
|        |         | L2SV | 0x01AC | 428 |
|        |         | TIMR | 0x01AD | 429 |
|        |         | MOLH | 0x01AE | 430 |
|        | SEG =2  | L1SV | 0x01AF | 431 |
|        |         | L2SV | 0x01B0 | 432 |
|        |         | TIMR | 0x01B1 | 433 |
|        |         | MOLH | 0x01B2 | 434 |
|        | SEG =3  | L1SV | 0x01B3 | 435 |
|        |         | L2SV | 0x01B4 | 436 |
|        |         | TIMR | 0x01B5 | 437 |
|        |         | MOLH | 0x01B6 | 438 |
|        | SEG =4  | L1SV | 0x01B7 | 439 |
|        |         | L2SV | 0x01B8 | 440 |
|        |         | TIMR | 0x01B9 | 441 |
|        |         | MOLH | 0x01BA | 442 |
|        | SEG =5  | L1SV | 0x01BB | 443 |
|        |         | L2SV | 0x01BC | 444 |
|        |         | TIMR | 0x01BD | 445 |
|        |         | MOLH | 0x01BE | 446 |
|        | SEG =6  | L1SV | 0x01BF | 447 |
|        |         | L2SV | 0x01C0 | 448 |
|        |         | TIMR | 0x01C1 | 449 |
|        |         | MOLH | 0x01C2 | 450 |
|        | SEG =7  | L1SV | 0x01C3 | 451 |
|        |         | L2SV | 0x01C4 | 452 |
|        |         | TIMR | 0x01C5 | 453 |
|        |         | MOLH | 0x01C6 | 454 |
|        | SEG =8  | L1SV | 0x01C7 | 455 |
|        |         | L2SV | 0x01C8 | 456 |
|        |         | TIMR | 0x01C9 | 457 |
|        |         | MOLH | 0x01CA | 458 |
|        | SEG =9  | L1SV | 0x01CB | 459 |
|        |         | L2SV | 0x01CC | 460 |
|        |         | TIMR | 0x01CD | 461 |
|        |         | MOLH | 0x01CE | 462 |
|        | SEG =10 | L1SV | 0x01CF | 463 |
|        |         | L2SV | 0x01D0 | 464 |
|        |         | TIMR | 0x01D1 | 465 |
|        |         | MOLH | 0x01D2 | 466 |

## 7. 通訊位址對應表

| 程式組別   | 程式段     | 參數   | 暫存器位址  |     |
|--------|---------|------|--------|-----|
|        |         |      | 十六進制   | 十進制 |
| PTN =3 | SEG =1  | L1SV | 0x01D3 | 467 |
|        |         | L2SV | 0x01D4 | 468 |
|        |         | TIMR | 0x01D5 | 469 |
|        |         | MOLH | 0x01D6 | 470 |
|        | SEG =2  | L1SV | 0x01D7 | 471 |
|        |         | L2SV | 0x01D8 | 472 |
|        |         | TIMR | 0x01D9 | 473 |
|        |         | MOLH | 0x01DA | 474 |
|        | SEG =3  | L1SV | 0x01DB | 475 |
|        |         | L2SV | 0x01DC | 476 |
|        |         | TIMR | 0x01DD | 477 |
|        |         | MOLH | 0x01DE | 478 |
|        | SEG =4  | L1SV | 0x01DF | 479 |
|        |         | L2SV | 0x01E0 | 480 |
|        |         | TIMR | 0x01E1 | 481 |
|        |         | MOLH | 0x01E2 | 482 |
|        | SEG =5  | L1SV | 0x01E3 | 483 |
|        |         | L2SV | 0x01E4 | 484 |
|        |         | TIMR | 0x01E5 | 485 |
|        |         | MOLH | 0x01E6 | 486 |
|        | SEG =6  | L1SV | 0x01E7 | 487 |
|        |         | L2SV | 0x01E8 | 488 |
|        |         | TIMR | 0x01E9 | 489 |
|        |         | MOLH | 0x01EA | 490 |
|        | SEG =7  | L1SV | 0x01EB | 491 |
|        |         | L2SV | 0x01EC | 492 |
|        |         | TIMR | 0x01ED | 493 |
|        |         | MOLH | 0x01EE | 494 |
|        | SEG =8  | L1SV | 0x01EF | 495 |
|        |         | L2SV | 0x01F0 | 496 |
|        |         | TIMR | 0x01F1 | 497 |
|        |         | MOLH | 0x01F2 | 498 |
|        | SEG =9  | L1SV | 0x01F3 | 499 |
|        |         | L2SV | 0x01F4 | 500 |
|        |         | TIMR | 0x01F5 | 501 |
|        |         | MOLH | 0x01F6 | 502 |
|        | SEG =10 | L1SV | 0x01F7 | 503 |
|        |         | L2SV | 0x01F8 | 504 |
|        |         | TIMR | 0x01F9 | 505 |
|        |         | MOLH | 0x01FA | 506 |

| 程式組別   | 程式段     | 參數   | 暫存器位址  |     |
|--------|---------|------|--------|-----|
|        |         |      | 十六進制   | 十進制 |
| PTN =4 | SEG =1  | L1SV | 0x01FB | 507 |
|        |         | L2SV | 0x01FC | 508 |
|        |         | TIMR | 0x01FD | 509 |
|        |         | MOLH | 0x01FE | 510 |
|        | SEG =2  | L1SV | 0x01FF | 511 |
|        |         | L2SV | 0x0200 | 512 |
|        |         | TIMR | 0x0201 | 513 |
|        |         | MOLH | 0x0202 | 514 |
|        | SEG =3  | L1SV | 0x0203 | 515 |
|        |         | L2SV | 0x0204 | 516 |
|        |         | TIMR | 0x0205 | 517 |
|        |         | MOLH | 0x0206 | 518 |
|        | SEG =4  | L1SV | 0x0207 | 519 |
|        |         | L2SV | 0x0208 | 520 |
|        |         | TIMR | 0x0209 | 521 |
|        |         | MOLH | 0x020A | 522 |
|        | SEG =5  | L1SV | 0x020B | 523 |
|        |         | L2SV | 0x020C | 524 |
|        |         | TIMR | 0x020D | 525 |
|        |         | MOLH | 0x020E | 526 |
|        | SEG =6  | L1SV | 0x020F | 527 |
|        |         | L2SV | 0x0210 | 528 |
|        |         | TIMR | 0x0211 | 529 |
|        |         | MOLH | 0x0212 | 530 |
|        | SEG =7  | L1SV | 0x0213 | 531 |
|        |         | L2SV | 0x0214 | 532 |
|        |         | TIMR | 0x0215 | 533 |
|        |         | MOLH | 0x0216 | 534 |
|        | SEG =8  | L1SV | 0x0217 | 535 |
|        |         | L2SV | 0x0218 | 536 |
|        |         | TIMR | 0x0219 | 537 |
|        |         | MOLH | 0x021A | 538 |
|        | SEG =9  | L1SV | 0x021B | 539 |
|        |         | L2SV | 0x021C | 540 |
|        |         | TIMR | 0x021D | 541 |
|        |         | MOLH | 0x021E | 542 |
|        | SEG =10 | L1SV | 0x021F | 543 |
|        |         | L2SV | 0x0220 | 544 |
|        |         | TIMR | 0x0221 | 545 |
|        |         | MOLH | 0x0222 | 546 |

## 7. 通訊位址對應表

| 程式組別   | 程式段     | 參數   | 暫存器位址  |     |
|--------|---------|------|--------|-----|
|        |         |      | 十六進制   | 十進制 |
| PTN =5 | SEG =1  | L1SV | 0x0223 | 547 |
|        |         | L2SV | 0x0224 | 548 |
|        |         | TIMR | 0x0225 | 549 |
|        |         | MOLH | 0x0226 | 550 |
|        | SEG =2  | L1SV | 0x0227 | 551 |
|        |         | L2SV | 0x0228 | 552 |
|        |         | TIMR | 0x0229 | 553 |
|        |         | MOLH | 0x022A | 554 |
|        | SEG =3  | L1SV | 0x022B | 555 |
|        |         | L2SV | 0x022C | 556 |
|        |         | TIMR | 0x022D | 557 |
|        |         | MOLH | 0x022E | 558 |
|        | SEG =4  | L1SV | 0x022F | 559 |
|        |         | L2SV | 0x0230 | 560 |
|        |         | TIMR | 0x0231 | 561 |
|        |         | MOLH | 0x0232 | 562 |
|        | SEG =5  | L1SV | 0x0233 | 563 |
|        |         | L2SV | 0x0234 | 564 |
|        |         | TIMR | 0x0235 | 565 |
|        |         | MOLH | 0x0236 | 566 |
|        | SEG =6  | L1SV | 0x0237 | 567 |
|        |         | L2SV | 0x0238 | 568 |
|        |         | TIMR | 0x0239 | 569 |
|        |         | MOLH | 0x023A | 570 |
|        | SEG =7  | L1SV | 0x023B | 571 |
|        |         | L2SV | 0x023C | 572 |
|        |         | TIMR | 0x023D | 573 |
|        |         | MOLH | 0x023E | 574 |
|        | SEG =8  | L1SV | 0x023F | 575 |
|        |         | L2SV | 0x0240 | 576 |
|        |         | TIMR | 0x0241 | 577 |
|        |         | MOLH | 0x0242 | 578 |
|        | SEG =9  | L1SV | 0x0243 | 579 |
|        |         | L2SV | 0x0244 | 580 |
|        |         | TIMR | 0x0245 | 581 |
|        |         | MOLH | 0x0246 | 582 |
|        | SEG =10 | L1SV | 0x0247 | 583 |
|        |         | L2SV | 0x0248 | 584 |
|        |         | TIMR | 0x0249 | 585 |
|        |         | MOLH | 0x024A | 586 |

| 程式組別   | 程式段     | 參數   | 暫存器位址  |     |
|--------|---------|------|--------|-----|
|        |         |      | 十六進制   | 十進制 |
| PTN =6 | SEG =1  | L1SV | 0x024B | 587 |
|        |         | L2SV | 0x024C | 588 |
|        |         | TIMR | 0x024D | 589 |
|        |         | MOLH | 0x024E | 590 |
|        | SEG =2  | L1SV | 0x024F | 591 |
|        |         | L2SV | 0x0250 | 592 |
|        |         | TIMR | 0x0251 | 593 |
|        |         | MOLH | 0x0252 | 594 |
|        | SEG =3  | L1SV | 0x0253 | 595 |
|        |         | L2SV | 0x0254 | 596 |
|        |         | TIMR | 0x0255 | 597 |
|        |         | MOLH | 0x0256 | 598 |
|        | SEG =4  | L1SV | 0x0257 | 599 |
|        |         | L2SV | 0x0258 | 600 |
|        |         | TIMR | 0x0259 | 601 |
|        |         | MOLH | 0x025A | 602 |
|        | SEG =5  | L1SV | 0x025B | 603 |
|        |         | L2SV | 0x025C | 604 |
|        |         | TIMR | 0x025D | 605 |
|        |         | MOLH | 0x025E | 606 |
|        | SEG =6  | L1SV | 0x025F | 607 |
|        |         | L2SV | 0x0260 | 608 |
|        |         | TIMR | 0x0261 | 609 |
|        |         | MOLH | 0x0262 | 610 |
|        | SEG =7  | L1SV | 0x0263 | 611 |
|        |         | L2SV | 0x0264 | 612 |
|        |         | TIMR | 0x0265 | 613 |
|        |         | MOLH | 0x0266 | 614 |
|        | SEG =8  | L1SV | 0x0267 | 615 |
|        |         | L2SV | 0x0268 | 616 |
|        |         | TIMR | 0x0269 | 617 |
|        |         | MOLH | 0x026A | 618 |
|        | SEG =9  | L1SV | 0x026B | 619 |
|        |         | L2SV | 0x026C | 620 |
|        |         | TIMR | 0x026D | 621 |
|        |         | MOLH | 0x026E | 622 |
|        | SEG =10 | L1SV | 0x026F | 623 |
|        |         | L2SV | 0x0270 | 624 |
|        |         | TIMR | 0x0271 | 625 |
|        |         | MOLH | 0x0272 | 626 |

## 7. 通訊位址對應表

| 程式組別   | 程式段     | 參數   | 暫存器位址  |     |
|--------|---------|------|--------|-----|
|        |         |      | 十六進制   | 十進制 |
| PTN =7 | SEG =1  | L1SV | 0x0273 | 627 |
|        |         | L2SV | 0x0274 | 628 |
|        |         | TIMR | 0x0275 | 629 |
|        |         | MOLH | 0x0276 | 630 |
|        | SEG =2  | L1SV | 0x0277 | 631 |
|        |         | L2SV | 0x0278 | 632 |
|        |         | TIMR | 0x0279 | 633 |
|        |         | MOLH | 0x027A | 634 |
|        | SEG =3  | L1SV | 0x027B | 635 |
|        |         | L2SV | 0x027C | 636 |
|        |         | TIMR | 0x027D | 637 |
|        |         | MOLH | 0x027E | 638 |
|        | SEG =4  | L1SV | 0x027F | 639 |
|        |         | L2SV | 0x0280 | 640 |
|        |         | TIMR | 0x0281 | 641 |
|        |         | MOLH | 0x0282 | 642 |
|        | SEG =5  | L1SV | 0x0283 | 643 |
|        |         | L2SV | 0x0284 | 644 |
|        |         | TIMR | 0x0285 | 645 |
|        |         | MOLH | 0x0286 | 646 |
|        | SEG =6  | L1SV | 0x0287 | 647 |
|        |         | L2SV | 0x0288 | 648 |
|        |         | TIMR | 0x0289 | 649 |
|        |         | MOLH | 0x028A | 650 |
|        | SEG =7  | L1SV | 0x028B | 651 |
|        |         | L2SV | 0x028C | 652 |
|        |         | TIMR | 0x028D | 653 |
|        |         | MOLH | 0x028E | 654 |
|        | SEG =8  | L1SV | 0x028F | 655 |
|        |         | L2SV | 0x0290 | 656 |
|        |         | TIMR | 0x0291 | 657 |
|        |         | MOLH | 0x0292 | 658 |
|        | SEG =9  | L1SV | 0x0293 | 659 |
|        |         | L2SV | 0x0294 | 660 |
|        |         | TIMR | 0x0295 | 661 |
|        |         | MOLH | 0x0296 | 662 |
|        | SEG =10 | L1SV | 0x0297 | 663 |
|        |         | L2SV | 0x0298 | 664 |
|        |         | TIMR | 0x0299 | 665 |
|        |         | MOLH | 0x029A | 666 |

| 程式組別   | 程式段     | 參數   | 暫存器位址  |     |
|--------|---------|------|--------|-----|
|        |         |      | 十六進制   | 十進制 |
| PTN =8 | SEG =1  | L1SV | 0x029B | 667 |
|        |         | L2SV | 0x029C | 668 |
|        |         | TIMR | 0x029D | 669 |
|        |         | MOLH | 0x029E | 670 |
|        | SEG =2  | L1SV | 0x029F | 671 |
|        |         | L2SV | 0x02A0 | 672 |
|        |         | TIMR | 0x02A1 | 673 |
|        |         | MOLH | 0x02A2 | 674 |
|        | SEG =3  | L1SV | 0x02A3 | 675 |
|        |         | L2SV | 0x02A4 | 676 |
|        |         | TIMR | 0x02A5 | 677 |
|        |         | MOLH | 0x02A6 | 678 |
|        | SEG =4  | L1SV | 0x02A7 | 679 |
|        |         | L2SV | 0x02A8 | 680 |
|        |         | TIMR | 0x02A9 | 681 |
|        |         | MOLH | 0x02AA | 682 |
|        | SEG =5  | L1SV | 0x02AB | 683 |
|        |         | L2SV | 0x02AC | 684 |
|        |         | TIMR | 0x02AD | 685 |
|        |         | MOLH | 0x02AE | 686 |
|        | SEG =6  | L1SV | 0x02AF | 687 |
|        |         | L2SV | 0x02B0 | 688 |
|        |         | TIMR | 0x02B1 | 689 |
|        |         | MOLH | 0x02B2 | 690 |
|        | SEG =7  | L1SV | 0x02B3 | 691 |
|        |         | L2SV | 0x02B4 | 692 |
|        |         | TIMR | 0x02B5 | 693 |
|        |         | MOLH | 0x02B6 | 694 |
|        | SEG =8  | L1SV | 0x02B7 | 695 |
|        |         | L2SV | 0x02B8 | 696 |
|        |         | TIMR | 0x02B9 | 697 |
|        |         | MOLH | 0x02BA | 698 |
|        | SEG =9  | L1SV | 0x02BB | 699 |
|        |         | L2SV | 0x02BC | 700 |
|        |         | TIMR | 0x02BD | 701 |
|        |         | MOLH | 0x02BE | 702 |
|        | SEG =10 | L1SV | 0x02BF | 703 |
|        |         | L2SV | 0x02C0 | 704 |
|        |         | TIMR | 0x02C1 | 705 |
|        |         | MOLH | 0x02C2 | 706 |

## 7. 通訊位址對應表

| 程式組別   | 程式段     | 參數   | 暫存器位址  |     |
|--------|---------|------|--------|-----|
|        |         |      | 十六進制   | 十進制 |
| PTN =9 | SEG =1  | L1SV | 0x02C3 | 707 |
|        |         | L2SV | 0x02C4 | 708 |
|        |         | TIMR | 0x02C5 | 709 |
|        |         | MOLH | 0x02C6 | 710 |
|        | SEG =2  | L1SV | 0x02C7 | 711 |
|        |         | L2SV | 0x02C8 | 712 |
|        |         | TIMR | 0x02C9 | 713 |
|        |         | MOLH | 0x02CA | 714 |
|        | SEG =3  | L1SV | 0x02CB | 715 |
|        |         | L2SV | 0x02CC | 716 |
|        |         | TIMR | 0x02CD | 717 |
|        |         | MOLH | 0x02CE | 718 |
|        | SEG =4  | L1SV | 0x02CF | 719 |
|        |         | L2SV | 0x02D0 | 720 |
|        |         | TIMR | 0x02D1 | 721 |
|        |         | MOLH | 0x02D2 | 722 |
|        | SEG =5  | L1SV | 0x02D3 | 723 |
|        |         | L2SV | 0x02D4 | 724 |
|        |         | TIMR | 0x02D5 | 725 |
|        |         | MOLH | 0x02D6 | 726 |
|        | SEG =6  | L1SV | 0x02D7 | 727 |
|        |         | L2SV | 0x02D8 | 728 |
|        |         | TIMR | 0x02D9 | 729 |
|        |         | MOLH | 0x02DA | 730 |
|        | SEG =7  | L1SV | 0x02DB | 731 |
|        |         | L2SV | 0x02DC | 732 |
|        |         | TIMR | 0x02DD | 733 |
|        |         | MOLH | 0x02DE | 734 |
|        | SEG =8  | L1SV | 0x02DF | 735 |
|        |         | L2SV | 0x02E0 | 736 |
|        |         | TIMR | 0x02E1 | 737 |
|        |         | MOLH | 0x02E2 | 738 |
|        | SEG =9  | L1SV | 0x02E3 | 739 |
|        |         | L2SV | 0x02E4 | 740 |
|        |         | TIMR | 0x02E5 | 741 |
|        |         | MOLH | 0x02E6 | 742 |
|        | SEG =10 | L1SV | 0x02E7 | 743 |
|        |         | L2SV | 0x02E8 | 744 |
|        |         | TIMR | 0x02E9 | 745 |
|        |         | MOLH | 0x02EA | 746 |

| 程式組別    | 程式段     | 參數   | 暫存器位址  |     |
|---------|---------|------|--------|-----|
|         |         |      | 十六進制   | 十進制 |
| PTN =10 | SEG =1  | L1SV | 0x02EB | 747 |
|         |         | L2SV | 0x02EC | 748 |
|         |         | TIMR | 0x02ED | 749 |
|         |         | MOLH | 0x02EE | 750 |
|         | SEG =2  | L1SV | 0x02EF | 751 |
|         |         | L2SV | 0x02F0 | 752 |
|         |         | TIMR | 0x02F1 | 753 |
|         |         | MOLH | 0x02F2 | 754 |
|         | SEG =3  | L1SV | 0x02F3 | 755 |
|         |         | L2SV | 0x02F4 | 756 |
|         |         | TIMR | 0x02F5 | 757 |
|         |         | MOLH | 0x02F6 | 758 |
|         | SEG =4  | L1SV | 0x02F7 | 759 |
|         |         | L2SV | 0x02F8 | 760 |
|         |         | TIMR | 0x02F9 | 761 |
|         |         | MOLH | 0x02FA | 762 |
|         | SEG =5  | L1SV | 0x02FB | 763 |
|         |         | L2SV | 0x02FC | 764 |
|         |         | TIMR | 0x02FD | 765 |
|         |         | MOLH | 0x02FE | 766 |
|         | SEG =6  | L1SV | 0x02FF | 767 |
|         |         | L2SV | 0x0300 | 768 |
|         |         | TIMR | 0x0301 | 769 |
|         |         | MOLH | 0x0302 | 770 |
|         | SEG =7  | L1SV | 0x0303 | 771 |
|         |         | L2SV | 0x0304 | 772 |
|         |         | TIMR | 0x0305 | 773 |
|         |         | MOLH | 0x0306 | 774 |
|         | SEG =8  | L1SV | 0x0307 | 775 |
|         |         | L2SV | 0x0308 | 776 |
|         |         | TIMR | 0x0309 | 777 |
|         |         | MOLH | 0x030A | 778 |
|         | SEG =9  | L1SV | 0x030B | 779 |
|         |         | L2SV | 0x030C | 780 |
|         |         | TIMR | 0x030D | 781 |
|         |         | MOLH | 0x030E | 782 |
|         | SEG =10 | L1SV | 0x030F | 783 |
|         |         | L2SV | 0x0310 | 784 |
|         |         | TIMR | 0x0311 | 785 |
|         |         | MOLH | 0x0312 | 786 |



## 7. 通訊位址對應表

| 程式組別    | 程式段     | 參數   | 暫存器位址  |     |
|---------|---------|------|--------|-----|
|         |         |      | 十六進制   | 十進制 |
| PTN =11 | SEG =1  | L1SV | 0x0313 | 787 |
|         |         | L2SV | 0x0314 | 788 |
|         |         | TIMR | 0x0315 | 789 |
|         |         | MOLH | 0x0316 | 790 |
|         | SEG =2  | L1SV | 0x0317 | 791 |
|         |         | L2SV | 0x0318 | 792 |
|         |         | TIMR | 0x0319 | 793 |
|         |         | MOLH | 0x031A | 794 |
|         | SEG =3  | L1SV | 0x031B | 795 |
|         |         | L2SV | 0x031C | 796 |
|         |         | TIMR | 0x031D | 797 |
|         |         | MOLH | 0x031E | 798 |
|         | SEG =4  | L1SV | 0x031F | 799 |
|         |         | L2SV | 0x0320 | 800 |
|         |         | TIMR | 0x0321 | 801 |
|         |         | MOLH | 0x0322 | 802 |
|         | SEG =5  | L1SV | 0x0323 | 803 |
|         |         | L2SV | 0x0324 | 804 |
|         |         | TIMR | 0x0325 | 805 |
|         |         | MOLH | 0x0326 | 806 |
|         | SEG =6  | L1SV | 0x0327 | 807 |
|         |         | L2SV | 0x0328 | 808 |
|         |         | TIMR | 0x0329 | 809 |
|         |         | MOLH | 0x032A | 810 |
|         | SEG =7  | L1SV | 0x032B | 811 |
|         |         | L2SV | 0x032C | 812 |
|         |         | TIMR | 0x032D | 813 |
|         |         | MOLH | 0x032E | 814 |
|         | SEG =8  | L1SV | 0x032F | 815 |
|         |         | L2SV | 0x0330 | 816 |
|         |         | TIMR | 0x0331 | 817 |
|         |         | MOLH | 0x0332 | 818 |
|         | SEG =9  | L1SV | 0x0333 | 819 |
|         |         | L2SV | 0x0334 | 820 |
|         |         | TIMR | 0x0335 | 821 |
|         |         | MOLH | 0x0336 | 822 |
|         | SEG =10 | L1SV | 0x0337 | 823 |
|         |         | L2SV | 0x0338 | 824 |
|         |         | TIMR | 0x0339 | 825 |
|         |         | MOLH | 0x033A | 826 |

| 程式組別    | 程式段     | 參數   | 暫存器位址  |     |
|---------|---------|------|--------|-----|
|         |         |      | 十六進制   | 十進制 |
| PTN =12 | SEG =1  | L1SV | 0x033B | 827 |
|         |         | L2SV | 0x033C | 828 |
|         |         | TIMR | 0x033D | 829 |
|         |         | MOLH | 0x033E | 830 |
|         | SEG =2  | L1SV | 0x033F | 831 |
|         |         | L2SV | 0x0340 | 832 |
|         |         | TIMR | 0x0341 | 833 |
|         |         | MOLH | 0x0342 | 834 |
|         | SEG =3  | L1SV | 0x0343 | 835 |
|         |         | L2SV | 0x0344 | 836 |
|         |         | TIMR | 0x0345 | 837 |
|         |         | MOLH | 0x0346 | 838 |
|         | SEG =4  | L1SV | 0x0347 | 839 |
|         |         | L2SV | 0x0348 | 840 |
|         |         | TIMR | 0x0349 | 841 |
|         |         | MOLH | 0x034A | 842 |
|         | SEG =5  | L1SV | 0x034B | 843 |
|         |         | L2SV | 0x034C | 844 |
|         |         | TIMR | 0x034D | 845 |
|         |         | MOLH | 0x034E | 846 |
|         | SEG =6  | L1SV | 0x034F | 847 |
|         |         | L2SV | 0x0350 | 848 |
|         |         | TIMR | 0x0351 | 849 |
|         |         | MOLH | 0x0352 | 850 |
|         | SEG =7  | L1SV | 0x0353 | 851 |
|         |         | L2SV | 0x0354 | 852 |
|         |         | TIMR | 0x0355 | 853 |
|         |         | MOLH | 0x0356 | 854 |
|         | SEG =8  | L1SV | 0x0357 | 855 |
|         |         | L2SV | 0x0358 | 856 |
|         |         | TIMR | 0x0359 | 857 |
|         |         | MOLH | 0x035A | 858 |
|         | SEG =9  | L1SV | 0x035B | 859 |
|         |         | L2SV | 0x035C | 860 |
|         |         | TIMR | 0x035D | 861 |
|         |         | MOLH | 0x035E | 862 |
|         | SEG =10 | L1SV | 0x035F | 863 |
|         |         | L2SV | 0x0360 | 864 |
|         |         | TIMR | 0x0361 | 865 |
|         |         | MOLH | 0x0362 | 866 |

## 7. 通訊位址對應表

| 程式組別    | 程式段     | 參數   | 暫存器位址  |     |
|---------|---------|------|--------|-----|
|         |         |      | 十六進制   | 十進制 |
| PTN =13 | SEG =1  | L1SV | 0x0363 | 867 |
|         |         | L2SV | 0x0364 | 868 |
|         |         | TIMR | 0x0365 | 869 |
|         |         | MOLH | 0x0366 | 870 |
|         | SEG =2  | L1SV | 0x0367 | 871 |
|         |         | L2SV | 0x0368 | 872 |
|         |         | TIMR | 0x0369 | 873 |
|         |         | MOLH | 0x036A | 874 |
|         | SEG =3  | L1SV | 0x036B | 875 |
|         |         | L2SV | 0x036C | 876 |
|         |         | TIMR | 0x036D | 877 |
|         |         | MOLH | 0x036E | 878 |
|         | SEG =4  | L1SV | 0x036F | 879 |
|         |         | L2SV | 0x0370 | 880 |
|         |         | TIMR | 0x0371 | 881 |
|         |         | MOLH | 0x0372 | 882 |
|         | SEG =5  | L1SV | 0x0373 | 883 |
|         |         | L2SV | 0x0374 | 884 |
|         |         | TIMR | 0x0375 | 885 |
|         |         | MOLH | 0x0376 | 886 |
|         | SEG =6  | L1SV | 0x0377 | 887 |
|         |         | L2SV | 0x0378 | 888 |
|         |         | TIMR | 0x0379 | 889 |
|         |         | MOLH | 0x037A | 890 |
|         | SEG =7  | L1SV | 0x037B | 891 |
|         |         | L2SV | 0x037C | 892 |
|         |         | TIMR | 0x037D | 893 |
|         |         | MOLH | 0x037E | 894 |
|         | SEG =8  | L1SV | 0x037F | 895 |
|         |         | L2SV | 0x0380 | 896 |
|         |         | TIMR | 0x0381 | 897 |
|         |         | MOLH | 0x0382 | 898 |
|         | SEG =9  | L1SV | 0x0383 | 899 |
|         |         | L2SV | 0x0384 | 900 |
|         |         | TIMR | 0x0385 | 901 |
|         |         | MOLH | 0x0386 | 902 |
|         | SEG =10 | L1SV | 0x0387 | 903 |
|         |         | L2SV | 0x0388 | 904 |
|         |         | TIMR | 0x0389 | 905 |
|         |         | MOLH | 0x038A | 906 |

| 程式組別    | 程式段     | 參數   | 暫存器位址  |     |
|---------|---------|------|--------|-----|
|         |         |      | 十六進制   | 十進制 |
| PTN =14 | SEG =1  | L1SV | 0x038B | 907 |
|         |         | L2SV | 0x038C | 908 |
|         |         | TIMR | 0x038D | 909 |
|         |         | MOLH | 0x038E | 910 |
|         | SEG =2  | L1SV | 0x038F | 911 |
|         |         | L2SV | 0x0390 | 912 |
|         |         | TIMR | 0x0391 | 913 |
|         |         | MOLH | 0x0392 | 914 |
|         | SEG =3  | L1SV | 0x0393 | 915 |
|         |         | L2SV | 0x0394 | 916 |
|         |         | TIMR | 0x0395 | 917 |
|         |         | MOLH | 0x0396 | 918 |
|         | SEG =4  | L1SV | 0x0397 | 919 |
|         |         | L2SV | 0x0398 | 920 |
|         |         | TIMR | 0x0399 | 921 |
|         |         | MOLH | 0x039A | 922 |
|         | SEG =5  | L1SV | 0x039B | 923 |
|         |         | L2SV | 0x039C | 924 |
|         |         | TIMR | 0x039D | 925 |
|         |         | MOLH | 0x039E | 926 |
|         | SEG =6  | L1SV | 0x039F | 927 |
|         |         | L2SV | 0x03A0 | 928 |
|         |         | TIMR | 0x03A1 | 929 |
|         |         | MOLH | 0x03A2 | 930 |
|         | SEG =7  | L1SV | 0x03A3 | 931 |
|         |         | L2SV | 0x03A4 | 932 |
|         |         | TIMR | 0x03A5 | 933 |
|         |         | MOLH | 0x03A6 | 934 |
|         | SEG =8  | L1SV | 0x03A7 | 935 |
|         |         | L2SV | 0x03A8 | 936 |
|         |         | TIMR | 0x03A9 | 937 |
|         |         | MOLH | 0x03AA | 938 |
|         | SEG =9  | L1SV | 0x03AB | 939 |
|         |         | L2SV | 0x03AC | 940 |
|         |         | TIMR | 0x03AD | 941 |
|         |         | MOLH | 0x03AE | 942 |
|         | SEG =10 | L1SV | 0x03AF | 943 |
|         |         | L2SV | 0x03B0 | 944 |
|         |         | TIMR | 0x03B1 | 945 |
|         |         | MOLH | 0x03B2 | 946 |



## 7. 通訊位址對應表

### 7.3 線性補償參數通訊位址對應表

| 線性化段數     | 參數名稱 | 通訊位址  |     |
|-----------|------|-------|-----|
|           |      | Hex   | Dec |
| MLNB = 1  | COMP | 0x15B | 347 |
|           | OFFS | 0x165 | 357 |
| MLNB = 2  | COMP | 0x15C | 348 |
|           | OFFS | 0x166 | 358 |
| MLNB = 3  | COMP | 0x15D | 349 |
|           | OFFS | 0x167 | 359 |
| MLNB = 4  | COMP | 0x15E | 350 |
|           | OFFS | 0x168 | 360 |
| MLNB = 5  | COMP | 0x15F | 351 |
|           | OFFS | 0x169 | 361 |
| MLNB = 6  | COMP | 0x160 | 352 |
|           | OFFS | 0x16A | 362 |
| MLNB = 7  | COMP | 0x161 | 353 |
|           | OFFS | 0x16B | 363 |
| MLNB = 8  | COMP | 0x162 | 354 |
|           | OFFS | 0x16C | 364 |
| MLNB = 9  | COMP | 0x163 | 355 |
|           | OFFS | 0x16D | 365 |
| MLNB = 10 | COMP | 0x164 | 356 |
|           | OFFS | 0x16E | 366 |

益成自動控制材料行

TEL:06-3585914 / FAX:06-3585911

LINE:@ENPRO

MAIL:INFO@ENPROTEKO.COM.TW

WEB:WWW.ENPROTEKO.COM.TW

## 7. 通訊位址對應表

### 7.4 所有參數通訊位址對應表

#### 7.4.1 RMAP = OFF

| 參數    | 暫存器位址 |     | R / W |
|-------|-------|-----|-------|
|       | 十六進制  | 十進制 |       |
| PV    | 0x00  | 0   | R     |
| SV    | 0x01  | 1   | R / W |
| LOOP  | 0x02  | 2   | R / W |
| R S   | 0x03  | 3   | R / W |
| HBCU  | 0x04  | 4   | R     |
| HBSV  | 0x05  | 5   | R / W |
| HBTM  | 0x06  | 6   | R / W |
| AL1H  | 0x07  | 7   | R / W |
| AL1L  | 0x08  | 8   | R / W |
| AL2H  | 0x09  | 9   | R / W |
| AL2L  | 0x0A  | 10  | R / W |
| AL3H  | 0x0B  | 11  | R / W |
| AL3L  | 0x0C  | 12  | R / W |
| SV1   | 0x0D  | 13  | R / W |
| SV2   | 0x0E  | 14  | R / W |
| SV3   | 0x0F  | 15  | R / W |
| SV4   | 0x10  | 16  | R / W |
| TIM   | 0x11  | 17  | R / W |
| CNT   | 0x12  | 18  | R / W |
| CUTM  | 0x13  | 19  | R / W |
| ONTM  | 0x14  | 20  | R / W |
| OFTM  | 0x15  | 21  | R / W |
| A_M   | 0x16  | 22  | R / W |
| MOUT  | 0x17  | 23  | R / W |
| AT    | 0x18  | 24  | R / W |
| RATE  | 0x19  | 25  | R / W |
| RAMP  | 0x1A  | 26  | R / W |
| SOAK  | 0x1B  | 27  | R / W |
| WAIT  | 0x1C  | 28  | R / W |
| DTM1  | 0x1D  | 29  | R / W |
| DTM2  | 0x1E  | 30  | R / W |
| DTM3  | 0x1F  | 31  | R / W |
| DTM4  | 0x20  | 32  | R / W |
| DT.ST | 0x21  | 33  | R / W |
| PTN   | 0x22  | 34  | R / W |
| SEG   | 0x23  | 35  | R / W |
| L1SV  | 0x24  | 36  | R / W |
| L2SV  | 0x25  | 37  | R / W |
| TIMR  | 0x26  | 38  | R / W |
| DOUT  | 0x27  | 39  | R / W |
| P1    | 0x28  | 40  | R / W |
| I1    | 0x2A  | 42  | R / W |
| D1    | 0x2C  | 44  | R / W |
| HYS1  | 0x2E  | 46  | R / W |
| CYT1  | 0x2F  | 47  | R / W |
| MOLH  | 0x30  | 48  | R / W |
| MOLL  | 0x31  | 49  | R / W |
| P2    | 0x32  | 50  | R / W |

| 參數    | 暫存器位址 |     | R / W |
|-------|-------|-----|-------|
|       | 十六進制  | 十進制 |       |
| I2    | 0x34  | 52  | R / W |
| D2    | 0x36  | 54  | R / W |
| HYS2  | 0x38  | 56  | R / W |
| CYT2  | 0x39  | 57  | R / W |
| SOLH  | 0x3A  | 58  | R / W |
| SOLL  | 0x3B  | 59  | R / W |
| MGAP  | 0x3C  | 60  | R / W |
| SGAP  | 0x3D  | 61  | R / W |
| COUT  | 0x3E  | 62  | R     |
| AT.VL | 0x3F  | 63  | R / W |
| SS.PO | 0x40  | 64  | R / W |
| OPSF  | 0x41  | 65  | R / W |
| RC.TO | 0x42  | 66  | R / W |
| LOCK  | 0x43  | 67  | R / W |
| INPT  | 0x44  | 68  | R / W |
| AN.LO | 0x45  | 69  | R / W |
| AN.HI | 0x46  | 70  | R / W |
| DP    | 0x47  | 71  | R / W |
| HI.RA | 0x48  | 72  | R / W |
| LO.RA | 0x49  | 73  | R / W |
| USPL  | 0x4A  | 74  | R / W |
| LSPL  | 0x4B  | 75  | R / W |
| ALD1  | 0x4C  | 76  | R / W |
| ALT1  | 0x4D  | 77  | R / W |
| HYA1  | 0x4E  | 78  | R / W |
| SEA1  | 0x4F  | 79  | R / W |
| ALD2  | 0x50  | 80  | R / W |
| ALT2  | 0x51  | 81  | R / W |
| HYA2  | 0x52  | 82  | R / W |
| SEA2  | 0x53  | 83  | R / W |
| ALD3  | 0x54  | 84  | R / W |
| ALT3  | 0x55  | 85  | R / W |
| HYA3  | 0x56  | 86  | R / W |
| SEA3  | 0x57  | 87  | R / W |
| MOCL  | 0x58  | 88  | R / W |
| MOCH  | 0x59  | 89  | R / W |
| SOCL  | 0x5A  | 90  | R / W |
| SOCH  | 0x5B  | 91  | R / W |
| MV.SF | 0x5C  | 92  | R / W |
| RC.TI | 0x5D  | 93  | R / W |
| UNIT  | 0x5E  | 94  | R / W |
| OUTM  | 0x5F  | 95  | R / W |
| SV.OS | 0x60  | 96  | R / W |
| PV.OS | 0x61  | 97  | R / W |
| PV.OH | 0x62  | 98  | R / W |
| MLNB  | 0x63  | 99  | R / W |
| COMP  | 0x64  | 100 | R / W |
| OFFS  | 0x65  | 101 | R / W |

※ R / 讀，W / 寫

## 7. 通訊位址對應表

### 7.4.1 RMAP = OFF

| 參數    | 暫存器位址 |     | R / W |
|-------|-------|-----|-------|
|       | 十六進制  | 十進制 |       |
| SV.TY | 0x66  | 102 | R / W |
| OU.TY | 0x67  | 103 | R / W |
| PMAC  | 0x68  | 104 | R / W |
| FKSL  | 0x69  | 105 | R / W |
| BIAS  | 0x6A  | 106 | R / W |
| TP_K  | 0x6B  | 107 | R / W |
| TMSL  | 0x6C  | 108 | R / W |
| MVRT  | 0x6D  | 109 | R / W |
| HYSM  | 0x6E  | 110 | R / W |
| RH.TC | 0x6F  | 111 | R / W |
| RH.PO | 0x70  | 112 | R / W |
| RH.TM | 0x71  | 113 | R / W |
| PR.SV | 0x72  | 114 | R / W |
| HBOP  | 0x73  | 115 | R / W |
| SET1  | 0x74  | 116 | R / W |
| SET2  | 0x75  | 117 | R / W |
| SET3  | 0x76  | 118 | R / W |
| SET4  | 0x77  | 119 | R / W |
| SET5  | 0x78  | 120 | R / W |
| SET6  | 0x79  | 121 | R / W |
| SET7  | 0x7A  | 122 | R / W |
| SET8  | 0x7B  | 123 | R / W |
| SET9  | 0x7C  | 124 | R / W |
| SETA  | 0x7D  | 125 | R / W |
| SETB  | 0x7E  | 126 | R / W |
| SETC  | 0x7F  | 127 | R / W |
| SETD  | 0x80  | 128 | R / W |
| SETE  | 0x81  | 129 | R / W |
| SETF  | 0x82  | 130 | R / W |
| HZ    | 0x106 | 262 | R / W |
| PRTO  | 0x107 | 263 | R     |
| FOMA  | 0x108 | 264 | R     |
| IDNO  | 0x109 | 265 | R     |
| BAUD  | 0x10A | 266 | R     |
| RPDT  | 0x10B | 267 | R / W |
| AOEN  | 0x10C | 268 | R / W |
| AOSL  | 0x10D | 269 | R / W |
| AO.LO | 0x10E | 270 | R / W |
| AO.HI | 0x10F | 271 | R / W |

| 參數   | 暫存器位址 |     | R / W |
|------|-------|-----|-------|
|      | 十六進制  | 十進制 |       |
| AOCL | 0x110 | 272 | R / W |
| AOCH | 0x111 | 273 | R / W |
| CTRT | 0x112 | 274 | R / W |
| D1SL | 0x113 | 275 | R / W |
| D2SL | 0x114 | 276 | R / W |
| REMO | 0x115 | 277 | R / W |
| CJSL | 0x116 | 278 | R / W |
| CJMN | 0x117 | 279 | R / W |
| CJTC | 0x118 | 280 | R / W |
| W_MD | 0x119 | 281 | R     |
| RMAP | 0x11A | 282 | R / W |
| OPSL | 0x11B | 283 | R / W |
| POTM | 0x11C | 284 | R / W |
| PTMD | 0x11D | 285 | R / W |
| PVST | 0x11E | 286 | R / W |
| REPT | 0x11F | 287 | R / W |
| POWF | 0x120 | 288 | R / W |
| D01  | 0x121 | 289 | R / W |
| D02  | 0x122 | 290 | R / W |
| D03  | 0x123 | 291 | R / W |
| D04  | 0x124 | 292 | R / W |
| D05  | 0x125 | 293 | R / W |
| D06  | 0x126 | 294 | R / W |
| D07  | 0x127 | 295 | R / W |
| D08  | 0x128 | 296 | R / W |
| D09  | 0x129 | 297 | R / W |
| D10  | 0x12A | 298 | R / W |
| D11  | 0x12B | 299 | R / W |
| D12  | 0x12C | 300 | R / W |
| D13  | 0x12D | 301 | R / W |
| D14  | 0x12E | 302 | R / W |
| D15  | 0x12F | 303 | R / W |
| D16  | 0x130 | 304 | R / W |
| D17  | 0x131 | 305 | R / W |
| D18  | 0x132 | 306 | R / W |
| D19  | 0x133 | 307 | R / W |
| D20  | 0x134 | 308 | R / W |
|      |       |     |       |
|      |       |     |       |

※ R / 讀，W / 寫

## 7. 通訊位址對應表

### 7.4.2 RMAP = FY

| 參數    | 暫存器位址 |     | R / W |
|-------|-------|-----|-------|
|       | 十六進制  | 十進制 |       |
| SV    | 0x00  | 0   | R / W |
| OUTL  | 0x01  | 1   | R / W |
| AT    | 0x02  | 2   | R / W |
| AL1   | 0x03  | 3   | R / W |
| SOAK  |       |     |       |
| HBAC  |       |     |       |
| AL2   | 0x04  | 4   | R / W |
| SOAK  |       |     |       |
| HBAC  |       |     |       |
| AL3   | 0x05  | 5   | R / W |
| SOAK  |       |     |       |
| RAMP  |       |     |       |
| RATE  |       |     |       |
| PTN   | 0x06  | 6   | R / W |
| SEG   | 0x07  | 7   | R     |
| TIMR  | 0x08  | 8   | R     |
| SV_1  | 0x09  | 9   | R / W |
| TM_1  | 0x0A  | 10  | R / W |
| OUT1  | 0x0B  | 11  | R / W |
| SV_2  | 0x0C  | 12  | R / W |
| TM_2  | 0x0D  | 13  | R / W |
| OUT2  | 0x0E  | 14  | R / W |
| SV_3  | 0x0F  | 15  | R / W |
| TM_3  | 0x10  | 16  | R / W |
| OUT3  | 0x11  | 17  | R / W |
| SV_4  | 0x12  | 18  | R / W |
| TM_4  | 0x13  | 19  | R / W |
| OUT4  | 0x14  | 20  | R / W |
| SV_5  | 0x15  | 21  | R / W |
| TM_5  | 0x16  | 22  | R / W |
| OUT5  | 0x17  | 23  | R / W |
| SV_6  | 0x18  | 24  | R / W |
| TM_6  | 0x19  | 25  | R / W |
| OUT6  | 0x1A  | 26  | R / W |
| SV_7  | 0x1B  | 27  | R / W |
| TM_7  | 0x1C  | 28  | R / W |
| OUT7  | 0x1D  | 29  | R / W |
| SV_8  | 0x1E  | 30  | R / W |
| TM_8  | 0x1F  | 31  | R / W |
| OUT8  | 0x20  | 32  | R / W |
| SV_12 | 0x21  | 33  | R / W |
| TM_12 | 0x22  | 34  | R / W |
| OUT12 | 0x23  | 35  | R / W |
| SV_22 | 0x24  | 36  | R / W |
| TM_22 | 0x25  | 37  | R / W |
| OUT22 | 0x26  | 38  | R / W |
| SV_32 | 0x27  | 39  | R / W |
| TM_32 | 0x28  | 40  | R / W |
| OUT32 | 0x29  | 41  | R / W |
| SV_42 | 0x2A  | 42  | R / W |
| TM_42 | 0x2B  | 43  | R / W |
| OUT42 | 0x2C  | 44  | R / W |
| SV_52 | 0x2D  | 45  | R / W |
| TM_52 | 0x2E  | 46  | R / W |
| OUT52 | 0x2F  | 47  | R / W |
| SV_62 | 0x30  | 48  | R / W |
| TM_62 | 0x31  | 49  | R / W |
| OUT62 | 0x32  | 50  | R / W |
| SV_72 | 0x33  | 51  | R / W |
| TM_72 | 0x34  | 52  | R / W |
| OUT72 | 0x35  | 53  | R / W |
| SV_82 | 0x36  | 54  | R / W |

※ R/讀, W/寫

| 參數    | 暫存器位址 |     | R / W |
|-------|-------|-----|-------|
|       | 十六進制  | 十進制 |       |
| TM_82 | 0x37  | 55  | R / W |
| OUT82 | 0x38  | 56  | R / W |
| P1    | 0x39  | 57  | R / W |
| I1    | 0x3A  | 58  | R / W |
| D1    | 0x3B  | 59  | R / W |
| AT.VL | 0x3D  | 61  | R / W |
| CYT1  | 0x3E  | 62  | R / W |
| HYS1  | 0x3F  | 63  | R / W |
| P2    | 0x40  | 64  | R / W |
| I2    | 0x41  | 65  | R / W |
| D2    | 0x42  | 66  | R / W |
| CYT2  | 0x43  | 67  | R / W |
| HYS2  | 0x44  | 68  | R / W |
| GAP1  | 0x45  | 69  | R / W |
| GAP2  | 0x46  | 70  | R / W |
| LCK   | 0x47  | 71  | R / W |
| INP1  | 0x48  | 72  | R / W |
| ANL1  | 0x49  | 73  | R / W |
| ANH1  | 0x4A  | 74  | R / W |
| DP    | 0x4B  | 75  | R / W |
| LSPL  | 0x4C  | 76  | R / W |
| USPL  | 0x4D  | 77  | R / W |
| ANL2  | 0x4E  | 78  | R / W |
| ANH2  | 0x4F  | 79  | R / W |
| ALD1  | 0x50  | 80  | R / W |
| ALT1  | 0x51  | 81  | R / W |
| ALD2  | 0x52  | 82  | R / W |
| ALT2  | 0x53  | 83  | R / W |
| ALD3  | 0x54  | 84  | R / W |
| ALT3  | 0x55  | 85  | R / W |
| HYS3  | 0x56  | 86  | R / W |
| CLO1  | 0x57  | 87  | R / W |
| CHO1  | 0x58  | 88  | R / W |
| CLO2  | 0x59  | 89  | R / W |
| CHO2  | 0x5A  | 90  | R / W |
| CLO3  | 0x5B  | 91  | R / W |
| CHO3  | 0x5C  | 92  | R / W |
| RUCY  | 0x5D  | 93  | R / W |
| WAIT  | 0x5E  | 94  | R / W |
| SETA  | 0x5F  | 95  | R / W |
| PSL   | 0x60  | 96  | R     |
| BITS  | 0x61  | 97  | R     |
| IDNO  | 0x62  | 98  | R     |
| BAUD  | 0x63  | 99  | R     |
| SVOS  | 0x64  | 100 | R / W |
| PVOS  | 0x65  | 101 | R / W |
| UNIT  | 0x66  | 102 | R / W |
| PVFT  | 0x67  | 103 | R / W |
| PV2   | 0x68  | 104 | R / W |
| OD    | 0x69  | 105 | R / W |
| OPAD  | 0x6A  | 106 | R / W |
| HZ    | 0x6B  | 107 | R / W |
| SET1  | 0x6C  | 108 | R / W |
| SET2  | 0x6D  | 109 | R / W |
| SET3  | 0x6E  | 110 | R / W |
| SET4  | 0x6F  | 111 | R / W |
| SET5  | 0x70  | 112 | R / W |
| SET6  | 0x71  | 113 | R / W |
| SET7  | 0x72  | 114 | R / W |
| SET8  | 0x73  | 115 | R / W |
| SET9  | 0x74  | 116 | R / W |
| SET0  | 0x75  | 117 | R / W |

## 7. 通訊位址對應表

### 7.4.2 RMAP = FY

| 參數   | 暫存器位址 |     | R / W |
|------|-------|-----|-------|
|      | 十六進制  | 十進制 |       |
| INP2 | 0x76  | 118 | R / W |
| OUTY | 0x77  | 119 | R / W |
| OUT% | 0x87  | 135 | R     |
| OBIT | 0x88  | 136 | R     |
| CV   | 0x89  | 137 | R     |
| PV   | 0x8A  | 138 | R     |
| HBOP | 0x12C | 300 | R / W |
| OPFT | 0x12D | 301 | R / W |

| 參數    | 暫存器位址 |     | R / W |
|-------|-------|-----|-------|
|       | 十六進制  | 十進制 |       |
| MOLL  | 0x12E | 302 | R / W |
| RH.TC | 0x12F | 303 | R / W |
| RH.PO | 0x130 | 304 | R / W |
| RH.TM | 0x131 | 305 | R / W |
| MOLH  | 0x01  | 1   | R / W |
| HYSM  | 0x44  | 68  | R / W |
| TRCL  | 0x132 | 306 | R / W |
| TRCH  | 0x133 | 307 | R / W |

※ R / 讀，W / 寫

可鑫科技股份有限公司

益成自動控制材料行

TEL:06-3585914 / FAX:06-3585911

LINE:@ENPRO

MAIL:INFO@ENPROTEKO.COM.TW

WEB:WWW.ENPROTEKO.COM.TW



## 7. 通訊位址對應表

### 7.4.3 RMAP = FE

Old FE 通訊位址

| 參數    | 暫存器位址 |     | R / W |
|-------|-------|-----|-------|
|       | 十六進制  | 十進制 |       |
| SV    | 0x00  | 0   | R / W |
| PV    | 0x01  | 1   | R     |
| SV2   | 0x02  | 2   | R / W |
| PV2   | 0x03  | 3   | R     |
| HBAC  | 0x04  | 4   | R / W |
| HBAT  | 0x05  | 5   | R / W |
| R-S   | 0x06  | 6   | R / W |
| OLH1  | 0x07  | 7   | R / W |
| OLL1  | 0x08  | 8   | R / W |
| OLH2  | 0x09  | 9   | R / W |
| OLL2  | 0x0A  | 10  | R / W |
| AT    | 0x0B  | 11  | R / W |
| AL1H  | 0x0C  | 12  | R / W |
| AL1L  | 0x0D  | 13  | R / W |
| AL2H  | 0x0E  | 14  | R / W |
| AL2L  | 0x0F  | 15  | R / W |
| AL3H  | 0x10  | 16  | R / W |
| AL3L  | 0x11  | 17  | R / W |
| SV 1  | 0x12  | 18  | R / W |
| SV 2  | 0x13  | 19  | R / W |
| SV 3  | 0x14  | 20  | R / W |
| A-M   | 0x15  | 21  | R / W |
| MOP   | 0x16  | 22  | R / W |
| P1    | 0x35  | 53  | R / W |
| I1    | 0x36  | 54  | R / W |
| D1    | 0x37  | 55  | R / W |
| CYT1  | 0x38  | 56  | R / W |
| SOF1  | 0x39  | 57  | R / W |
| HYO1  | 0x3A  | 58  | R / W |
| OP1   | 0x3B  | 59  | R     |
| P2    | 0x3C  | 60  | R / W |
| I2    | 0x3D  | 61  | R / W |
| D2    | 0x3E  | 62  | R / W |
| CYT2  | 0x3F  | 63  | R / W |
| SOF2  | 0x40  | 64  | R / W |
| GAP.1 | 0x41  | 65  | R / W |
| GAP.2 | 0x42  | 66  | R / W |
| HYO2  | 0x43  | 67  | R / W |
| OP2   | 0x44  | 68  | R     |
| ATVL  | 0x45  | 69  | R / W |
| LCK   | 0x4B  | 75  | R / W |
| INP1  | 0x4C  | 76  | R / W |
| ANL1  | 0x4D  | 77  | R / W |
| ANH1  | 0x4E  | 78  | R / W |
| DP    | 0x4F  | 79  | R / W |
| LSPL  | 0x50  | 80  | R / W |
| USPL  | 0x51  | 81  | R / W |
| SVL1  | 0x52  | 82  | R / W |
| SVH1  | 0x53  | 83  | R / W |
| PLL1  | 0x54  | 84  | R / W |
| PHH1  | 0x55  | 85  | R / W |
| ALD1  | 0x56  | 86  | R / W |
| ALT1  | 0x57  | 87  | R / W |
| HYS1  | 0x58  | 88  | R / W |
| ALD2  | 0x59  | 89  | R / W |
| ALT2  | 0x5A  | 90  | R / W |
| HYS2  | 0x5B  | 91  | R / W |
| ALD3  | 0x5C  | 92  | R / W |
| ALT3  | 0x5D  | 93  | R / W |
| HYS3  | 0x5E  | 94  | R / W |
| SETA  | 0x5F  | 95  | R / W |

| 參數   | 暫存器位址 |     | R / W |
|------|-------|-----|-------|
|      | 十六進制  | 十進制 |       |
| CLO1 | 0x60  | 96  | R / W |
| CHO1 | 0x61  | 97  | R / W |
| CLO2 | 0x62  | 98  | R / W |
| CHO2 | 0x63  | 99  | R / W |
| TE   | 0x64  | 100 | R / W |
| TS   | 0x65  | 101 | R / W |
| TSPL | 0x66  | 102 | R / W |
| TSPH | 0x67  | 103 | R / W |
| CLO3 | 0x68  | 104 | R / W |
| CHO3 | 0x69  | 105 | R / W |
| RUCY | 0x6A  | 106 | R / W |
| WAIT | 0x6B  | 107 | R / W |
| PSL  | 0x6C  | 108 | R / W |
| BITS | 0x6D  | 109 | R / W |
| IDNO | 0x6E  | 110 | R / W |
| BAUD | 0x6F  | 111 | R / W |
| INT  | 0x70  | 112 | R / W |
| SVOS | 0x71  | 113 | R / W |
| PVOS | 0x72  | 114 | R / W |
| PVOH | 0x73  | 115 | R / W |
| PVFT | 0x74  | 116 | R / W |
| UNIT | 0x75  | 117 | R / W |
| ODU  | 0x76  | 118 | R / W |
| HZ   | 0x77  | 119 | R / W |
| INP2 | 0x78  | 120 | R / W |
| ANL2 | 0x79  | 121 | R / W |
| ANH2 | 0x7A  | 122 | R / W |
| DP 2 | 0x7B  | 123 | R / W |
| LSP2 | 0x7C  | 124 | R / W |
| USP2 | 0x7D  | 125 | R / W |
| SVL2 | 0x7E  | 126 | R / W |
| SVH2 | 0x7F  | 127 | R / W |
| PLL2 | 0x80  | 128 | R / W |
| PHH2 | 0x81  | 129 | R / W |
| SVO2 | 0x82  | 130 | R / W |
| PVS2 | 0x83  | 131 | R / W |
| PVH2 | 0x84  | 132 | R / W |
| PVF2 | 0x85  | 133 | R / W |
| UNI2 | 0x86  | 134 | R / W |
| FKSL | 0x87  | 135 | R / W |
| DIE  | 0x8C  | 140 | R / W |
| DIS  | 0x8D  | 141 | R / W |
| SET1 | 0x8E  | 142 | R / W |
| SET2 | 0x8F  | 143 | R / W |
| SET3 | 0x90  | 144 | R / W |
| SET4 | 0x91  | 145 | R / W |
| SET5 | 0x92  | 146 | R / W |
| SET6 | 0x93  | 147 | R / W |
| SET7 | 0x94  | 148 | R / W |
| SET8 | 0x95  | 149 | R / W |
| SET9 | 0x96  | 150 | R / W |
| SET0 | 0x97  | 151 | R / W |
| OUTY | 0x9D  | 157 | R / W |
| R-M  | 0x9E  | 158 | R / W |
| CJS  | 0x9F  | 159 | R / W |
| CJM  | 0xA0  | 160 | R / W |
| CJT  | 0xA1  | 161 | R     |
| OBIT | 0xA2  | 162 | R     |
|      |       |     |       |
|      |       |     |       |
|      |       |     |       |

※ R / 讀，W / 寫

## 7. 通訊位址對應表

### 7.4.3 RMAP = FE

Old FE 通訊位址

| 參數   | 暫存器位址 |     | R / W |
|------|-------|-----|-------|
|      | 十六進制  | 十進制 |       |
| D_01 | 0xA5  | 165 | R / W |
| D_02 | 0xA6  | 166 | R / W |
| D_03 | 0xA7  | 167 | R / W |
| D_04 | 0xA8  | 168 | R / W |
| D_05 | 0xA9  | 169 | R / W |
| D_06 | 0xAA  | 170 | R / W |
| D_07 | 0xAB  | 171 | R / W |

| 參數   | 暫存器位址 |     | R / W |
|------|-------|-----|-------|
|      | 十六進制  | 十進制 |       |
| D_09 | 0xAD  | 173 | R / W |
| D_10 | 0xAE  | 174 | R / W |
| D_11 | 0xAF  | 175 | R / W |
| D_12 | 0xB0  | 176 | R / W |
| D_13 | 0xB1  | 177 | R / W |
| D_14 | 0xB2  | 178 | R / W |
| D_15 | 0xB3  | 179 | R / W |

※ R / 讀，W / 寫

可鑫科技股份有限公司

益成自動控制材料行

TEL:06-3585914 / FAX:06-3585911

LINE:@ENPRO

MAIL:INFO@ENPROTEKO.COM.TW

WEB:WWW.ENPROTEKO.COM.TW

---

MEMO

---

可鑫科技股份有限公司

益成自動控制材料行

TEL:06-3585914 / FAX:06-3585911

LINE:@ENPRO

MAIL:INFO@ENPROTEKO.COM.TW

WEB:WWW.ENPROTEKO.COM.TW

---

MEMO

---

可鑫科技股份有限公司

益成自動控制材料行

TEL:06-3585914 / FAX:06-3585911

LINE:@ENPRO

MAIL:INFO@ENPROTEKO.COM.TW

WEB:WWW.ENPROTEKO.COM.TW

可鑫科技股份有限公司

益成自動控制材料行

TEL:06-3585914 / FAX:06-3585911

LINE:@ENPRO

MAIL:INFO@ENPROTEKO.COM.TW

WEB:WWW.ENPROTEKO.COM.TW



2022.12.20



台灣儀控股份有限公司  
TAIWAN INSTRUMENT & CONTROL CO., LTD

Phone: +886-2-8226-1867  
Fax: +886-2-8226-1834

E-mail:contact@fa-taie.com.tw  
URL:http://www.fa-taie.com.tw