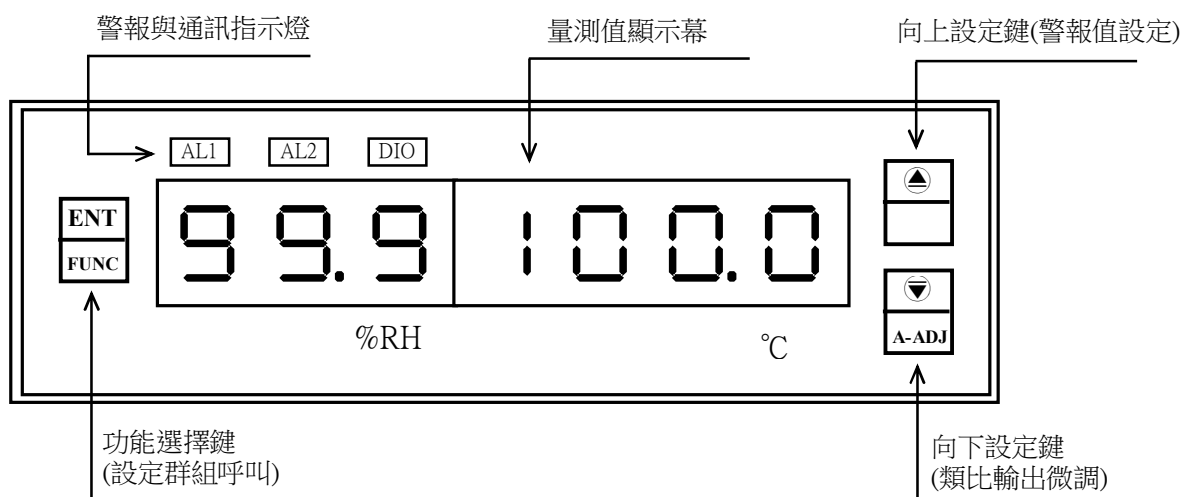


■ 特點

◎精確度±0.5°C(溫度),±3%RH(濕度)	◎2組 12bit DAC 類比輸出,輸出範圍可任意規劃
◎超快速反應速度 20 秒內(0~90%在空氣流速>1M/S)	◎兩組警報輸出,具有動作延遲,比較磁滯等功能
◎0.315吋LED 高亮度顯示幕	◎RS485 通訊介面,MODBUS RTU MODE
◎電源輸入直流 24V±10%	◎BAUD RATE:19200/9600/4800/2400 可任意選擇
◎防護等級 NEMA 4/IP65	◎交談式人機介面操作簡單
	◎EEPROM 儲存方式,資料可保 10 年以上

■ 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,主要功能是呼叫設定群組 2. 在內部參數操作流程時,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,主要功能是呼叫警報值 ALARM 設定頁 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,顯示資料即會向上遞增(按越久速度越快,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微調 A-ADJ 調整頁 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,顯示資料即會向下遞減(按越久速度越快,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
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

步驟	畫面說明	顯示畫面	操作說明
1	正常顯示值	1 2 3 4	1. 按Ⓞ/FUNC 鍵 3 秒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	P.C o d E	1. 以▲&▼鍵輸入 4 位數正確通關密碼 2. 按Ⓞ鍵,密碼正確進入通關密碼設定頁,密碼錯誤返回正常顯示值
		0	
3	通關密碼設定頁 CODE(Code) 預設值為 0	C o d E	1. 以▲&▼鍵輸入預設定之通關密碼(0~9999) 2. 按Ⓞ鍵進入面板設定鎖設定頁
		0	
4	面板設定鎖設定頁 LOCK(Panel Lock) 預設值為 NO	L o C K	1. 以▲&▼鍵設定面板設定鎖(NO or YES) 2. 按Ⓞ鍵進入欲修正資料之設定群組選擇設定頁 註:LOCK=YES,則所有內部參數皆無法操作
		NO	
5	ROP 警報輸出參數設定群組	r 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
	AOP 類比輸出參數設定群組	A o P	
	DOP 通訊參數設定群組	d o P	

6	警報輸出參數設定群組 ROP (Alarm Output setting group)	r o p	1. 以▲&▼鍵選擇 ROP 警報輸出參數設定群組 2. 按Ⓜ鍵進入 AL1 警報對象選擇設定頁
6-1	AL1 警報對象選擇設定頁 AL1.S(Alarm 1 Select) 預設值為 t(溫度)	A L 1 S t	1. 以▲&▼鍵輸入 AL1 警報對象選擇(t=溫度,H=濕度) 2. 按Ⓜ鍵進入警報 1 動作方向設定頁
6-2	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Ⓜ鍵進入警報 1 比較磁滯設定頁
6-3	警報 1 比較磁滯設定頁 HYS1(Hysteresis 1) 預設值為 0.0	H Y S 1 0.0	1. 以▲&▼鍵輸入警報 1 比較磁滯(0~99) 2. 按Ⓜ鍵進入警報 1 動作延遲時間設定頁 註:ACT1=HI,則顯示值>AL1+HYS1(警報 1 動作) ACT1=LO,則顯示值<AL1-HYS1(警報 1 動作)
6-4	警報 1 動作延遲時間設定頁 DEL1(Delay 1) 預設值為 0	d E L 1 0	1. 以▲&▼鍵輸入警報 1 動作延遲時間(-99~99 秒) 2. 按Ⓜ鍵進入 AL2 警報對象選擇設定頁 註:-1 至 -99 為比較點到動作時間,1 至 99 為延遲動作時間
6-5	AL2 警報對象選擇設定頁 AL2.S(Alarm 2 Select) 預設值為 H(濕度)	A L 2 S H	1. 以▲&▼鍵輸入 AL2 警報對象選擇(t=溫度,H=濕度) 2. 按Ⓜ鍵進入警報 2 動作方向設定頁
6-6	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Ⓜ鍵進入警報 2 比較磁滯設定頁
6-7	警報 2 比較磁滯設定頁 HYS2(Hysteresis 2) 預設值為 0.0	H Y S 2 0.0	1. 以▲&▼鍵輸入警報 2 比較磁滯(0~99) 2. 按Ⓜ鍵進入警報 2 動作延遲時間設定頁 註:ACT2=HI,則顯示值>AL2+HYS2(警報 2 動作) ACT2=LO,則顯示值<AL2-HYS2(警報 2 動作)
6-8	警報 2 動作延遲時間設定頁 DEL2(Delay 2) 預設值為 0	d E L 2 0	1. 以▲&▼鍵輸入警報 2 動作延遲時間(-99~99 秒) 2. 按Ⓜ鍵返回 ROP 警報輸出參數設定群組 註:-1 至 -99 為比較點到動作時間,1 至 99 為延遲動作時間
7	類比輸出參數設定群組 AOP (Analog Output setting group)	A o p	1. 以▲&▼鍵選擇 AOP 類比輸出參數設定群組 2. 按Ⓜ鍵進入溫度最小類比輸出設定頁
7-1	溫度最小類比輸出對應顯示設定頁 TA.LO(Temperature Analog Output Zero-According to Display) 預設值為 0.0	t A L o 0.0	1. 以▲&▼鍵輸入溫度最小類比輸出對應顯示值(-40.0~120.0) 2. 按Ⓜ鍵進入溫度最大類比輸出對應顯示值設定頁 註:例額定輸出 4~20mA,欲在顯示值為-20.0 時輸出 4mA,則溫度 最小類比輸出對應顯示值須修正為-20.0
7-2	溫度最大類比輸出對應顯示設定頁 TA.HI(Temperature Analog Output Span-According to Display) 預設值為 100.0	t A H I 100.0	1. 以▲&▼鍵輸入溫度最大類比輸出對應顯示值(-40.0~120.0) 2. 按Ⓜ鍵進入濕度最小類比輸出對應顯示值設定頁 註:例額定輸出 4~20mA,欲在顯示值為 80.0 時輸出 20mA,則溫度 最大類比輸出對應顯示值須修正為 80.0
7-3	濕度最小類比輸出對應顯示設定頁 HA.LO(Humidity Analog Output Zero-According to Display) 預設值為 0.0	H A L o 0.0	1. 以▲&▼鍵輸入濕度最小類比輸出對應顯示值(0.0~100.0) 2. 按Ⓜ鍵進入濕度最大類比輸出對應顯示值設定頁 註:例額定輸出 4~20mA,欲在顯示值為 0.0 時輸出 4mA,則濕度 最小類比輸出對應顯示值須修正為 0.0
7-4	濕度最大類比輸出對應顯示設定頁 HA.HI(Humidity Analog Output Span-According to Display) 預設值為 100.0	H A H I 100.0	1. 以▲&▼鍵輸入濕度最大類比輸出對應顯示值(0.0~100.0) 2. 按Ⓜ鍵返回 AOP 類比輸出參數設定群組 註:例額定輸出 4~20mA,欲在顯示值為 100.0 時輸出 20mA,則濕 度最大類比輸出對應顯示值須修正為 100.0
8	通訊參數設定群組 DOP(Communication setting group)	d o p	1. 以▲&▼鍵選擇 DOP 通訊參數設定群組 2. 按Ⓜ鍵進入通訊位址設定頁
8-1	通訊位址設定頁 ADDR(Communication Address) 預設值為 0	A d d r 0	1. 以▲&▼鍵輸入通訊位址(0~255) 2. 按Ⓜ鍵進入通訊速率設定頁
8-2	通訊速率設定頁 BAUD(Communication Baud Rate) 預設值為 19200	b A U D 19200	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
8-3	通訊同步檢測位元設定頁 PARI(Communication Parity Check)預設值為 n.8.2.	P A R I 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

9	正常顯示值	1234	按▲/ALARM 鍵約 3 秒,進入警報值 1 設定頁
9-1	警報值 1 設定頁 AL1 (Alarm 1) 預設值為 0.0	AL1	1.以▲&▼鍵輸入警報值 1(-40.0~120.0) 2.按Ⓜ鍵進入警報值 2 設定頁
		0.0	
9-2	警報值 2 設定頁 AL2 (Alarm 2) 預設值為 100.0	AL2	1.以▲&▼鍵輸入警報值 2(-40.0~120.0) 2.按Ⓜ鍵返回正常顯示值
		100.0	
10	正常顯示值	1234	按▼/A-ADJ 鍵約 3 秒,進入溫度最小類比輸出調整頁
10-1	溫度最小類比輸出調整頁 TA-Z(Temperature Analog Output Zero Adjust) 預設值為 0	TA-Z	1.以▲&▼鍵輸入溫度最小類比輸出調整(±300) 2.按Ⓜ鍵進入溫度最大類比輸出調整頁 註:溫度最小類比輸出有誤差時,利用 TA-Z 作細部調整,如數位 VR 功能
		0	
10-2	溫度最大類比輸出調整頁 TA-S(Temperature Analog Output Span Adjust) 預設值為 0	TA-S	1.以▲&▼鍵輸入溫度最大類比輸出調整(±300) 2.按Ⓜ鍵進入濕度最小類比輸出調整頁 註:溫度最大類比輸出有誤差時,利用 TA-S 作細部調整,如數位 VR 功能
		0	
10-3	濕度最小類比輸出調整頁 HA-Z(Humidity Analog Output Zero Adjust) 預設值為 0	HA-Z	1.以▲&▼鍵輸入濕度類比最小輸出調整(±300) 2.按Ⓜ鍵進入濕度最大類比輸出調整頁 註:濕度類比最小輸出有誤差時,利用 HA-Z 作細部調整,如數位 VR 功能
		0	
10-4	濕度最大類比輸出調整頁 HA-S(Humidity Analog Output Span Adjust) 預設值為 0	HA-S	1.以▲&▼鍵輸入濕度最大類比輸出調整(±300) 2.按Ⓜ鍵返回正常顯示值 註:濕度最大類比輸出有誤差時,利用 HA-S 作細部調整,如數位 VR 功能
		0	
附錄	畫面說明	顯示畫面	原因分析&操作說明
1	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(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
		NO	
		YES	

THM Modbus RTU Mode Protocol Address Map
 資料格式 16Bit 帶正負號即 8000~7FFF(-32768~32767)

位址	變數名稱	說明	動作
0000	LOCK	面板設定鎖,輸入範圍 0000~0001(0~1) (0:NO,1:YES)	R/W
0001	AL1.S	AL1 警報對象選擇,輸入範圍 0000~0001(0~1) (0:溫度,1:濕度)	R/W
0002	AL2.S	AL2 警報對象選擇,輸入範圍 0000~0001(0~1) (0:溫度,1:濕度)	R/W
0003	ACT1	警報 1 動作方向,輸入範圍 0000~0001(0~1) (0:HI,1:LO)	R/W
0004	ACT2	警報 2 動作方向,輸入範圍 0000~0001(0~1) (0:HI,1:LO)	R/W
0005	HYS1	警報 1 比較磁滯,輸入範圍 0000~0063 (0~99)	R/W
0006	HYS2	警報 2 比較磁滯,輸入範圍 0000~0063 (0~99)	R/W
0007	DEL1	警報 1 動作延遲時間,輸入範圍 FF9D~0063 (-99~99)	R/W
0008	DEL2	警報 2 動作延遲時間,輸入範圍 FF9D~0063 (-99~99)	R/W
0009	ADDR	通訊位址,輸入範圍 0000~00FF(0~255)	R/W
000A	BAUD	通訊速率,輸入範圍 0000~0003 (0~3)(0:19200,1:9600,2:4800,3:2400)	R/W
000B	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
000C	TA-Z	溫度最小類比輸出調整,輸入範圍 FED4~012C (-300~300)	R/W
000D	TA-S	溫度最大類比輸出調整,輸入範圍 FED4~012C (-300~300)	R/W
000E	HA-Z	濕度最小類比輸出調整,輸入範圍 FED4~012C (-300~300)	R/W
000F	HA-S	濕度最大類比輸出調整,輸入範圍 FED4~012C (-300~300)	R/W
0010	TA.LO	溫度最小類比輸出對應顯示,輸入範圍 FE70~04B0 (-400~1200)	R/W
0011	TA.HI	溫度最大類比輸出對應顯示,輸入範圍 FE70~04B0 (-400~1200)	R/W
0012	HA.LO	濕度最小類比輸出對應顯示,輸入範圍 0000~03E8 (0~1000)	R/W
0013	HA.HI	濕度最大類比輸出對應顯示,輸入範圍 0000~03E8 (0~1000)	R/W
0014	AL1	AL1 警報值,輸入範圍 FE70~04B0 (-400~1200)	R/W
0015	AL2	AL2 警報值,輸入範圍 FE70~04B0 (-400~1200)	R/W
0016	CODE	通關密碼,輸入範圍 0000~270F(0~9999)	R/W
0017	DISP_T	溫度顯示值,顯示範圍 FE70~04B0 (-400~1200)	R
0018	DISP_H	濕度顯示值,顯示範圍 0000~03E8(0~1000)	R
0019	STATUS	警報狀態,顯示範圍 0000~000C(0~12) Bit2:AL1,Bit3:AL2	R