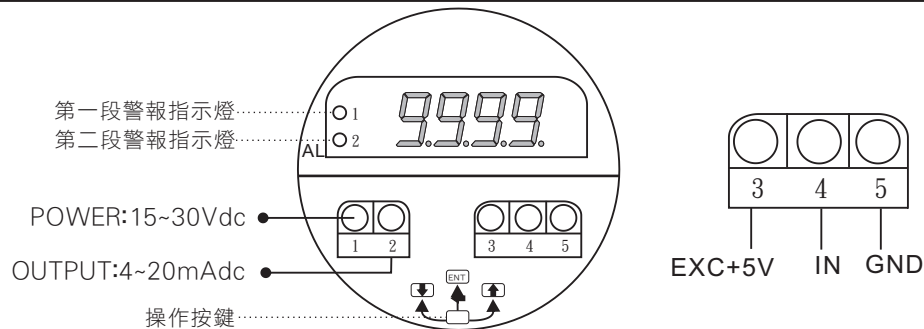


GSFL53 4位數汽油/柴油流量(2段警報類比輸出 RS-485)傳送器 操作說明

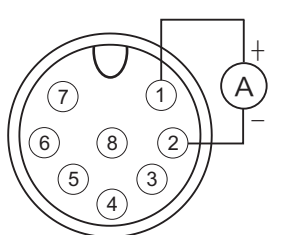
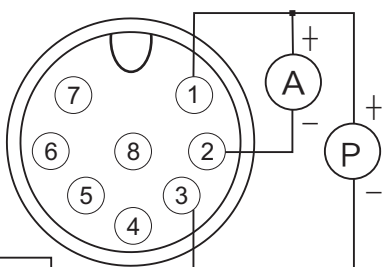
★首次操作請先熟悉面板上，按鍵及參數的功能

顯示面板指示燈、操作按鍵說明圖及配線圖

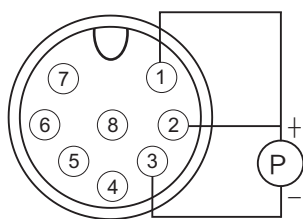


配線圖

類比輸出電源配線圖



RS-485通訊協定電源配線圖



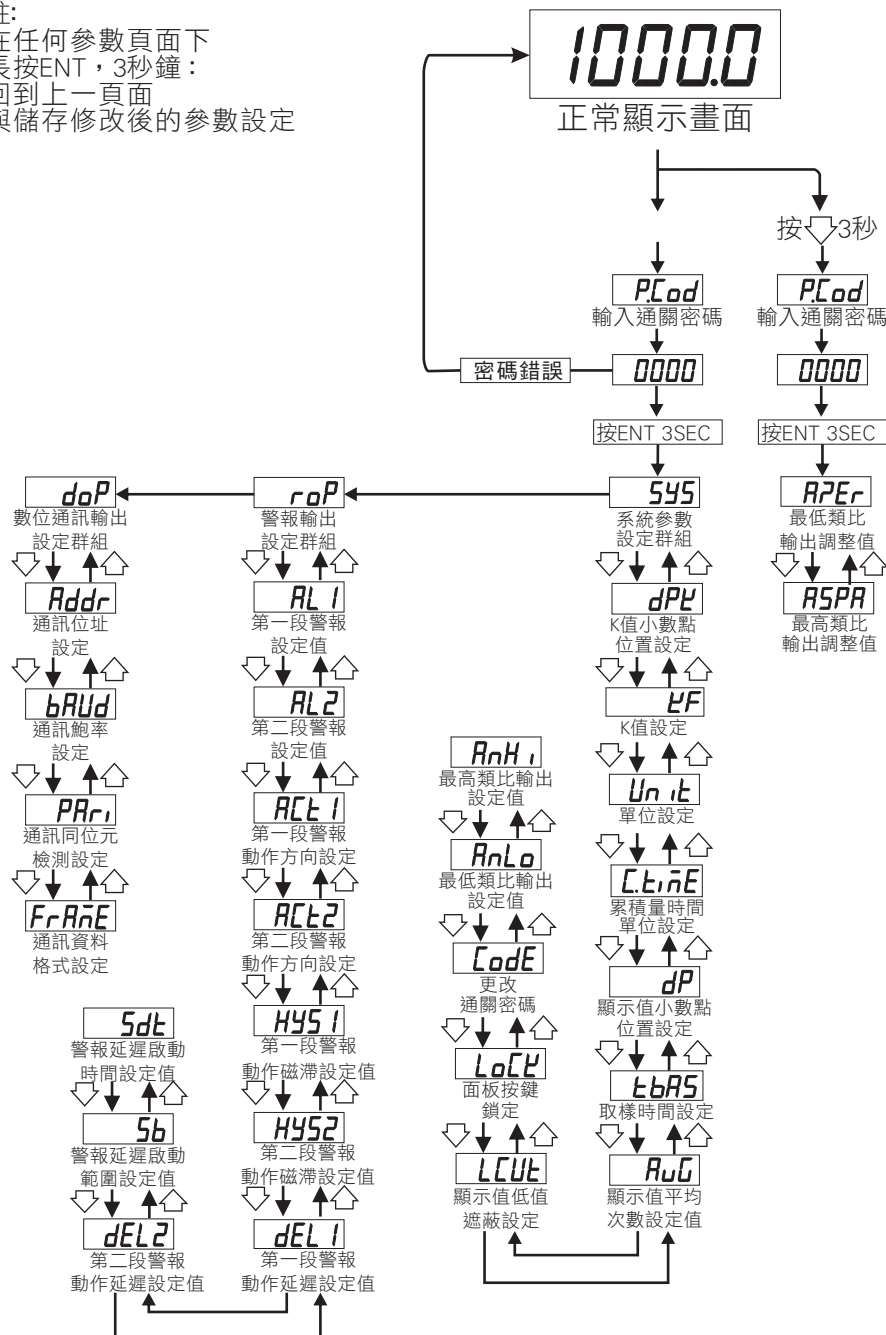
M12接頭

腳位	顏色	說明
1	棕	POWER: 15~30V
2	紅	OUTPUT: 4~20mA
3	白	COMMON
4	藍	RS-485:D+
5	綠	RS-485:D-
6	黃	C1 / E1
7	紫	C2 / E2
8	黑	Ecom / Ccom

按鍵名稱	按鍵符號	按鍵說明
進入參數設定鍵 儲存參數設定鍵 返回前一頁面鍵	ENT	1.正常顯示值時，按此鍵進入參數設定群組 2.在參數設定頁時，長按三秒鐘， 可執行儲存參數修改設定值，並回到上一頁面
左移鍵	←	1.在參數設定頁時，執行修改數值的向上遞增
向上遞增鍵	↑	1.在參數設定頁時，執行修改數值的向上遞增
向下遞減及 類比輸出調整鍵	↓	1.在參數設定頁時，執行修改數值的向下遞減 2.在正常顯示值畫面時，長按三秒鐘，可進入類比輸出調整設定群

操作流程及顯示

註：
在任何參數頁面下
長按ENT，3秒鐘：
回到上一頁面
與儲存修改後的參數設定



系統參數 (SYS) 設定群組流程及顯示

** 在輸入通關密碼正確後, 即可選擇系統參數設定群組畫面

顯示畫面	預設值	畫面名稱	修改參數及流程說明
	0	K值小數點位置設定 (dPK)	1. 按 \leftarrow 進入參數修改模式, 該數值會閃爍。 2. 按 \uparrow 或是 \downarrow 可選擇K值小數點位置. 可修改 0,1,2,3,4(位數) 3. 按 ENT 儲存修改後的參數, 並進入下一個參數設定頁面.
	0	K值設定 (KF)	1. 按 \leftarrow 進入參數修改模式, 該數值會閃爍。 2. 按 \uparrow 或是 \downarrow 可修改K值. 可修改範圍: 0-99999 (請輸入感測器所提供之K值參數)此K值為流量每公升輸出之脈波數 3. 按 ENT 儲存修改後的參數, 並進入下一個參數設定頁面.
	LitEr	流量單位設定 (unit)	1. 按 \leftarrow 進入參數修改模式, 該數值會閃爍。 2. 按 \uparrow 或是 \downarrow 可選擇流量單位. 可修改單位: LitEr (公升), Gal (加侖), C.C. (C.C.), M (立方米) 3. 按 ENT 儲存修改後的參數, 並進入下一個參數設定頁面.
	SEC	累積量時間單位設定 (C.tiME)	1. 按 \leftarrow 進入參數修改模式, 該數值會閃爍。 2. 按 \uparrow 或是 \downarrow 可修改選擇累積量時間單位. 單位: SEC (秒), Min (分), HoUr (小時), dAY (天), Month (月) 3. 按 ENT 儲存修改後的參數, 並進入下一個參數設定頁面.
	0	顯示值小數點位置設定 (dP)	1. 瞬間量小數點位置設定: 顯示100.0需更改為100, 此處原本為1更改為0. 可修改位數: 0, 1(位數) 2. 按 ENT 進入參數修改. 按 \uparrow 或 \downarrow 移動位數 3. 按 ENT 3SEC 儲存修改後, 並進入下個參數設定頁面.
	0	取樣時間設定 (tbAS)	1. 按 \leftarrow 進入參數修改模式, 該數值會閃爍。 2. 按 \uparrow 或是 \downarrow 可修改取樣時間. 可修改範圍: 0.1-999.9 (秒) 3. 按 ENT 儲存修改後的參數, 並進入下一個參數設定頁面.
	10	顯示平均次數設定值 (AvG)	1. 此設定適用於現場訊號不穩定, 設定值愈大, 顯示值愈穩定, 顯示值反應的速度較慢. 按 ENT 進入參數修改, 進入後, 按 ENT 移動位數. 按 \uparrow 或 \downarrow 可修改數值. 範圍: 1-99 2. 按 ENT 3SEC 儲存修改後的參數, 並進入下個參數設定頁面 ※此功能適用於現場訊號不穩定
	0	顯示低值遮蔽設定值 (LCUt)	1. 需要畫面顯示10以下, 顯示為0, 則此處需設定為10. 按 ENT 進入參數修改, 進入後. 按 ENT 移動位數. 按 \uparrow 或 \downarrow 可修改數值. 可修改範圍: 0-99. 2. 按 ENT 3SEC 儲存修改後, 並進入下個參數設定頁面.
	no	面板按鍵鎖 (LoCK)	1. 選擇 YES, 除了 ENT 鍵以外其餘按鍵全部鎖定. 按 ENT 進入參數修改, 進入後. 按 ENT 移動位數. 按 \uparrow 或 \downarrow 可修改數值. 可修改範圍: no (不鎖)/YES (鎖) 2. 按 ENT 3SEC 儲存修改後, 並進入下個參數設定頁面.
	0000	通關密碼設定值 (CodE)	(修改後請務必記住密碼) 1. 按 ENT 進入參數修改, 進入後, 按 ENT 移動位數. 按 \uparrow 或 \downarrow 可修改數值. 範圍: 0-9999 (修改後請務必記住) 2. 按 ENT 3SEC 儲存修改後, 並進入下個參數設定頁面.
	0000	最低類比輸出對應顯示設定值 (AnLo)	1. 需要顯示4.0時輸出4mA, 請將此處修改成4.0. 按 ENT 進入參數修改, 進入後, 按 ENT 移動位數. 按 \uparrow 或 \downarrow 可修改數值. 可修改範圍: 0-9999 2. 按 ENT 3SEC 儲存修改後, 並進入下個參數設定頁面.
	9999	最高類比輸出對應顯示設定值 (AnHi)	1. 需要顯示100.0時輸出20mA, 請將此處修改成100.0. 按 ENT 進入參數修改, 進入後, 按 ENT 移動位數. 按 \uparrow 或 \downarrow 可修改數值. 可修改範圍: 0-9999 2. 按 ENT 3SEC 儲存修改後, 並進入下個參數設定頁面.

警報輸出(ROP) 設定群組流程及顯示

** 在輸入通關密碼正確後, 即可選擇系統參數設定群組畫面

顯示畫面	預設值	畫面名稱	修改參數及流程說明
	500	第一段警報設定值 (AL1)	1. 設定範圍: 如需顯示 50.0 時, 警報須輸出動作, 此處必須設定為 50.0. 按 ENT 進入參數修改, 進入後, 按 ENT 移動位數. 按 \uparrow 或 \downarrow 可修改數值. 可修改範圍: 0-9999 2. 按 ENT 3SEC 儲存修改後的參數, 並進入下個參數設定頁面.
	500	第二段警報設定值 (AL2)	1. 設定範圍: 如需顯示 50.0 時, 警報須輸出動作, 此處必須設定為 50.0. 按 ENT 進入參數修改, 進入後, 按 ENT 移動位數. 按 \uparrow 或 \downarrow 可修改數值. 可修改範圍: 0-9999 2. 按 ENT 3SEC 儲存修改後的參數, 並進入下個參數設定頁面.
	Lo	第一段警報動作方向設定 (ACT1)	設定說明: 設定 Hi 為高於設定值動作, 設定 Lo 為低於設定值動作. 可修改範圍: Hi (\geq 警報值動作), Lo ($<$ 警報值動作) 1. 按 ENT 進入參數修改. 按 \uparrow 或 \downarrow 修改警報輸出動作方向. 2. 按 ENT 3SEC 儲存修改後的參數, 並進入下個參數設定頁面.
	Hi	第二段警報動作方向設定 (ACT2)	設定說明: 設定 Hi 為高於設定值動作, 設定 Lo 為低於設定值動作. 可修改範圍: Hi (\geq 警報值動作), Lo ($<$ 警報值動作) 1. 按 ENT 進入參數修改. 按 \uparrow 或 \downarrow 修改警報輸出動作方向. 2. 按 ENT 3SEC 儲存修改後的參數, 並進入下個參數設定頁面.
	0000	第一段警報動作磁滯設定值 (HYS1)	設定說明: 1. 設定警報 Hi 動作後, 顯示值必須低於警報值 - HYS 值, 警報才會關閉. 2. 設警報 Lo 動作後, 顯示值必須高於警報值 + HYS 值, 警報才會關閉. 可修改範圍: 0-99 3. 按 ENT 進入參數修改, 進入後, 按 ENT 移動位數. 按 \uparrow 或 \downarrow 可修改數值. 4. 按 ENT 3SEC 儲存修改後的參數, 並進入下個參數設定頁面.
	0000	第二段警報動作磁滯設定值 (HYS2)	設定說明: 1. 設定警報 Hi 動作後, 顯示值必須低於警報值 - HYS 值, 警報才會關閉. 2. 設警報 Lo 動作後, 顯示值必須高於警報值 + HYS 值, 警報才會關閉. 可修改範圍: 0-99 3. 按 ENT 進入參數修改, 進入後, 按 ENT 移動位數. 按 \uparrow 或 \downarrow 可修改數值. 4. 按 ENT 3SEC 儲存修改後的參數, 並進入下個參數設定頁面.
	0000	第一段警報動作延遲設定值 (DEL1)	1. 設定說明: 設定5秒, 顯示值到達警報設定值後, 必須經過5秒才會動作. 可修改範圍: 0-99 (秒) 2. 按 ENT 進入參數修改, 進入後, 按 ENT 移動位數. 按 \uparrow 或 \downarrow 可修改數值. 3. 按 ENT 3SEC 儲存修改後的參數, 並進入下個參數設定頁面.
	0000	第二段警報動作延遲設定值 (DEL2)	1. 設定說明: 設定5秒, 顯示值到達警報設定值後, 必須經過5秒才會動作. 可修改範圍: 0-99 (秒) 2. 按 ENT 進入參數修改, 進入後, 按 ENT 移動位數. 按 \uparrow 或 \downarrow 可修改數值. 3. 按 ENT 3SEC 儲存修改後的參數, 並進入下個參數設定頁面.
	0000	警報延遲啟動時間設定值 (Sb)	設定說明: 1. 設定5, 顯示值未超過5警報不動作不比較 2. 設定5, 顯示值超過5, 需經過 Sdt 設定的時間, 警報才動作 3. 按 ENT 進入參數修改, 進入後, 按 ENT 移動位數. 按 \uparrow 或 \downarrow 可修改數值. 可修改範圍: 0-99 4. 按 ENT 3SEC 儲存修改後的參數, 並進入下個參數設定頁面. ※此功能用於抑制啟動電流過大造成誤動作
	0000	警報延遲啟動範圍設定值 (Sdt)	設定說明: 1. 顯示值到達警報啟動延遲設定範圍後, 必須經過此設定時間警報才會動作. (P.S.: 此功能必須與 Sb 一起使用) 2. 按 ENT 進入參數修改, 進入後, 按 ENT 移動位數. 按 \uparrow 或 \downarrow 可修改數值. 可修改範圍: 0-99 (秒) 3. 按 ENT 3SEC 儲存修改後的參數, 並進入下個參數設定頁面.

數位通訊輸出 (doP) 設定群組流程及顯示

** 按在輸入通關密碼正確後, 即可選擇數位通訊輸出設定群組畫面

顯示畫面	預設值	畫面名稱	修改參數及流程說明
Addr	1	通訊位址設定 (Addr)	1. 按ENT進入參數修改, 進入後, 按ENT移動位數, 按↑或↓可修改數值. 可修改通訊位置. 可修改範圍: 0~255 2. 按 ENT 3SEC儲存修改後的參數, 並進入下個參數設定頁面.
bAud	9600	通訊速率設定 (bAud)	1. 按ENT進入參數修改, 按↑或↓可修改位數. 可修改速率: 9600、4800、2400 (bps) 2. 按 ENT 3SEC儲存修改後的參數, 並進入下個參數設定頁面.
PARi	n82	通訊同位元 檢測設定 (PAri)	1. 按ENT進入參數修改, 按↑或↓可修改設定. 可修改範圍: n.8.2., n.8.1., EvEn, odd 2. 按 ENT 3SEC儲存修改後的參數, 並進入下個參數設定頁面.
FrAnE	on	通訊資料 格式設定 (FrAME)	1. 按ENT進入參數修改, 按↑或↓可修改設定. 可修改範圍: on (Hi ->> Lo), off (Lo ->> Hi) 2. 按 ENT 3SEC儲存修改後的參數, 並進入下個參數設定頁面.

類比輸出調整群組流程及顯示

** 按↑3秒, 進入P. Cod畫面下, 長按Enter, 即可進入類比輸出調整群組

顯示畫面	預設值	畫面名稱	修改參數及流程說明
APEr	0000	最低類比 輸出調整值 (AZER)	1. 按ENT進入參數修改模式, 該數值會閃爍. 2. 按ENT移動位數, 按↑或↓修改調整類比輸出數值 務必將閃爍之游標數值移動到第3或第4位數. (可增快數值之調整速度) 3. 按 ENT 3SEC 儲存修改後的參數, 並進入下個參數設定頁面.
ASPA	0000	最高類比 輸出調整值 (ASPA)	

異常顯示畫面說明

顯示畫面	畫面說明
aPEr	輸入感測器斷線
doFL	顯示值超過最大顯示範圍(MAX9999)
-doFL	顯示值低於最小顯示範圍(MIN-1999)
E-00	1. EEPROM 讀取/寫入 時受外部干擾或超次(約100萬次)而發生錯誤

※如發生上述情形請, 將輸入端移開並查明接線是否正確, 如無回復其他畫面則請送廠維修

數位通訊Ⓞ定位址表(Modbus RTU Mode Protocol Address Map)

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

Modbus	HEX	名稱	說明	動作
40001	0000	DISPLY	目前顯示值, 顯示範圍: 0000~270F(0000~9999)	R
40002	0001	KF	K值設定, 顯示範圍: 0001~270F(0001~9999)	R/W
40003	0002	ANLO	最低類比輸出設定值, 顯示範圍: 0000~270F(0000~9999)	R/W
40004	0003	ANHI	最高類比輸出設定值, 顯示範圍: 0000~270F(0000~9999)	R/W
40005	0004	tbase	取樣時間設定值, 顯示範圍: 0001~270F(0001~9999)	R/W
40006	0005	AL1	第一段警報設定值, 顯示範圍: 0000~270F(0~9999)	R/W
40007	0006	AL2	第二段警報設定值, 顯示範圍: 0000~270F(0~9999)	R/W
40008	0007	TOTAL	累積量顯示值, 範圍: 0000~5F5E0FF(0000~99999999)低位元	R/W
40009	0008		累積量顯示值, 範圍: 0000~5F5E0FF(0000~99999999)高位元	R/W
40010	0009	AVG	顯示平均次數, 輸入範圍0001~0063(1~99)	R/W
40011	000A	LCUT	顯示低值遮蔽設定值, 輸入範圍0000~0063(0~99)	R/W
40012	000B	HYS1	警報1動作遲滯設定值, 輸入範圍0000~0063(0~99)	R/W
40013	000C	HYS2	警報2動作遲滯設定值, 輸入範圍0000~0063(0~99)	R/W
40014	000D	DEL1	警報1動作延遲時間設定值, 輸入範圍0000~0063(0~99)	R/W
40015	000E	DEL2	警報2動作延遲時間設定值, 輸入範圍0000~0063(0~99)	R/W
40016	000F	SB	警報啟動延遲範圍設定值, 輸入範圍0000~0063(0~99)	R/W
40017	0010	SDT	警報啟動延遲時間設定值, 輸入範圍0000~0063(0~99)	R/W
40018	0011	ADDR	通訊位址, 輸入範圍0000~00FF(0~255)	R/W
40019	0012	DPK	K值小數點位置, 輸入範圍0000~0003(0~1)0:0, 1:1, 2:2, 3:3	R/W
40020	0013	DP	小數點位置, 輸入範圍0000~0003(0~1)0:0, 1:1, 2:2, 3:3	R/W
40021	0014	Unit	單位設定, 0: M3, 1: Liter, 2: C.C., 3: GAL	R/W
40022	0015	CTIME	時間單位, 輸入範圍0000~0004(0~4) 0: SEC, 1: Min, 2: HoUr, 3: dAY, 4: MontH	R/W
40023	0016	ACT1	警報1動作方向, 輸入範圍0000~0001(0~1)0:LO, 1:Hi, 2:P-ON	R/W
40024	0017	ACT2	警報2動作方向, 輸入範圍0000~0001(0~1)0:LO, 1:Hi	R/W
40025	0018	BAUD	通訊速率, 輸入範圍0000~0002(0~2) 0:2400, 1:4800, 2:9600	R/W
40026	0019	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
40027	001A	FRAME	通訊Ⓞ料格式, 修改範圍: 0000~0001 (0~1); 0: off, 1: on	R/W