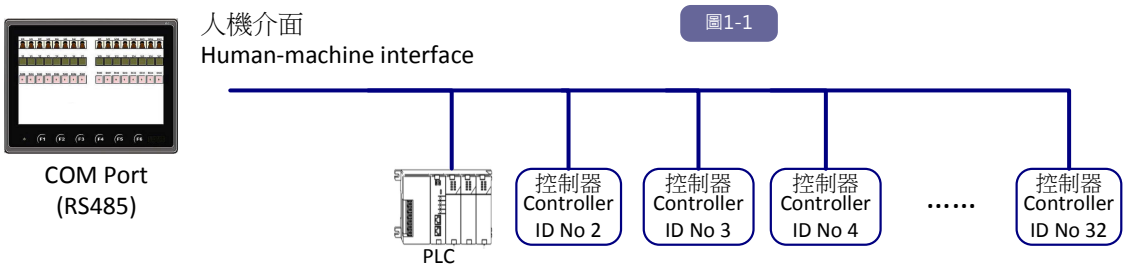
目錄

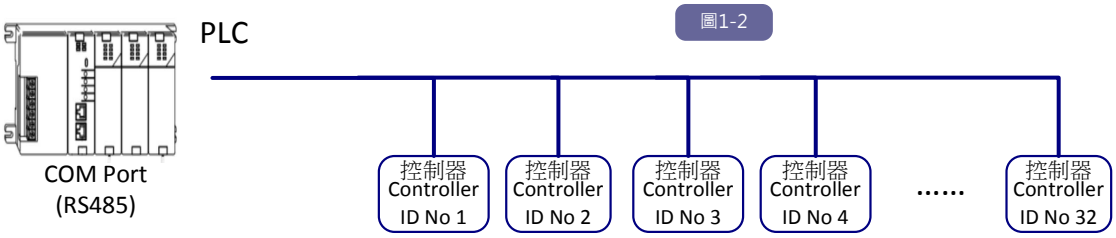
1 通訊架構圖 RS485/RS232 1
2 通訊接線圖 RS485 2
3 MODBUS RTU 通訊協定 3
3.1 資料格式 3
3.2 通訊機號 3
3.3 命令碼 3
3.4 通訊資料 3
3.5 CRC檢查碼 3
3.6 異常代碼 3
4 KCE控制器參數說明 4
4.1 開啟【St 5-4】通訊參數 ID、STOP、BAUD 4
4.2 設定【St 6-2】開啟MODBUS模式 4
4.3 通訊參數說明:ID、STOP、BAUD說明 5
4.4 通訊協定說明: MODBUS RTU 模式/ KCE格式通訊協定 5
5 KCE 通訊範例 6
5.1 範例: 讀取控制器的 PV值=122.3 6
5.2 範例: 寫入控制器的 SV值=120.0 7
5.3 範例: 讀取控制器的 SV值=100.0 , 資料筆數=1筆 8
5.4 範例: 讀取控制器的 SV值=100.0 , 資料筆數=3筆 11
5.5 連線錯誤訊息 / 排除方法 13
6 通訊位址對應表: 15
6.1 LEVEL 1-用戶層(USER Level) 16
6.2 LEVEL 2 -PID層(PID Level) 17
6.3 LEVEL 3-輸入層(INPUT Level) 18
6.4 LEVEL 4-設定層(SET Level) 21
6.5 可程式 23
6.6 特殊功能-通訊應用 26

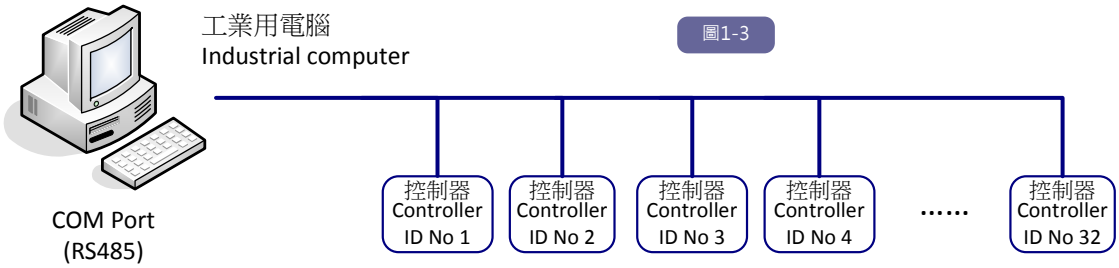
(H1211版)

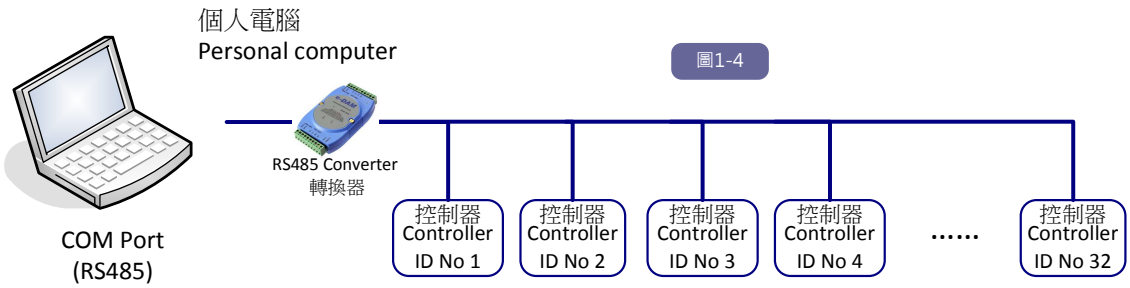
1 通訊架構圖
Communication Structure

1.1 RS485 通訊架構

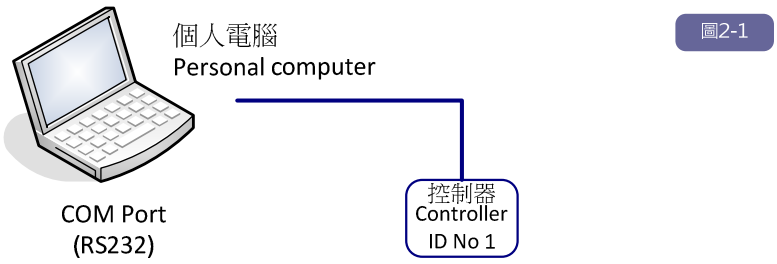






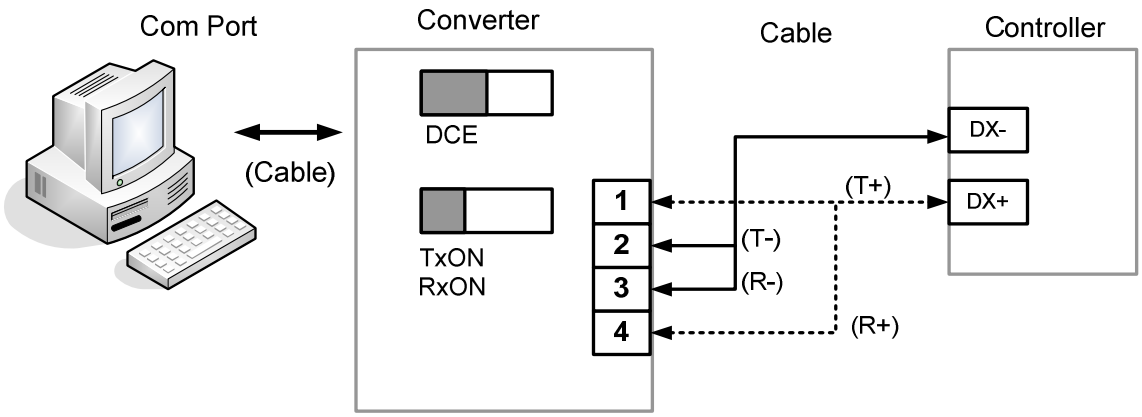


1.2 RS232 通訊架構



2　通訊接線圖
Connection and Wiring

■ RS485　接線示意圖



控制器端子接線示意圖
Wiring diagram for controller terminals

注意事項 Note:

1.Converter至控制器的Cable線長度勿超過1200公尺M

The length of the cable connecting converter to controller should be no more than 1200M

2.RS485通訊介面的最高並聯數量為32台控制器

Maximum quantity for controller in RS485interface system with parallel connection should be no more than 32.

3.UT-850通訊介面的最高並聯數量為6台控制器

Maximum quantity for controller in UT850 interface system with parallel connection should be no more than 6.

3 MODBUS RTU 通訊協定

MODBUS RTU Protocol

3.1 資料格式

通訊機號 (ID Number) 1 Byte	命令碼 (Function Code) 1 Byte	通訊資料 (Data) N Byte	檢查碼 CRC 2 Byte

3.2 通訊機號

範圍: 1~255，須與控制器的參數 “ ID ”值相同。

3.3 命令碼

命令碼	動作
03 (03H)	讀取多個控制器參數 (最多可一次讀取8個參數)
06 (06H)	設定一個控制器參數

3.4 通訊資料

包含”設定資料”及”資料筆數”，資料筆數最高為8

3.5 CRC 檢查碼

$$X^{16} + X^{15} + X^{2} + X^{1}$$

■ CRC16 多項式

生成步驟如下:

(1). CRC=FFFFH

(2). 將CRC的Low Byte與第一筆資料(Byte)做XOR， 所得結果存入Y(16Bit)。

(3). 將Y右移(Shift Right)一個位元、MSB補0，並將結果存入Y。

(4). 若步驟三右移出的位元(carry)為”0”，則跳至步驟五。若步驟三右移出的位元(carry)為”1”， 則將Y與”A001H”做XOR ,並將結果存入Y

(5). 重複步驟3與步驟4直至Y右移(Shift right)8次

(6). 將下一筆資料(Byte)與Y的Low Byte做XOR，並將結果存入Y

(7). 重複步驟3~5

(8). 重複步驟3~6直到處理完最後一筆資料(Byte)。

(9). 將Y的Low Byte與High Byte對調，則得出結果CRC

3.6 異常代碼

代碼	動作
01 (01H)	命令碼錯誤
02 (02H)	資料位址錯誤(Illegal Data Address)
03 (03H)	資料內容錯誤或設定值超出範圍(Illegal Data Value)

4　KCE 控制器通訊參數說明

4.1 開啟【St 5-4】通訊參數 ID、STOP、BAUD

1　按住 MODE 進入第二層

2　設定 LocK=1111

3　按住"MODE+<" 鍵進入第四層

4　設定 St-5-4=1

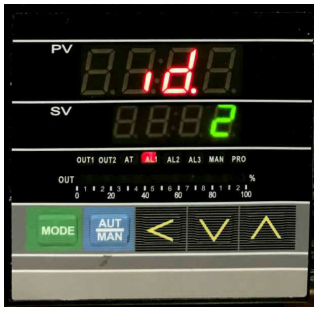
(原廠設定值為 0000 修改為 1000)

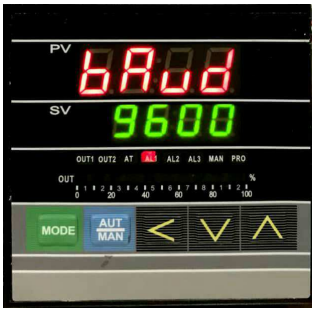
5　按 AUT 回到第一層

(或長按 MODE 回到第一層)

6　按住"MODE+<" 鍵進入第三層

7　設定參數 ID、STOP、BAUD





4.2 設定【St 6-2】開啟MODBUS模式

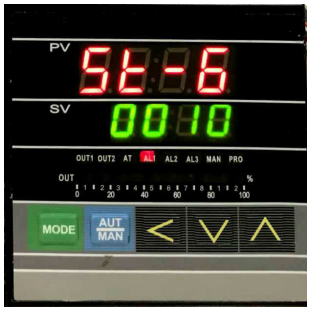
1　按住"MODE"進入第二層

2　設定 LocK=1111

3　按住"MODE+<" 鍵進入第四層

4　設定 St-6-2=1

(原廠設定值為 0001 修改為 0011)



4.3 通訊參數說明:ID、STOP、BAUD 說明

請按 MODE+ < 鍵 5 秒，進入 LEVEL 3，檢查及設定下列參數：

<table>
<tr><td colspan="4">通訊位元選擇(Communication Bits)</td></tr>
<tr><td rowspan="6">STOP</td><td>0-81</td><td>奇同位(Odd parity)， 資料位元(Data bits = 8)
停止位元(Stop Bit = 1)</td><td rowspan="6">0-81</td></tr>
<tr><td>0-82</td><td>奇同位(Odd parity)， 資料位元(Data bits = 8)
停止位元(Stop Bit = 2)</td></tr>
<tr><td>E-81</td><td>偶同位(Even parity)， 資料位元(Data bits = 8)
停止位元(Stop Bit = 1)</td></tr>
<tr><td>E-82</td><td>偶同位(Even parity)， 資料位元(Data bits = 8)
停止位元(Stop Bit = 2)</td></tr>
<tr><td>N-81</td><td>無同位(None parity)， 資料位元(Data bits = 8)
停止位元(Stop Bit = 1)</td></tr>
<tr><td>N-82</td><td>無同位(None parity)， 資料位元(Data bits = 8)
停止位元(Stop Bit = 2)</td></tr>
<tr><td colspan="4">通訊機號(ID Number)</td></tr>
<tr><td>ID</td><td colspan="2">範圍: 0 ~ 255</td><td>2</td></tr>
<tr><td colspan="4">通訊速率(Baud rate)</td></tr>
<tr><td>BAUD</td><td colspan="2">9600 bps
19200 bps
38400 bps
57600 bps
115200 bps</td><td>9600</td></tr>
</table>

※設定 STOP 參數後， 需要重新開機，才會生效。

4.4 通訊協定說明: MODBUS RTU 模式/ KCE 格式通訊協定

當 LOCK= 1111 時，按 MODE + < 鍵 5 秒即可進入 LEVEL 4 ，設定參數：

參數名稱	設定範圍及功能說明	預設值
通訊協定選擇(Protocol Selection)		
St 6	St- 6-2= 1 : MODBUS RTU 模式 0011 St- 6-2= 0 : KCE 格式通訊協定 0001	0001

5. KCE 通訊範例 MODBUS RTU

5.1 範例: 讀取控制器的 PV 值=122.3

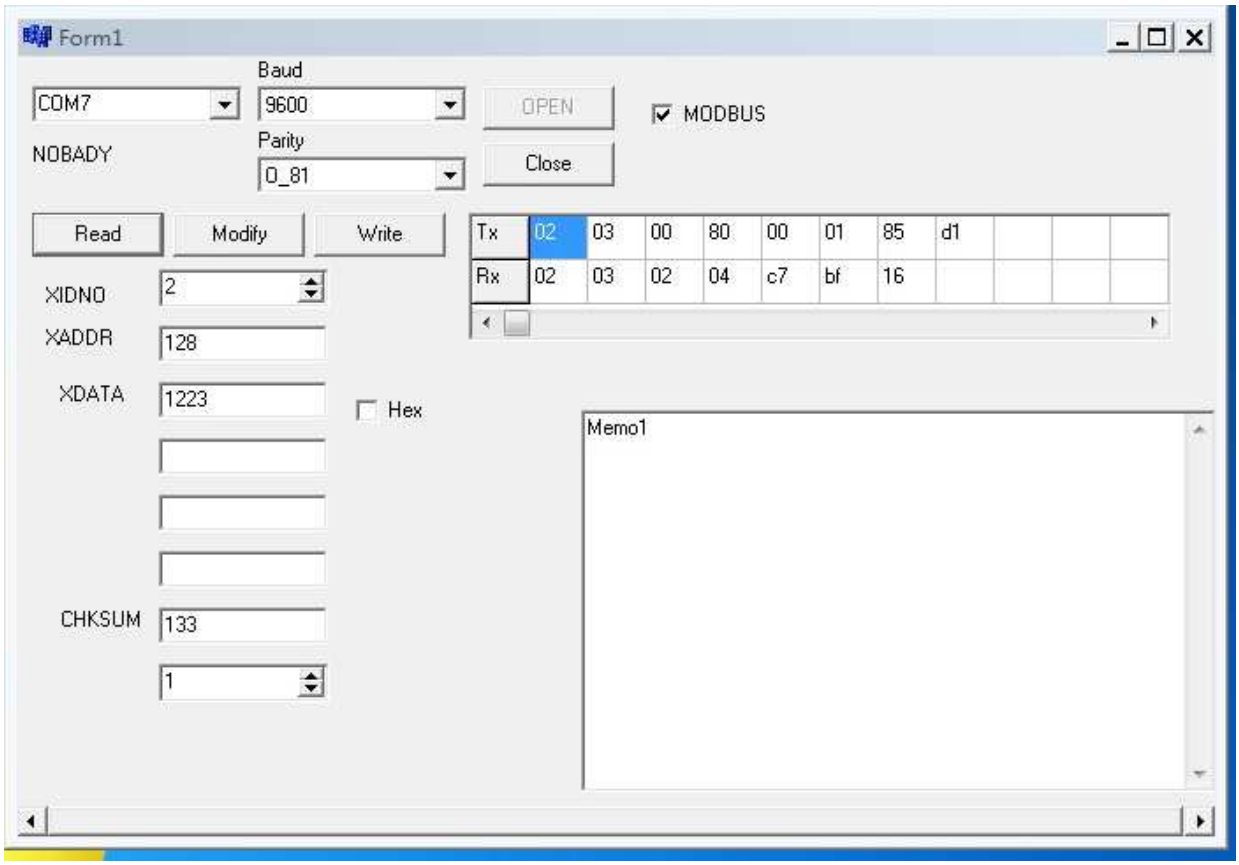
- ID：2　　Baud：9600　　Parity(STOP)：O-81　　COM 埠:COM7
  (※以上參數需視每一台設備而定)

- 指令:　■Read □Write
- XADDR：128　(PV 位置=128)
- XDATA：1223 (PV 值　=122.3)
-

16 進制	ID	命令碼	通訊資料(DATA)		資料筆數		檢查碼 CRC	
傳送資料 Tx	02	03	00	80	00	01	85	d1

16 進制	ID	命令碼	資料 Byte 數	通訊資料(DATA)		檢查碼 CRC	
接收資料 Rx	02	03	02	04	c7	bf	16

- 命令碼：03 讀取 Read，06 寫入 Write
- 16 進制 04c7 ,等於 10 進制 1223



5.2 範例: 寫入控制器的 SV 值=120.0

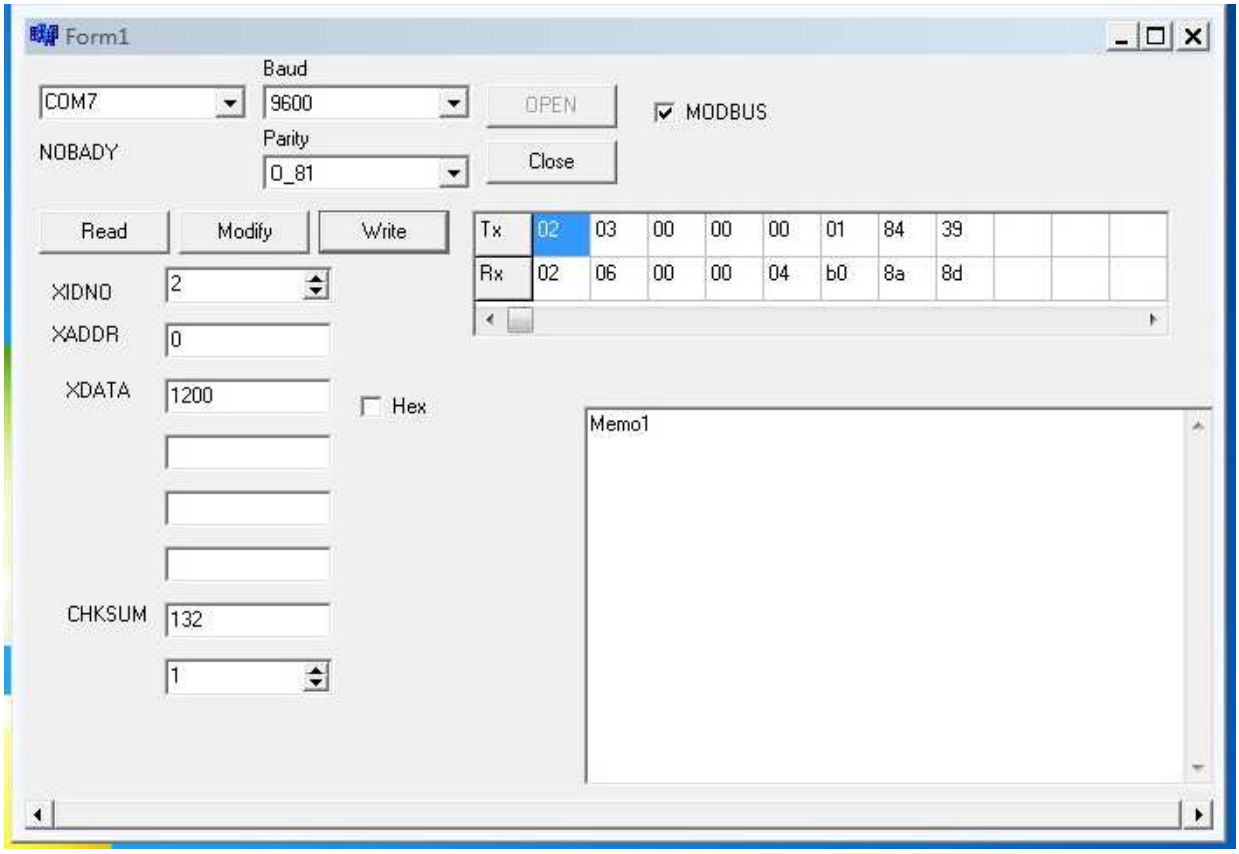
- ID：2　　Baud：9600　　Parity(STOP)：O-81　　COM 埠:COM7
  (※以上參數需視每一台設備而定)

- 指令:　□Read ■Write
- XADDR：0　　(SV 位置=0)
- XDATA：1200 (SV 值　=120.0)
-

16 進制	ID	命令碼	通訊資料(DATA)		資料筆數		檢查碼 CRC	
傳送資料 Tx	02	03	00	00	00	01	84	39

16 進制	ID	命令碼	資料 Byte 數		通訊資料(DATA)		檢查碼 CRC	
接收資料 Rx	02	06	00	00	04	b0	8a	8d

- 命令碼：03 讀取 Read，06 寫入 Write
- 16 進制 04b0 ,等於 10 進制 1200



5.3.1 範例: 讀取控制器的 SV 值=100.0，資料筆數=1 筆

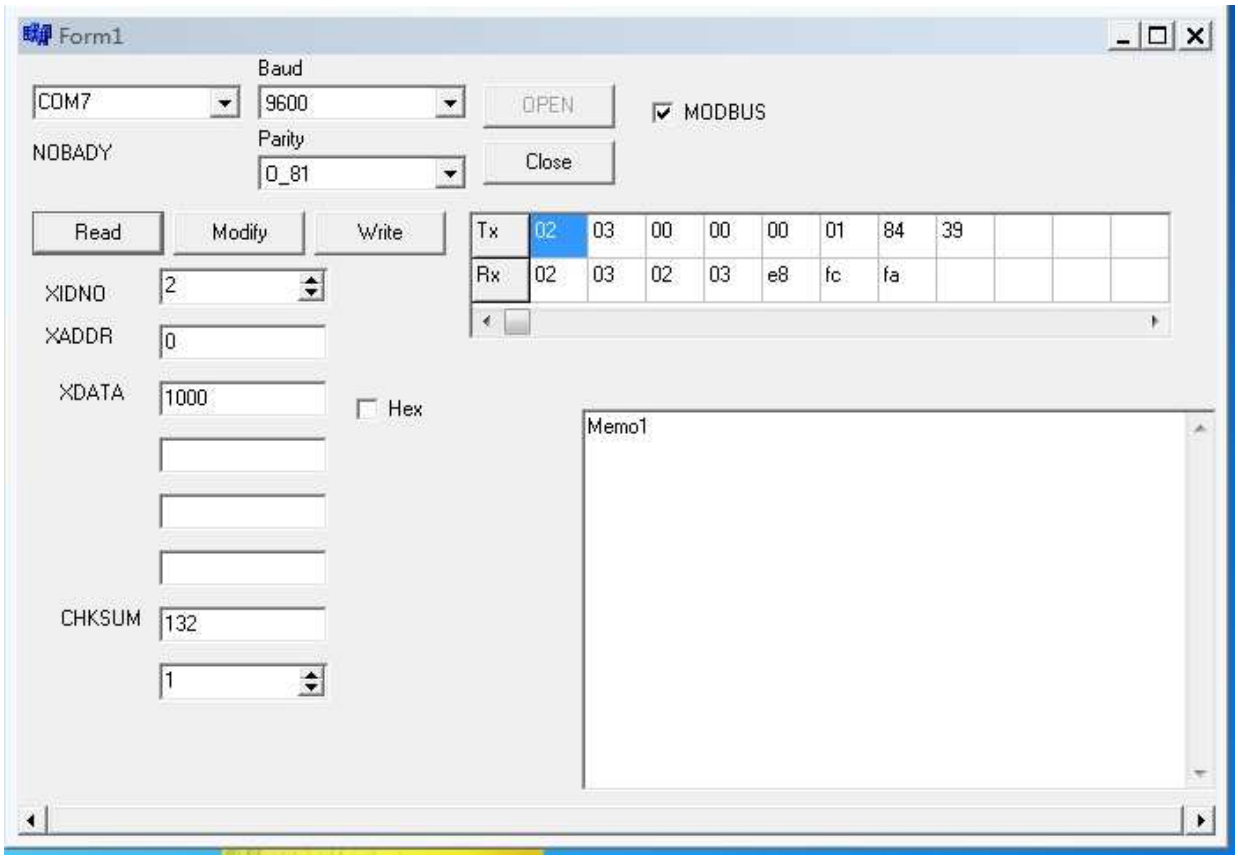
- ID：2　　Baud：9600　　Parity(STOP)：O-81　　COM 埠:COM7
  (※以上參數需視每一台設備而定)

- 指令:　■Read □Write
- XADDR：0　　(SV 位置=0)
- XDATA：1000 (SV 值　=100.0)
-

16 進制	ID	命令碼	通訊資料(DATA)		資料筆數		檢查碼 CRC	
傳送資料 Tx	02	03	00	00	00	01	84	39

16 進制	ID	命令碼	資料 Byte 數	通訊資料(DATA)		檢查碼 CRC	
接收資料 Rx	02	03	02	03	e8	fc	fa

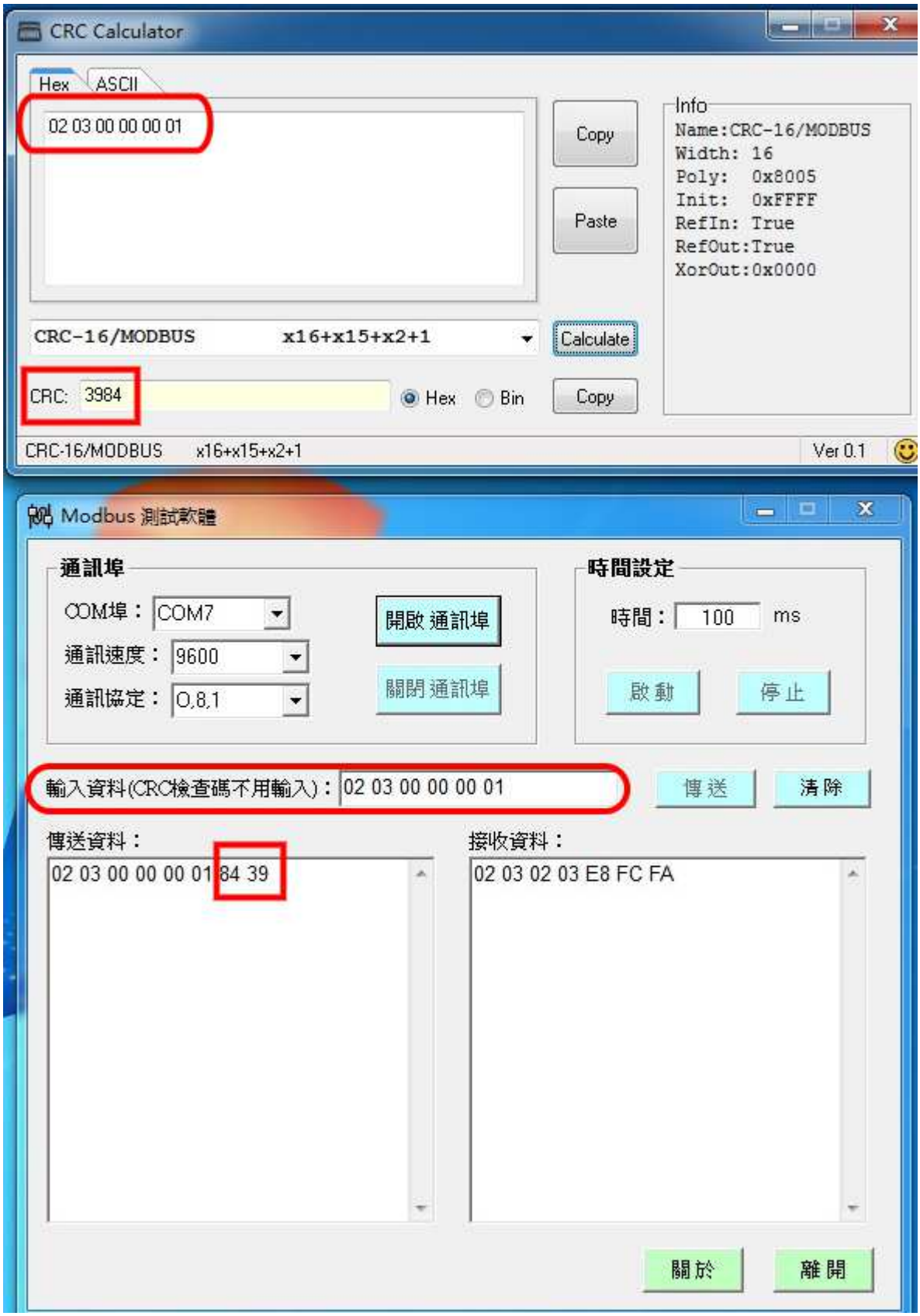
- 命令碼：03 讀取 Read，06 寫入 Write
- 16 進制 03e8 ,等於 10 進制 1000



5.3.2 檢查碼CRC: $X^{16} + X^{15} + X^{2} + X^{1}$

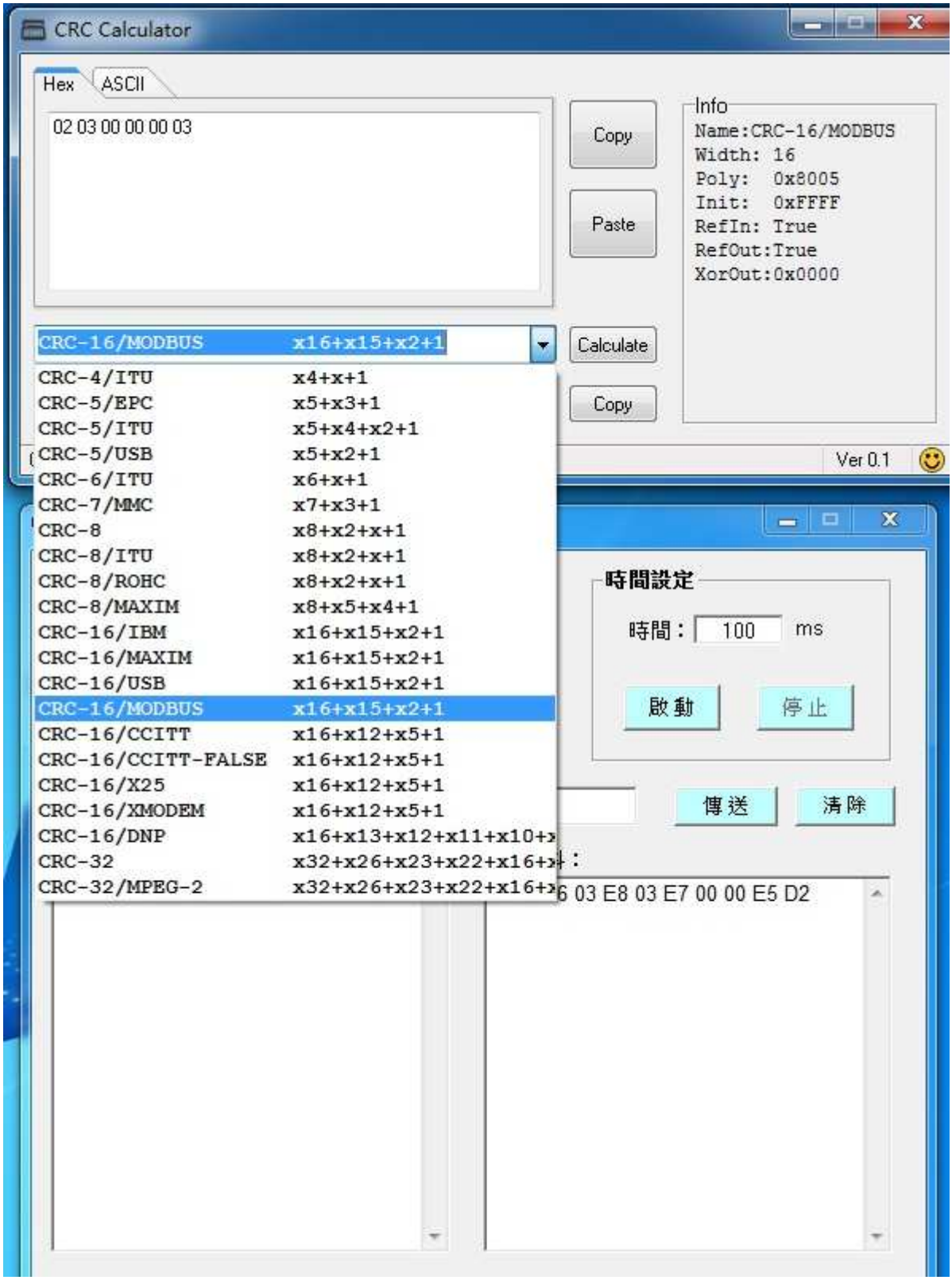
➢ 輸入資料：02 03 00 00 00 01

16 進制	ID	命令碼	通訊資料(DATA)		資料筆數		檢查碼 CRC	
傳送資料 Tx	02	03	00	00	00	01	84	39



5.3.3 檢查碼 CRC: $X^{16} + X^{15} + X^{2} + X^{1}$

➢ 選擇 Calculate：CRC-16/MODBUS



5.4.1 範例: 讀取控制器的 SV 值=100.0，資料筆數=3 筆

➢ID：2　　Baud：9600　　Parity(STOP)：O-81　　COM 埠:COM7
(※以上參數需視每一台設備而定)

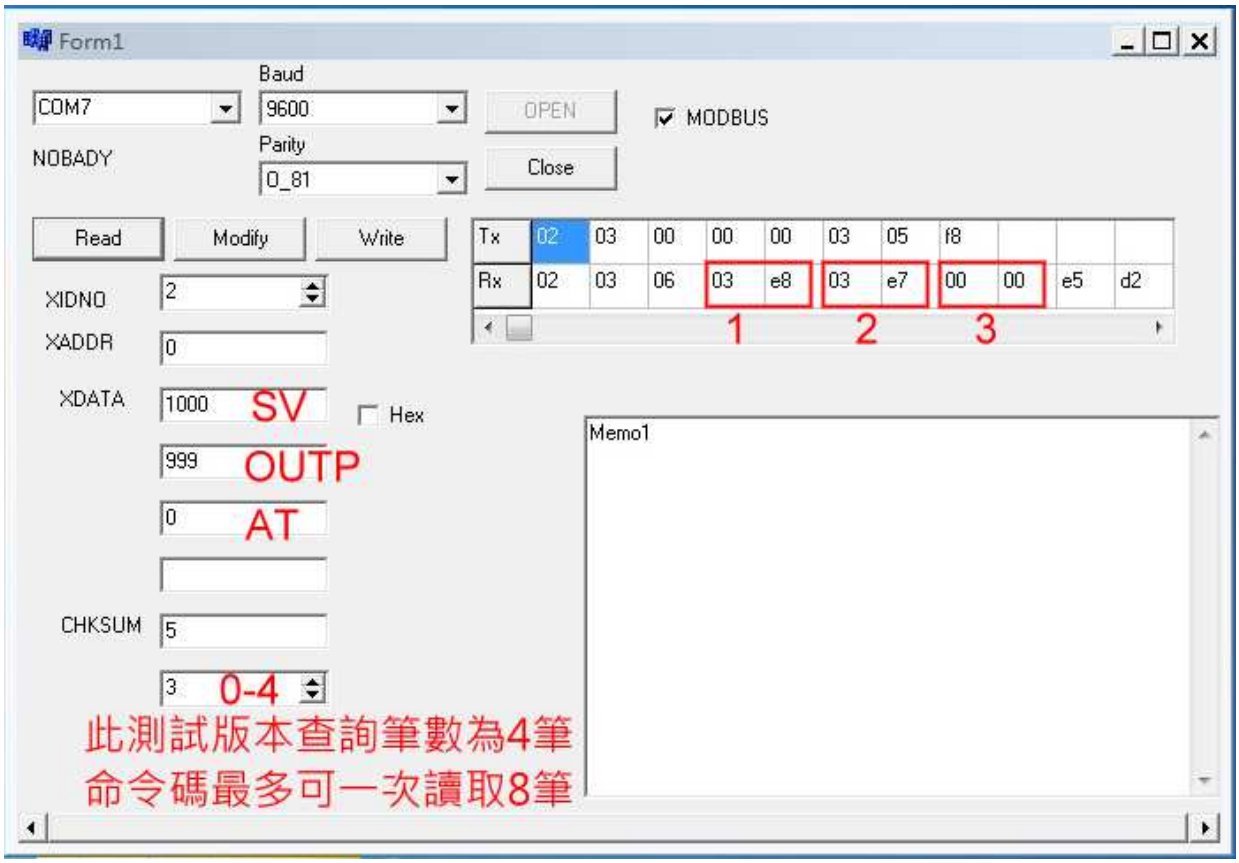
➢指令:　■Read □Write
➢XADDR：0　　(SV 位置=0)
➢XDATA：1000 (SV 值　=100.0)
➢

16 進制	ID	命令碼	通訊資料(DATA)		資料筆數		檢查碼 CRC	
傳送資料 Tx	02	03	00	00	00	**03**	05	f8

16 進制	ID	命令碼	資料 Byte 數	通訊資料-DATA 第一筆		通訊資料-DATA 第二筆		通訊資料-DATA 第三筆		檢查碼 CRC	
接收資料 Rx	02	03	06	03	e8	03	e7	00	00	e5	d2

◎ 命令碼：03 讀取 Read，06 寫入 Write
◎ 16 進制 03e8 ,等於 10 進制 1000

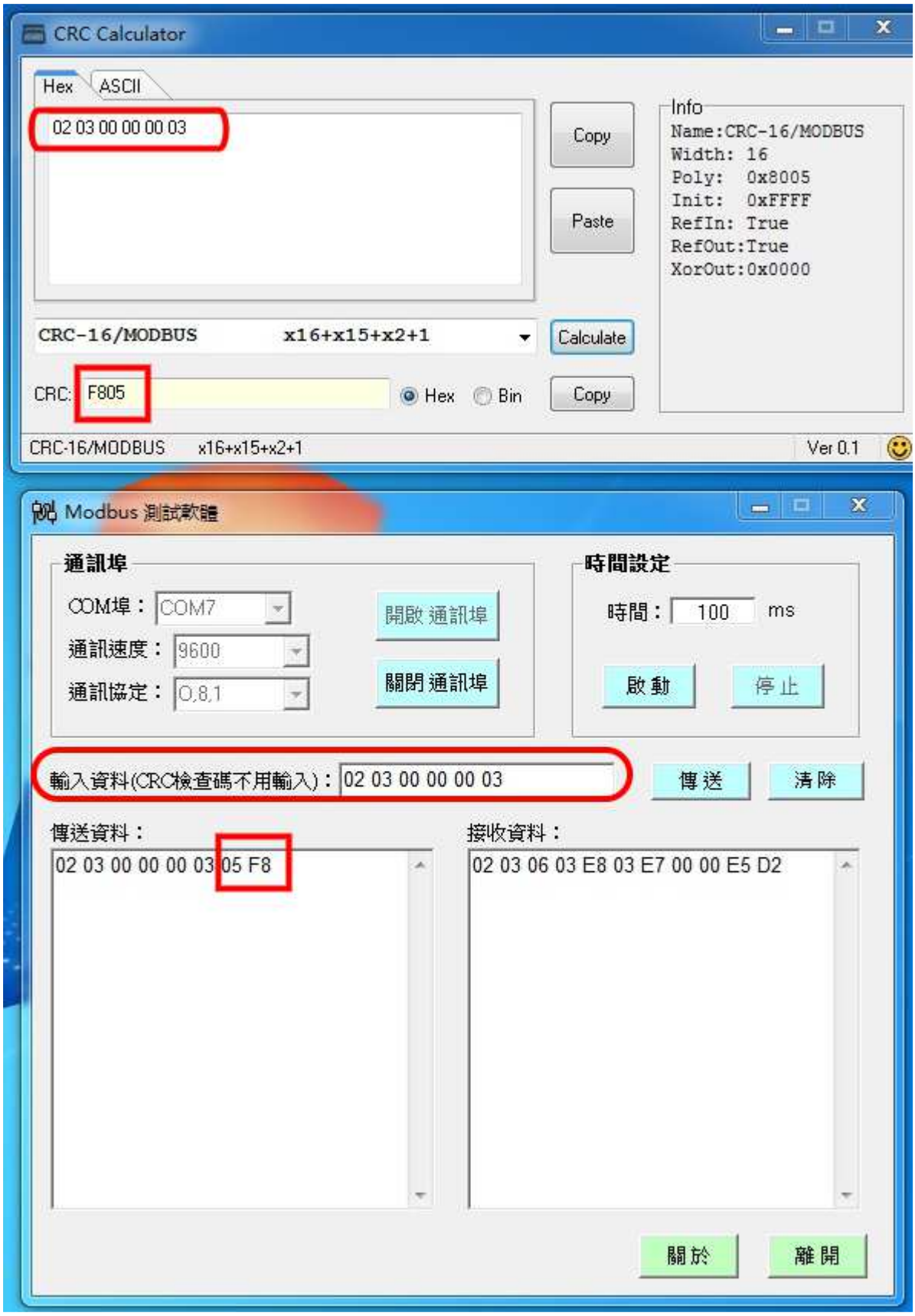
☆位址 0　= SV　　(資料筆數，第 1 筆)
☆位址 1　= OUTP　　(資料筆數，第 2 筆)
☆位址 2　= AT　　(資料筆數，第 3 筆)
☆此測試版本查詢筆數為 4 筆
命令碼最多可一次讀取 8 筆



5.4.2 檢查碼CRC: $X^{16} + X^{15} + X^{2} + X^{1}$

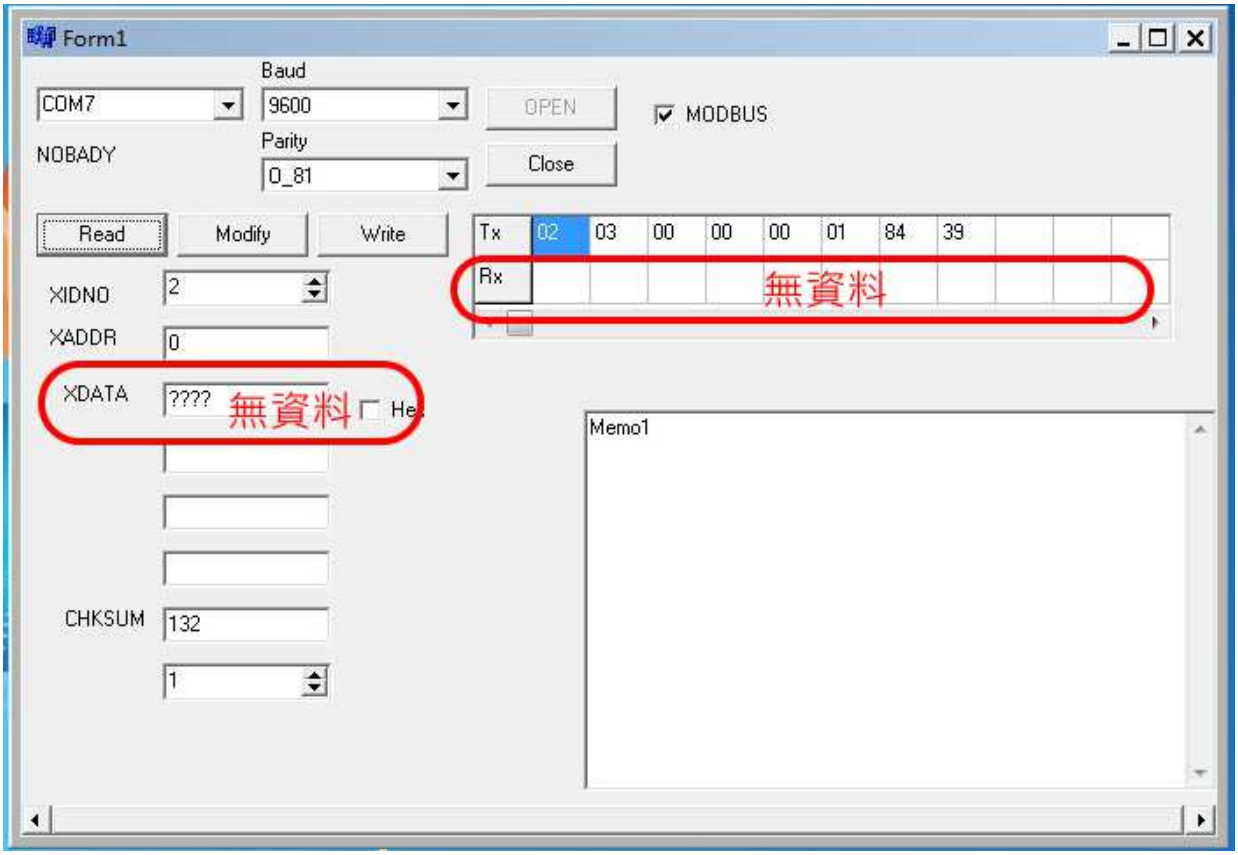
➢ 輸入資料：02 03 00 00 00 03

16 進制	ID	命令碼	通訊資料(DATA)		資料筆數		檢查碼 CRC	
傳送資料 Tx	02	03	00	00	00	03	05	F8



5.5 連線錯誤訊息

XDATA、Rx 出現問號(????)或者空白表示無連線　(異常)



5.6. 連線錯誤排除方法：

(1). 檢查硬體 Tx、Rx 是否反向或斷線

(2). 檢查硬體控制器腳位是否正確

(3). 檢查 USB 連接線驅動程式是否有安裝成功

(4). 檢查軟體設定 ID(2)是否正確

(5). 檢查軟體設定 Baud(9600)是否正確

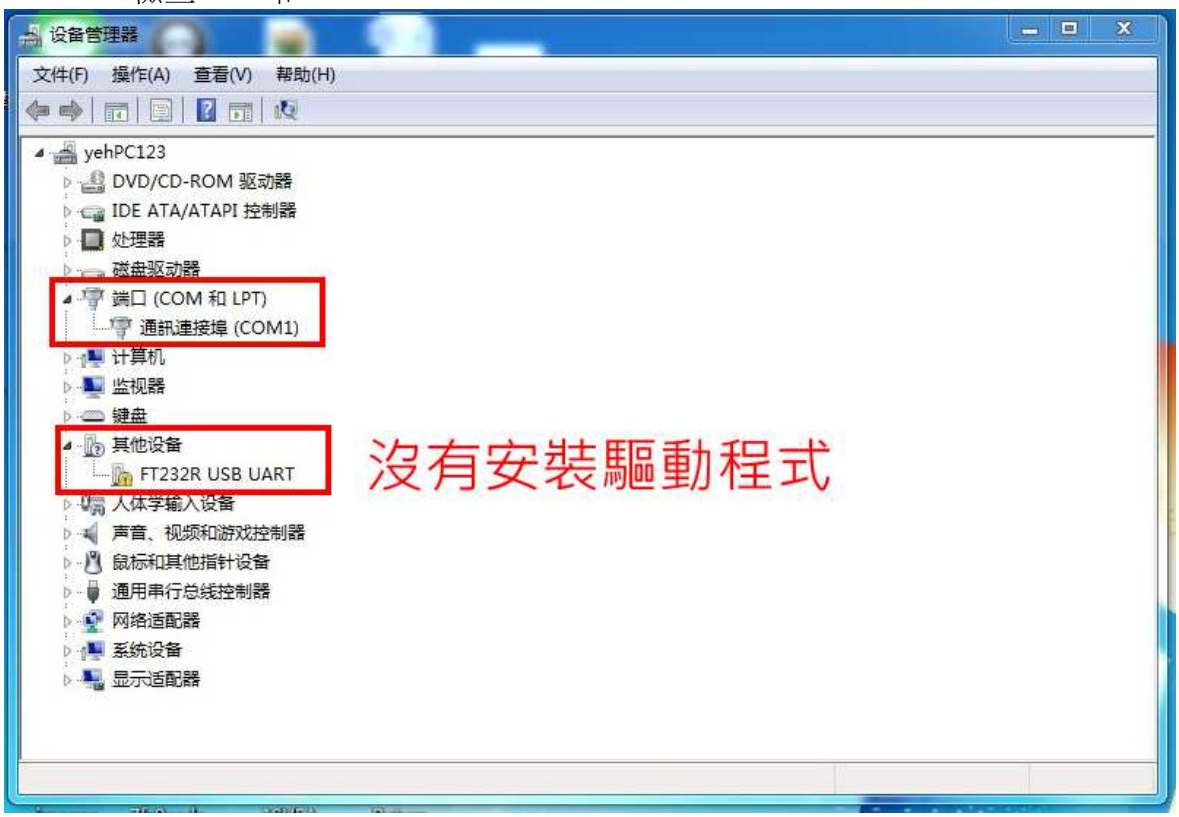
(6). 檢查軟體 O_81 是否正確

(7). 檢查軟體 COM7 通訊埠是否正確（自行確認通訊埠)

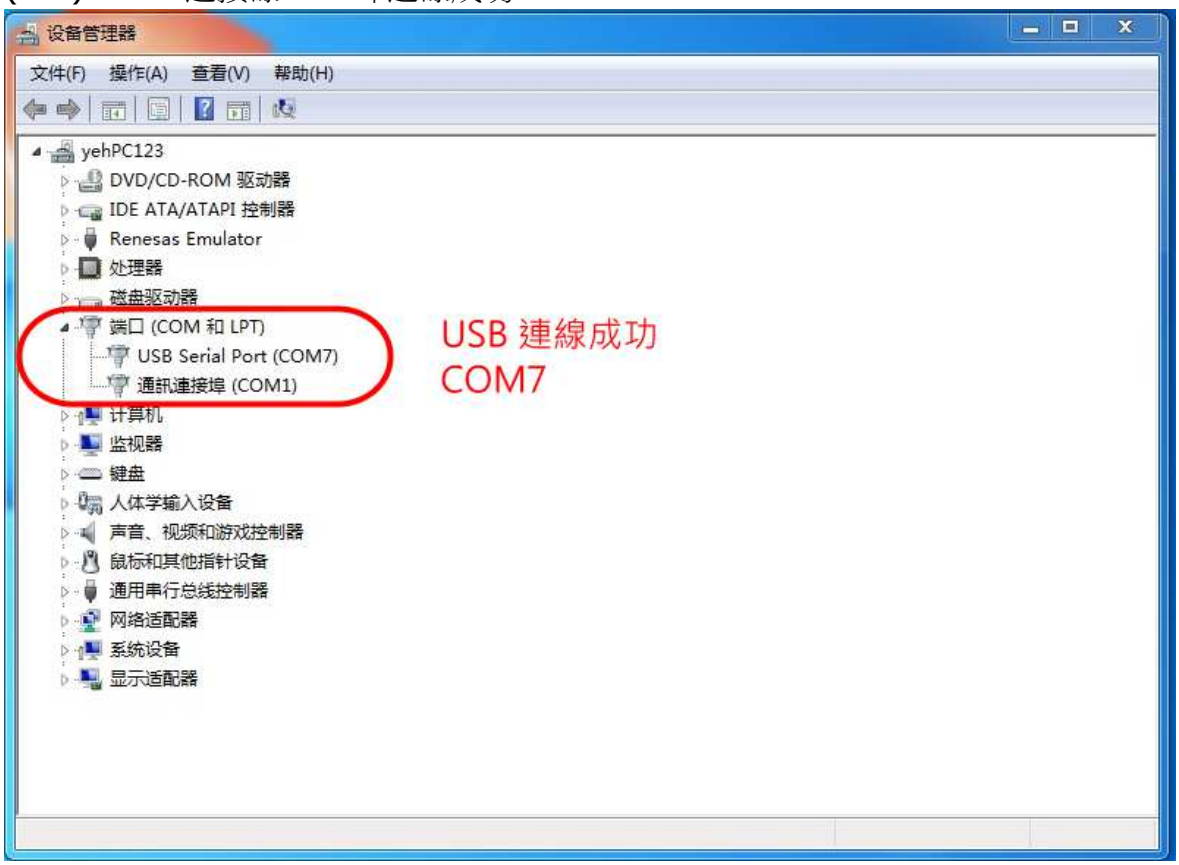
(8). 檢查軟體是否為 KCE 預設格式(ST-6 = 0001)

5.6. 連線錯誤排除方法

(3-1) 檢查 USB 連接線是否安裝驅動程式
到控制台\所有控制台項目\系統\裝置管理員
檢查COM和LPT



(3.2) USB連接線COM埠連線成功



6 通訊位址對應表

0. SV	128.PV								
1.OUTP	2. AT	3.ALA1	4.ALA2	5.ALA3	6.RATE	7.RAMP	8.OUTL	9.OUTH	10. SV1
11. SERI	12.PRON	13. SET	14.TIMR	15.SV01	16.TM01	17.OUT1	18. EV1	19.SV02	20.TM02
21.OUT2	22. EV2	23.SV03	24.TM03	25.OUT3	26. EV3	27.SV04	28.TM04	29.OUT4	30. EV4
31.SV05	32.TM05	33.OUT5	34. EV5	35.SV06	36.TM06	37.OUT6	38. EV6	39.SV07	40.TM07
41.OUT7	42. EV7	43.SV08	44.TM08	45.OUT8	46. EV8	47. P_1	48. I_1	49. D_1	50.DB_1
51.AT_L	52.CY_1	53.HYS1	54. P_2	55. I_2	56. D_2	57.CY_2	58.HYS2	59.GAP1	60.GAP2
61. LOCK	62.InPt	63.1NLO	64.1NHI	65.DP	66.C_F	67.PVLO	68.PVHI	69.2NLO	70.2NHI
71.A1D1	72.A1T1	73.A2D2	74.A2T2	75.A3D3	76.A3T3	77.HYSA	78.STAL	79.LOO1	80.HIO1
81.LOO2	82.HIO2	83.LOO3	84.HIO3	85.R-Y	86.W-T	87.ID.	88.STOP	89.BAUD	90.SVOS
91.PVOS	92.PVHS	93.S_F	94.H_C	95._AS Std	96.FILT	97.St-1	98.St-2	99.St-3	100.St-4
101.St-5	102.St-6	103.St-7	104.St-8	105.St-9	106.St-0	107.INP2	108.OUTY	109.PROG	110.CLI1
111.CLI1	112.CLI1	113.CLI4	114.TCLO	115.TCHI	116.CPCA	117.PTLO	118.PTHI		
LED_out1 2^{-1}	LED_out2 2^{0}	LED_at 2^{7}	LED_al1 2^{6}	LED_al2 2^{5}	LED_al3 2^{4}	LED_man 2^{2}			

參數名稱	通訊位址		MODBUS FUNCTION CODE	資料設定範圍
	16 進制 (HEX)	10 進制 (DECIMAL)		
6.1 LEVEL 1-用戶層(USER Level)				
PV 實際值	0080	128	03H	-1999~9999
SV 目標設定點	0000	000	03/06/10H	0 0
OUTP 輸出百分比限制	0001	001	03/06/10H	0 ~ 1000
AT 自動演算	0002	002	03/06/10H	0000H=NO 0001H=YES
ALA1 第一組警報設定值	0003	003	03/06/10H	-1999~ 9999
ALA2 第二組警報設定值	0004	004	03/06/10H	-1999~ 9999
ALA3 第三組警報設定值	0005	005	03/06/10H	-1999~ 9999
RATE 輸出比率	0006	006	03/06/10H	0~9999
RAMP 升溫斜率	0007	007	03/06/10H	0~9999
OUTL 輸出低點	0008	008	03/06/10H	0
OUTH 輸出高點	0009	009	03/06/10H	0~1000
SV1 第一組 SV 設定值	000A	010	03/06/10H	0 0

參數名稱	通訊位址		MODBUS FUNCTION CODE	資料設定範圍
	16 進制 (HEX)	10 進制 (DECIMAL)		
6.2 LEVEL 2 -PID層(PID Level)				
P-1 OUT1 比例帶	002F	047	03/06/10H	0~2000
I-1 OUT1 積分時間	0030	048	03/06/10H	0~3600
D-1 OUT1 微分時間	0031	049	03/06/10H	0~900
DB1 Dead-band Time	0032	050	03/06/10H	0~1000
AT-L 自動演算偏移量	0033	051	03/06/10H	0 0
CY-1 OUT1 動作週期時間	0034	052	03/06/10H	0~150
HYS1 OUT1 輸出遲滯調整	0035	053	03/06/10H	0~1000
P-2 OUT2 比例帶	0036	054	03/06/10H	0~2000
I-2 OUT2 積分時間	0037	055	03/06/10H	0~3600
D-2 OUT2 微分時間	0038	056	03/06/10H	0~900
CY-2 OUT2 動作週期時間	0039	057	03/06/10H	0~150
HYS2 第二組輸出遲滯調整	003A	058	03/06/10H	0~1000
GAP1 OUT1 輸出間隙	003B	059	03/06/10H	0 0
GAP2 OUT2 輸出間隙	003C	060	03/06/10H	0 0
LOCK 參數鎖定	003D	061	03/06/10H	0000H = 0000 1111H = 1111 0100H = 0100 0110H = 0110 0001H = 0001 0101H = 0101

參數名稱	通訊位址		MODBUS FUNCTION CODE	資料設定範圍
	16 進制 (HEX)	10 進制 (DECIMAL)		
6.3.1 LEVEL 3-輸入層(INPUT Level)				
InPt 主輸入類型選擇 Input type selection	003E	062	03/06/10H	0000H = K1 0001H = K2 0002H = K3 0003H = K4 0004H = K5 0005H = K6 0006H = J1 0007H = J2 0008H = J3 0009H = J4 000AH = J5 000BH = J6 000CH = R1 000DH = R2 000EH = S1 000FH = S2 0010H = B1 0011H = E1 0012H = E2 0013H = N1 0014H = N2 0015H = T1 0016H = T2 0017H = T3 0018H = W1 0019H = W2 001AH = PL1 001BH = PL2 001CH = U1 001DH = U2 001EH = U3 001FH = L1 0020H = L2 0021H = JP1 0022H = JP2 0023H = JP3 0024H = JP4 0025H = JP5 0026H = JP6 0027H = DP1 0028H = DP2 0029H = DP3 002AH = DP4 002BH = DP5 002CH = DP6 002DH = JP.1 002EH = JP.2 002FH = JP.3 0030H = JP.4 0031H = JP.5 0032H = JP.6 0033H = AN1 0034H = AN2 0035H = AN3 0036H = AN4 0037H = AN5

參數名稱	通訊位址		MODBUS FUNCTION CODE	資料設定範圍
	16 進制 (HEX)	10 進制 (DECIMAL)		
6.3.2 LEVEL 3-輸入層(INPUT Level)				
INLO 主輸入信號低點調整	003F	063	03/06/10H	-1999~9999
INH1 主輸入信號高點調整	0040	064	03/06/10H	-1999~9999
DP 小數點位置調整	0041	065	03/06/10H	0000H = 0000 0001H = 000.0 0002H = 00.00 0003H = 0.000
PVLO PV/SV 最低點限制	0043	067	03/06/10H	-1999~9999
PVHI PV/SV 最高點限制	0044	068	03/06/10H	-1999~9999
2NLO 搖控輸入信號低點調整	0045	069	03/06/10H	-1999~9999
2NHI 搖控輸入信號高點調整	0046	070	03/06/10H	-1999~9999
A1D1 第一組警報動作模式	0047	071	03/06/10H	0~19
A1T1 第一組警報時間調整	0048	072	03/06/10H	0~5999
A2D2 第二組警報動作模式	0049	073	03/06/10H	0~19
A2T2 第二組警報時間調整	004A	074	03/06/10H	0~5999
A3D3 第三組警報動作模式	004B	075	03/06/10H	0~19
A3T3 第三組警報時間調整	004C	076	03/06/10H	0~5999
HYSA 警報遲滯調整	004D	077	03/06/10H	0 0
LO01 OUT1 輸出低點校正	004F	079	03/06/10H	-1999~9999
H1O1 OUT1 輸出高點校正	0050	080	03/06/10H	-1999~9999
LoO2 OUT2 輸出低點校正	0051	081	03/06/10H	-1999~9999
HIO2 OUT2 輸出高點校正	0052	082	03/06/10H	-1999~9999
LOO3 傳送輸出低點校正	0053	083	03/06/10H	-1999~9999
HIO3 傳送輸出高點校正	0054	084	03/06/10H	-1999~9999
R-Y 馬達閥門運轉時間設定	0055	085	03/06/10H	0~9999

參數名稱	通訊位址		MODBUS FUNCTION CODE	資料設定範圍
	16 進制 (HEX)	10 進制 (DECIMAL)		
6.3.3 LEVEL 3-輸入層(INPUT Level)				
W-T 程式執行等待溫度	0056	086	03/06/10H	0~1000
STAL 警報正逆動作設定	004E	078	03/06/10H	0001 ALA1 0010 ALA2 0100 ALA3
ID 通訊機號	0057	087	03H	0~255
STOP 通訊位元選擇	0058	088	03H	0=O81 1=O82 2=E81 3=E82 4=N81 5=N82
BAUD 通訊速率	0059	089	03H	0=9600 1=192K 2=384K 3=572K 4=1150
SVOS SV 補償	005A	090	03/06/10H	-1000~1000
PVOS PV 補償	005B	091	03/06/10H	-1000~1000
C-F PV 與 SV 的單位	0042	066	03/06/10H	0000H=C 0001H=F 0002H=A
S-F PV 濾波器	005D	093	03/06/10H	0 ~ 5000
PVHS 參數保留高	005C	092	03/06/10H	-1000~1000
H-C 加熱/冷卻模式選擇	005E	094	03/06/10H	0000H=HEAT 0001H=COOL
Std **AS(sand)** 再傳送控制方式	005F	095	03/06/10H	0=no 1=PV-4 2=PV-20 3=SV-4 4=SV-20 5=MV-4 6=MV-20
FILT PV濾波	0060	096	03/06/10H	0~5000

參數名稱	通訊位址		MODBUS FUNCTION CODE	資料設定範圍
	16 進制 (HEX)	10 進制 (DECIMAL)		
6.4.1 LEVEL 4-設定層(SET Level)				
St-1 隱藏/顯示個別參數	0061	097	03/06/10H	0001 OUTH 1000 0001 OUTL 0 0001 OUTP 1000 0010 AT 0100 ALA1 1000 ALA2
St-2 隱藏/顯示個別參數	0062	098	03/06/10H	0001 ALA3 0010 INLO 0010 INHI 0010 DP 0100 PVLO 0100 PVHI 1000 2NLO 1000 2NHI
St-3 隱藏/顯示個別參數	0063	099	03/06/10H	0001 * 0010 SV TIMER 0100 TIMER 1 0 1000 M/A OFF
St-4 隱藏/顯示個別參數	0064	100	03/06/10H	0001 UP ON-OFF 0010 SV1 0100 HYSA 1000 LO01 1000 HI01
St-5 隱藏/顯示個別參數	0065	101	03/06/10H	0001 LO02 0001 HI02 0010 LO03 0010 HI03 0100 R_Y 0100 W_T 0100 STAL 1000 ID 1000 BAUD 1000 STOP
St-6 隱藏/顯示個別參數	0066	102	03/06/10H	0000 KCE 0001 SOVS 0001 PVOS 0001 PVHS 0010 MODBUS 0100 C F A 1000 FILT 1000 S_F 1000 STD
St-7 隱藏/顯示個別參數	0067	103	03/06/10H	0001 * 0010 * 0100 AT ON 1000 PV OFF

參數名稱	通訊位址		MODBUS FUNCTION CODE	資料設定範圍
	16 進制 (HEX)	10 進制 (DECIMAL)		
6.4.2 LEVEL 4-設定層(SET Level)				
St-8 特殊功能設定	0068	104	03/06/10H	0001 Program Repeat 0=OFF 1=ON 0010 Memory 0=OFF 1=ON 0100 PV Start 0=OFF 1=ON 1000 From the First stage 0=OFF 1=ON
St-9 特殊功能設定	0069	105	03/06/10H	0001 M/A Key 0=OFF 1=ON 0010 TM unit 0=Hour /Minute 1=Minute /Second 0100 Boot Time 0 = OFF/ 1= ON 1000 Memory 0-1 0 = OFF/ 1= ON
St-0 特殊功能設定	006A	106	03/06/10H	0001 TTL Communicant Parent table 1= Send out > SV 0010 RATE The percentage of Sub-output table 0100 Sleep Maximums 9999% Half 5000 1000 Ratio of motor
INP2 遙控輸入信號類型設定	006B	107	03/06/10H	1 = 4~20mA
OUTY 輸出模式設定	006C	108	03/06/10H	1 = Dual output (OUT1/OUT2) 2 = None 3 =Motor valve control 4=SCR O 1ψphase angle control 5=SCR 3ψphase angle control 6=SCR N 1ψphase angle control

參數名稱	通訊位址		MODBUS FUNCTION CODE	資料設定範圍
	16 進制 (HEX)	10 進制 (DECIMAL)		
6.5.1 可程式				
SERI 程式群別設定	000B	011	03/06/10H	1 ~ 16 programmable segment (Two groups of 8)
SET 顯示目前程式執行至 第 N 組第 N 段	000D	013	03H	0 ~ 15
TIMR 顯示程式執行段之 倒數計時時間	000E	014	03H	0~15
PRON 程式組別設定	000C	012	03/06/10H	1：設定第一組 2：設定第二組 0：第一組+第二組
可程式控制	00FE	254		2=啟動 3=停止 4=HOLD 5=跳段

參數名稱	通訊位址		MODBUS FUNCTION CODE	資料設定範圍
	16 進制 (HEX)	10 進制 (DECIMAL)		
6.5.2 可程式				
PRON =1 **設定第一組，第N段**	000C	012	03/06/10H	1：設定第一組
SV01 第1組第1段 SV設定值	000F	015	03/06/10H	0 0
TM01 第1組第1段 時間設定值	0010	016	03/06/10H	0~5999
OUT1 第1組第1段 輸出百分比	0011	017	03/06/10H	0~1000
EV1 第1組第1段 事件	0012	018	03/06/10H	0111
SV02 第1組第2段 SV設定值	0013	019	03/06/10H	0 0
TM02 第1組第2段 時間設定值	0014	020	03/06/10H	0~5999
OUT2 第1組第2段 輸出百分比	0015	021	03/06/10H	0~1000
EV2 第1組第2段 事件	0016	022	03/06/10H	0111
SV03 第1組第3段 SV設定值	0017	023	03/06/10H	0 0
TM03 第1組第3段 時間設定值	0018	024	03/06/10H	0~5999
OUT3 第1組第3段 輸出百分比	0019	025	03/06/10H	0~1000
EV3 第1組第3段 事件	001A	026	03/06/10H	0111
SV04 第1組第4段 SV設定值	001B	027	03/06/10H	0 0
TM04 第1組第4段 時間設定值	001C	028	03/06/10H	0~5999
OUT4 第1組第4段 輸出百分比	001D	029	03/06/10H	0~1000
EV4 第1組第4段 事件	001E	030	03/06/10H	0111
SV05 第1組第5段 SV設定值	001F	031	03/06/10H	0 0
TM05 第1組第5段 時間設定值	0020	032	03/06/10H	0~5999
OUT5 第1組第5段 輸出百分比	0021	033	03/06/10H	0~1000
EV5 第1組第5段 事件	0022	034	03/06/10H	0111
SV06 第1組第6段 SV設定值	0023	035	03/06/10H	0 0
TM06 第1組第6段 時間設定值	0024	036	03/06/10H	0~5999
OUT6 第1組第6段 輸出百分比	0025	037	03/06/10H	0~1000
EV6 第1組第6段 事件	0026	038	03/06/10H	0111
SV07 第1組第7段 SV設定值	0027	039	03/06/10H	0 0
TM07 第1組第7段 時間設定值	0028	040	03/06/10H	0~5999
OUT7 第1組第7段 輸出百分比	0029	041	03/06/10H	0~1000
EV7 第1組第7段 事件	002A	042	03/06/10H	0111
SV08 第1組第8段 SV設定值	002B	043	03/06/10H	0 0
TM08 第1組第8段 時間設定值	002C	044	03/06/10H	0~5999
OUT8 第1組第8段 輸出百分比	002D	045	03/06/10H	0~1000
EV8 第1組第8段 事件	002E	046	03/06/10H	0111

參數名稱	通訊位址		MODBUS FUNCTION CODE	資料設定範圍
	16 進制 (HEX)	10 進制 (DECIMAL)		
6.5.3 可程式				
PRON =2 **設定第二組，第N段**	000C	012	03/06/10H	2：設定第二組
SV0.1 第2組第1段 SV設定值	000F	015	03/06/10H	0 0
TM0.1 第2組第1段 時間設定值	0010	016	03/06/10H	0~5999
OUT.1 第2組第1段 輸出百分比	0011	017	03/06/10H	0~1000
EV.1 第2組第1段 事件	0012	018	03/06/10H	0111
SV0.2 第2組第2段 SV設定值	0013	019	03/06/10H	0 0
TM0.2 第2組第2段 時間設定值	0014	020	03/06/10H	0~5999
OUT.2 第2組第2段 輸出百分比	0015	021	03/06/10H	0~1000
EV.2 第2組第2段 事件	0016	022	03/06/10H	0111
SV0.3 第2組第3段 SV設定值	0017	023	03/06/10H	0 0
TM0.3 第2組第3段 時間設定值	0018	024	03/06/10H	0~5999
OUT.3 第2組第3段 輸出百分比	0019	025	03/06/10H	0~1000
EV.3 第2組第3段 事件	001A	026	03/06/10H	0111
SV0.4 第2組第4段 SV設定值	001B	027	03/06/10H	0 0
TM0.4 第2組第4段 時間設定值	001C	028	03/06/10H	0~5999
OUT.4 第2組第4段 輸出百分比	001D	029	03/06/10H	0~1000
EV.4 第2組第4段 事件	001E	030	03/06/10H	0111
SV0.5 第2組第5段 SV設定值	001F	031	03/06/10H	0 0
TM0.5 第2組第5段 時間設定值	0020	032	03/06/10H	0~5999
OUT.5 第2組第5段 輸出百分比	0021	033	03/06/10H	0~1000
EV.5 第2組第5段 事件	0022	034	03/06/10H	0111
SV0.6 第2組第6段 SV設定值	0023	035	03/06/10H	0 0
TM0.6 第2組第6段 時間設定值	0024	036	03/06/10H	0~5999
OUT.6 第2組第6段 輸出百分比	0025	037	03/06/10H	0~1000
EV.6 第2組第6段 事件	0026	038	03/06/10H	0111
SV0.7 第2組第7段 SV設定值	0027	039	03/06/10H	0 0
TM0.7 第2組第7段 時間設定值	0028	040	03/06/10H	0~5999
OUT.7 第2組第7段 輸出百分比	0029	041	03/06/10H	0~1000
EV.7 第2組第7段 事件	002A	042	03/06/10H	0111
SV0.8 第2組第8段 SV設定值	002B	043	03/06/10H	0 0
TM0.8 第2組第8段 時間設定值	002C	044	03/06/10H	0~5999
OUT.8 第2組第8段 輸出百分比	002D	045	03/06/10H	0~1000
EV.8 第2組第8段 事件	002E	046	03/06/10H	0111

參數名稱	通訊位址		MODBUS FUNCTION CODE	資料設定範圍
	16 進制 (HEX)	10 進制 (DECIMAL)		
6.6 特殊功能-通訊應用				
VER 韌體版本編號	00FF	255	03H	900
OUT% 輸出百分比	0088	136	03H	0~1000
OBIT 動作狀態位元	00f0	240	03H	0000 0000 0000 0000 520=PRO 指示燈 2^0 =OUT2 指示燈 2^1 =OUT1 指示燈 2^2 =MAN 指示燈 2^4 =AL3 指示燈 2^5 =AL2 指示燈 2^6 =AL1 指示燈 2^7 =AT 指示燈
outP內部 百分比手動控制	0088	136		~1000
OUTP外部 百分比數字讀取	0095	149		~1000
PROGRAM SV值起跳中數字讀取	0098	152		0~2
OUTP外部(MODBUS) 百分比數字讀取	0092	146		~1000
OUTP外部(MODBUS) 強制百分比數字讀取	0032	50		0~1000
MODBUS通訊手動開關 (控制器上鍵SV開關)	00FE	254		0=OFF 1=ON
可程式控制	00FE	254		2=啟動 3=停止 4=HOLD 5=跳段