

5位數類比輸入數字顯示表

GA5

■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-19999~99999,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: GA5 - 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線傳送器
3	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/DC100-240V
D	DC24~60V
O	AC 110/220V

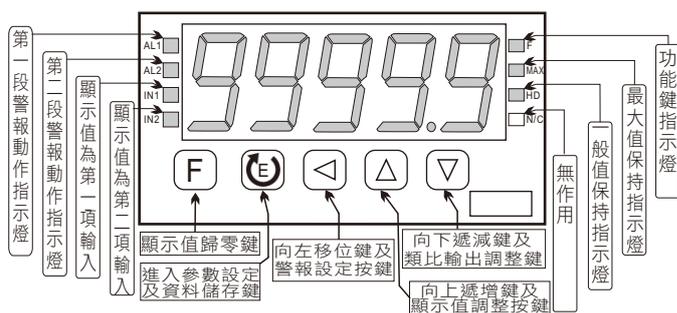
※註1: S01複合式輸入,輸入一 0~10V dc 輸入二 4~20mA dc
2: S02複合式輸入,輸入一 0~600V ac 輸入二 0~5A ac
3: S03複合式輸入,輸入一 0~600V dc 輸入二 0~50mV dc

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

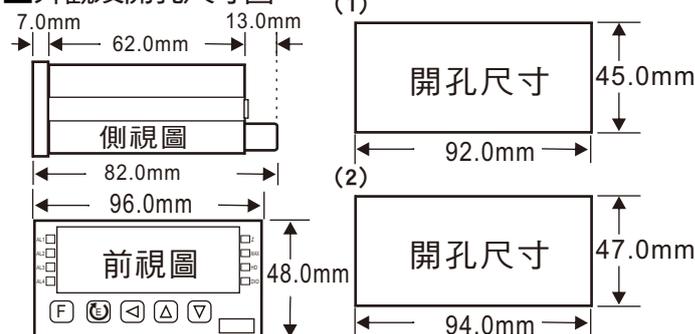
■規格特性:

- ◆ 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)
- ◆ 顯示幕: 高亮度紅色LED,字高20.3mm(0.8")
16 cycles/sec
- ◆ 顯示範圍: -19999~99999
- ◆ 零值調整範圍: -19999~99999
- ◆ 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:



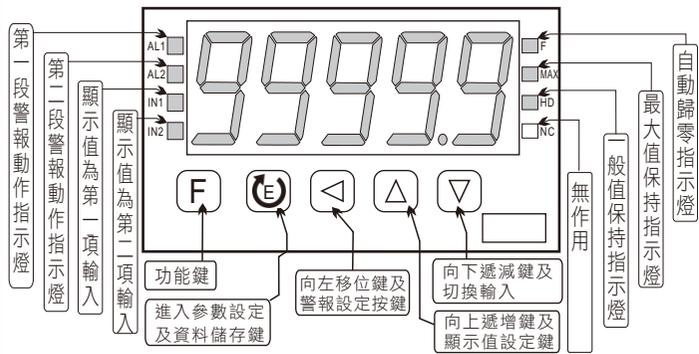
■外觀及開孔尺寸圖:



※註: 開孔尺寸(1)為標準尺寸,開孔尺寸(2)為附加防水罩

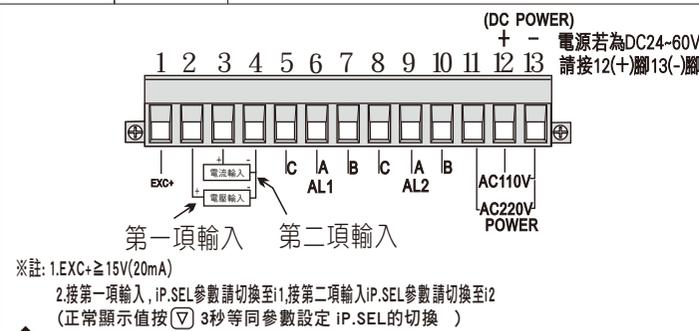
** 首次操作請先熟悉面板上各按鍵及指示燈之功能

1.1 顯示面板指示燈說明



1.2 按鍵操作說明

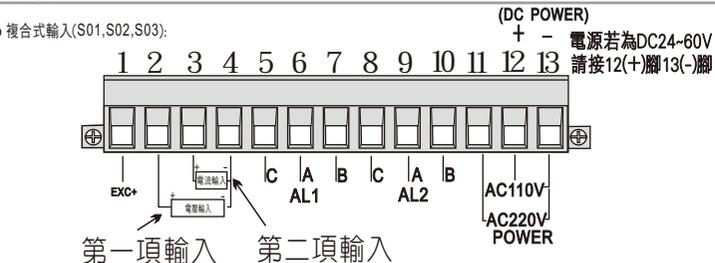
F	功能按鍵	1. 在正常顯示畫面時, 此鍵可執行FKEY所設定之功能
E	進入參數設定及資料儲存按鍵	1. 在正常顯示畫面時, 此鍵可進入參數設定群組. 2. 在參數修改模式時, 此鍵可儲存修改後之數值並進入下一個參數.
◀	警報設定及向左移動按鍵	1. 在正常顯示畫面時, 此鍵(3秒)可進入警報設定值之顯示及修改. 2. 在參數設定頁面時, 此鍵可進入參數修改模式. 3. 在參數修改模式時, 此鍵可將閃爍的游標向左循環移動.
▲	顯示值設定群組及向上遞增按鍵	1. 在正常顯示畫面時, 此鍵(3秒)可進入顯示值設定群組之顯示. 2. 在參數設定頁面時, 此鍵可回到上一個參數設定頁面. 3. 在參數修改模式時, 此鍵可將閃爍之游標數值向上遞增.
▼	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, 此鍵可將閃爍之游標數值向下遞減.
△ + ▽	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.



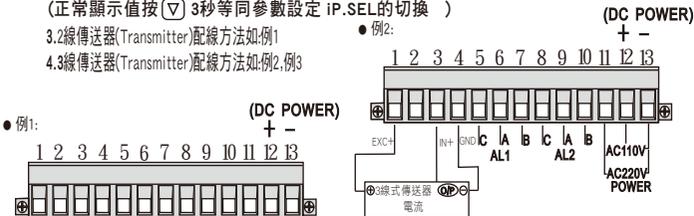
注意: 複合式輸入非雙輸入, 兩組訊號請勿同時接上

配線圖:

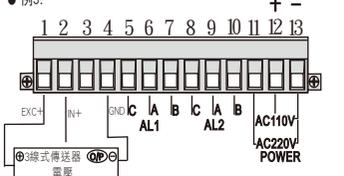
● 複合式輸入(S01,S02,S03):



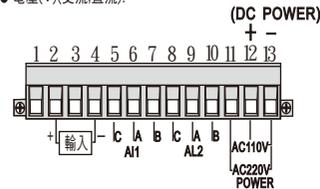
● 例1:



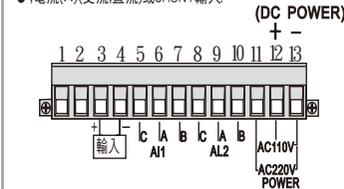
● 例3:



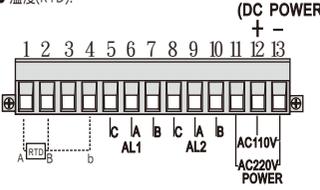
● 電壓(V)(交流/直流):



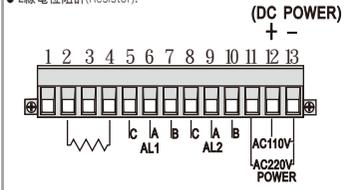
● 電流(A)(交流/直流)或SHUNT輸入:



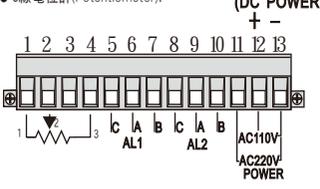
● 溫度(RTD):



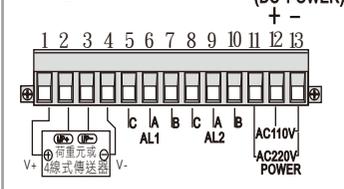
● 2線電位阻計(Resistor):



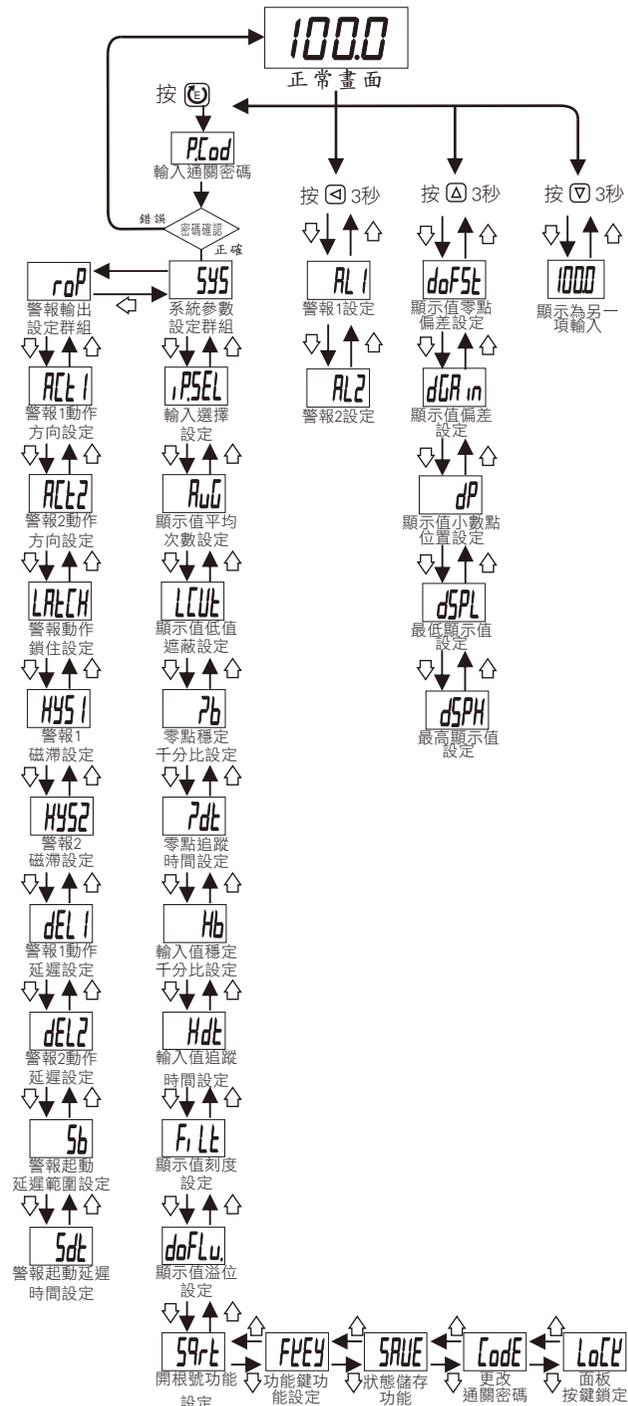
● 3線電位計(Potentiometer):



● 4線傳送器荷重元(Load cell):



2.1 操作流程及顯示



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秒可進入警報設定群組。
 ** 數值設定完成後按 \odot 鍵儲存並跳至下一設定頁。

顯示畫面	預設值	畫面名稱	參數修改說明
AL1	000000	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: -19999-99999
AL2	000000	警報2設定 (AL2)	

2.3 顯示值設定群組流程及顯示

** 在正常顯示畫面時, 按 \triangleleft 3秒可進入顯示值設定群組。
 ** 數值設定完成後按 \odot 鍵儲存並跳至下一設定頁。

顯示畫面	預設值	畫面名稱	參數修改說明
doFSt	000000	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: -19999-99999
dGAin	1.000	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
dP	000000	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, 4 (位數)
dSPL	000000	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: -19999-99999
dSPH	999999	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: -19999-99999

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, 亦會產生下列情形

顯示畫面	畫面說明
ioFL	輸入訊號高於額定輸入值120%。
-ioFL	輸入訊號低於額定輸入值-10%。
AdEr	輸入訊號高於額定值180%; 或是內部線路損壞。
doFL	輸入訊號高於顯示溢位設定值(Max 99999)。
-doFL	輸入訊號低於最大顯示範圍(-19999)。
** 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。	
E-00	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。
** 發生E-00情況, 請先選擇 NO, 並按 \odot 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
iPSEL	11	輸入選擇設定 (iP.SEL)	設定範例: 需要顯示輸入1, 此處則設定為1。 可修改 i1或2輸入 ※ 此設定適用於複合式輸入
AvG	000005	顯示值平均次數設定 (AvG)	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)
LCUt	000000	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
Zb	000000	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0-600.0 bar 需求穩定範圍為: 零點 \pm 1 bar 運算式: (\downarrow 千分比) $Zb = \text{需求穩定數} \div \text{最大輸入顯示數} \times 1000$ $= 1.0 \div 600.0 \times 1000 = 1.666 (Zb)$ ※顯示值回到零點穩定範圍時, 自動穩定零點。
Zdt	000000	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)
Hb	000000	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0-600.0 bar 需求穩定數為: 0.5bar 穩定範圍為 輸入值的 ± 0.5 bar 運算式: (\downarrow 千分比) $\text{需求穩定數} + \text{最大輸入顯示數} \times 1000 = Hb$ $0.5 \div 600.0 \times 1000 = 0.833 (Hb)$ ※顯示值進入穩定範圍內, 自動穩定顯示值
Hdt	000000	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)
FiLt	000001	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)
doFLu	999999	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 修改範圍: 0-99999
Sqrt	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)

顯示畫面	預設值	畫面名稱	參數修改說明
FKEY	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 \odot 儲存修改後的參數, 並進入下一個參數設定頁面。
CodE	000000	更改通關密碼 (CodE)	1. 修改進入系統參數密碼 可修改範圍: 0-19999 (修改後請務必記住密碼)
LoCK	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 \odot 儲存修改後的參數, 並進入下一個參數設定頁面。
SAVE	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 \odot 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
Act1	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)
Act2	Hi	警報2動作方向設定 (Act2)	2. 設定完成按 \odot 儲存修改後的參數, 並進入下一個參數設定頁面。
LAteCH	no	警報動作鎖住功能 (LAteCH)	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 \odot 儲存修改後的參數, 並進入下一個參數設定頁面。
HYS1	000000	警報1磁滯設定 (HYS1)	1. 設定警報Hi動作後, 顯示值必須低於警報值 - HYS, 警報才會關閉。
HYS2	000000	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
dEL1	000000	警報1動作延遲設定 (dEL1)	3. 設定完成按 \odot 儲存修改後的參數, 並進入下一個參數設定頁面。
dEL2	000000	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)
Sb	000000	警報啟動延遲範圍設定 (Sb)	2. 設定完成按 \odot 儲存修改後的參數, 並進入下一個參數設定頁面。
Sdt	000000	警報啟動延遲時間設定 (Sdt)	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 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 \odot 儲存修改後的參數, 並進入下一個參數設定頁面。