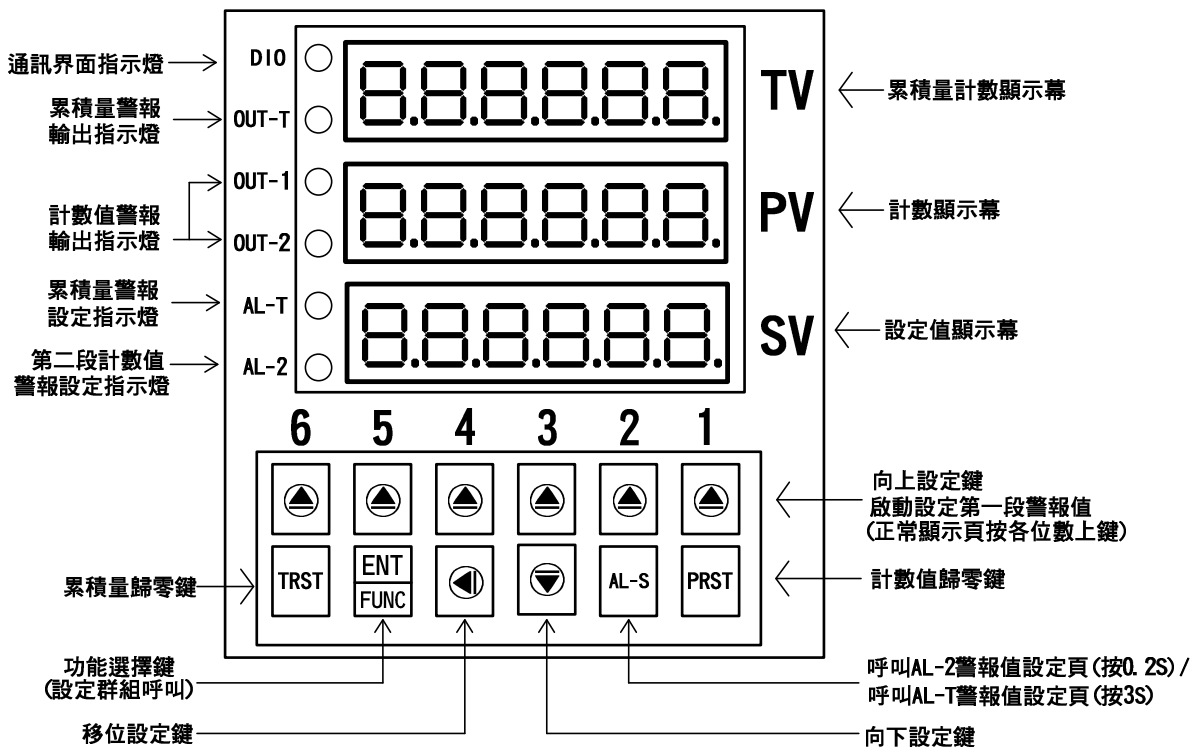


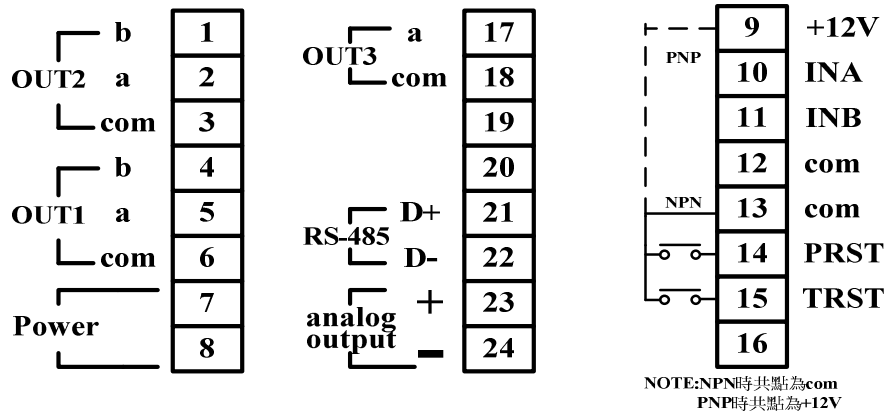
■ 特點

- ◎可配合各式感應器(開關,近接開關,編碼器,砲臺,齒盤)
- ◎最高輸入頻率 50KHz
- ◎計數值範圍-199999~999999
- ◎累積量計數可與現在值同步(批量)或非同步計數(批次)
- ◎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(0.00001~9.99999)
- ◎具有溢位自動歸零與外部歸零功能(面板與端子)
- ◎警報輸出具有 N,R,C 控制模式
- ◎輸出動作時間(0.1~99.9 秒)
- ◎NPN/PNP 脈波輸入型式可任意設定
- ◎交談式人機介面操作簡單
- ◎EEPROM 儲存方式,資料可保 10 年以上
- ◎防護等級 NEMA4/IP67

■ 各部名稱



■ 外部端子接線圖



■ 輸出控制模式說明

- ◎N:手動(MANUAL) 計數值等於設定值時 RELAY ON,繼續計數直到面板或外部復歸,RELAY 才 OFF,計數值歸零
- ◎R:回歸(RETURN)計數值等於設定值時 RELAY ON,繼續計數直到 RELAY 動作時間結束,RELAY 才 OFF,計數值歸零
- ◎C:繼續(CONTINUE)計數值等於設定值時 RELAY ON,計數值立即歸零,再繼續計數,RELAY 動作時間結束,RELAY 才 OFF
- ◎N/R/C 控制模式以第一段警報(AL-1)為依據,累積量警報(AL-T)一律為 N 模式
- ◎T-MODE: SYN(累積量與第一段設定同步計數)  
:NSYN(第一段設定計數至設定值,累積量才加 1)
- ◎WARN:第二段警報前置量預報,計數值到達目標值(AL1)減前置量(AL2)時 OUT-2 繼電器 ON,計數至目標值(AL1)時 OUT-1 繼電器 ON 並執行 N,R,C 動作

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
PRST 按鍵功能說明	1.在任何情況下,按 PRST 鍵 5 秒以上,現在值計數值歸零,OUT1/2 繼電器復歸
TRST 按鍵功能說明	1.在任何情況下,按 TRST 鍵 5 秒以上,累積量計數值歸零,OUT-T 繼電器復歸
AL-S 按鍵功能說明	1.在正常顯示值時,主要功能是呼叫第二段警報設定值(AL-2)(按 0.2 秒後放開按鍵)/累積量警報設定值(AL-T)(按 3 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,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	1.在正常顯示值時,主要功能是啟動 AL-1 參數設定 2.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

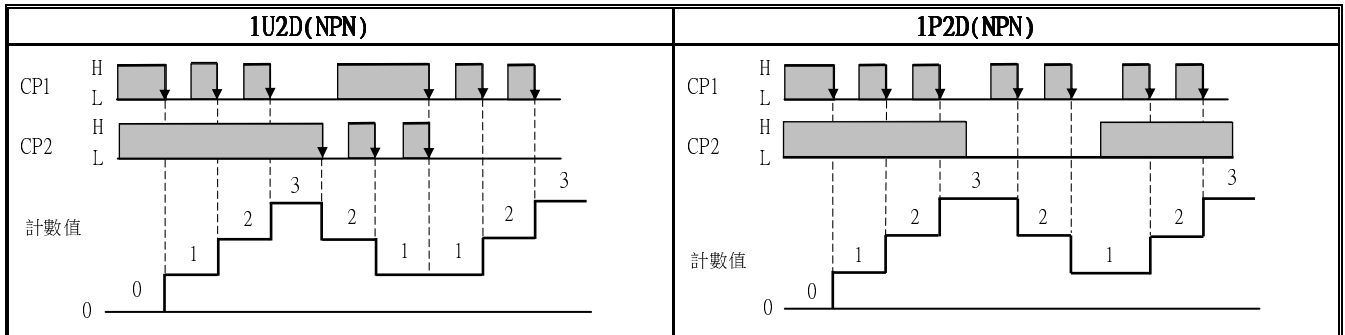
### ■ 內部參數操作流程

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 6 1 2 3 4 5 6 1 2 3 4 5 6	按☐/FUNC 鍵進入通關密碼輸入頁
2	通關密碼輸入頁 P.CODE(Pass Code) 預設值為 0	1 2 3 4 5 6 P . C O D E 1 2 3 4 5 6	1.以各位數▲&▼&◀鍵輸入 6 位數正確通關密碼 2.按☐鍵,密碼正確進入參數設定頁,密碼錯誤返回正常顯示值
3	系統參數設定群組 SYS 警報輸出設定群組 ROP 類比輸出設定群組 AOP 通訊輸出設定群組 DOP	S Y S r o p A o p d o p	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
4	修正系統參數設定群組 SYS(System)	S Y S	以◀鍵選擇系統參數設定群組,按☐鍵進入脈波輸入型式設定頁
4-1	脈波輸入型式設定頁 C-I-T(Count Input Type) 預設值為 NPN	1 2 3 4 5 6 C - I - T n p n	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
4-2	輸入模式設定頁 I.MODE(Input Mode) 預設值為 1U2D	1 2 3 4 5 6 I . M O D E 1 U 2 D	1.以 1 位數▲&▼鍵輸入輸入模式(1U2D/1P2D) 2.按☐鍵進入計數速度選擇設定頁 註:1U2D=IN1(增)/IN2(減); 1P2D=IN1(脈波輸入)/IN2(決定脈波增減方向)
4-3	計數速度選擇設定頁 C-R-S(Count Rates Select) 預設值為 50KHz	1 2 3 4 5 6 C - R - S 5 0 K H z	1.以 1 位數▲&▼鍵輸入計數速度選擇(50Hz, 50KHz) 2.按☐鍵進入累積量計數模式設定頁
4-4	累積量計數模式設定頁 T-MODE(Totalizer Counter Mode) 預設值為 SYN	1 2 3 4 5 6 T . M O D E S Y N	1.以 1 位數▲&▼鍵輸入累積量計數模式(SYN, NSYN) 2.按☐鍵進入計數值小數點設定頁
4-5	計數值小數點設定頁 PV-DP(PV Decimal Point) 預設值為 0	1 2 3 4 5 6 P V . D P 0 0 0 0 0 0	1.以 1 位數▲&▼鍵輸入計數值小數點(0~5) 2.按☐鍵進入累積量小數點設定頁
4-6	累積量小數點設定頁 TV, DP(TV Decimal Point) 預設值為 0	1 2 3 4 5 6 T V . D P 0 0 0 0 0 0	1.以 1 位數▲&▼鍵輸入累積量小數點(0~5) 2.按☐鍵進入復歸時間定頁

4-7	復歸時間設定頁 RST-T(Reset Time) 預設值為 20mS	1 2 3 4 5 6 r s t - t 2 0 m s	1.以 1 位數▲&▼鍵輸入復歸時間(1mS/20mS) 2.按Ⓜ鍵進入輸入訊號刻劃調整設定頁
4-8	輸入訊號刻劃調整設定頁 SCALE(Scale) 預設值為 1.00000	1 2 3 4 5 6 s c a l e 1.00000	1.以各位數▲&▼&◀鍵輸入訊號刻劃調整值(0.00001~9.99999) 2.按Ⓜ鍵進入通關密碼設定頁 註:計數值=輸入脈波*Scale
4-9	通關密碼設定頁 CODE(Code) 預設值為 0	1 2 3 4 5 6 c o d e 000000	1.以各位數▲&▼&◀鍵輸入通關密碼(0~999999) 2.按Ⓜ鍵進入面板設定鎖設定頁
4-10	面板設定鎖設定頁 LOCK(Panel Lock) 預設值為 NO	1 2 3 4 5 6 l o c k n o	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 註:Lock=Yes,所有參數皆可檢視,但不可修正(僅第一段警報設定值可修正)
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Ⓜ鍵進入第二段警報前置量預報模式設定頁
5-1	第二段警報前置量預報模式 設定頁 WARN(Pre-warn) 預設值為 NO	1 2 3 4 5 6 w a r n n o	1.以 1 位數▲&▼鍵輸入第二段警報前置量預報模式(NO or YES) 2.按Ⓜ鍵進入警報輸出模式設定頁
5-2	警報輸出模式設定頁 AL-O-M(Alarm Output Mode) 預設值為 N	1 2 3 4 5 6 a l - o - m n	1.以 1 位數▲&▼鍵輸入警報輸出模式(N, R, C) 2.按Ⓜ鍵進入警報動作時間設定頁
5-3	警報動作時間設定頁 ACT-T(Active Time) 預設值為 1.0	1 2 3 4 5 6 a c t - t 1.0	1.以 1~4 位數▲&▼&◀鍵輸入警報動作時間(0.1~999.9 秒) 2.按Ⓜ鍵返回警報輸出設定群組 ROP
6	修正類比輸出設定群組 AOP	a o p	以◀鍵選擇類比輸出設定群組,按Ⓜ鍵進入類比輸出對象選擇設定頁
6-1	類比輸出對象選擇設定頁 AO-SEL(Analog Output Select) 預設值為 PV	1 2 3 4 5 6 a o - s e l p v	1.以 1 位數▲&▼鍵輸入類比輸出對象選擇(PV or TV) 2.按Ⓜ鍵進入最小輸出對應顯示值設定頁 註:PV:計數值,TV:累積值
6-2	最小輸出對應顯示值設定頁 ANLO(Analog Output Zero- According to Display) 預設值為 0	1 2 3 4 5 6 a n l o 000000	1.以各位數▲&▼&◀鍵輸入最小輸出對應顯示值(-199999~999999) 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
6-3	最大輸出對應顯示值設定頁 ANHI(Analog Output Span- According to Display ) 預設值為 999999	1 2 3 4 5 6 a n h i 999999	1.以各位數▲&▼&◀鍵輸入最大輸出對應顯示值(-199999~999999) 2.按Ⓜ鍵進入最小輸出調整設定頁 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
6-4	最小輸出調整設定頁 AZERO(Analog Output Zero Adjust) 預設值為 0	1 2 3 4 5 6 a z e r o 000000	1.以 1~4 位數▲&▼&◀鍵輸入最小輸出調整(±6000) 2.按Ⓜ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
6-5	最大輸出調整設定頁 ASPAN(Analog Output Span Adjust) 預設值為 0	1 2 3 4 5 6 a s p a n 000000	1.以 1~4 位數▲&▼&◀鍵輸入最大輸出調整(±6000) 2.按Ⓜ鍵返回類比輸出設定群組 AOP 註:最大輸出有誤差時,利用 ASPAN 作細部調整,如數位 VR 功能
7	修正通訊輸出設定群組 DOP	d o p	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	1 2 3 4 5 6 a d d r 000	1.以 1~3 位數▲&▼&◀鍵輸入通訊位址(0~255) 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	1 2 3 4 5 6 b a u d 19200	1.以 1 位數▲&▼鍵輸入通訊速率(19200,9600,4800,2400) 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	1 2 3 4 5 6 p a r i n.8.2	1.以 1 位數▲&▼鍵輸入通訊同步檢測位元(n82,n81,even,odd) 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	設定第一段警報值 預設值為 100000	1 2 3 4 5 6	1. 在正常顯示值,按各位數▲啟動第一段警報值變更 2. 以各位數▲&▼&◀鍵輸入第一段警報值(-199999~999999) 3. 按◻鍵或不按任何鍵 5 秒以上,將儲存第一段警報值並返回正常顯示頁
		1 2 3 4 5 6	
		1 0 0 0 0 0	
9	第二段警報值設定頁 AL-2(Alarm) 預設值 1000	1 2 3 4 5 6	1. 在正常顯示值,按 AL-S 鍵(約 0.2S),進入第二段警報值設定頁 2. 以各位數▲&▼&◀鍵輸入第二段警報值(-199999~999999) 3. 按◻鍵或不按任何鍵 5 秒以上,將儲存第二段警報值並返回正常顯示頁
		AL - 2	
		0 0 1 0 0 0	
10	累積量警報值設定頁 AL-T(Alarm) 預設值 999999	1 2 3 4 5 6	1. 在正常顯示值,按 AL-S 鍵 3 秒,進入累積量警報值設定頁 2. 以各位數▲&▼&◀鍵輸入累積量警報值(-199999~999999) 3. 按◻鍵或不按任何鍵 5 秒以上,將儲存累積量警報值並返回正常顯示頁
		AL - T	
		9 9 9 9 9 9	

### ■ 輸入模式與計數值



註: 在 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

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	□ □ F L	外部輸入訊號超過最大顯示範圍(999999)
2	顯示負溢位偵測錯誤	- □ □ F L	外部輸入訊號超過最小顯示範圍(-199999)
3	EEPROM 偵測錯誤	E - □ □	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◻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
		□ □	
		YES	

# MT726 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	C_I_T	脈波輸入型式,輸入範圍 0000~0001 (0~1) (0:NPN, 1:PNP)	R/W
0001	I_MODE	輸入模式,輸入範圍 0000~0001 (0~1) (0:1U2D, 1:1P2D)	R/W
0002	C-R-S	計數速度,輸入範圍 0000~0001 (0~1) (0:50Hz, 1:50KHz)	R/W
0003	T_MODE	累積量計數模式,輸入範圍 0000~0001 (0~1) (0:SYN, 1:NSYN)	R/W
0004	TV-DP	累積量小數點位置,輸入範圍 0000~0005 (0~5)(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> ,5:10 <sup>-5</sup> )	R/W
0005	PV-DP	計數值小數點位置,輸入範圍 0000~0005 (0~5)(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> ,5:10 <sup>-5</sup> )	R/W
0006	RST_T	復歸時間設定,輸入範圍 0000~0001 (0~1) (0:1mS, 1:20mS)	R/W
0007	LOCK	面板設定鎖,輸入範圍 0000~0001 (0~1)(0:NO, 1:YES)	R/W
0008	WARN	第二段警報前置量預報模式,輸入範圍 0000~0001(0~1) (0:NO, 1:YES)	R/W
0009	AL-O-M	警報輸出模式,輸入範圍 0000~0002(0~2) (0:N, 1:R, 2:C)	R/W
000A	ACT-T	警報動作時間,輸入範圍 0001~270F(0.1~999.9)	R/W
000B	AO-SEL	類比輸出對象選擇,輸入範圍 0000~0001(0~1) (0:PV,1:TV)	R/W
000C	ADDR	通訊位址,輸入範圍 0000~00FF (0~255)	R/W
000D	BAUD	通訊速率,輸入範圍 0000~0004 (0~4)( 0:19200,1:9600,2:4800,3:2400)	R/W
000E	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
000F	A_ZERO	最小類比輸出微調,輸入範圍 E890~1770 (-6000~6000)	R/W
0010	A_SPAN	最大類比輸出微調,輸入範圍 E890~1770 (-6000~6000)	R/W
0011	CODE	通關密碼,輸入範圍 00000000~000F423F (0~999999)高位字組	R/W
0012		通關密碼,輸入範圍 00000000~000F423F (0~999999)低位字組	R/W
0013	SCALE	輸入訊號刻劃調整,輸入範圍 00000001~000F423F (0.00001~9.99999)高位字組	R/W
0014		輸入訊號刻劃調整,輸入範圍 00000001~000F423F (0.00001~9.99999)低位字組	R/W
0015	ANLO	最小類比輸出對應顯示值,輸入範圍 FFFCF2C1~000F423F (-199999~999999)高位字組	R/W
0016		最小類比輸出對應顯示值,輸入範圍 FFFCF2C1~000F423F (-199999~999999)低位字組	R/W
0017	ANHI	最大類比輸出對應顯示值,輸入範圍 FFFCF2C1~000F423F (-199999~999999)高位字組	R/W
0018		最大類比輸出對應顯示值,輸入範圍 FFFCF2C1~000F423F (-199999~999999)低位字組	R/W
0019	AL-1	第一段警報值,輸入範圍 FFFCF2C1~000F423F (-199999~999999)高位字組	R/W
001A		第一段警報值,輸入範圍 FFFCF2C1~000F423F (-199999~999999)低位字組	R/W
001B	AL-2	第二段警報值,輸入範圍 FFFCF2C1~000F423F (-199999~999999)高位字組	R/W
001C		第二段警報值,輸入範圍 FFFCF2C1~000F423F (-199999~999999)低位字組	R/W
001D	AL-T	累積量警報值,輸入範圍 FFFCF2C1~000F423F (-199999~999999)高位字組	R/W
001E		累積量警報值,輸入範圍 FFFCF2C1~000F423F (-199999~999999)低位字組	R/W
001F	TV_DISP	累積量顯示值,顯示範圍 FFFCF2C1~000F423F (-199999~999999)高位字組	R
0020		累積量顯示值,顯示範圍 FFFCF2C1~000F423F (-199999~999999)低位字組	R
0021	PV_DISP	計數顯示值,顯示範圍 FFFCF2C1~000F423F (-199999~999999)高位字組	R
0022		計數顯示值,顯示範圍 FFFCF2C1~000F423F (-199999~999999)低位字組	R
0023	STATUS	警報狀態,顯示範圍 0000~003F(0~63) (0:OFF,1:ON) (Bit0:OUT-1,Bit1:OUT-2,Bit2:OUT-T,Bit3:未使用(讀值為 0), Bit4:TV DOFL,Bit5:TV -DOFL, Bit6:PV DOFL,Bit7:PV -DOFL)	R
0024	RST	Write = 0001(Function 06),計數值自動歸零; Write = 0002(Function 06),累積量計數值自動歸零	W