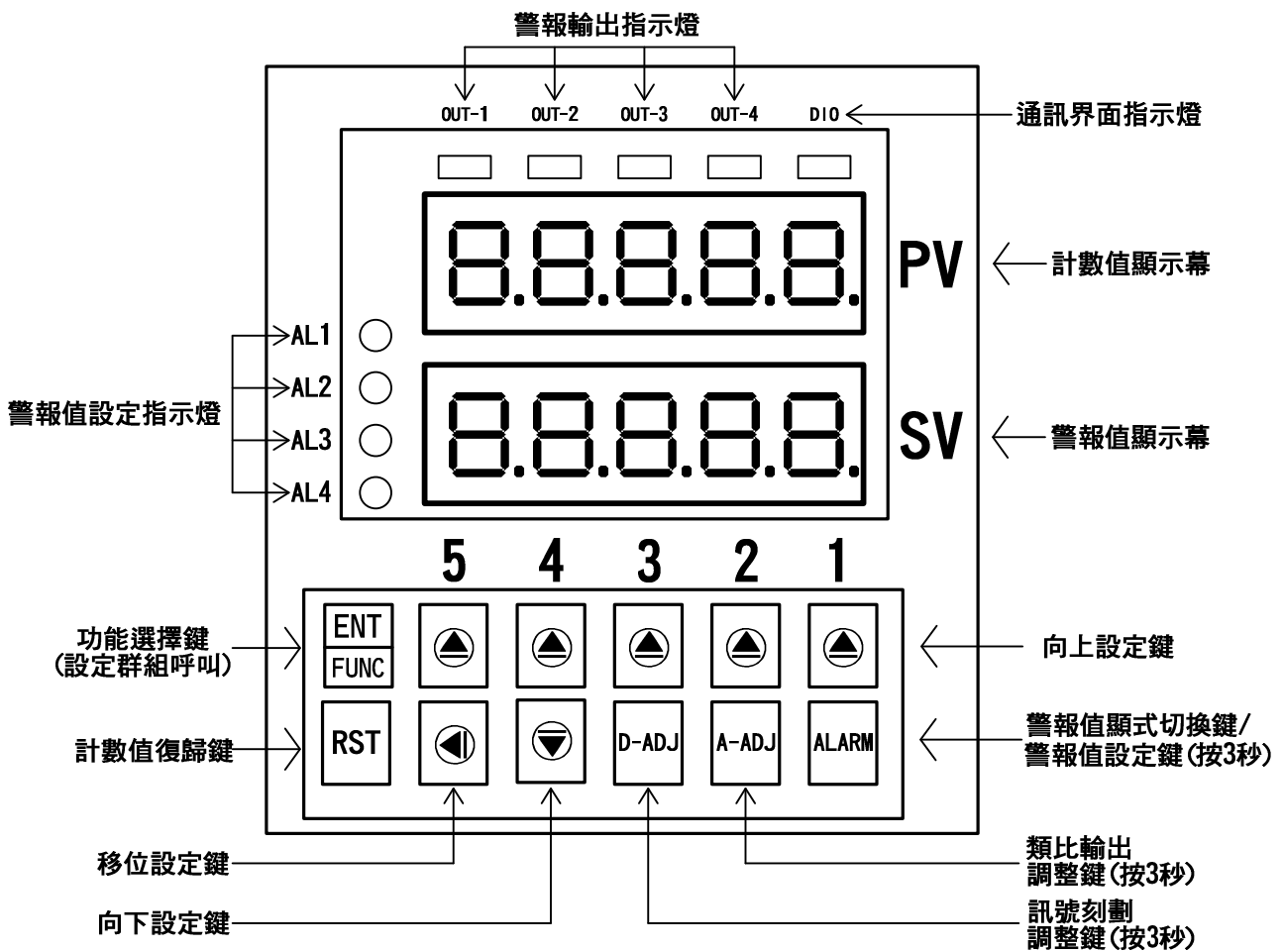


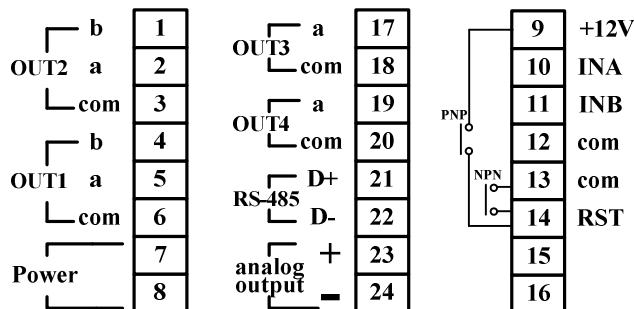
■ 特點

- ◎可配合各式感應器(開關,近接開關,編碼器,砲臺,齒盤... ) 完成流量,長度等多段控制與類比訊號傳送
- ◎最大輸入頻率 50KHz
- ◎計數範圍-19999~99999
- ◎NPN/PNP 脈波輸入型式可任意設定
- ◎5 種輸入模式:前/後緣觸發加算,減算,加減算,方向性加減算, 90 度相位差加減算
- ◎具斷電記憶功能
- ◎小數點位置可任意設定
- ◎具有輸入訊號刻劃功能(0.0001~9.9999)
- ◎具有外部歸零功能(面板與端子)
- ◎90 度相位差具有內部 4 倍解析功能
- ◎16BIT DAC 類比輸出可任意規劃
- ◎4 段警報輸出具有動作延遲,比較磁滯等功能
- ◎0.4" 高亮度 LED 顯示幕
- ◎RS485 通訊介面,MODBUS RTU MODE
- ◎BAUD RATE:19200/9600/4800/2400
- ◎交談式人機介面操作簡單
- ◎EEPROM 儲存方式,資料可保 10 年以上
- ◎須具備通關密碼方可進入內部設定參數
- ◎防護等級 NEMA4/IP67

■ 各部名稱



■ 外部端子接線圖



按鍵介紹	操作說明
Ⓜ按鍵功能說明	1.在正常顯示值時,主要功能是呼叫參數設定群組 2.在參數設定頁時,主要功能是儲存該頁設定資料並進入下一參數設定頁
ALARM 按鍵功能說明	在正常顯示值時,1.呼叫警報值1設定頁(按3秒以上) 2.切換警報值顯示,依指示燈指示 AL1 或 AL2 或 AL3 或 AL4(按0.2秒)
D-ADJ 按鍵功能說明	在正常顯示值,主要功能是呼叫訊號刻劃 SCALE 調整(按3秒以上)
A-ADJ 按鍵功能說明	在正常顯示值時,主要功能是呼叫類比輸出 ZERO&SPAN 調整(按3秒以上)
RST 按鍵功能說明	顯示值復歸鍵
◀按鍵功能說明	剛進入參數設定頁時,設定頁代號及顯示資料會交替顯示,如果需要修正資料可按◀鍵進入設定程序,畫面會鎖住顯示資料此時需放開按鍵約0.2秒後再按,游標(閃爍顯示代表)即會向左循環顯示.(按鍵反應約0.2秒)
各位數▲按鍵功能說明	剛進入參數設定頁時,設定頁代號及顯示資料會交替顯示,如果需要修正資料可按各位數▲鍵進入設定程序,畫面會鎖住顯示資料此時需放開按鍵約0.2秒後再按各位數▲,顯示資料即會依各位數向上循環遞增顯示.(按鍵反應約0.2秒)
▼按鍵功能說明	剛進入參數設定頁時,設定頁代號及顯示資料會交替顯示,如果需要修正資料可按▼鍵進入設定程序,畫面會鎖住顯示資料此時需放開按鍵約0.2秒後再按,顯示資料即會向下循環遞減顯示.(按鍵反應約0.2秒)
◀&▼複合鍵功能說明	在設定群組與參數設定頁同時按◀&▼鍵即返回正常顯示值,但在參數設定頁時該修正資料將會遺失,並不會儲存
沒按任何鍵	1.在設定群組與參數設定頁沒按任何鍵約2分鐘即返回正常顯示值

### ■ 內部參數操作流程

步驟	畫面說明	顯示畫面	操作說明
1	正常顯示值	1 2 3 4 5	按Ⓜ/FUNC 鍵進入通關密碼輸入頁
2	通關密碼輸入頁	P. C O D E	1.以各位數▲&▼&◀鍵輸入5位數正確通關密碼 2.按Ⓜ鍵,密碼正確進入設定群組選擇區,密碼錯誤返回正常顯示值
	P.COD(Pass Code) 預設值為0	0 0 0 0 0	
3	系統參數設定群組 SYS	S Y S	1.以◀鍵選擇欲修正資料之設定群組 2.按Ⓜ鍵即可進入該設定群組之參數設定頁
	警報輸出設定群組 ROP	r o p	
	類比輸出設定群組 AOP	A o p	
	通訊輸出設定群組 DOP	d o p	
4	修正系統參數設定群 SYS(System)	S Y S	以◀鍵選擇系統參數設定群組,按Ⓜ鍵進入顯示小數點位置設定頁
4-1	顯示小數點位置設定頁	d P	1.以1位數▲&▼鍵輸入顯示小數點位置(0~4) 2.按Ⓜ鍵進入脈波輸入型式設定頁
	DP(Decimal Point) 預設值為0	0	
4-2	脈波輸入型式設定頁	C - I - T	1.以1位數▲&▼鍵輸入脈波輸入型式(NPN or PNP) 2.按Ⓜ鍵進入輸入模式設定頁
	C-I-T(Count Input Type) 預設值為NPN	n p n	
4-3	輸入模式設定頁	I . M O D E	1.以1位數▲&▼鍵輸入輸入模式(1U2G/1D2G/1U2D/1P2D/1A2B) 2.按Ⓜ鍵進入計數速度選擇設定頁
	I.MODE(Input Mode) 預設值為1U2D	1 U 2 d	
4-4	計數速度選擇設定頁	C - R - S	1.以1位數▲&▼鍵輸入計數速度選擇(50Hz,50KHz) 2.按Ⓜ鍵進入復歸時間設定頁
	C-R-S(Count Rates Select) 預設值為50KHz	5 0 K H z	
4-5	復歸時間設定頁	r S E T	1.以1位數▲&▼鍵輸入復歸時間(1mS/20mS) 2.按Ⓜ鍵進入通關密碼設定頁
	RST-T(Reset Time) 預設值為20mS	2 0 m S	
4-6	通關密碼設定頁	C O D E	1.以各位數▲&▼&◀鍵輸入通關密碼(0~99999) 2.按Ⓜ鍵進入面板設定鎖設定頁
	CODE(Code) 預設值為0	0 0 0 0 0	
4-7	面板設定鎖設定頁	L O C K	1.以1位數▲&▼鍵輸入面板設定鎖(NO or YES) 2.按Ⓜ鍵返回系統參數設定群組 SYS
	LOCK(Panel Lock) 預設值為NO	n o	
5	修正警報輸出設定群組 ROP	r o p	以◀鍵選擇警報輸出設定群組,按Ⓜ鍵進入警報1動作方向設定頁
5-1	警報1動作方向設定頁	A C T 1	1.以1位數▲&▼鍵輸入警報1動作方向(HI or LO) 2.按Ⓜ鍵進入警報2動作方向設定頁
	ACT1(Active 1) 預設值為HI	H I	
5-2	警報2動作方向設定頁	A C T 2	1.以1位數▲&▼鍵輸入警報2動作方向(HI or LO) 2.按Ⓜ鍵進入警報3動作方向設定頁
	ACT2(Active 2) 預設值為HI	H I	

5-3	警報 3 動作方向設定頁 ACT3(Active 3) 預設值為 HI	ACT3	1.以 1 位數▲&▼鍵輸入警報 3 動作方向(HI or LO)
		HI	2.按Ⓜ鍵進入警報 4 動作方向設定頁
5-4	警報 4 動作方向設定頁 ACT4(Active 4) 預設值為 HI	ACT4	1.以 1 位數▲&▼鍵輸入警報 4 動作方向(HI or LO)
		HI	2.按Ⓜ鍵進入警報 1 比較磁滯設定頁
5-5	警報 1 比較磁滯設定頁 HYS1(Hysteresis 1) 預設值為 0	HYS1	1.以 1~3 位數▲&▼&◀鍵輸入警報 1 比較磁滯(0~999)
		000	2.按Ⓜ鍵進入警報 2 比較磁滯設定頁
5-6	警報 2 比較磁滯設定頁 HYS2(Hysteresis 2) 預設值為 0	HYS2	1.以 1~3 位數▲&▼&◀鍵輸入警報 2 比較磁滯(0~999)
		000	2.按Ⓜ鍵進入警報 3 比較磁滯設定頁
5-7	警報 3 比較磁滯設定頁 HYS3(Hysteresis 3) 預設值為 0	HYS3	1.以 1~3 位數▲&▼&◀鍵輸入警報 3 比較磁滯(0~999)
		000	2.按Ⓜ鍵進入警報 4 比較磁滯設定頁
5-8	警報 4 比較磁滯設定頁 HYS4(Hysteresis 4) 預設值為 0	HYS4	1.以 1~3 位數▲&▼&◀鍵輸入警報 4 比較磁滯(0~999)
		000	2.按Ⓜ鍵進入警報 1 動作延遲時間設定頁
5-9	警報 1 動作延遲時間設定頁 DEL1(Delay 1) 預設值為 0	DEL1	1.以 1~3 位數▲&▼&◀鍵輸入警報 1 動作延遲時間(-99.9~99.9 秒)
		000.0	2.按Ⓜ鍵進入警報 2 動作延遲時間設定頁 註:-0.1 ~ -99.9 秒=警報點動作時間; 0.1 ~ 99.9 秒=警報點延遲動作時間
5-10	警報 2 動作延遲時間設定頁 DEL2(Delay 2) 預設值為 0	DEL2	1.以 1~3 位數▲&▼&◀鍵輸入警報 2 動作延遲時間(-99.9~99.9 秒)
		000.0	2.按Ⓜ鍵進入警報 3 動作延遲時間設定頁 註:-0.1 ~ -99.9 秒=警報點動作時間; 0.1 ~ 99.9 秒=警報點延遲動作時間
5-11	警報 3 動作延遲時間設定頁 DEL3(Delay 3) 預設值為 0	DEL3	1.以 1~3 位數▲&▼&◀鍵輸入警報 3 動作延遲時間(-99.9~99.9 秒)
		000.0	2.按Ⓜ鍵進入警報 4 動作延遲時間設定頁 註:-0.1 ~ -99.9 秒=警報點動作時間; 0.1 ~ 99.9 秒=警報點延遲動作時間
5-12	警報 4 動作延遲時間設定頁 DEL4(Delay 4) 預設值為 0	DEL4	1.以 1~3 位數▲&▼&◀鍵輸入警報 4 動作延遲時間(-99.9~99.9 秒)
		000.0	2.按Ⓜ鍵返回警報輸出設定群組 ROP 註:-0.1 ~ -99.9 秒=警報點動作時間; 0.1 ~ 99.9 秒=警報點延遲動作時間

6	修正類比輸出設定群組 AOP	AOP	以◀鍵選擇類比輸出設定群組,按Ⓜ鍵進入最小輸出對應顯示值設定頁
6-1	最小輸出對應顯示值設定頁 ANLO(Analog Output Zero-According to Display) 預設值為 0	ANLO	1.以各位數▲&▼&◀鍵輸入最小輸出對應顯示值(-19999~99999)
		00000	2.按Ⓜ鍵進入最大輸出對應顯示值設定頁 註:例額定輸出 0~10V,欲在顯示值為 100 時,輸出 0V,則最小輸出對應顯示值須修正為 100,小數點對應 DP 設定值
6-2	最大輸出對應顯示值設定頁 ANHI(Analog Output Span-According to Display) 預設值為 99999	ANHI	1.以各位數▲&▼&◀鍵輸入最大輸出對應顯示值(-19999~99999)
		99999	2.按Ⓜ鍵返回類比輸出設定群組 AOP 註:例額定輸出 0~10V,欲在顯示值為 2000 時,輸出 10V,則最大輸出對應顯示值須修正為 2000,小數點對應 DP 設定值

7	修正通訊輸出設定群組 DOP	DOP	以◀鍵選擇通訊輸出設定群組,按Ⓜ鍵進入通訊位址設定頁
7-1	通訊位址設定頁 ADDR(Communication -Address) 預設值為 0	ADDR	1.以 1~3 位數▲&▼&◀鍵輸入通訊位址(0~255)
		000	2.按Ⓜ鍵進入通訊速率設定頁
7-2	通訊速率設定頁 BAUD(Communication Baud Rate) 預設值為 19200	BAUD	1.以 1 位數▲&▼鍵輸入通訊速率(19200,9600,4800,2400)
		19200	2.按Ⓜ鍵進入通訊同步檢測位元設定頁
7-3	通訊同步檢測位元設定頁 PARI(Communication Parity Check) 預設值為 n82	PARI	1.以 1 位數▲&▼鍵輸入通訊同步檢測位元(n82,n81,even,odd)
		n.8.2	2.按Ⓜ鍵返回通訊輸出設定群組 DOP

### 外部功能鍵操作流程

步驟	畫面說明	顯示畫面	操作說明
8	正常顯示值	12345	按 A-ADJ 鍵約 3 秒,進入警報值 1 設定頁
8-1	警報值 1 設定頁 AL1 (Alarm 1) 預設值為 0	AL1	1.以各位數▲&▼&◀鍵輸入警報值 1(-19999~99999)
		00000	2.按Ⓜ鍵進入警報值 2 設定頁 註:AL1 LED ON
8-2	警報值 2 設定頁 AL2 (Alarm 2) 預設值為 0	AL2	1.以各位數▲&▼&◀鍵輸入警報值 2(-19999~99999)
		00000	2.按Ⓜ鍵進入警報值 3 設定頁 註:AL2 LED ON
8-3	警報值 3 設定頁 AL3 (Alarm 3) 預設值為 0	AL3	1.以各位數▲&▼&◀鍵輸入警報值 3(-19999~99999)
		00000	2.按Ⓜ鍵進入警報值 4 設定頁 註:AL3 LED ON
8-4	警報值 4 設定頁 AL4 (Alarm 4) 預設值為 0	AL4	1.以各位數▲&▼&◀鍵輸入警報值 4(-19999~99999)
		00000	2.按Ⓜ鍵返回正常顯示值 註:AL4 LED ON

步驟	畫面說明	顯示畫面	操作說明
9	正常顯示值	12345	按 D-ADJ 鍵約 3 秒,進入輸入訊號刻劃調整設定頁
9-1	輸入訊號刻劃調整設定頁	SCALE	1.以各位數(▲&▼&◀&▶)鍵輸入訊號刻劃調整值(0.0001~9.9999) 2.按(ENTER)鍵返回正常顯示值 註:計數值=輸入脈波*Scale
	SCALE (Scale) 預設值為 1.0000	1.0000	
步驟	畫面說明	顯示畫面	操作說明
10	正常顯示值	12345	按 A-ADJ 鍵約 3 秒,進入最小輸出調整設定頁
10-1	最小輸出調整設定頁	RPERR	1.以 1~4 位數(▲&▼&◀&▶)鍵輸入最小輸出調整(±6000) 2.按(ENTER)鍵進入最大輸出調整設定頁 註:最小輸出有誤差時,利用 AZERO 作細部調整,如數位 VR 功能
	AZERO(Analog Output Zero Adjust) 預設值為 0	00000	
10-2	最大輸出調整設定頁	RSPRR	1.以 1~4 位數(▲&▼&◀&▶)鍵輸入最大輸出調整(±6000) 2.按(ENTER)鍵返回正常顯示值 註:最大輸出有誤差時,利用 ASPAN 作細部調整,如數位 VR 功能
	ASPAN(Analog Output Span Adjust) 預設值為 0	00000	

## ■ 輸入模式與計數值

UP(遞增)模式 1U2G(NPN)	DOWN(遞減)模式 1D2G(NPN)
<p>CP1:計數輸入; CP2:禁止(閘道)輸入</p>	<p>CP1:計數輸入; CP2:禁止(閘道)輸入</p>
UP/DOWN 模式	
<p>1U2D(NPN)</p>	<p>1P2D(NPN)</p>
<p>1A2B(x4 mode)</p>	<p>註:在 1U2G/1D2G/1U2D/1P2D 模式, 當脈波輸入型式(C_I_T)設定為 NPN 則輸入訊號為下緣觸發,脈波輸入型式(C_I_T)設定為 PNP 則輸入訊號為上緣觸發</p>

附錄	畫面說明	顯示畫面	原因分析&操作說明
1	顯示正溢位偵測錯誤	EOFL	外部輸入訊號超過最大顯示範圍(99999)
2	顯示負溢位偵測錯誤	-EOFL	外部輸入訊號超過最小顯示範圍(-19999)
3	EEPROM 偵測錯誤	E-00	1.EEPROM 讀取/寫入時外部干擾入侵 2.EEPROM 寫入超次(最少 10 萬次,保固 10 年)請斷電重新開機,如還顯示 E-00,請執行下列步驟 1.E-00/NO 交替顯示,詢問是否回復 EEPROM 預設值 2.以(▲&▼)鍵選擇 YES,然後按(ENTER)鍵返回正常顯示值 3.已回復 EEPROM 預設值,請依步驟 1~10 重新設定
		NO	
		YES	

# MMC726 Modbus RTU Mode Protocol Address Map

資料格式 16Bit/32Bit 帶正負 8000~7FFF(-32768~32767),80000000~7FFFFFFF(-2147483648~2147483647)

位址	變數名稱	說明	動作
0000	DISPM	SV 目前顯示警報值對象,輸入範圍(0:AL1, 1:AL2, 2:AL3, 3:AL4)	R/W
0001	DP	顯示值小數點位置,輸入範圍 0000~0004 (0~4)(0:10 <sup>0</sup> ,1:10 <sup>-1</sup> ,2:10 <sup>-2</sup> ,3:10 <sup>-3</sup> ,4:10 <sup>-4</sup> )	R/W
0002	C_I_T	脈波輸入型式,輸入範圍 0000~0001 (0~1) (0:NPN, 1:PNP)	R/W
0003	I_MODE	輸入模式,輸入範圍 0000~0004 (0~4) (0:1U2G, 1:1D2G, 2:1U2D, 3:1P2D, 4:1A2B)	R/W
0004	C-R-S	計數速度,輸入範圍 0000~0001 (0~1) (0:50Hz, 1:50KHz)	R/W
0005	RST_T	復歸時間設定,輸入範圍 0000~0001 (0~1) (0:1mS, 1:20mS)	R/W
0006	LOCK	面板設定鎖,輸入範圍 0000~0001 (0~1)(0:NO, 1:YES)	R/W
0007	ACT1	AL1 警報動作方向,輸入範圍 0000~0001(0~1) (0:HI,1:LO)	R/W
0008	ACT2	AL2 警報動作方向,輸入範圍 0000~0001(0~1) (0:HI,1:LO)	R/W
0009	ACT3	AL3 警報動作方向,輸入範圍 0000~0001(0~1) (0:HI,1:LO)	R/W
000A	ACT4	AL4 警報動作方向,輸入範圍 0000~0001(0~1) (0:HI,1:LO)	R/W
000B	HYS1	AL1 警報點比較磁滯設定,輸入範圍 0000~03E7 (0~999)	R/W
000C	HYS2	AL2 警報點比較磁滯設定,輸入範圍 0000~03E7 (0~999)	R/W
000D	HYS3	AL3 警報點比較磁滯設定,輸入範圍 0000~03E7 (0~999)	R/W
000E	HYS4	AL4 警報點比較磁滯設定,輸入範圍 0000~03E7 (0~999)	R/W
000F	DEL1	AL1 警報動作或延遲動作時間設定,輸入範圍 FC19~03E7 (-99.9~99.9)	R/W
0010	DEL2	AL2 警報動作或延遲動作時間設定,輸入範圍 FC19~03E7 (-99.9~99.9)	R/W
0011	DEL3	AL3 警報動作或延遲動作時間設定,輸入範圍 FC19~03E7 (-99.9~99.9)	R/W
0012	DEL4	AL4 警報動作或延遲動作時間設定,輸入範圍 FC19~03E7 (-99.9~99.9)	R/W
0013	ADDR	通訊位址,輸入範圍 0000~00FF (0~255)	R/W
0014	BAUD	通訊速率,輸入範圍 0000~0004 (0~4)( 0::19200,1:9600,2:4800,3:2400)	R/W
0015	PARI	通訊同步檢測位元,輸入範圍 0000~0003 (0~3)(0:N82,1:N81,2:EVEN,3:ODD)	R/W
0016	A_ZERO	最小類比輸出微調,輸入範圍 E890~1770 (-6000~6000)	R/W
0017	A_SPAN	最大類比輸出微調,輸入範圍 E890~1770 (-6000~6000)	R/W
0018	CODE	通關密碼,輸入範圍 00000000~0001869F (0~99999)高位字組	R/W
0019		通關密碼,輸入範圍 00000000~0001869F (0~99999)低位字組	R/W
001A	SCALE	顯示係數,輸入範圍 00000001~0001869F(0.00001~9.9999)高位字組	R/W
001B		顯示係數,輸入範圍 00000001~0001869F(0.00001~9.9999)低位字組	R/W
001C	ANLO	最小類比輸出對應顯示值,輸入範圍 FFFFB1E1~0001869F (-19999~99999)高位字組	R/W
001D		最小類比輸出對應顯示值,輸入範圍 FFFFB1E1~0001869F (-19999~99999)低位字組	R/W
001E	ANHI	最大類比輸出對應顯示值,輸入範圍 FFFFB1E1~0001869F (-19999~99999)高位字組	R/W
001F		最大類比輸出對應顯示值,輸入範圍 FFFFB1E1~0001869F (-19999~99999)低位字組	R/W
0020	AL1	警報值 1,輸入範圍 FFFFB1E1~0001869F (-19999~99999)高位字組	R/W
0021		警報值 1,輸入範圍 FFFFB1E1~0001869F (-19999~99999)低位字組	R/W
0022	AL2	警報值 2,輸入範圍 FFFFB1E1~0001869F (-19999~99999)高位字組	R/W
0023		警報值 2,輸入範圍 FFFFB1E1~0001869F (-19999~99999)低位字組	R/W
0024	AL3	警報值 1,輸入範圍 FFFFB1E1~0001869F (-19999~99999)高位字組	R/W
0025		警報值 1,輸入範圍 FFFFB1E1~0001869F (-19999~99999)低位字組	R/W
0026	AL4	警報值 2,輸入範圍 FFFFB1E1~0001869F (-19999~99999)高位字組	R/W
0027		警報值 2,輸入範圍 FFFFB1E1~0001869F (-19999~99999)低位字組	R/W
0028	DISP	顯示值,顯示範圍 FFFFB1E1~0001869F (-19999~99999)高位字組	R
0029		顯示值,顯示範圍 FFFFB1E1~0001869F (-19999~99999)低位字組	R
002A	STATUS	警報狀態,顯示範圍 0000~003F(0~63) (0:OFF,1:ON)(Bit0:OUT1,Bit1:OUT2,Bit2:OUT3,Bit3:OUT4, Bit4:DOFL,Bit5:-DOFL)	R
002B	RST	Write = 0001(Function 06),顯示值自動歸零	W