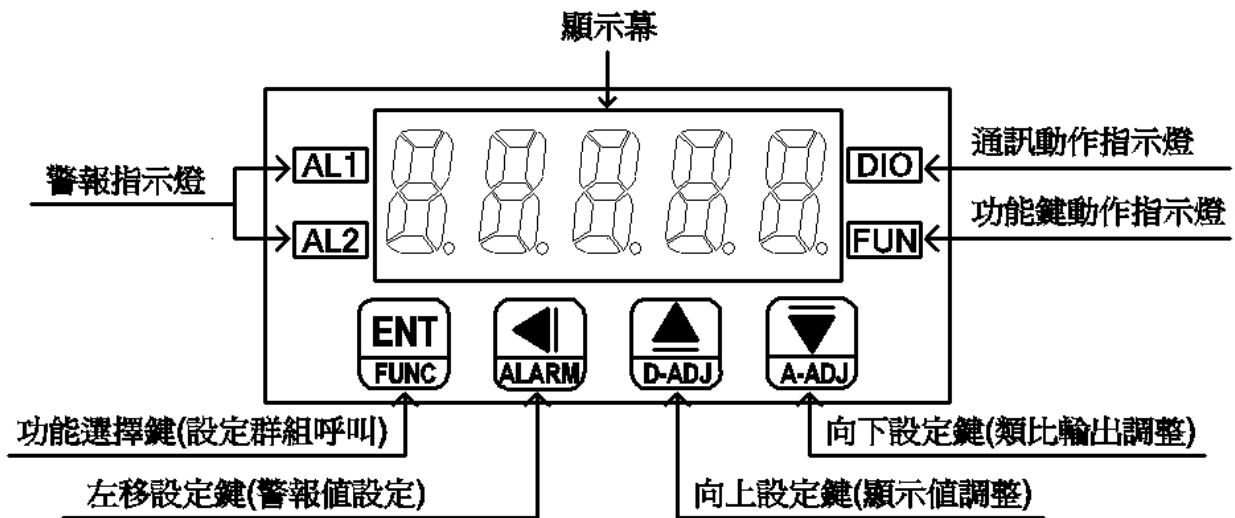


特點

可配合各式感應器(開關,近接開關,編碼器,砲臺,齒盤)完成轉速,線速,流速等多段控制與類比訊號傳送
 高精確度 0.03% F.S.
 頻率輸入範圍(0.01~50KHz),顯示範圍(0~99999)
 顯示值/對應輸出值小數點可任意設定
 顯示係數小數點可任意設定
 顯示係數可任意設定(1~99999)
 輸入取樣時基可任意設定(0.1~99.9 秒)
 顯示值平均次數可任意規劃(1~99)

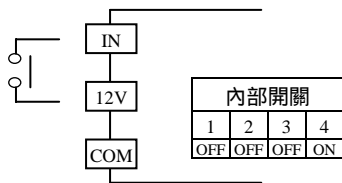
16BIT DAC 類比輸出可任意規劃
 RS485 通訊介面,MODBUS RTU MODE
 BAUD RATE:19200/9600/4800/2400
 0.268" LED 高亮度顯示幕
 交談式人機介面操作簡單
 EEPROM 儲存方式,資料可保 10 年以上
 須具備通關密碼方可進入內部設定參數

各部名稱

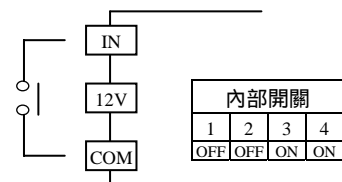


輸入端子接線圖

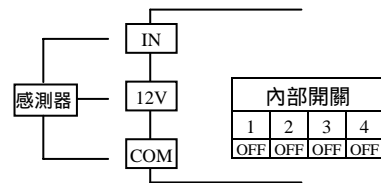
接點輸入(PNP)



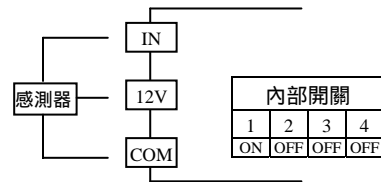
接點輸入(NPN)



感測器輸入(PNP 12V)



感測器輸入(NPN 12V)



內部開關說明

<input type="checkbox"/>	1	位置 1 感測器輸入 (CPS=50000)	ON: NPN	OFF: PNP
<input type="checkbox"/>	2	位置 2 感測器輸入 (CPS=50000)	ON: 0~50Hz	OFF: 0~50KHz
<input type="checkbox"/>	3	位置 3 接點輸入 (CPS=50)	ON: NPN	OFF: PNP
<input type="checkbox"/>	4	位置 4 接點輸入 (CPS=50)	ON: 0~50Hz	OFF: 0~50KHz

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,主要功能是呼叫警報值設定頁 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,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. 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,主要功能是呼叫類比輸出 AZERO&ASPAN 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	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 5	1. 按Ⓜ/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Ⓜ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Ⓜ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(System)	S Y S	1. 以◀鍵選擇系統參數設定群組,按Ⓜ鍵進入每秒計數脈波設定頁
4-1	每秒計數脈波設定頁 CPS(Counter Pulse/Second) 預設值為 50000	C P S 5 0 0 0 0	1. 以▲&▼鍵輸入每秒計數脈波(50/50000) 2. 按Ⓜ鍵進入顯示小數點位置設定頁
4-2	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Ⓜ鍵進入顯示係數小數點位置設定頁
4-3	顯示係數小數點位置設定頁 S.DP(SCALE Decimal Point) 預設值為 0	S . d P 0	1. 以▲&▼鍵輸入顯示係數小數點位置(0~4) 2. 按Ⓜ鍵進入顯示係數設定頁
4-4	顯示係數設定頁 SCALE(Scale) 預設值為 1	S C A L E 0 0 0 0 1	1. 以◀&▲&▼鍵輸入顯示係數(1~99999) 2. 按Ⓜ鍵進入輸入取樣時基設定頁
4-5	輸入取樣時基設定頁 TBASE (Time Base) 預設值為 0.1	t b a s e 0 0 0 0 . 1	1. 以◀&▲&▼鍵輸入輸入取樣時基(0.1~99.9 秒) 2. 按Ⓜ鍵進入顯示平均次數設定頁
4-6	顯示平均次數設定頁 AVG (Average) 預設值為 5	A V G 0 0 0 0 5	1. 以◀&▲&▼鍵輸入顯示平均次數(1~99) 2. 按Ⓜ鍵進入通關密碼設定頁
4-7	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(0~99999) 2. 按Ⓜ鍵進入面板設定鎖設定頁
4-8	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Ⓜ鍵返回系統參數設定群組 SYS

5	修正警報輸出設定群組 ROP	ROP	1. 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 ACT1(Active 1) 預設值為 HI	ACT1 HI	1. 以▲&▼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
5-2	警報 2 動作方向設定頁 ACT2(Active 2) 預設值為 HI	ACT2 HI	1. 以▲&▼鍵輸入警報 2 動作方向(HI or LO) 2. 按⏏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	HYS1 0000	1. 以◀&▲&▼鍵輸入警報 1 比較磁滯(0~999) 2. 按⏏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	HYS2 0000	1. 以◀&▲&▼鍵輸入警報 2 比較磁滯(0~999) 2. 按⏏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	DEL1 0000.0	1. 以◀&▲&▼鍵輸入警報 1 動作延遲時間(0~99.9) 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	DEL2 0000.0	1. 以◀&▲&▼鍵輸入警報 2 動作延遲時間(0~99.9) 2. 按⏏鍵返回警報輸出設定群組
6	修正類比輸出設定群組 AOP	AOP	1. 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 ANL0(Analog Output Zero-According to Display) 預設值為 0	ANL0 0000	1. 以◀&▲&▼鍵輸入最小輸出對應顯示值(0~99999) 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 ANH1(Analog Output Span-According to Display) 預設值為 99999	ANH1 99999	1. 以◀&▲&▼鍵輸入最大輸出對應顯示值(0~99999) 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
7	修正通訊輸出設定群組 DOP	DOP	1. 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 0000	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 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
7-3	通訊同步檢測位元設定頁 PAR1(Communication Parity Check)預設值為 n82	PAR1 n.8.2.	1. 以▲&▼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
步驟	畫面說明	顯示畫面	操作說明
8	正常顯示值	12345	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	AL1 0000	1. 以◀&▲&▼鍵輸入警報值 1(0~99999) 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	AL2 0000	1. 以◀&▲&▼鍵輸入警報值 2(0~99999) 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▼/A-ADJ 鍵約 3 秒, 進入最小輸出調整頁
9-1	最小輸出調整設定頁 AZERO(Analog Output Zero Adjust)預設值為 0	A Z E R O 0 0 0 0 0	1. 以◀&▲&▼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
9-2	最大輸出調整設定頁 ASPAN(Analog Output Span Adjust)預設值為 0	A S P A N 0 0 0 0 0	1. 以◀&▲&▼鍵輸入最大輸出調整(±6000) 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	. 0 F L	外部輸入訊號超過可處理範圍(0~50KHz)
2	顯示溢位偵測錯誤	d 0 F L	外部輸入訊號超過最大顯示範圍(大於 99999)
4	EEPROM 偵測錯誤	E - 0 0 n o y e s	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 1~9 重新設定

SMFTR 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	ACT1	警報 1 動作方向, 輸入範圍 0000~0001(0~1)(0:HI, 1:LO)	R/W
0001	ACT2	警報 2 動作方向, 輸入範圍 0000~0001(0~1)(0:HI, 1:LO)	R/W
0002	CPS	每秒計數脈波輸入選擇, 輸入範圍 0000~0001(0~1) 0:50Hz, 1:50000Hz	R/W
0003	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
0004	SDP	顯示係數小數點位置, 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	PAR1	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	TBASE	輸入取樣時基, 輸入範圍 0000~03E7(1~999)	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 0000~03E7(0~999)	R/W
000C	HYS2	警報 2 比較磁滯, 輸入範圍 0000~03E7(0~999)	R/W
000D	DEL1	警報 1 動作延遲時間, 輸入範圍 0000~03E7(0~999)	R/W
000E	DEL2	警報 2 動作延遲時間, 輸入範圍 0000~03E7(0~999)	R/W
000F	AZERO	最小輸出調整, 輸入範圍 E890~1770(-6000~6000)	R/W
0010	ASPAN	最大輸出調整, 輸入範圍 E890~1770(-6000~6000)	R/W
0011	CODE	通關密碼, 輸入範圍 00000000~0001869F(0~99999)高位字組	R/W
0012		通關密碼, 輸入範圍 00000000~0001869F(0~99999)低位字組	R/W
0013	SCALE	顯示係數, 輸入範圍 00000001~0001869F(1~99999)高位字組	R/W
0014		顯示係數, 輸入範圍 00000001~0001869F(1~99999)低位字組	R/W
0015	AL1	警報值 1, 輸入範圍 00000000~0001869F(0~99999)高位字組	R/W
0016		警報值 1, 輸入範圍 00000000~0001869F(0~99999)低位字組	R/W
0017	AL2	警報值 2, 輸入範圍 00000000~0001869F(0~99999)高位字組	R/W
0018		警報值 2, 輸入範圍 00000000~0001869F(0~99999)低位字組	R/W
0019	ANLO	最小輸出對應顯示值, 輸入範圍 00000000~0001869F(0~99999)高位字組	R/W
001A		最小輸出對應顯示值, 輸入範圍 00000000~0001869F(0~99999)低位字組	R/W
001B	ANHI	最大輸出對應顯示值, 輸入範圍 00000000~0001869F(0~99999)高位字組	R/W
001C		最大輸出對應顯示值, 輸入範圍 00000000~0001869F(0~99999)低位字組	R/W
001D	DISPLAY	目前顯示值, 顯示範圍 00000000~0001869F(0~99999)高位字組	R
001E		目前顯示值, 顯示範圍 00000000~0001869F(0~99999)低位字組	R
001F	STATUS	警報顯示狀態, 顯示範圍 0000~03FF(0~1023), Bit 0:Alarm 1, Bit 1: Alarm 2, Bit 2:顯示溢位, Bit 3:輸入溢位	R