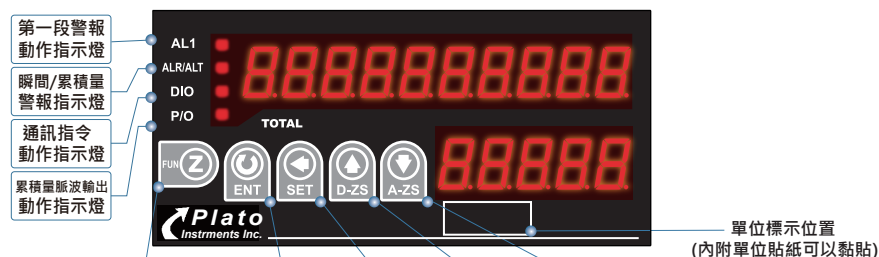


## 顯示面板指示燈說明



|       |              |                |                      |                       |          |
|-------|--------------|----------------|----------------------|-----------------------|----------|
| 歸零功能鍵 | 進入參數設定及資料儲存鍵 | 向左位移鍵<br>警報設定鍵 | 向上遞增鍵<br>及顯示值<br>設定鍵 | 向下遞減鍵<br>及類比輸出<br>設定鍵 | 複合<br>按鍵 |
|-------|--------------|----------------|----------------------|-----------------------|----------|

正常  
顯示  
畫面

進入  
參數  
設定

按3秒  
進入  
警報設定

按3秒  
進入  
顯示值設定

按3秒  
進入  
類比輸出設定

在任何  
畫面時  
同時按  
上下兩鍵  
可回到  
正常顯示  
畫面

參數  
設定  
畫面

② + ⬆  
累積量歸零

進入  
參數修改

返回上一個  
參數設定  
頁面

進入下一個  
參數設定  
頁面

參數  
修改  
畫面

② + ⬇  
批量歸零

儲存  
修改後  
數值

閃爍游標  
向左移動

閃爍數值  
向上遞增

閃爍數值  
向下遞減

## 異常顯示畫面說明

|              |                                      |
|--------------|--------------------------------------|
| <b>ioFL</b>  | 輸入訊號高於額定輸入值120%.                     |
| <b>-ioFL</b> | 輸入訊號低於額定輸入值-10%.                     |
| <b>RdEr</b>  | 輸入訊號高於額定值180%; 或是內部線路損壞.             |
| <b>doFL</b>  | 輸入訊號高於最大顯示範圍(99999).                 |
| <b>-doFL</b> | 輸入訊號低於最大顯示範圍(-19999).                |
| <b>E-oo</b>  | EEPROM 讀取/寫入時受到外部干擾或是超次(約10萬次)而發生錯誤. |

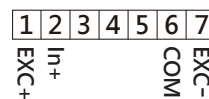
## FTR 選用型號規則

FTR - 碼1 碼2 碼3 碼4 碼5 碼6 碼7 碼8

| 碼1 | 輸入訊號                 | 碼2            | 工作電源          | 碼4 | 瞬間量警報      | 碼6 | 脈波輸出    | 碼7          | 類比輸出   |
|----|----------------------|---------------|---------------|----|------------|----|---------|-------------|--------|
| N5 | NPN5V                | A             | AC/DC100~240V | N  | 無          | N  | 無       | N           | 無      |
| N2 | NPN12V               | C             | DC 22~50V     | R  | Rate Alarm | P  | P/Count | A           | 4-20mA |
| P5 | PNP5V                | D             | 其他範圍          | O  | 其他項目       |    |         | V           | 0-10V  |
| P2 | PNP12V               |               |               |    |            |    |         | O           | 其他範圍   |
| VC | Pick-up<br>50mV~1.5V | 碼3 警報1選擇      | 碼5 累積量警報      |    |            |    |         | 碼8 通訊RS-485 |        |
| VD | Pick-up<br>500mV~15V | N 無           | N 無           |    |            |    |         | N 無         |        |
| VE | DC24V                | R Rate Alarm  | T Total Alarm |    |            |    |         | Y 有         |        |
| CT | Contact              | T Total Alarm | O 其他項目        |    |            |    |         |             |        |
| O  | 其他項目                 | B Batch Alarm |               |    |            |    |         |             |        |
|    |                      | O 其他項目        |               |    |            |    |         |             |        |

## FTR 配線圖

### 輸入功能



### 輸出功能

### 電源

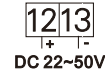
### 外部端子 控制功能

• Analog Output • RS485 Output

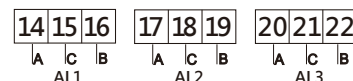


• AC Power

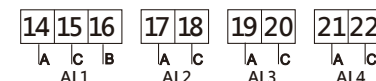
• DC Power



• Relay\*1~3 Output

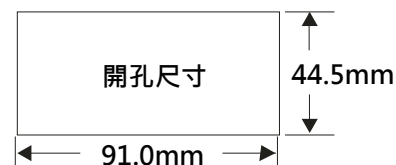
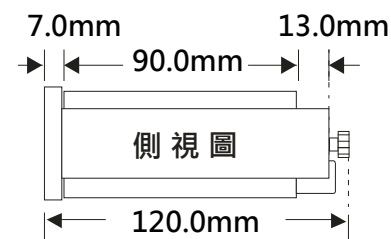
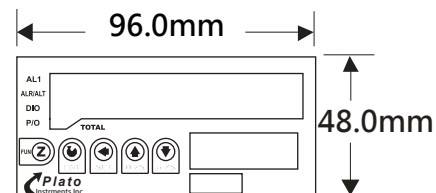


• Relay\*4 Output

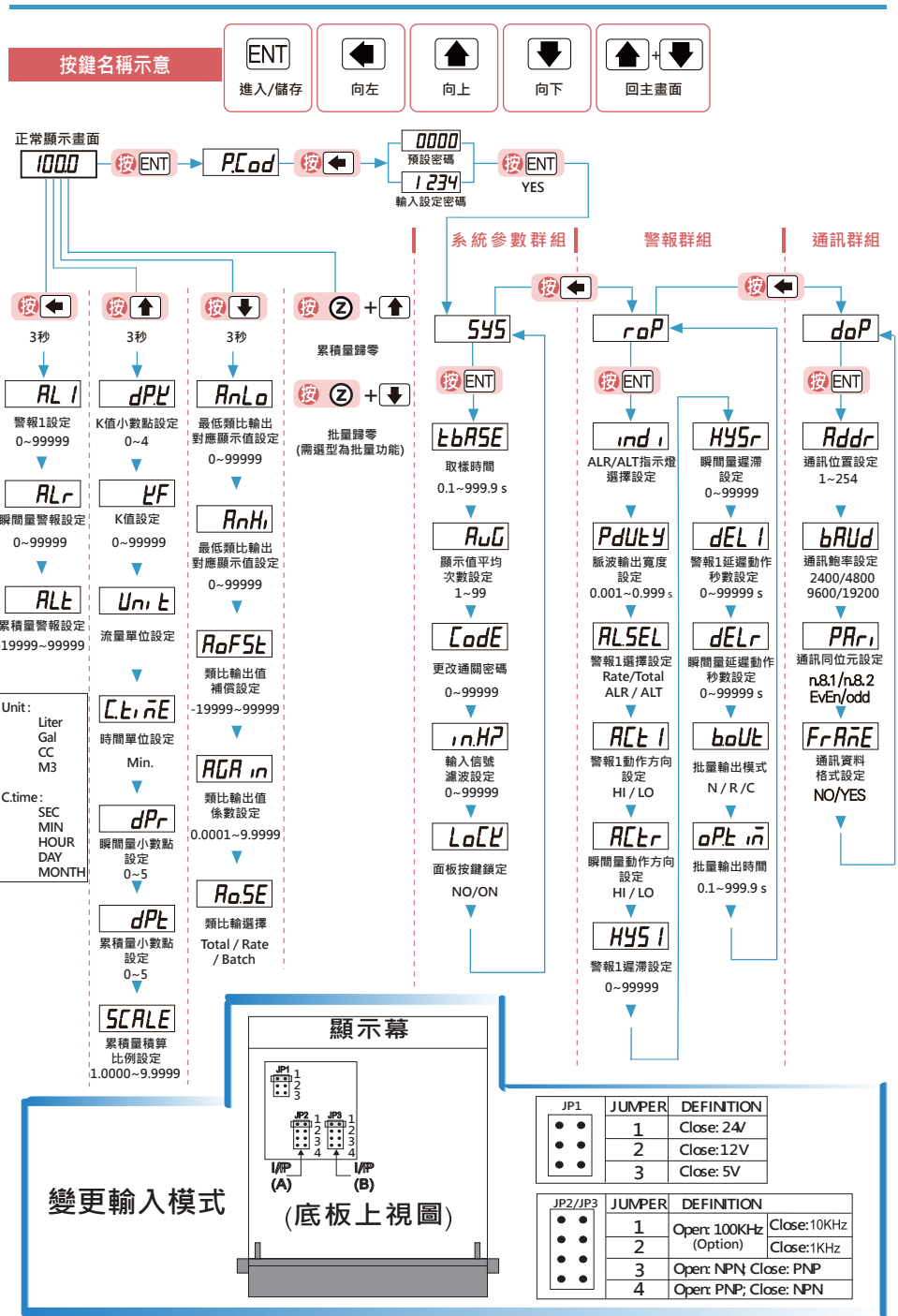


# FTR 規格特性

|           |                                               |
|-----------|-----------------------------------------------|
| 精確度：      | ±0.03%滿刻度±1位數                                 |
| 顯示值：      | 高亮度紅色LED字高10.16mm(0.4")                       |
| 取樣時間：     | 16 cycles/Sec                                 |
| 極性顯示：     | 輸入信號相反時顯示“-"                                  |
| 顯示範圍：     | 瞬間量0~99999<br>累積量0~999999999                  |
| 顯示超出：     | doFL / -doFL                                  |
| 過載顯示：     | ioFL / -ioFL                                  |
| 參數設定方式：   | 按鍵輸入設定                                        |
| 資料記憶方式：   | EEPROM記憶10萬次                                  |
| 警報動作方向：   | 瞬間量 “≥ (Hi)動作”或 “< (Lo) 動作”<br>累積量 “≥ (Hi)動作” |
| 警報延遲動作：   | 範圍:0~99秒                                      |
| 繼電器接點容量：  | AC250V/5A,DC30V/7A                            |
| 類比輸出解析度：  | 16 bit                                        |
| 類比輸出反應速度： | <250ms(0~90%)                                 |
| 類比輸出推動能力： | 電壓輸出:≤ 10V 電流輸出≤ 20mA                         |
| 通訊方式及協定：  | RS-485 Modbus RTU mode                        |
| 通訊傳輸包率：   | 19200/9600/4800/2400 bps                      |
| 溫度係數：     | 100ppm/°C(0~60°C)                             |
| 使用環境溫,濕度： | 0~60°C / 20~90%RH(非結露)                        |
| 存放環境溫,濕度： | -10~70°C / 20~90%RH(非結露)                      |
| 工作電源：     | 依訂製碼3而定                                       |
| 消耗功率：     | <6.5VA                                        |
| 尺寸：       | 96(W)*48(H)*85(D)mm                           |
| 重量：       | 含包裝約0.3KG                                     |



- 流量單位:公升、加侖、C.C.、立方米可任意規劃
- 瞬間量與累積量警報獨立分開設定
- 脈波輸入範圍:0.001~10KHz
- K值參數對應流量每公升之設定
- 精確度:± 0.05% 滿刻度,± 1位數
- 時間單位:秒,分,小時,日,月可切換設定
- 累積量溢位歸零或外部歸零功能
- 累積量積算比例可任意規劃(0.0001~9.9999)
- 具停電記憶功能
- 可2段瞬間量或2段累積量警報(第1段警報可任意規劃)  
/累積量脈波輸出  
/類比輸出(16Bit)  
/通訊RS-485  
(以上為選配功能,可同時存在)
- 高亮度0.4" LED顯示範圍0~99999,累積量/瞬間量顯示值.小數點可任意規劃
- 穩定性高,防燃材質機殼(ABS),安全性高
- CE認證規範



## 數位通訊協定位址表 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)

| Modbus   | HEX      | 名稱     | 說明                                                                                                                    | 動作  |
|----------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 40002    | 0001     | STATUS | 目前警報輸出狀態&控制輸入端子狀態 · 輸入範圍0000~00FE(0~0254) Bit0=TZ, Bit1=BZ, Bit2=MAX.D, Bit4=AL1動作, Bit5=AL2動作, Bit6=AL3動作, Bit7=P/CO | R   |
| 40005    | 0004     | BAUD   | 通訊速率 · 輸入範圍 0000~0003(0~3): 2400 · 1:4800 · 2:9600 · 3:19200                                                          | R/W |
| 40006    | 0005     | PARI   | 通訊同步檢測位元 · 輸入範圍 0000~0003(0~3): 0:N.8.1. · 1:N.8.2. · 2:EVEN · 3:ODD                                                  | R/W |
| 40007    | 0006     | AVG    | 顯示平均次數 · 輸入範圍0001~0063(1~99)                                                                                          | R/W |
| 40009    | 0008     | ADDR   | 通訊位址 · 輸入範圍 0001~00FE(1~254)                                                                                          | R/W |
| 40019    | 0012     | CODE   | 通關密碼 · 輸入範圍 0~0001869FF(0~99999) 高位元                                                                                  | R/W |
| 40020    | 0013     |        | 通關密碼 · 輸入範圍 0~0001869FF(0~99999) 低位元                                                                                  | R/W |
| 40021    | 0014     | DPK    | K值小數點位置 · 修改範圍:0000~0004(0~4);0:0位數,...4:4位數                                                                          | R/W |
| 40022    | 0015     | DPR    | 瞬間量小數點位置 · 修改範圍:0000~0004(0~4);0:0位數,...4:4位數                                                                         | R/W |
| 40023    | 0016     | DPT    | 累積量小數點位置 · 修改範圍:0000~0004(0~4);0:0位數,...4:4位數                                                                         | R/W |
| 40024    | 0017     | KF     | K值,修改範圍:1~0001869F(1~99999)高位元                                                                                        | R/W |
| 40025    | 0018     |        | K值,修改範圍:1~0001869F(1~99999)低位元                                                                                        | R/W |
| 40039    | 0026     | ALR    | 瞬間量警報 · 修改範圍 0~0001869F(0~99999) 高位元                                                                                  | R/W |
| 40040    | 0027     |        | 瞬間量警報 · 輸入範圍 0~0001869F(0~99999) 低位元                                                                                  | R/W |
| 40041    | 0028     | AL1    | 警報1 · 修改範圍0~00000002540BE3FF(0~999999999)                                                                             | R/W |
| 40042    | 0029     |        | 警報1 · 修改範圍0~00000002540BE3FF(0~999999999)                                                                             | R/W |
| 40043    | 002A     |        | 警報1 · 修改範圍0~00000002540BE3FF(0~999999999)                                                                             | R/W |
| 40044    | 002B     |        | 警報1 · 修改範圍0~00000002540BE3FF(0~999999999)                                                                             | R/W |
| 40045    | 002C     | ALT    | 累積量警報 · 修改範圍0~00000002540BE3FF(0~999999999)                                                                           | R/W |
| 40046    | 002D     |        | 累積量警報 · 修改範圍0~00000002540BE3FF(0~999999999)                                                                           | R/W |
| 40047    | 002E     |        | 累積量警報 · 修改範圍0~00000002540BE3FF(0~999999999)                                                                           | R/W |
| 40048    | 002F     |        | 累積量警報 · 修改範圍0~00000002540BE3FF(0~999999999)                                                                           | R/W |
| 40057/71 | 0038 /46 | TOTAL  | 累積量顯示值 · 讀取範圍0~00000002540BE3FF(0~999999999)                                                                          | R   |
| 40058/72 | 0039 /47 |        | 累積量顯示值 · 讀取範圍0~00000002540BE3FF(0~999999999)                                                                          | R   |
| 40059/73 | 003A /48 |        | 累積量顯示值 · 讀取範圍0~00000002540BE3FF(0~999999999)                                                                          | R   |
| 40060/74 | 003B /49 |        | 累積量顯示值 · 讀取範圍0~00000002540BE3FF(0~999999999)                                                                          | R   |
| 40065    | 0040     | RATE   | 瞬間量顯示值 · 讀取範圍0~0001869F(0~99999) 高位元                                                                                  | R   |
| 40066    | 0041     |        | 瞬間量顯示值 · 讀取範圍0~0001869F(0~99999) 低位元                                                                                  | R   |
| 40067    | 0042     | RATE   | 瞬間量顯示值 · 讀取範圍0~0001869F(0~99999) 高位元                                                                                  | R   |
| 40068    | 0043     |        | 瞬間量顯示值 · 讀取範圍0~0001869F(0~99999) 低位元                                                                                  | R   |