

# 4位數類比輸入數字顯示表

ZC4-A

## ■特點:

- 複合式輸入顯示值切換之功能
- CE認證規範
- 可具有自動歸零.保持(一般值或最大值)
- 穩定性高,防燃材質機殼(PC),安全性高
- 高亮度0.8" LED顯示範圍-9999~9999,顯示值.小數點可任意規劃
- 可量測交直流電壓/交直流電流/電位計/電阻/傳送器/PT-100/荷重元.等信號
- 精確度:±0.1%滿刻度,±1位數(直流/電位計/電阻/PT-100/荷重元)  
±0.2%滿刻度,±1位數(交流)
- 可選購防水套,即可達到IP 65等級



## ■選用型號規格: ZC4 - A - 代碼1 代碼2 代碼3 代碼4

碼1	輸入種類
D	直流訊號
A	交流平均值
M	交流有效值
P	3線電位計
I	2線電阻計
T	溫度(Pt-100)
L	荷重元
2	2,3線傳送器
4	4線傳送器
S01	複合式輸入
S02	複合式輸入
S03	複合式輸入

碼2	電壓(V)	碼2	電流(A)	碼2	3線電位計	碼2	2線電阻計	碼2	溫度(Pt-100)	碼2	荷重元
V1	0-50mV	A1	0-20uA	P1	500Ω~10KΩ	I1	0-10Ω	T1	-50~50°C	L1	1mV/V EX.5V
V2	0-5V	A2	0-200uA	P2	10KΩ~100KΩ	I2	0-100Ω	T2	-100~100°C	L2	2mV/V EX.5V
V3	1-5V	A3	0-2mA	P3	100KΩ~1MΩ	I3	0-1KΩ	T3	-200~200°C	L3	3mV/V EX.5V
V4	0-10V	A4	0-20mA	PO	Option	I4	0-10KΩ	T4	0-600°C	L4	1mV/V EX.10V
V5	0-36V	A5	0-200mA			I5	0-100KΩ	TO	Option	L5	2mV/V EX.10V
V6	0-300V	A6	4-20mA			IO	Option			L6	3mV/V EX.10V
V7	0-600V	A7	0-2A							LO	Option
VO	Option	A8	0-5A								
		A9	0-10A								
		AO	Option								

碼4	警報功能
N	無
R1	1組 Relay警報
R2	2組 Relay警報

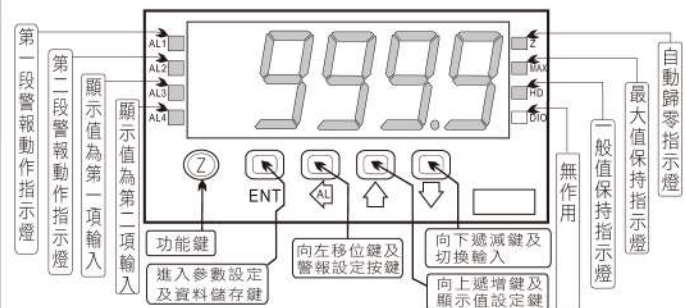
碼3	工作電源
A	AC 110/220V

- ※註1: S01複合式輸入,輸入一 0~10V dc 輸入二 4~20mA dc  
 2: S02複合式輸入,輸入一 0~600V ac 輸入二 0~5A ac  
 3: S03複合式輸入,輸入一 0~600V dc 輸入二 0~50mV dc  
 4: 2線傳送器規格內建24Vdc激發電源,適用於2線式(LOOP POWER)之壓力.溫度.溼度,直接接線使用  
 5: 3.4線傳送器規格提供24Vdc激發電源,適用於3.4線式之壓力.溫度.溼度,直接接線使用  
 6: 荷重元(Load Cell)之5Vdc激發電源可並聯2支,10Vdc激發電源則僅供單支使用

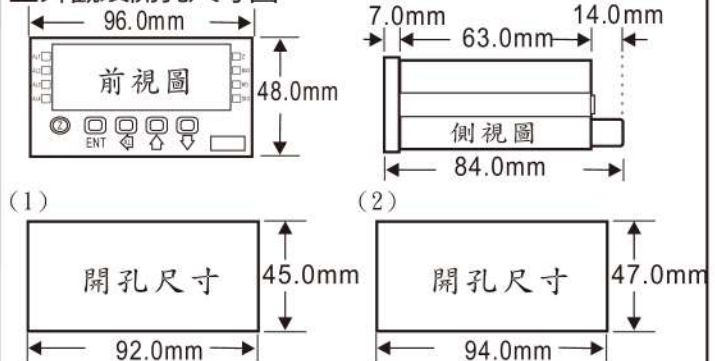
## ■規格特性:

- ◆ 精確度: ±0.1%滿刻度±1位數 (直流/電位計/電阻/PT-100/荷重元)  
±0.2%滿刻度±1位數 (交流)  
高亮度紅色LED,字高20.3mm (0.8")
- ◆ 顯示幕: 16 cycles/sec
- ◆ 顯示範圍: -9999~9999
- ◆ 零值調整範圍: -9999~9999
- ◆ 過載顯示: doFL / ioFL 或 -doFL / -ioFL
- ◆ 極性顯示: 輸入訊號相反時顯示"-"
- ◆ 參數設定方式: 按鍵輸入設定
- ◆ 資料記憶方式: EEPROM記憶體
- ◆ 警報動作方向: "≥ (Hi) 動作" 或 "< (Lo) 動作"
- ◆ 警報延遲動作時間: 0~99秒
- ◆ 繼電器接點容量: AC 277V/7A; DC 30V/7A
- ◆ 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: AC 110 / 220V ±10%
- ◆ 消耗功率: 6.5VA 2段RELAY(無RELAY 3VA)
- ◆ 絕緣耐壓能力: 2KVac / 1min (輸入 / 電源)
- ◆ 輸入阻抗: 電壓: >2V以上: 20KΩ/V  
≤2V以下: 200MΩ  
電流: ≥0.2A以上: 100mV (端點壓降)  
<0.2A以下: 1V (端點壓降)
- ◆ 重量: 含包裝 < 0.3 Kg

## ■顯示面板指示燈及操作按鍵說明圖:



## ■外觀及開孔尺寸圖:

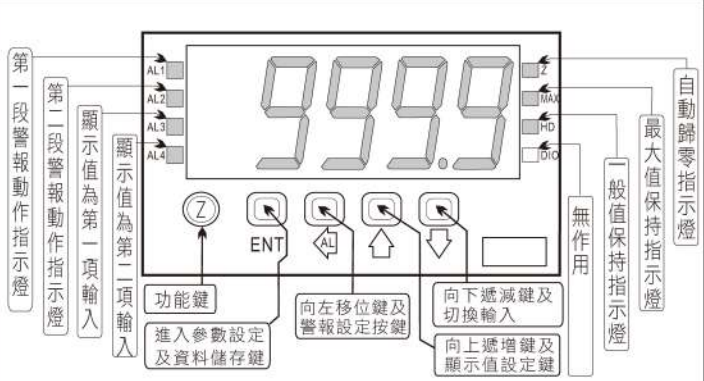


※註: 開孔尺寸(1)為標準尺寸,開孔尺寸(2)為附加防水套



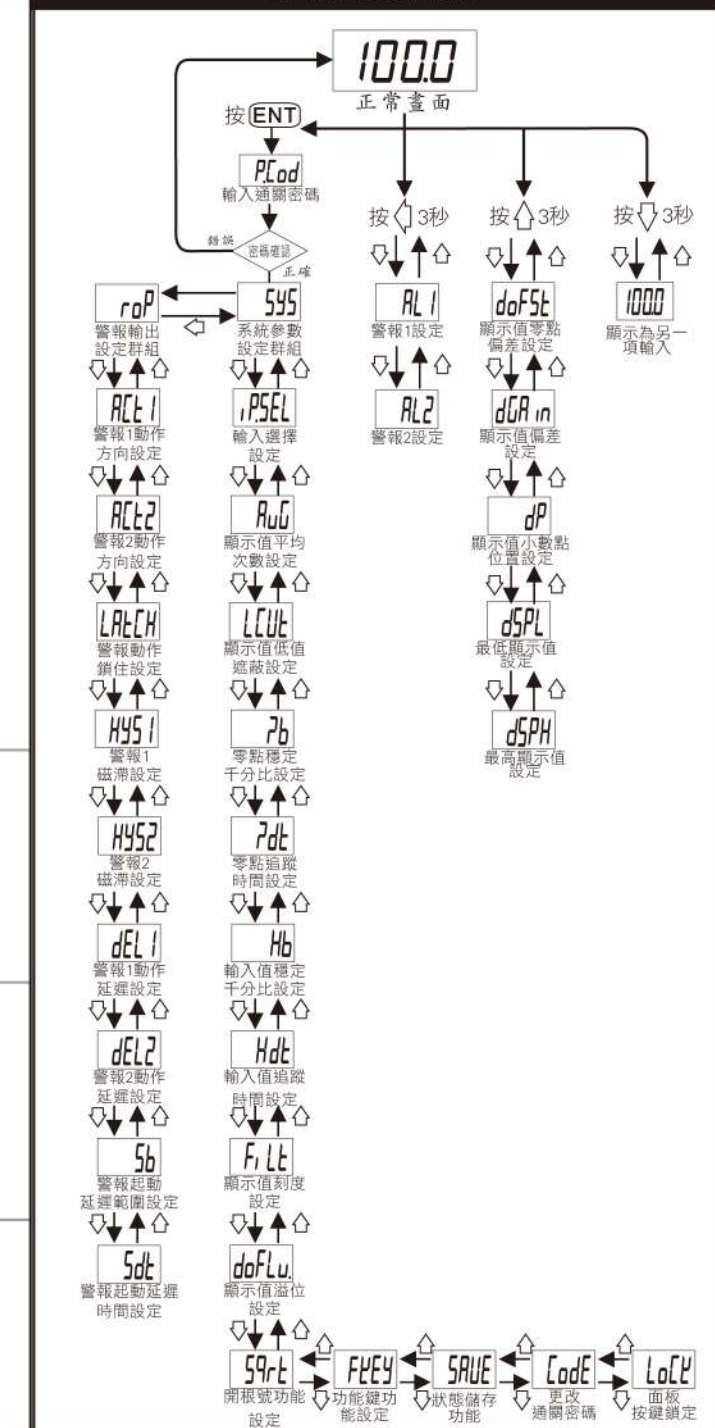
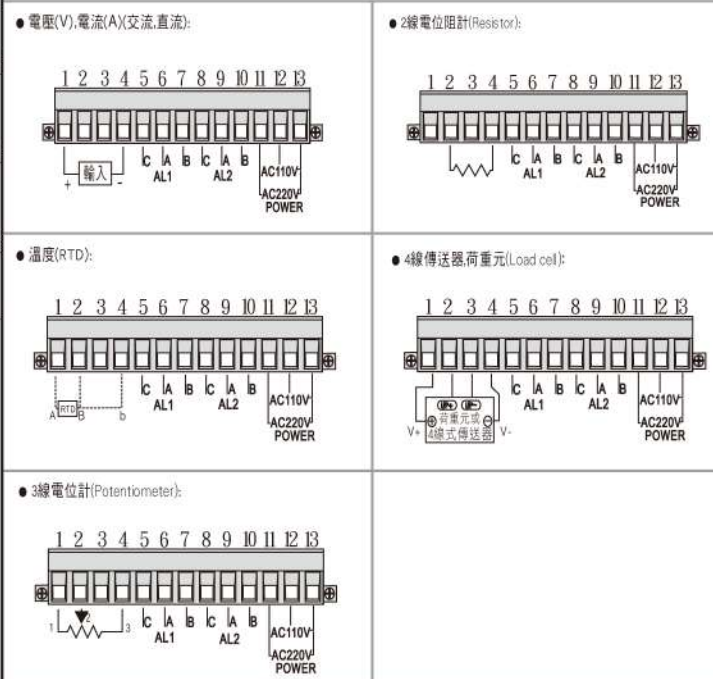
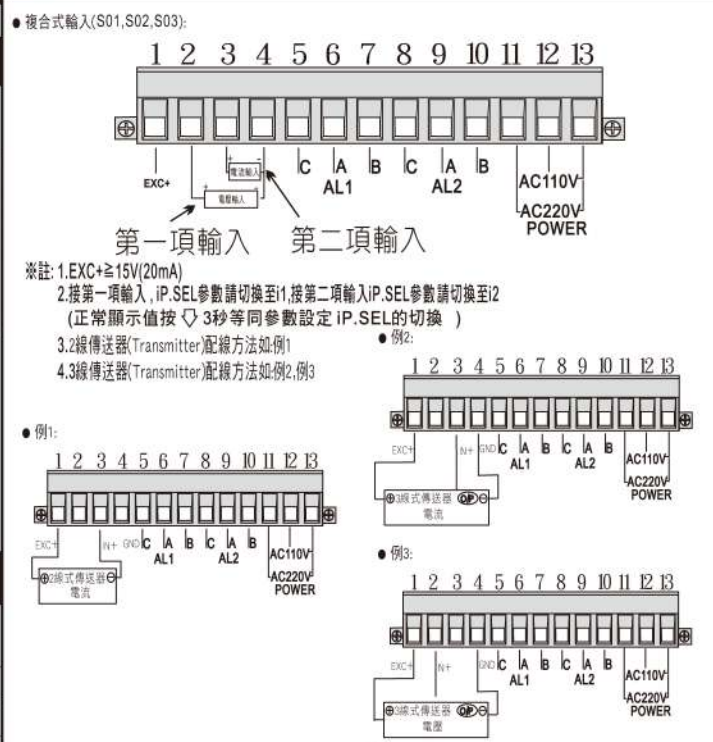
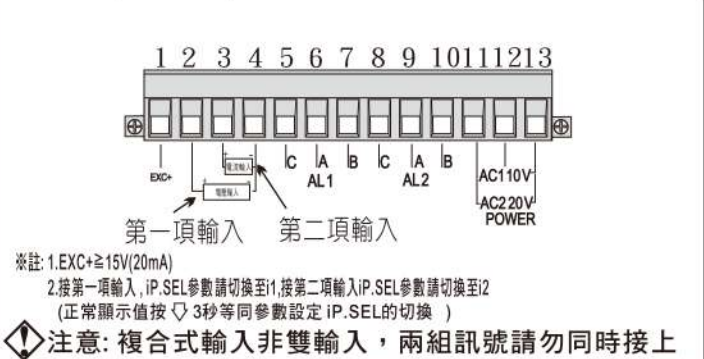
\*\* 首次操作請先熟悉面板上各按鍵及指示燈之功能

1.1 顯示面板指示燈說明



1.2 按鍵操作說明



功能按鍵	1. 在正常顯示畫面時, 此鍵可執行FKEY所設定之功能
ENT	進入參數設定及資料儲存按鍵 1. 在正常顯示畫面時, 此鍵可進入參數設定群組。 2. 在參數修改模式時, 此鍵可儲存修改後之數值並進入下一個參數。
←	警報設定及向左移動按鍵 1. 在正常顯示畫面時, 此鍵(3秒)可進入警報設定值之顯示及修改。 2. 在參數設定頁面時, 此鍵可進入參數修改模式。 3. 在參數修改模式時, 此鍵可將閃爍的游標向左循環移動。
↑	顯示值設定群組及向上遞增按鍵 1. 在正常顯示畫面時, 此鍵(3秒)可進入顯示值設定群組之顯示。 2. 在參數設定頁面時, 此鍵可回到上一個參數設定頁面。 3. 在參數修改模式時, 此鍵可將閃爍的游標數值向上遞增。
↓	向下遞減按鍵 1. 在正常顯示畫面時, 此鍵(3秒)可換顯示值為第一項輸入或第二項輸入。 2. 在參數設定頁面時, 此鍵可進入下一個參數設定頁面。 3. 在參數修改模式時, 此鍵可將閃爍的游標數值向下遞減。
↑+↓	複合按鍵 1. 在任何畫面時, 按此複合鍵可回到正常顯示畫面。





## 2.2 警報設定值 (AL) 之顯示及修改

**\*\* 在正常顯示畫面時, 按  $\triangleleft$  3秒可進入警報設定值之顯示及修改**

顯示畫面	預設值	畫面名稱	參數修改說明
	0000	警報1設定 (AL1)	1. 設定範例: 如需要顯示50.0時, AL1動作此處AL1必須設定為50.0。 可修改範圍: -9999-9999
	0000	警報2設定 (AL2)	2. 設定完成按 <b>ENT</b> 儲存修改後的參數, 並進入下一個參數設定頁面。

## 2.3 顯示值設定群組流程及顯示

**\*\* 在正常顯示畫面時, 按  $\triangleup$  3秒可進入顯示值設定群組之顯示**

顯示畫面	預設值	畫面名稱	參數修改說明
	0000	顯示值零點偏差修正 (doFSt)	1. 零點修正範例: 輸入0V額定顯示 0, 實際顯示值為 3此處設定為 3即可修正偏差。 可修改範圍: -9999-9999 2. 按 <b>ENT</b> 儲存修改後的參數, 並進入下一個參數設定頁面。
	0000	顯示值偏差修正 (dGAin)	1. 顯示修正範例: 輸入10V額定顯示100.0 實際顯示值99.8 額定顯示 ÷ 實際顯示值 = dGAin, 100.0 ÷ 99.8 = 1.002 此處需設定1.002 2. 按 <b>ENT</b> 儲存修改後的參數, 並進入下一個參數設定頁面。
	0000	顯示值小數點位置設定 (dP)	1. 小數點設定: 顯示100.0需更改為10.00, 此處原本為 1 更改為 2 可修改位數: 0, 1, 2, 3 (位數) 2. 按 <b>ENT</b> 儲存修改後的參數, 並進入下一個參數設定頁面。
	0000	最低顯示值設定 (dSPL)	1. 設定範例: 輸入0V最低顯示10, 此處需設定為10。 可修改範圍: -9999-9999 2. 按 <b>ENT</b> 儲存修改後的參數, 並進入下一個參數設定頁面。
	9999	最高顯示值設定 (dSPH)	1. 設定範例: 輸入10V最高顯示100, 此處需設定為100。 可修改範圍: -9999-9999 2. 按 <b>ENT</b> 儲存修改後的參數, 並回到顯示值設定頁面。

## 2.4 異常顯示畫面說明

**\*\* 特定規格(RTD, 荷重元, 電位計)無接線時, 會產生下列情形**

顯示畫面	畫面說明
	輸入訊號高於額定輸入值150%。
	輸入訊號低於額定輸入值-140%。
	輸入訊號高於額定值180%; 或是內部線路損壞。
	輸入訊號高於顯示溢位設定值(Max 9999)。
	輸入訊號低於最大顯示範圍(-9999)。

**\*\* 如發生上述情形, 請先將輸入信號移開, 如無回復正常畫面, 請與原廠經銷人員聯絡。**

**\*\* 如發生E-00情況, 請先選擇 NO, 並按 **ENT** 儲存, 如又發生 E-00, 請與原廠經銷人員聯絡。**

## 3.1 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	參數修改說明
	11	輸入選擇設定 (iPSEL)	1. 設定範例: 需要顯示輸入1, 此處則設定為1。 可修改 i1 或 i2 輸入 ※ 此設定適用於複合式輸入 2. 設定完成按 <b>ENT</b> 儲存修改後的參數, 並進入下一個參數設定頁面。
	0005	顯示值平均次數設定 (AvG)	1. 設定說明: 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。 可修改範圍: 1-99 (次) 2. 設定完成按 <b>ENT</b> 儲存修改後的參數, 並進入下一個參數設定頁面。
	0000	顯示值低值遮蔽設定 (LCut)	1. 設定範例: 需要畫面顯示10以下, 顯示為0則此處需設定為10。 可修改範圍: 0-99 2. 設定完成按 <b>ENT</b> 儲存修改後的參數, 並進入下一個參數設定頁面。
	0000	零點穩定範圍千分比設定 (Zb)	設定範例: (Zb可修改範圍: 0-9.999) 1. 輸入4-20mA 顯示0-600.0bar 需求穩定數為 1.0bar 穩定範圍為 零點的 $\pm 1$ bar 運算式: $\text{需求穩定數} \div \text{最大輸入顯示數} \times 1000 = Zb$ $1.0 \div 600.0 \times 1000 = 1.666$ (Zb) ※顯示值回到零點穩定範圍時, 自動穩定零點。
	0000	零點追蹤時間設定 (Zdt)	設定說明: 1. 顯示值進入Zb穩定追蹤範圍後, 經過此設定時間, 將進行追蹤補償。 (P.S.: 此功能必須與Zb一起使用) 可修改時間0-99 (秒)
	0000	輸入值穩定範圍千分比設定 (Hb)	設定範例: (Hb可修改範圍: 0-9.999) 1. 輸入4-20mA 顯示0-600.0bar 需求穩定數為 0.5bar 穩定範圍為 輸入值的 $\pm 0.5$ bar 運算式: $\text{需求穩定數} \div \text{最大輸入顯示數} \times 1000 = Hb$ $0.5 \div 600.0 \times 1000 = 0.833$ (Hb) ※顯示值進入穩定範圍內, 自動穩定顯示值
	0000	輸入值追蹤時間設定 (Hdt)	設定說明: 1. 顯示值進入Hb穩定追蹤範圍後, 經過此設定時間, 將進行追蹤補償。 (P.S.: 此功能必須與Hb一起使用) 可修改時間0-99 (秒)
	0000	顯示值刻度設定 (FiLt)	1. 設定範例: 可修改範圍: 0, 1, 2, 5 此處如果設定為1, 個位數顯示為1, 2, 3, 4 (正常顯示) 此處如果設定為2, 個位數顯示為2, 4, 6, 8 (偶數顯示) 此處如果設定為5, 個位數顯示為0, 5 (5的倍數顯示) 此處如果設定為0, 個位數顯示為0 (10位數顯示)
	9999	顯示值溢位設定 (doFLu)	1. 設定範例: 最高顯示1000, 需要1100顯示溢位, 此處設定為1100 可修改範圍: 0-9999 2. 設定完成按 <b>ENT</b> 儲存修改後的參數, 並進入下一個參數設定頁面。
	no	開根號功能設定 (Sqrt)	1. 設定說明: 如需輸入顯示開根號, 此處要設定為YES (開啟) 修改範圍: no (不開啟), YES (開啟) 2. 設定完成按 <b>ENT</b> 儲存修改後的參數, 並進入下一個參數設定頁面。

顯示畫面	預設值	畫面名稱	參數修改說明
	AP	功能鍵功能設定 (FKEY)	1. 可修改AZ鍵之功能 可修改範圍: TEST (LED測試), AZ (顯示值歸零), Max (最大值保持), HD (一般值保持), ALrSt (警報重置) 2. 設定完成按 <b>ENT</b> 儲存修改後的參數, 並進入下一個參數設定頁面。
	0000	更改通關密碼 (CodE)	1. 修改進入系統參數密碼 可修改範圍: 0-9999 (修改後請務必記住密碼)
	no	面板按鍵鎖定 (LoCK)	1. 選擇YES只能瀏覽各項參數設定, 無法修改設定 修改範圍: no (不鎖), YES (鎖) 2. 設定完成按 <b>ENT</b> 儲存修改後的參數, 並進入下一個參數設定頁面。
	YES	狀態值儲存設定 (SAVE)	1. 設定說明: 選擇YES (開啟) 功能, 為(AZ, MAX, HD) 功能值回存至EEPROM。 修改範圍: no (不開啟), YES (開啟) ※選no可避免EEPROM寫入超次 2. 設定完成按 <b>ENT</b> 儲存修改後的參數, 並進入下一個參數設定頁面。

## 3.2 警報輸出 (roP) 設定群組流程及顯示

**\*\* 在輸入通關密碼正確後, 再按  $\triangleleft$ , 即可選擇警報輸出設定群組畫面**

顯示畫面	預設值	畫面名稱	參數修改說明
	Hi	警報1動作方向設定 (ACt1)	1. 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)
	Hi	警報2動作方向設定 (ACt2)	2. 設定完成按 <b>ENT</b> 儲存修改後的參數, 並進入下一個參數設定頁面。
	no	警報動作鎖住功能 (LAtCH)	1. 設定說明: 選擇YES, 警報動作同時將顯示畫面鎖住, 警報與畫面不復歸, 需配合FKEY (警報重置), 始可復歸。 no (關閉), Yes (開啟) 2. 設定完成按 <b>ENT</b> 儲存修改後的參數, 並進入下一個參數設定頁面。
	0000	警報1磁滯設定 (HYS1)	1. 設定警報H動作後, 顯示值必須低於警報值 - HYS, 警報才會關閉。
	0000	警報2磁滯設定 (HYS2)	2. 設定警報LO動作後, 顯示值必須高於警報值 + HYS, 警報才會關閉。 可修改範圍: 0-99
	0000	警報1動作延遲設定 (dEL1)	3. 設定完成按 <b>ENT</b> 儲存修改後的參數, 並進入下一個參數設定頁面。
	0000	警報2動作延遲設定 (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. 設定完成按 <b>ENT</b> 儲存修改後的參數, 並進入下一個參數設定頁面。
	0000	警報啟動延遲範圍設定 (Sb)	1. 設定說明: 設定5, 顯示未超過5警報不動作不比較 可修改範圍: -99-99 2. 設定5, 顯示超過5時, 需經過Sdt設定的時間, 警報才動作 此功能用於抑制啟動電流過大造成誤動作
	0000	警報啟動延遲時間設定 (Sdt)	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) 可修改範圍: 0-99 (秒) 2. 設定完成按 <b>ENT</b> 儲存修改後的參數, 並進入下一個參數設定頁面。