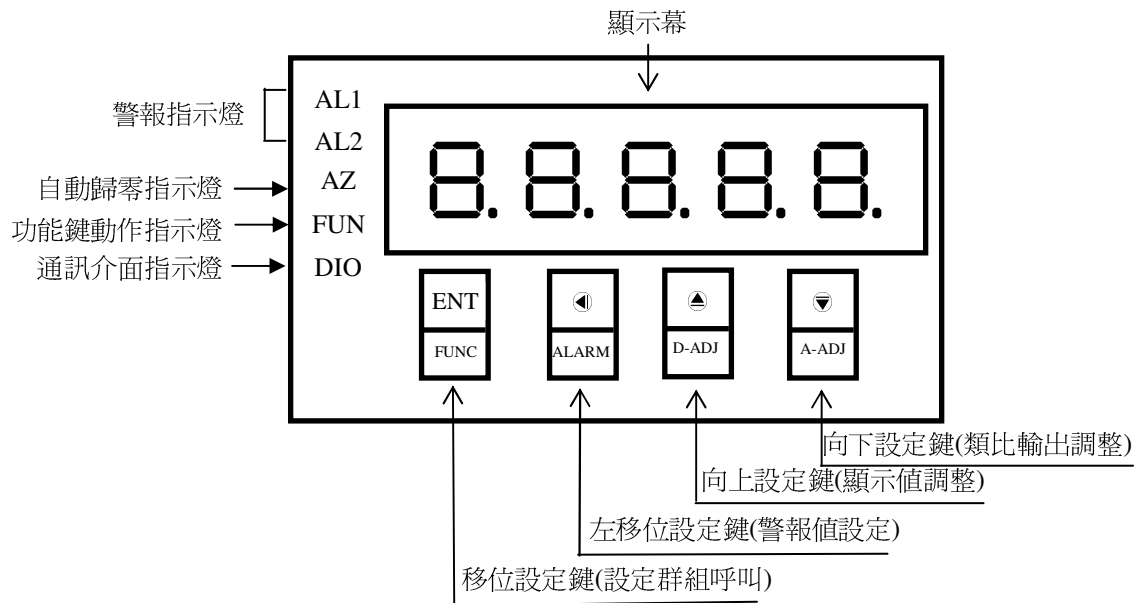


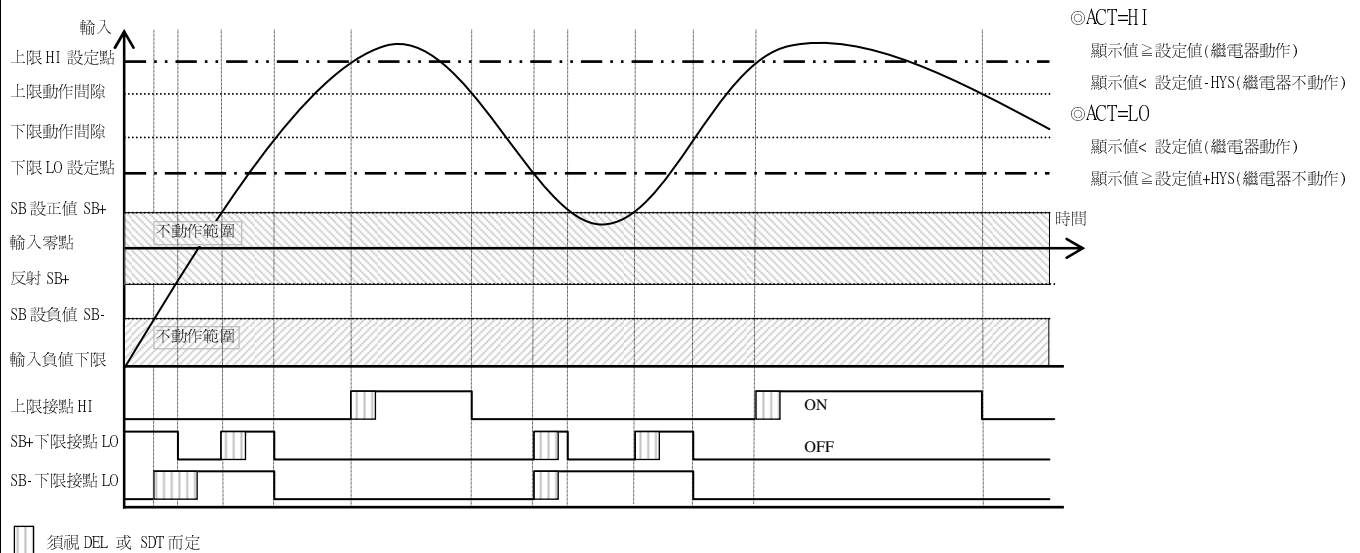
■ 特點

- ◎ 可量測交直流電壓, 電流, 電位計, 壓力, 荷重元件, 溫度 (PT-100) 等信號
- ◎ 16BIT DAC 類比輸出
- ◎ 高精確度 0.05% F.S. ±1 位數
- ◎ RS485 通訊介面, MODBUS RTU MODE
- ◎ 顯示範圍 -19999~99999 可任意規劃
- ◎ BAUD RATE: 19200/9600/4800/2400
- ◎ 小數點位置可任意設定
- ◎ 0.4" LED 高亮度大型顯示幕
- ◎ 具有顯示值自動歸零功能
- ◎ 交談式人機介面操作簡單
- ◎ 具有保持, 最大值保持及開根號功能
- ◎ EEPROM 儲存方式, 資料可保 10 年以上
- ◎ 2 段警報輸出具有啟動延遲, 動作延遲, 比較磁滯等功能
- ◎ 須具備通關密碼方可進入內部設定參數
- ◎ 顯示值平均次數可任意規劃(1~99)

■ 各部名稱



■ 警報動作模式說明



按鍵介紹	操作說明
<p>Ⓜ 按鍵功能說明</p>	<p>1. 在正常顯示值時, 主要功能是呼叫設定群組</p> <p>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</p>
<p>◀ 按鍵功能說明</p>	<p>1. 在正常顯示值時, ◀ 主要功能是呼叫警報值設定頁</p> <p>2. 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 秒後再接, 游標(閃爍顯示代表)即會向左循環顯示. (按鍵反應約 0.2 秒)</p>

▲按鍵功能說明		1. 在正常顯示值時,主要功能是呼叫顯示值 ZERO&SPAN 調整 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,主要功能是呼叫類比輸出 ZERO&SPAN 調整 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		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		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	
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[ENTER]/FUNC 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 0 0 0 0 0	1. 以▲&▲&▲&▼鍵輸入 5 位數正確通關密碼 2. 按[ENTER]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	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[ENTER]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組 SYS	S Y S	以▲&▶鍵選擇系統參數設定群組,按[ENTER]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 DP(Decimal Point) 預設值為 0	d P 0	1. 以▲&▼鍵輸入顯示小數點位置(0~4) 2. 按[ENTER]鍵進入最小顯示值設定頁
4-2	最小顯示值設定頁 DSPL(Display Low Scale) 預設值為 0	d S P L 0 0 0 0 0	1. 以▲&▲&▼鍵輸入最小顯示值(-19999~99999) 2. 按[ENTER]鍵進入最大顯示值設定頁
4-3	最大顯示值設定頁 DSPH(Display High Scale) 預設值為 99999	d S P H 9 9 9 9 9	1. 以▲&▲&▼鍵輸入最大顯示值(-19999~99999) 2. 按[ENTER]鍵進入顯示平均次數設定頁
4-4	顯示平均次數設定頁 AVG (Average) 預設值為 1	A V G 0 0 0 0 1	1. 以▲&▲&▼鍵輸入顯示平均次數(1~99) 2. 按[ENTER]鍵進入輸入顯示低值遮蔽設定頁
4-5	顯示低值遮蔽區設定頁 LCUT (Low Cut) 預設值為 0	L C U T 0 0 0 0 0	1. 以▲&▲&▼鍵輸入顯示低值遮蔽區(0~99) 2. 按[ENTER]鍵進入通關密碼設定頁 註:顯示值小於此設定值則顯示值為 0,LCUT 設定 0 功能關閉
4-6	通關密碼設定頁 CODE(Code) 預設值為 0	C O D E 0 0 0 0 0	1. 以▲&▲&▼鍵輸入通關密碼(0~19999) 2. 按[ENTER]鍵進入面板設定鎖設定頁
4-7	面板設定鎖設定頁 LOCK(Panel Lock) 預設值為 NO	L O C K n o	1. 以▲&▼鍵輸入面板設定鎖(NO or YES) 2. 按[ENTER]鍵返回系統參數設定群組 SYS
4-8	系統參數設定群組 SYS	S Y S	以▲鍵選擇欲修正資料之設定群組,按[ENTER]鍵即可進入該參數設定頁
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[ENTER]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 ACT1(Active 1) 預設值為 HI	A C T 1 H I	1. 以▲&▼鍵輸入警報 1 動作方向(HI or LO) 2. 按[ENTER]鍵進入警報 2 動作方向設定頁
5-2	警報 2 動作方向設定頁 ACT2(Active 2) 預設值為 HI	A C T 2 H I	1. 以▲&▼鍵輸入警報 2 動作方向(HI or LO) 2. 按[ENTER]鍵進入警報 1 比較磁滯設定頁
5-3	警報 1 比較磁滯設定頁 HYS1(Hysteresis 1) 預設值為 0	H Y S 1 0 0 0 0 0	1. 以▲&▲&▼鍵輸入警報 1 比較磁滯(0~99) 2. 按[ENTER]鍵進入警報 2 比較磁滯設定頁
5-4	警報 2 比較磁滯設定頁 HYS2(Hysteresis 2) 預設值為 0	H Y S 2 0 0 0 0 0	1. 以▲&▲&▼鍵輸入警報 2 比較磁滯(0~99) 2. 按[ENTER]鍵進入警報 1 動作延遲時間設定頁

5-5	警報 1 動作延遲時間設定頁 DEL1(Delay 1) 預設值為 0	DEL 1 0 0 0 0	1. 以 ◀&▲&▼ 鍵輸入警報 1 動作延遲時間(0~99 秒) 2. 按 Ⓜ 鍵進入警報 2 動作延遲時間設定頁
5-6	警報 2 動作延遲時間設定頁 DEL2(Delay 2) 預設值為 0	DEL 2 0 0 0 0	1. 以 ◀&▲&▼ 鍵輸入警報 2 動作延遲時間(0~99 秒) 2. 按 Ⓜ 鍵進入警報啟動延遲範圍設定頁
5-7	警報啟動延遲範圍設定頁 SB(Start band) 預設值為 0	SB 0 0 0 0	1. 以 ◀&▲&▼ 鍵輸入警報啟動延遲範圍(-99~99) 2. 按 Ⓜ 鍵進入警報啟動延遲時間設定頁 註: 輸入小於此設定範圍, 警報皆不比較&動作
5-8	警報啟動延遲時間設定頁 SDT(Start Delay Time) 預設值為 0	SDT 0 0 0 0	1. 以 ◀&▲&▼ 鍵輸入警報啟動延遲時間(0~99 秒) 2. 按 Ⓜ 鍵返回警報輸出設定群組 註: 輸入超過啟動延遲範圍且達到延遲時間, 警報恢復比較&動作
5-9	警報輸出設定群組 ROP	ROP	以 ◀ 鍵選擇欲修正資料之設定群組, 按 Ⓜ 鍵即可進入該參數設定頁
6	修正類比輸出設定群 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 0 0 0 0	1. 以 ◀&▲&▼ 鍵輸入最小輸出對應顯示值(-19999~99999) 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 9 9 9 9 9	1. 以 ◀&▲&▼ 鍵輸入最大輸出對應顯示值(-19999~99999) 2. 按 Ⓜ 鍵返回類比輸出設定群組 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
6-3	類比輸出設定群組 AOP	AOP	以 ◀ 鍵選擇欲修正資料之設定群組, 按 Ⓜ 鍵即可進入該參數設定頁
7	修正通訊輸出設定群 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 0 0 0 0	1. 以 ◀&▲&▼ 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	BAUD 1 9 2 0 0	1. 以 ▲&▼ 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 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 Ⓜ 鍵返回通訊輸出設定群組
7-4	通訊輸出設定群組 DOP	DOP	以 ◀ 鍵選擇欲修正資料之設定群組, 按 Ⓜ 鍵即可進入該參數設定頁
步驟	畫面說明	顯示畫面	操作說明
8	正常顯示值	1 2 3 4 5	按 ◀/ALARM 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	AL 1 0 0 0 0	1. 以 ◀&▲&▼ 鍵輸入警報值 1(-19999~99999) 2. 按 Ⓜ 鍵進入警報值 2 設定頁
8-2	警報值 2 設定頁 AL2 (Alarm 2) 預設值為 0	AL 2 0 0 0 0	1. 以 ◀&▲&▼ 鍵輸入警報值 2(-19999~99999) 2. 按 Ⓜ 鍵返回正常顯示值
步驟	畫面說明	顯示畫面	操作說明
9	正常顯示值	1 2 3 4 5	按 ▲/D-ADJ 鍵約 3 秒, 進入最低顯示值調整頁
9-1	最低顯示值調整設定頁 DZERO(Display Zero Adjust) 預設值為 0	DZERO 0 0 0 0	1. 輸入最低值, 以 ▲&▼ 鍵調整最低顯示值 2. 按 Ⓜ 鍵進入最高顯示值調整頁 註: 最低顯示值有誤差時, 用 DZERO 作細部調整, 如數位 VR 功能
9-2	最高顯示值調整設定頁 DSPAN(Display Span Adjust) 預設值為 0	DSPAN 0 0 0 0	1. 輸入最高值, 以 ▲&▼ 鍵調整最高顯示值 2. 按 Ⓜ 鍵返回正常顯示值 註: 最高顯示值有誤差時, 用 DSPAN 作細部調整, 如數位 VR 功能
步驟	畫面說明	顯示畫面	操作說明
10	正常顯示值	1 2 3 4 5	按 ▼/A-ADJ 鍵約 3 秒, 進入最小輸出調整頁
10-1	最小輸出調整設定頁 AZERO(Analog Output Zero Adjust)預設值為 0	AZERO 0 0 0 0	1. 以 ◀&▲&▼ 鍵輸入最小輸出調整(±9999) 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

10-2	最大輸出調整設定頁 ASPAN(Analog Output Span Adjust)預設值為 0	R S P R □	1. 以 ◀&▶&▼ 鍵輸入最大輸出調整(±9999) 2. 按 Ⓚ 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
		□ □ □ □ □	
附錄	畫面說明	顯示畫面	原因分析&操作說明
1	輸入正溢位偵測錯誤	r o F L	外部輸入訊號超過可處理範圍(額定 120%)
2	輸入負溢位偵測錯誤	- r o F L	外部輸入訊號低過可處理範圍(額定 -20%)
3	顯示正溢位偵測錯誤	d o F L	外部輸入訊號超過最大顯示範圍(99999)
4	顯示負溢位偵測錯誤	- d o F L	外部輸入訊號低過最小顯示範圍(-19999)
5	ADC 輸入偵測錯誤	A d E r	1. 外部輸入訊號超過可處理範圍(約額定 180%) 2. 內部線路損壞 請先移開輸入訊號, 如還顯示 ADER, 請送廠維修
6	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(約 100 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
		□ □	
		Y E S	

MMX-AS 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)

位址	名稱	說明	動作
0000	ID	型號判別碼 MMX-A 為 00	R
0001	STATUS	目前警報輸出狀態,顯示範圍 0000~000F(0~15)(0:OFF,1:ON) (Bit0:AL1,Bit1:AL2)	R
0002	ACT	警報動作方向,輸入範圍 0000~000F(0~15)(0:HI,1:LO,) (Bit0:ACT1,Bit1:ACT2)	R/W
0003	FUNC	控制端子設定,輸入範圍 0000~0003(0~3)(0:NON,1: HD,2: MAX,3:SQRT)	R/W
0004	DP	小數點位置,輸入範圍 0000~0004(0~4)0:10 ⁰ ,1:10 ⁻¹ ,2:10 ⁻² ,3:10 ⁻³ ,4:10 ⁻⁴	R/W
0005	LOCK	面板鎖設定,輸入範圍 0000~0001(0~1)0:NO,1:YES	R/W
0006	BAUD	通訊速率,輸入範圍 0000~0003(0~3)0:19200,1:9600,2:4800,3:2400	R/W
0007	PARI	通訊同步檢測位元,輸入範圍 0000~0003(0~3)0:N.8.2.,1:N.8.1.,2:EVEN,3:ODD	R/W
0008	AVG	顯示平均次數,輸入範圍 0001~0063(1~99)	R/W
0009	LCUT	顯示低值遮蔽區,輸入範圍 0000~0063(0~99)	R/W
000A	ADDR	通訊位址,輸入範圍 0000~00FF(0~255)	R/W
000B	HYS1	警報 1 比較磁滯,輸入範圍 0000~0063(0~99)	R/W
000C	HYS2	警報 2 比較磁滯,輸入範圍 0000~0063(0~99)	R/W
000D	DEL1	警報 1 動作延遲時間,輸入範圍 0000~0063(0~99)	R/W
000E	DEL2	警報 2 動作延遲時間,輸入範圍 0000~0063(0~99)	R/W
000F	SB	警報啓動延遲範圍,輸入範圍 FF9D~0063(-99~99)	R/W
0010	SDT	警報啓動延遲時間,輸入範圍 0000~0063(0~99)	R/W
0011	CODE	通關密碼,輸入範圍 0000~4E1F(0~19999)	R/W
0012	AZERO	最小輸出調整,輸入範圍 D8F1~270F(-9999~9999)	R/W
0013	ASpan	最大輸出調整,輸入範圍 D8F1~270F(-9999~9999)	R/W
0014	DSPL	最小輸入對應顯示值,輸入範圍 FFFFB1E1~0001869F(-19999~99999)高位元	R/W
0015		最小輸入對應顯示值,輸入範圍 FFFFB1E1~0001869F(-19999~99999)低位元	R/W
0016	DSPH	最大輸入對應顯示值,輸入範圍 FFFFB1E1~0001869F(-19999~99999)高位元	R/W
0017		最大輸入對應顯示值,輸入範圍 FFFFB1E1~0001869F(-19999~99999)低位元	R/W
0018	AL1	警報值 1,輸入範圍 FFFFB1E1~0001869F(-19999~99999)高位元	R/W
0019		警報值 1,輸入範圍 FFFFB1E1~0001869F(-19999~99999)低位元	R/W
001A	AL2	警報值 2,輸入範圍 FFFFB1E1~0001869F(-19999~99999)高位元	R/W
001B		警報值 2,輸入範圍 FFFFB1E1~0001869F(-19999~99999)低位元	R/W
001C	ANLO	最小輸出對應顯示值,輸入範圍 FFFFB1E1~0001869F(-19999~99999)高位元	R/W
001D		最小輸出對應顯示值,輸入範圍 FFFFB1E1~0001869F(-19999~99999)低位元	R/W
001E	ANHI	最大輸出對應顯示值,輸入範圍 FFFFB1E1~0001869F(-19999~99999)高位元	R/W
001F		最大輸出對應顯示值,輸入範圍 FFFFB1E1~0001869F(-19999~99999)低位元	R/W
0020	DISPLAY	目前顯示值,顯示範圍 FFFFB1E1~0001869F(-19999~99999)高位元	R
0021		目前顯示值,顯示範圍 FFFFB1E1~0001869F(-19999~99999)低位元	R