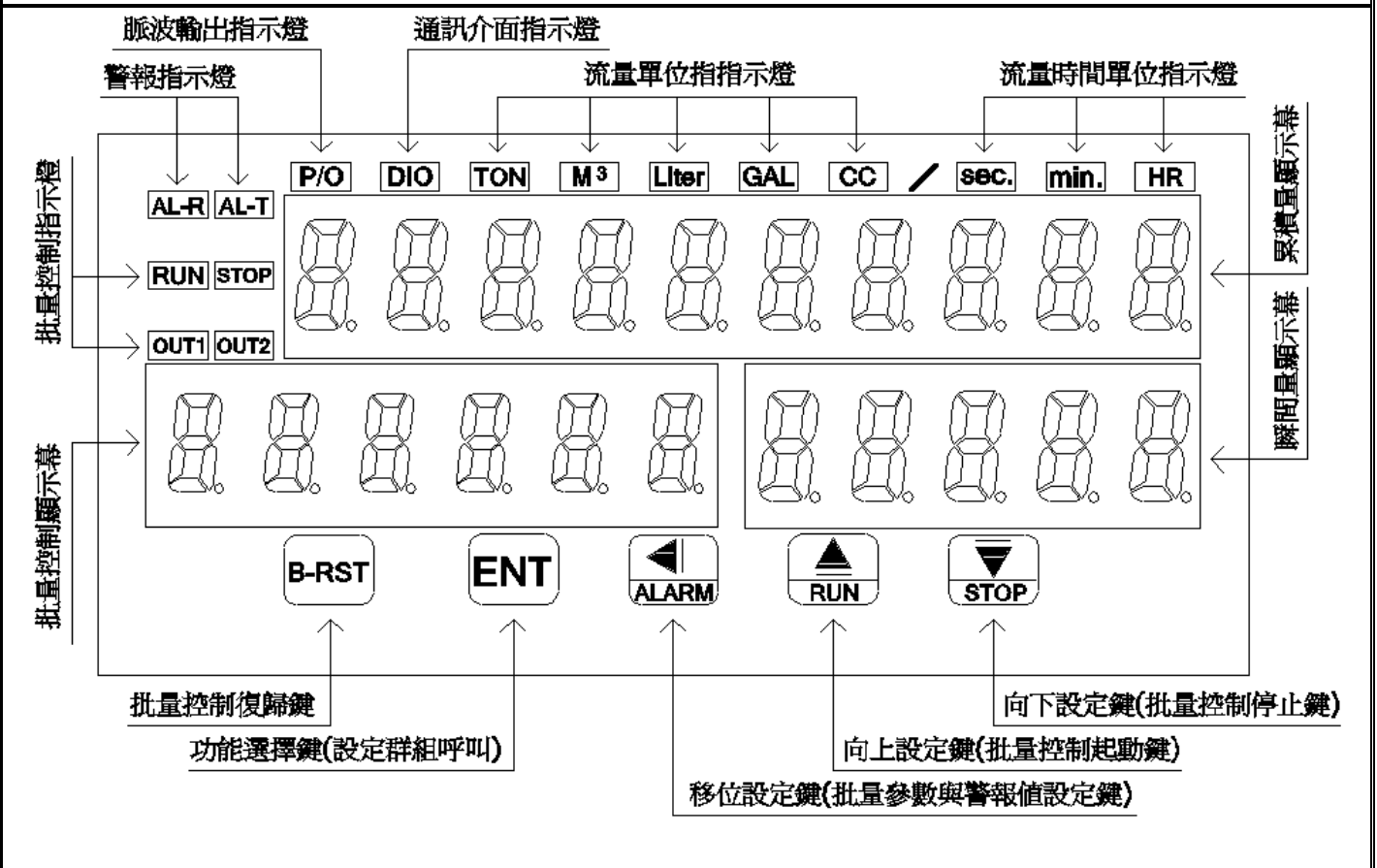


■ 特點

◎精確度 0.05%滿刻度± 1 位數	◎面板具有起動/停止/批量復歸按鈕功能
◎可同時量測與顯示瞬間量(5 位數)/批量(6 位數)/累積量(10 位數)	◎RS485 通訊介面,MODBUS RTU MODE
◎5 種流量單位可任意設定(TON/M <sup>3</sup> /Liter/GAL/CC)	◎BAUD RATE: 38400/19200/9600/4800/2400
◎4 種時間基數可任意規劃(1 或 60 或 3600 或 86400 秒)	◎16 段線性折補,每段 1/16 輸入值
◎批量控制採用前置量預停設定方式	◎EEPROM 儲存方式,資料可保 10 年以上
◎批量控制具有向上或向下計數模式可規劃	◎防護等級 NEMA4/IP64

■ 各部名稱



按鍵介紹	操作說明
⊕按鍵功能說明	1. 在正常顯示值時,主要功能是呼叫內部參數設定群組 2. 在正常顯示值時,當 IN-T 參數設定為 AN(類比輸入)時,⊕按鍵按 10 秒以上,將進入 D-ZERO 頁(瞬間量顯示微調流程) 3. 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
◀按鍵功能說明	1. 在正常顯示值時,◀按鍵按 3 秒以上,將進入 BATCH 頁(批量控制操作流程) 2. 在正常顯示值時,◀按鍵按 10 秒以上,將進入 AL-R 頁(警報值設定流程) 3. 剛進入設定群組時,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)
▲按鍵功能說明	1. 在正常顯示值時,▲按鍵為批量控制起動鍵 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▲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,顯示資料即會向上循環遞增顯示。(按鍵反應約 0.2 秒)
▼按鍵功能說明	1. 在正常顯示值時,▼按鍵為批量控制停止鍵 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▼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	1. 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
B-RST 按鍵功能說明	1. 在 B-O-M 參數設定為 N(手動)時,B-RST 按鍵按 3 秒以上,可將批量計數值重置
沒按任何鍵	1. 在設定群組與參數設定頁沒按任何鍵約 30 秒即返回正常顯示值

■ 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	0 1 2 3 4	1. 按 <b>Enter</b> 鍵進入通關密碼輸入頁
2	通關密碼輸入頁 P.COD(Pass Code) 預設值為 0	P - C o d E 0 0 0 0 0	1. 以 <b>Left</b> & <b>Right</b> & <b>Down</b> 鍵輸入 5 位數正確通關密碼 2. 按 <b>Enter</b> 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
3	SYS 系統參數設定群組	S Y S	1. 以 <b>Left</b> 鍵選擇欲修正資料之設定群組 2. 按 <b>Enter</b> 鍵即可進入該設定群組之參數設定頁
	ROP 警報輸出參數設定群組	r o P	
	DOP 通訊參數設定群組	d o P	
	AOP 類比輸出參數設定群組	A o P	
4	系統參數設定群組 SYS(System setting group)	S Y S	1. 以 <b>Left</b> 鍵選擇系統參數設定群組 2. 按 <b>Enter</b> 鍵進入輸入信號類別選擇設定頁
4-1	輸入信號類別選擇設定頁 IN-T(Input Type) 預設值為 AN	i n - t A n	1. 以 <b>Up</b> & <b>Down</b> 鍵設定輸入信號類別(AN/PULSE/MAG-P) 2. 按 <b>Enter</b> 鍵進入流量顯示單位選擇設定頁
4-2	流量顯示單位選擇設定頁 D-UNIT(Display Flow Unit) 預設值為 TON	d - U n i t t o n	1. 以 <b>Up</b> & <b>Down</b> 鍵設定流量顯示單位(TON/M <sup>3</sup> /Liter/GAL/CC) 2. 按 <b>Enter</b> 鍵進入流量顯示時間單位選擇設定頁
4-3	流量顯示時間單位選擇設定頁 T-UNIT(Time base Unit) 預設值為 MIN	t - U n i t m i n	1. 以 <b>Up</b> & <b>Down</b> 鍵設定流量顯示時間單位(SEC./MIN./HR/DAY) 2. 按 <b>Enter</b> 鍵進入瞬間量顯示小數點位置設定頁
4-4	瞬間量顯示小數點位置設定頁 DP.R(Rate Decimal Point) 預設值為 0	d P - r 0 0 0 0 0	1. 以 <b>Up</b> & <b>Down</b> 鍵設定瞬間量顯示小數點位置(0~4) 2. 按 <b>Enter</b> 鍵進入批量控制顯示小數點位置設定頁
4-5	批量控制顯示小數點位置設定頁 DP.B(Batch Decimal Point) 預設值為 0	d P - b 0 0 0 0 0	1. 以 <b>Up</b> & <b>Down</b> 鍵設定批量控制顯示小數點位置(0~4) 2. 按 <b>Enter</b> 鍵進入累積量顯示小數點位置設定頁
4-6	累積量顯示小數點位置設定頁 DP.T(Totalizer Decimal Point) 預設值為 0	d P - t 0 0 0 0 0	1. 以 <b>Up</b> & <b>Down</b> 鍵設定累積量顯示小數點位置(0~4) 2. 當 IN-T = AN, 按 <b>Enter</b> 鍵進入步驟 4-7 類比輸入瞬間量最低顯示值設定頁 3. 當 IN-T = PULSE/MAG-P, 按 <b>Enter</b> 鍵進入步驟 4-25 流量 SENSOR K-Factor 小數點位置設定頁
4-7	類比輸入瞬間量最低顯示值設定頁 DSPL-R(Rate Display Low) 預設值為 0	d S P L - r 0 0 0 0 0	1. 以 <b>Left</b> & <b>Right</b> & <b>Down</b> 鍵設定類比輸入瞬間量最低顯示值(0~999), 顯示值低於此設定值一律歸零, 相當於 Low Cut 功能 2. 按 <b>Enter</b> 鍵進入類比輸入瞬間量第 1 段顯示值設定頁
4-8	類比輸入瞬間量第 1 段顯示值設定頁 DH-01(Rate Display High-01) 預設值為 100	d H - 0 1 0 0 1 0 0	1. 以 <b>Left</b> & <b>Right</b> & <b>Down</b> 鍵設定類比輸入瞬間量第 1 段顯示值(0~99999) 2. 按 <b>Enter</b> 鍵進入類比輸入瞬間量第 2 段顯示值設定頁
4-9	類比輸入瞬間量第 2 段顯示值設定頁 DH-02(Rate Display High-02) 預設值為 200	d H - 0 2 0 0 2 0 0	1. 以 <b>Left</b> & <b>Right</b> & <b>Down</b> 鍵設定類比輸入瞬間量第 2 段顯示值(0~99999) 2. 按 <b>Enter</b> 鍵進入類比輸入瞬間量第 3 段顯示值設定頁
4-10	類比輸入瞬間量第 3 段顯示值設定頁 DH-03(Rate Display High-03) 預設值為 300	d H - 0 3 0 0 3 0 0	1. 以 <b>Left</b> & <b>Right</b> & <b>Down</b> 鍵設定類比輸入瞬間量第 3 段顯示值(0~99999) 2. 按 <b>Enter</b> 鍵進入類比輸入瞬間量第 4 段顯示值設定頁
4-11	類比輸入瞬間量第 4 段顯示值設定頁 DH-04(Rate Display High-04) 預設值為 400	d H - 0 4 0 0 4 0 0	1. 以 <b>Left</b> & <b>Right</b> & <b>Down</b> 鍵設定類比輸入瞬間量第 4 段顯示值(0~99999) 2. 按 <b>Enter</b> 鍵進入類比輸入瞬間量第 5 段顯示值設定頁
4-12	類比輸入瞬間量第 5 段顯示值設定頁 DH-05(Rate Display High-05) 預設值為 500	d H - 0 5 0 0 5 0 0	1. 以 <b>Left</b> & <b>Right</b> & <b>Down</b> 鍵設定類比輸入瞬間量第 5 段顯示值(0~99999) 2. 按 <b>Enter</b> 鍵進入類比輸入瞬間量第 6 段顯示值設定頁
4-13	類比輸入瞬間量第 6 段顯示值設定頁 DH-06(Rate Display High-06) 預設值為 600	d H - 0 6 0 0 6 0 0	1. 以 <b>Left</b> & <b>Right</b> & <b>Down</b> 鍵設定類比輸入瞬間量第 6 段顯示值(0~99999) 2. 按 <b>Enter</b> 鍵進入類比輸入瞬間量第 7 段顯示值設定頁
4-14	類比輸入瞬間量第 7 段顯示值設定頁 DH-07(Rate Display High-07) 預設值為 700	d H - 0 7 0 0 7 0 0	1. 以 <b>Left</b> & <b>Right</b> & <b>Down</b> 鍵設定類比輸入瞬間量第 7 段顯示值(0~99999) 2. 按 <b>Enter</b> 鍵進入類比輸入瞬間量第 8 段顯示值設定頁
4-15	類比輸入瞬間量第 8 段顯示值設定頁 DH-08(Rate Display High-08) 預設值為 800	d H - 0 8 0 0 8 0 0	1. 以 <b>Left</b> & <b>Right</b> & <b>Down</b> 鍵設定類比輸入瞬間量第 8 段顯示值(0~99999) 2. 按 <b>Enter</b> 鍵進入類比輸入瞬間量第 9 段顯示值設定頁

4-16	類比輸入瞬間量第 9 段顯示值設定頁 DH-09(Rate Display High-09) 預設值為 900	DH-09 00900	1. 以◀&▶&▼鍵設定類比輸入瞬間量第 9 段顯示值(0~99999) 2. 按⏏鍵進入類比輸入瞬間量第 10 段顯示值設定頁
4-17	類比輸入瞬間量第 10 段顯示值設定頁 DH-10(Rate Display High-10) 預設值為 1000	DH-10 01000	1. 以◀&▶&▼鍵設定類比輸入瞬間量第 10 段顯示值(0~99999) 2. 按⏏鍵進入類比輸入瞬間量第 11 段顯示值設定頁
4-18	類比輸入瞬間量第 11 段顯示值設定頁 DH-11(Rate Display High-011) 預設值為 1100	DH-11 01100	1. 以◀&▶&▼鍵設定類比輸入瞬間量第 11 段顯示值(0~99999) 2. 按⏏鍵進入類比輸入瞬間量第 12 段顯示值設定頁
4-19	類比輸入瞬間量第 12 段顯示值設定頁 DH-12(Rate Display High-12) 預設值為 1200	DH-12 01200	1. 以◀&▶&▼鍵設定類比輸入瞬間量第 12 段顯示值(0~99999) 2. 按⏏鍵進入類比輸入瞬間量第 13 段顯示值設定頁
4-20	類比輸入瞬間量第 13 段顯示值設定頁 DH-13(Rate Display High-13) 預設值為 1300	DH-13 01300	1. 以◀&▶&▼鍵設定類比輸入瞬間量第 13 段顯示值(0~99999) 2. 按⏏鍵進入類比輸入瞬間量第 14 段顯示值設定頁
4-21	類比輸入瞬間量第 14 段顯示值設定頁 DH-14(Rate Display High-14) 預設值為 1400	DH-14 01400	1. 以◀&▶&▼鍵設定類比輸入瞬間量第 14 段顯示值(0~99999) 2. 按⏏鍵進入類比輸入瞬間量第 15 段顯示值設定頁
4-22	類比輸入瞬間量第 15 段顯示值設定頁 DH-15(Rate Display High-15) 預設值為 1500	DH-15 01500	1. 以◀&▶&▼鍵設定類比輸入瞬間量第 15 段顯示值(0~99999) 2. 按⏏鍵進入類比輸入瞬間量第 16 段顯示值設定頁
4-23	類比輸入瞬間量第 16 段顯示值設定頁 DH-16(Rate Display High-16) 預設值為 1600	DH-16 01600	1. 以◀&▶&▼鍵設定類比輸入瞬間量第 16 段顯示值(0~99999) 2. 按⏏鍵進入類比輸入開根號常數設定頁
4-24	類比輸入開根號常數設定頁 SQRT-K(Square Root Constant-K) 預設值為 0.5	SQRTE-2 0.5	1. 以▶&▼鍵設定開根號常數(K=0.5/1.5/2.5) 2. 按⏏鍵進入步驟 4-28 批量控制計數模式設定頁
4-25	流量 SENSOR KF 小數點位置設定頁 DP-KF(K-Factor Decimal Point) 預設值為 0	DP-2F 00000	1. 以▶&▼鍵設定流量 SENSOR K-Factor 小數點位置(0~4) 2. 按⏏鍵進入流量 SENSOR K-Factor 參數值設定頁
4-26	流量 SENSOR K-Factor 參數值設定頁 KF(K-Factor) 預設值為 100	2F 00100	1. 以◀&▶&▼鍵設定流量 SENSOR K-Factor 參數(1~99999) 2. 按⏏鍵進入最低脈波輸入之取樣時間設定頁
4-27	最低脈波輸入之取樣時間設定頁 T-BASE(Time Base) 預設值為 1.0 秒	T-BASE 00010	1. 以◀&▶&▼鍵設定最低脈波輸入之取樣時間(0.1~99.9 秒) 2. 按⏏鍵進入批量控制計數模式設定頁
4-28	批量控制計數模式設定頁 B-I-M(Batch Controller Counting Mode)預設值為 UP	B-I-M UP	1. 以▶&▼鍵設定批量控制計數模式(UP/DOWN) 2. 按⏏鍵進入批量控制輸出模式設定頁
4-29	批量控制輸出模式設定頁 B-O-M(Batch Controller Output Mode)預設值為 N	B-O-M N	1. 以▶&▼鍵設定批量控制輸出模式(N/A) N = 手動復歸, A = 自動復歸 2. 按⏏鍵進入批量控制自動復歸重新啟動時間設定頁
4-30	批量控制自動復歸重新啟動時間設定頁 B-AT-T(Batch Controller Auto-Restart Time)預設值 0.1 秒	B-AT-T 0000.1	1. 以◀&▶&▼鍵設定批量控制自動復歸重新啟動時間(0.1~99.9 秒), B-O-M = N 時失效 2. 按⏏鍵進入累積量計數模式設定頁
4-31	累積量計數模式設定頁 T-C-M(Totalizer Counting Mode) 預設值為 N-SYN	T-C-M N-SYN	1. 以▶&▼鍵設定累積量計數模式(SYN(批量)/N-SYN(批次)) 2. 按⏏鍵進入累積量積算比例設定頁
4-32	累積量積算比例設定頁 SCALE(Totalizer Scale) 預設值為 1.0000	SCALE 10000	1. 以◀&▶&▼鍵設定累積量積算比例(0.0001~9.9999) 2. 按⏏鍵進入瞬間量顯示平均次數設定頁
4-33	瞬間量顯示平均次數設定頁 AVG(Average) 預設值為 5	AVG 00005	1. 以◀&▶&▼鍵設定瞬間量顯示平均次數(1~99) 2. 按⏏鍵進入通關密碼設定頁
4-34	通關密碼設定頁 CODE-S(Code Setting) 預設值為 00000	CODE-S 00000	1. 以◀&▶&▼鍵設定通關密碼(00000~99999) 2. 按⏏鍵進入面板設定鎖設定頁
4-35	面板設定鎖設定頁 LOCK(Panel Lock) 預設值為 0	LOCK 00000	1. 以▶&▼鍵設定面板設定鎖(0~2) 0 = 全部操作流程開放可更改 1 = 外部操作流程可更改, 內部參數操作流程可看不可更改 2 = 批量操作流程可更改, 其他操作流程可看不可更改 2. 按⏏鍵返回 SYS 系統參數設定群組

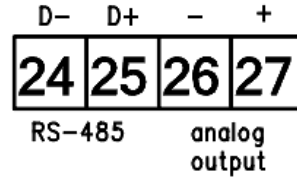
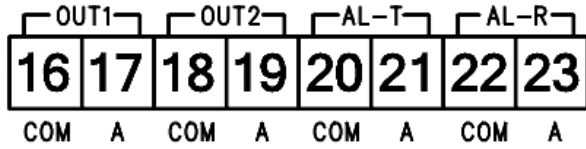
5	警報輸出參數設定群組 ROP(Alarm Output setting group)	ROP	1. 以◀鍵選擇警報輸出參數設定群組 2. 按Ⓜ鍵進入瞬間量警報動作方向設定頁
5-1	瞬間量警報動作方向設定頁 ACT-R(Rate Active Direction) 預設值為HI	ACT-R HI	1. 以▲&▼鍵設定瞬間量警報動作方向(HI/LO) 2. 按Ⓜ鍵進入瞬間量警報動作或延遲動作時間設定頁
5-2	瞬間量警報動作或延遲動作時間設定頁 DEL-R(Rate Alarm Delay Time) 預設值為0	DEL-R 00000	1. 以◀&▲&▼鍵設定瞬間量警報動作時間或延遲動作時間(-99~99), -1~-99 = 警報點動作時間 1~99 = 警報點延遲動作時間 2. 按Ⓜ鍵進入累積量警報輸出模式設定頁
5-3	累積量警報輸出模式設定頁 T-O-M(Totalizer Alarm output Mode)預設值為N	T-O-M N	1. 以▲&▼鍵設定累積量警報輸出模式(N/A) N = 手動復歸, A = 自動復歸 2. 按Ⓜ鍵進入累積量警報動作自動復歸重新計數時間設定頁
5-4	累積量警報動作自動復歸重新計數時間設定頁 T-AT-T(Totalizer Alarm Auto-restart Time)預設值為0.1秒	T-AT-T 0000.1	1. 以◀&▲&▼鍵設定累積量警報動作自動復歸重新計數時間(0.1~99.9秒), T-O-M = N時失效 2. 按Ⓜ鍵進入累積量手動歸零設定頁
5-5	累積量手動歸零設定頁 T-RST(Totalizer Manual Reset) 預設值為NO	T-RST NO	1. 以▲&▼鍵設定累積量手動歸零(YES/NO), T-O-M = A時失效 2. 按Ⓜ鍵進入累積量同步脈波輸出量設定頁
5-6	累積量同步脈波輸出量設定頁 P-UNIT(Totalizer Pulse Unit) 預設值為1	P-UNIT 1	1. 以▲&▼鍵設定累積量同步脈波輸出量(0.001/0.01/0.1/1) 2. 按Ⓜ鍵進入累積量脈波輸出頻率設定頁
5-7	累積量脈波輸出頻率設定頁 P-FREQ(Pulse Output Frequency) 預設值為100	P-FREQ 100	1. 以▲&▼鍵設定累積量脈波輸出頻率(1/5/10/25/50/100 Hz) 2. 按Ⓜ鍵返回 ROP 警報輸出參數設定群組
6	通訊參數設定群組 DOP(Communication setting group)	DOP	1. 以◀鍵選擇通訊參數設定群組 2. 按Ⓜ鍵進入通訊位址設定頁
6-1	通訊位址設定頁 ADDR(Communication Address) 預設值為0	ADDR 00000	1. 以◀&▲&▼鍵輸入通訊位址(0~255) 2. 按Ⓜ鍵進入通訊速率設定頁
6-2	通訊速率設定頁 BAUD(Communication Baud Rate) 預設值為19200	BAUD 19200	1. 以▲&▼鍵輸入通訊速率(38400/19200/9600/4800/2400) 2. 按Ⓜ鍵進入通訊同步檢測位元設定頁
6-3	通訊同步檢測位元設定頁 PARI(Communication Parity Check)預設值為n.8.2.	PARI n.8.2	1. 以▲&▼鍵輸入通訊同步檢測位元(n.8.2/n.8.1/even/odd) 2. 按Ⓜ鍵返回 DOP 通訊參數設定群組
7	類比輸出參數設定群組 AOP(Analog Output setting group)	AOP	1. 以◀鍵選擇類比輸出參數設定群組 2. 按Ⓜ鍵進入類比輸出對象選擇設定頁
7-1	類比輸出對象選擇設定頁 AO-SEL(Analog Output Select) 預設值為RATE	AO-SEL RATE	1. 以▲&▼鍵輸入類比輸出對象選擇(RATE/TOTAL/BATCH) 2. 當 AO-SEL = RATE, 按Ⓜ鍵進入步驟 7-2 瞬間量最小類比輸出對應顯示值設定頁 3. 當 AO-SEL = TOTAL, 按Ⓜ鍵進入步驟 7-4 累積量最小類比輸出對應顯示值設定頁 4. 當 AO-SEL = BATCH, 按Ⓜ鍵進入步驟 7-6 批量最小類比輸出對應顯示值設定頁
7-2	瞬間量最小類比輸出對應顯示值設定頁 R-ANLO(RATE Analog Output Zero-According to Display) 預設值為0	R-ANLO 00000	1. 以◀&▲&▼鍵輸入瞬間量最小類比輸出對應顯示值(0~99999) 2. 按Ⓜ鍵進入瞬間量最大類比輸出對應顯示值設定頁
7-3	瞬間量最大類比輸出對應顯示值設定頁 R-ANHI(RATE Analog Output Span-According to Display) 預設值為1000	R-ANHI 01000	1. 以◀&▲&▼鍵輸入瞬間量最大類比輸出對應顯示值(0~99999) 2. 按Ⓜ鍵進入步驟 7-8 最小類比輸出微調設定頁
7-4	累積量最小類比輸出對應顯示值設定頁 T-ANLO(Total Analog Output Zero-According to Display) 預設值為0	T-ANLO 00000	1. 以◀&▲&▼鍵輸入累積量最小類比輸出對應顯示值(0~9999999999) 2. 按Ⓜ鍵進入累積量最大類比輸出對應顯示值設定頁
7-5	累積量最大類比輸出對應顯示值設定頁 T-ANHI(Total Analog Output	T-ANHI	1. 以◀&▲&▼鍵輸入累積量最大類比輸出對應顯示值(0~9999999999)

	Span-According to Display) 預設值為 1000	0 1000	2.按 $\text{[Enter]}$ 鍵進入步驟 7-8 最小類比輸出微調設定頁
7-6	批量最小類比輸出對應顯示值設定頁 B-ANLO(Batch Analog Output Zero-According to Display) 預設值為 0	b - A n L o 000000	1.以 $\text{[Left]}$ & $\text{[Up]}$ & $\text{[Down]}$ 鍵輸入批量最小類比輸出對應顯示值(0~999999) 2.按 $\text{[Enter]}$ 鍵進入批量最大類比輸出對應顯示值設定頁
7-7	批量最大類比輸出對應顯示值設定頁 B-ANHI(Batch Analog Output Span-According to Display) 預設值為 1000	b - A n H i 00 1000	1.以 $\text{[Left]}$ & $\text{[Up]}$ & $\text{[Down]}$ 鍵輸入批量最大類比輸出對應顯示值(0~999999) 2.按 $\text{[Enter]}$ 鍵進入步驟 7-8 最小類比輸出微調設定頁
7-8	最小類比輸出微調設定頁 A-ZERO(Analog Output Zero Adjust) 預設值為 0	A - Z E R o 000000	1.以 $\text{[Left]}$ & $\text{[Up]}$ & $\text{[Down]}$ 鍵輸入最小類比輸出微調(-6000~6000) 2.按 $\text{[Enter]}$ 鍵進入最大類比輸出微調設定頁
7-9	最大類比輸出微調設定頁 A-SPAN(Analog Output Span Adjust) 預設值為 0	A - S P A n 000000	1.以 $\text{[Left]}$ & $\text{[Up]}$ & $\text{[Down]}$ 鍵輸入最大類比輸出微調(-6000~6000) 2.按 $\text{[Enter]}$ 鍵返回 AOP 類比輸出參數設定群組

■ 外部操作流程			
步驟	畫面說明	顯示畫面	原因分析&操作說明
8	正常顯示值	0 1234	1.按 $\text{[Left]}$ 鍵 3 秒以上進入批量控制量設定頁
8-1	批量控制量設定頁 BATCH(Batch) 預設值為 100	b A T C H 000 100	1.以 $\text{[Left]}$ & $\text{[Up]}$ & $\text{[Down]}$ 鍵輸入批量控制量(0~999999) 2.按 $\text{[Enter]}$ 鍵進入批量控制 OUT2 起動延遲時間設定頁
8-2	批量控制 OUT2 起動延遲時間設定頁 START-D(OUT2 Start Delay Time) 預設值為 1 秒	S T A R T - d 00000 1	1.以 $\text{[Left]}$ & $\text{[Up]}$ & $\text{[Down]}$ 鍵輸入批量控制 OUT2 起動延遲時間(0~99 秒) 2.按 $\text{[Enter]}$ 鍵進入批量控制 OUT2 預停前置量設定頁
8-3	批量控制 OUT2 預停前置量設定頁 PRESTOP(OUT2 Prestop Counting) 預設值為 1	P R E S T o P 00000 1	1.以 $\text{[Left]}$ & $\text{[Up]}$ & $\text{[Down]}$ 鍵輸入批量控制 OUT2 預停前置量(0~9999) 2.按 $\text{[Enter]}$ 鍵返回正常顯示值
9	正常顯示值	0 1234	1.按 $\text{[Left]}$ 鍵 10 秒以上進入瞬間量警報值設定頁
9-1	瞬間量警報值設定頁 AL-R(Rate Alarm) 預設值為 100	A L - r 000 100	1.以 $\text{[Left]}$ & $\text{[Up]}$ & $\text{[Down]}$ 鍵輸入瞬間量警報值(0~99999) 2.按 $\text{[Enter]}$ 鍵進入累積量警報值設定頁
9-2	累積量警報值設定頁 AL-T(Totalizer Alarm) 預設值為 10000	A L - t 0 10000	1.以 $\text{[Left]}$ & $\text{[Up]}$ & $\text{[Down]}$ 鍵輸入累積量警報值(0~999999999) 2.按 $\text{[Enter]}$ 鍵返回正常顯示值
10	正常顯示值	0 1234	1.當 IN_T = AN 時,按 $\text{[Enter]}$ 鍵 10 秒以上進入瞬間量顯示最低值微調設定頁
10-1	瞬間量顯示最低值微調設定頁 D-ZERO(Display Zero Adjust) 預設值為 0	d - Z E R o 000000	1.端子台輸入最低值,以 $\text{[Up]}$ & $\text{[Down]}$ 鍵調整最低顯示值(輸入 5%以下顯示值有誤差時,用 D-ZERO 微調) 2.按 $\text{[Enter]}$ 鍵進入瞬間量顯示最高值微調設定頁
10-2	瞬間量顯示最高值微調設定頁 D-SPAN(Display Span Adjust) 預設值為 0	d - S P A n	1.端子台輸入最高值,以 $\text{[Up]}$ & $\text{[Down]}$ 鍵調整最高顯示值(輸入 10%以上顯示值有誤差時,用 D-SPAN 微調) 2.按 $\text{[Enter]}$ 鍵返回正常顯示值

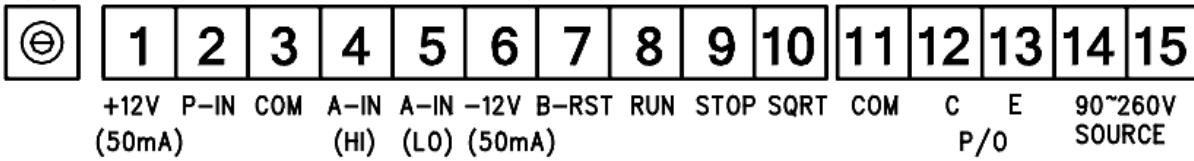
000000			
附錄	畫面說明	顯示畫面	原因分析&操作說明
1	顯示正溢位偵測錯誤	d o F L	1.顯示值超過最大可顯示範圍
2	輸入正溢位偵測錯誤	i o F L	1.外部輸入類比訊號超過可處理範圍
3	EEPROM 偵測錯誤	E - 00 n o Y E S	1.EEPROM 讀取/寫入時外部干擾入侵 2.EEPROM 寫入超次(100,000 次以上,保固 10 年) 請斷電重新開機,如還顯示 E-00,請執行下列步驟 a.E-00/NO 交替顯示,詢問是否回復 EEPROM 預設值 b.以 $\text{[Up]}$ & $\text{[Down]}$ 鍵選擇 YES,然後按 $\text{[Enter]}$ 鍵返回正常顯示值 c.已回復 EEPROM 預設值,請依步驟 1~10 重新設定

■ 感應器配線



(上排端子台)

VR

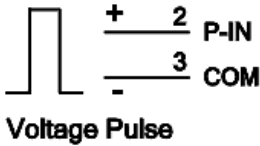


(下排端子台)

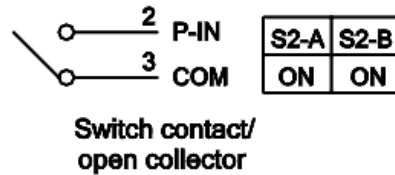
外部端子說明

1. B-RST 端子功能: 當 B-O-M = N (手動復歸), 端子 B-RST 與端子 COM 短路時, 批量控制重置
  2. RUN 端子功能: a. 當批量控制按 STOP 暫停時, 端子 RUN 與端子 COM 短路, 批量控制繼續動作  
b. 當 B-O-M = N (手動復歸), 批量控制手動復歸後, 端子 RUN 與端子 COM 短路, 批量控制重新動作
  3. STOP 端子功能: 當批量計數中, 端子 STOP 與端子 COM 短路, 批量控制暫停
  4. SQRT 端子功能: 當端子 SQRT 與端子 COM 短路時, 類比輸入值執行開根號功能, 開路時取消開根號功能
- 注意: VR 為 Magnetic pick-up 信號 ON/OFF 偵測調整

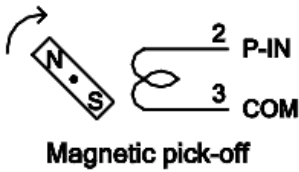
■ 脈波輸入與內部開關



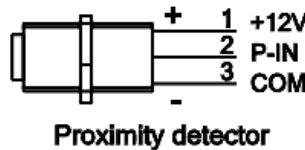
S2-A	S2-B
OFF	OFF



S2-A	S2-B
ON	ON

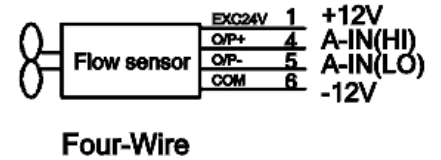
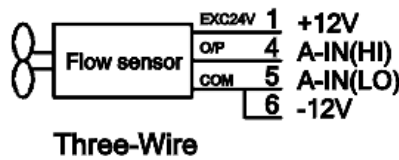
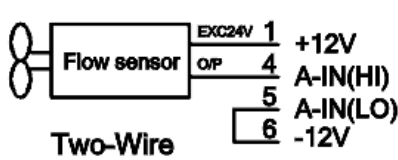


S2-A	S2-B
OFF	ON

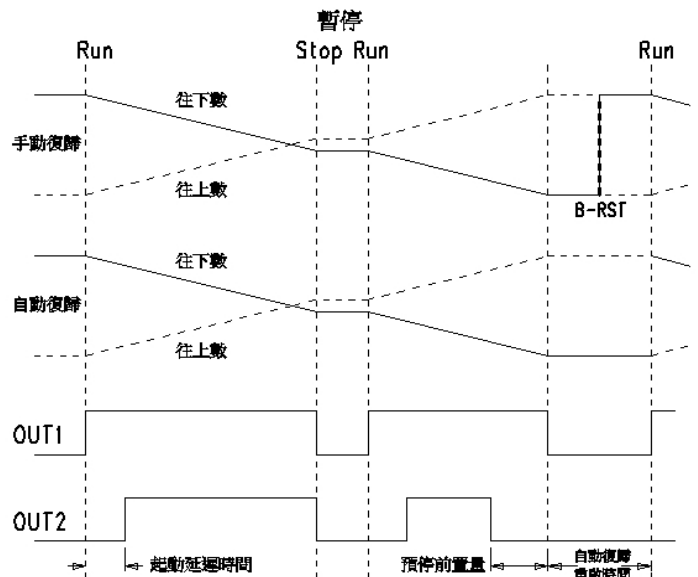
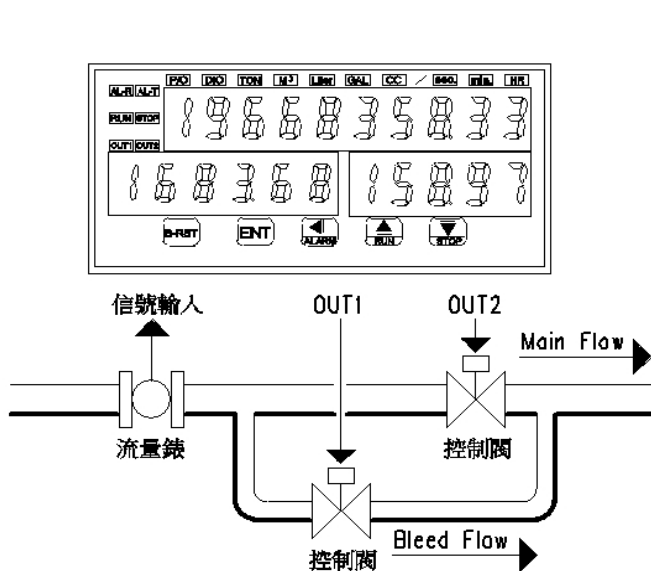


NPN		PNP	
S2-A	S2-B	S2-A	S2-B
ON	OFF	OFF	OFF

■ 類比輸入



■ 批量操作時序圖



註: RUN, STOP 功能主要控制 OUT1, OUT2 起始與暫停動作, 但不影響信號輸入之批量累積量計數功能。

## MRT-B\_16Lr Modbus RTU Mode Protocol Address Map

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

資料格式 64Bit 不帶正負號即 0000000000000000~FFFFFFFFFFFFFFFF(0 ~ (2<sup>64</sup>-1))

位址	變數名稱	說明	動作
0000	IN_T	輸入單位類別選擇,輸入範圍 0000~0002(0~2)(AN/PULSE/MAG-P)	R/W
0001	D_UNIT	流量顯示單位選擇,輸入範圍 0000~0004(0~4)(TON/M3/LITER/GAL/CC)	R/W
0002	T_UNIT	流量顯示時間單位,輸入範圍 0000~0003(0~3)(SEC/MIN/HR/DAY)	R/W
0003	DP_R	瞬間量顯示小數點位置,輸入範圍 0000~0004(0~4)	R/W
0004	DP_B	批量控制顯示小數點位置,輸入範圍 0000~0004(0~4)	R/W
0005	DP_T	累積量顯示小數點位置,輸入範圍 0000~0004(0~4)	R/W
0006	DP_KF	脈波輸入 K-Factor 小數點位置,輸入範圍 0000~0004(0~4)	R/W
0007	T_BASE	最低脈波輸入之取樣時間,輸入範圍 0001~03E7(0.1~99.9 秒)	R/W
0008	DSPL_R	類比輸入瞬間量最低顯示值,輸入範圍 0001~03E7(0~999)	R/W
0009	SQRT_K	類比輸入開根號常數,輸入範圍 0000~0002(0~2)(0.5/1.5/2.5)	R/W
000A	B_I_M	批量控制計數模式,輸入範圍 0000~0001(0~1)(UP/DOWN)	R/W
000B	B_O_M	批量控制輸出模式,輸入範圍 0000~0001(0~1)(N 手動/A 自動復歸)	R/W
000C	B_AT_T	批量控制自動復歸重新啟動時間,輸入範圍 0001~03E7(0.1~99.9 秒)	R/W
000D	T_C_M	累積量計數模式,輸入範圍 0000~0001(0~1)(SYN 批量/N-SYN 批次)	R/W
000E	AVG	瞬間量顯示平均次數,輸入範圍 0001~0063(1~99)	R/W
000F	LOCK	面板設定鎖,輸入範圍 0000~0002(0~2)(全部/外部操作流程/批量操作流程)	R/W
0010	ACT_R	瞬間量警報動作方向,輸入範圍 0000~0001(0~1)(HI/LO)	R/W
0011	T_O_M	累積量警報輸出模式,輸入範圍 0000~0001(0~1)(N 手動/A 自動復歸)	R/W
0012	T_AT_T	累積量警報動作自動復歸重新計數時間,輸入範圍 0001~03E7(0.1~99.9 秒)	R/W
0013	T_RST	累積量是否(手動)歸零,輸入範圍 0000~0001(0~1)(NO/YES)	R/W
0014	P_UNIT	累積量同步脈波輸出量,輸入範圍 0000~0003(0~3)(0.001/0.01/0.1/1)	R/W
0015	ADDR	通訊位址,輸入範圍 0000~00FF(0~255)	R/W
0016	BAUD	通訊速率,輸入範圍 0000~0004(0~4)(0:38400,1:19200,2:9600,3:4800,4:2400)	R/W
0017	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
0018	AO_SEL	類比輸出對象選擇,輸入範圍 0000~0002(0~2)(RATE/TOTAL/BATCH)	R/W
0019	START_D	批量控制 OUT2 起動延遲時間,輸入範圍 0000~0063(0~99 秒)	R/W
001A	PRESTOP	批量控制 OUT2 預停前置量,輸入範圍 0000~270F(0~9999)	R/W
001B	DEL_R	瞬間量警報動作或延遲動作時間,輸入範圍 FF9D~0063(-99~99)	R/W
001C	A_ZERO	最小類比輸出微調,輸入範圍 E890~1770(-6000~6000)	R/W
001D	A_SPAN	最大類比輸出微調,輸入範圍 E890~1770(-6000~6000)	R/W
001E	KF	流量 Sensor K-Factor 參數值,輸入範圍 00000001~0001869F(1~99999)高位字組	R/W
001F		流量 Sensor K-Factor 參數值,輸入範圍 00000001~0001869F(1~99999)低位字組	R/W
0020	DH_01	類比輸入瞬間量第 1 段顯示值,輸入範圍 00000000~0001869F(0~99999)高位字組	R/W
0021		類比輸入瞬間量第 1 段顯示值,輸入範圍 00000000~0001869F(0~99999)低位字組	R/W
0022	DH_02	類比輸入瞬間量第 2 段顯示值,輸入範圍 00000000~0001869F(0~99999)高位字組	R/W
0023		類比輸入瞬間量第 2 段顯示值,輸入範圍 00000000~0001869F(0~99999)低位字組	R/W
0024	DH_03	類比輸入瞬間量第 3 段顯示值,輸入範圍 00000000~0001869F(0~99999)高位字組	R/W
0025		類比輸入瞬間量第 3 段顯示值,輸入範圍 00000000~0001869F(0~99999)低位字組	R/W
0026	DH_04	類比輸入瞬間量第 4 段顯示值,輸入範圍 00000000~0001869F(0~99999)高位字組	R/W
0027		類比輸入瞬間量第 4 段顯示值,輸入範圍 00000000~0001869F(0~99999)低位字組	R/W
0028	DH_05	類比輸入瞬間量第 5 段顯示值,輸入範圍 00000000~0001869F(0~99999)高位字組	R/W
0029		類比輸入瞬間量第 5 段顯示值,輸入範圍 00000000~0001869F(0~99999)低位字組	R/W
002A	DH_06	類比輸入瞬間量第 6 段顯示值,輸入範圍 00000000~0001869F(0~99999)高位字組	R/W
002B		類比輸入瞬間量第 6 段顯示值,輸入範圍 00000000~0001869F(0~99999)低位字組	R/W
002C	DH_07	類比輸入瞬間量第 7 段顯示值,輸入範圍 00000000~0001869F(0~99999)高位字組	R/W
002D		類比輸入瞬間量第 7 段顯示值,輸入範圍 00000000~0001869F(0~99999)低位字組	R/W
002E	DH_08	類比輸入瞬間量第 8 段顯示值,輸入範圍 00000000~0001869F(0~99999)高位字組	R/W
002F		類比輸入瞬間量第 8 段顯示值,輸入範圍 00000000~0001869F(0~99999)低位字組	R/W
0030	DH_09	類比輸入瞬間量第 9 段顯示值,輸入範圍 00000000~0001869F(0~99999)高位字組	R/W
0031		類比輸入瞬間量第 9 段顯示值,輸入範圍 00000000~0001869F(0~99999)低位字組	R/W
0032	DH_10	類比輸入瞬間量第 10 段顯示值,輸入範圍 00000000~0001869F(0~99999)高位字組	R/W

0033		類比輸入瞬間量第 10 段顯示值,輸入範圍 00000000~0001869F(0~99999)低位字組	R/W
0034	DH_11	類比輸入瞬間量第 11 段顯示值,輸入範圍 00000000~0001869F(0~99999)高位字組	R/W
0035		類比輸入瞬間量第 11 段顯示值,輸入範圍 00000000~0001869F(0~99999)低位字組	R/W
0036	DH_12	類比輸入瞬間量第 12 段顯示值,輸入範圍 00000000~0001869F(0~99999)高位字組	R/W
0037		類比輸入瞬間量第 12 段顯示值,輸入範圍 00000000~0001869F(0~99999)低位字組	R/W
0038	DH_13	類比輸入瞬間量第 13 段顯示值,輸入範圍 00000000~0001869F(0~99999)高位字組	R/W
0039		類比輸入瞬間量第 13 段顯示值,輸入範圍 00000000~0001869F(0~99999)低位字組	R/W
003A	DH_14	類比輸入瞬間量第 14 段顯示值,輸入範圍 00000000~0001869F(0~99999)高位字組	R/W
003B		類比輸入瞬間量第 14 段顯示值,輸入範圍 00000000~0001869F(0~99999)低位字組	R/W
003C	DH_15	類比輸入瞬間量第 15 段顯示值,輸入範圍 00000000~0001869F(0~99999)高位字組	R/W
003D		類比輸入瞬間量第 15 段顯示值,輸入範圍 00000000~0001869F(0~99999)低位字組	R/W
003E	DH_16	類比輸入瞬間量第 16 段顯示值,輸入範圍 00000000~0001869F(0~99999)高位字組	R/W
003F		類比輸入瞬間量第 16 段顯示值,輸入範圍 00000000~0001869F(0~99999)低位字組	R/W
0040	SCALE	累積量積算比例,輸入範圍 00000001~0001869F(0.0001~9.9999)高位字組	R/W
0041		累積量積算比例,輸入範圍 00000001~0001869F(0.0001~9.9999)低位字組	R/W
0042	CODE_S	通關密碼,輸入範圍 00000000~0001869F(0~99999)高位字組	R/W
0043		通關密碼,輸入範圍 00000000~0001869F(0~99999)低位字組	R/W
0044	R_ANLO	瞬間量最小類比輸出對應顯示值,輸入範圍 00000000~0001869F(0~99999)高位字組	R/W
0045		瞬間量最小類比輸出對應顯示值,輸入範圍 00000000~0001869F(0~99999)低位字組	R/W
0046	R_ANHI	瞬間量最大類比輸出對應顯示值,輸入範圍 00000000~0001869F(0~99999)高位字組	R/W
0047		瞬間量最大類比輸出對應顯示值,輸入範圍 00000000~0001869F(0~99999)低位字組	R/W
0048	B_ANLO	批量最小類比輸出對應顯示值,輸入範圍 00000000~000F423F(0~999999)高位字組	R/W
0049		批量最小類比輸出對應顯示值,輸入範圍 00000000~000F423F(0~999999)低位字組	R/W
004A	B_ANHI	批量最大類比輸出對應顯示值,輸入範圍 00000000~000F423F(0~999999)高位字組	R/W
004B		批量最大類比輸出對應顯示值,輸入範圍 00000000~000F423F(0~999999)低位字組	R/W
004C	BATCH	批量控制量,輸入範圍 00000001~000F423F(1~999999)高位字組	R/W
004D		批量控制量,輸入範圍 00000001~000F423F(1~999999)低位字組	R/W
004E	AL_R	瞬間量警報值,輸入範圍 00000000~0001869F(0~99999)高位字組	R/W
004F		瞬間量警報值,輸入範圍 00000000~0001869F(0~99999)低位字組	R/W
0054	T_ANLO	累積量最小類比輸出對應顯示值,範圍 0000000000000000~00000002540BE3FF(0~9999999999)最高位字組	R/W
0055		累積量最小類比輸出對應顯示值,範圍 0000000000000000~00000002540BE3FF(0~9999999999)	R/W
0056		累積量最小類比輸出對應顯示值,範圍 0000000000000000~00000002540BE3FF(0~9999999999)	R/W
0057		累積量最小類比輸出對應顯示值,範圍 0000000000000000~00000002540BE3FF(0~9999999999)最低位字組	R/W
0058	T_ANHI	累積量最大類比輸出對應顯示值,範圍 0000000000000000~00000002540BE3FF(0~9999999999)最高位字組	R/W
0059		累積量最大類比輸出對應顯示值,範圍 0000000000000000~00000002540BE3FF(0~9999999999)	R/W
005A		累積量最大類比輸出對應顯示值,範圍 0000000000000000~00000002540BE3FF(0~9999999999)	R/W
005B		累積量最大類比輸出對應顯示值,範圍 0000000000000000~00000002540BE3FF(0~9999999999)最低位字組	R/W
005C	AL_T	累積量警報值,輸入範圍 0000000000000000~00000002540BE3FF(0~9999999999)最高位字組	R/W
005D		累積量警報值,輸入範圍 0000000000000000~00000002540BE3FF(0~9999999999)	R/W
005E		累積量警報值,輸入範圍 0000000000000000~00000002540BE3FF(0~9999999999)	R/W
005F		累積量警報值,輸入範圍 0000000000000000~00000002540BE3FF(0~9999999999)最低位字組	R/W
0060	DISPLAY_RATE	瞬間量顯示值,顯示範圍 00000000~0001869F(0~99999)高位字組	R
0061		瞬間量顯示值,顯示範圍 00000000~0001869F(0~99999)低位字組	R
0062	DISPLAY_BATCH	批量顯示值,顯示範圍 00000000~000F423F(0~999999)高位字組	R
0063		批量顯示值,顯示範圍 00000000~000F423F(0~999999)低位字組	R
0064	DISPLAY_TOTAL	累積量顯示值,顯示範圍 0000000000000000~00000002540BE3FF(0~9999999999)最高位字組	R
0065		累積量顯示值,顯示範圍 0000000000000000~00000002540BE3FF(0~9999999999)	R
0066		累積量顯示值,顯示範圍 0000000000000000~00000002540BE3FF(0~9999999999)	R
0067		累積量顯示值,顯示範圍 0000000000000000~00000002540BE3FF(0~9999999999)最低位字組	R
0068	STATUS	警報輸出狀態,顯示範圍 0000~001F(0~31) Bit0:AL-T, Bit1:OUT2, Bit2:OUT1, Bit3:AL-R, Bit4:RUN=1/STOP=0	R
0069	BATCH_RESET	Write = 0001(Function 06),將批量歸零(B_O_M = 0 手動時)	W
006A	P_FREQ	累積量脈波輸出頻率設定,輸入範圍 0000~0005(0~5)(0:1,1:5,2:10,3:25,4:50,5:100)	R/W