

1. ◀▶：左右選擇。
2. ▲▼：上下選擇。
3. ESC：取消設定。
4. +/-：正負號設定。
5. CANCEL：清除設定值，重新設定。
6. ←：設定完成確認鍵。

→ **D1：大螢幕顯示狀態設定。**
按“◀▶”選擇大螢幕顯示狀態，有 4 個埠 CHA、CHB、T1、T2 選擇，按 ENTER 完成設定。
按“ESC”可取消設定。

→ **D2：螢幕左下角顯示狀態設定。**
按“◀▶”選擇螢幕左下角顯示狀態，有 2 個埠 T1、T2 選擇，ENTER 完成設定。
按“ESC”可取消設定。

→ **D3：螢幕右下角顯示格式。**
按“◀▶”選擇螢幕右下角顯示格式，日期(YMD)、時間(HMS)、T1 與 T2 溫度差值(T1-T2)，按 ENTER 完成設定，按“ESC”可取消設定。

→ **T1**

- **TYPE：T1 熱電耦型式選擇。**
按“▲▼”選擇輸入埠熱電耦型式，有 K、J、T、E、N、R、S 型式。
按 ENTER 完成設定，按“ESC”可取消設定。
- **ADJ：T1 偏移值設定：可設定 OFFSET 值。**
按“▲▼”選擇數值，按“◀▶”選擇位數。
按 CANCEL 可清除數值，回復原設定值，按 ENTER 完成設定，按“ESC”可取消設定。

→ **T2**

- **TYPE：T2 熱電耦型式選擇。**
按“▲▼”選擇輸入埠熱電耦型式，有 K、J、T、E、N、R、S 型式。
按 ENTER 完成設定，按“ESC”可取消設定。
- **ADJ：T2 偏移值設定：可設定 OFFSET 值。**
按“▲▼”選擇數值，按“◀▶”選擇位數，按 ENTER 完成設定。
按 CANCEL 可清除數值，回復原設定值，按 ENTER 完成設定，按“ESC”可取消設定。

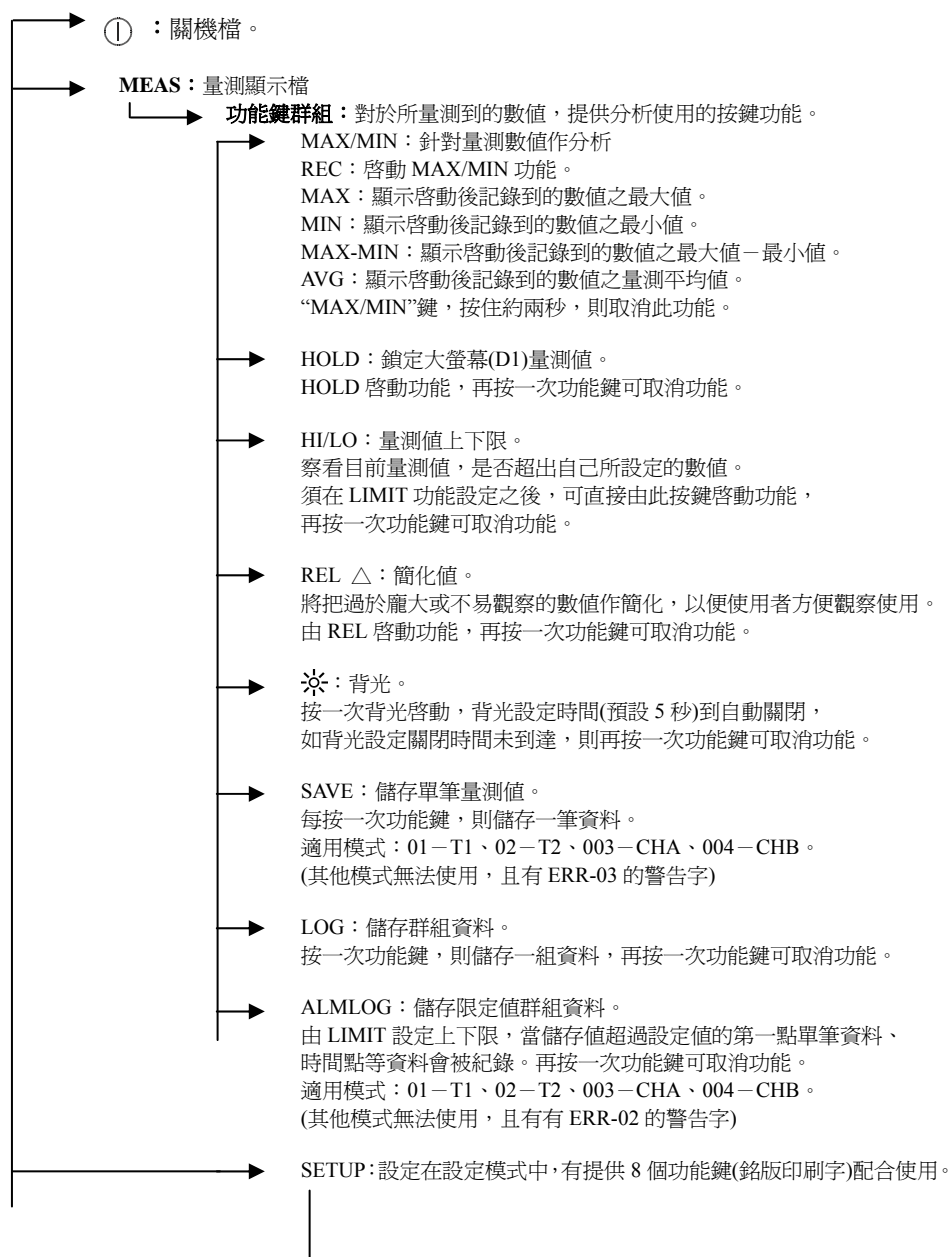
→ **CHA：RTD 型式選擇。**
TYPE：CHA RTD 型式選擇。
按“▲▼”選擇型式 pt3916、pt3926、pt385、ohm 選擇，按 ENTER 完成設定，按“ESC”可取消設定。

目錄索引 1

頁次

1. 安全注意事項.....	1
2. 一般規格.....	1
2.1 電器規格.....	2
2.2 精確度.....	2
3. 外部零件名稱.....	3
4. 電池裝置.....	6
5. 電源開關.....	8
6. 電池測試.....	8
7. 按鍵.....	8
7.1 最大/最小值附帶時間記錄鍵.....	9
7.2 保持功能鍵:主顯示幕.....	9
7.3 高/低界限值按鍵.....	9
7.4 相對值按鍵.....	9
7.5 “☀”背光按鍵.....	9
7.6 單筆資料存取按鍵.....	9
7.7 連續資料存取按鍵.....	9
7.8 高/低界限值資料存取按鍵.....	10
8. 旋鈕.....	10
8.1 “○”關機檔位.....	10
8.2 顯示檔(MEAS).....	10
8.3 電池測試(BATT TEST).....	10
8.4 輸入端變換檔(只適用主顯示幕).....	10
8.5 輸入端變換檔(只適用第二顯示幕左下角).....	11
8.6 T1-T2/TIME 變換檔(只適用第三顯示幕右下角).....	11
8.7 熱耦線種類變換檔(T1)(主顯示幕).....	11
8.8 熱耦線偏差調整檔(T1)(主顯示幕).....	12

8.9	熱耦線種類變換檔(T2)(主顯示幕)	12
8.10	熱耦線偏差調整檔(T2)(主顯示幕)	12
8.11	CHA RTD 種類變換檔(主顯示幕)	12
8.12	CHA RTD 偏差調整檔	13
8.13	CHA RTD 自動/手動選擇檔	13
8.14	CHB ADPTER 單位選擇檔	14
8.15	CHB ADPTER 單位設定檔	14
8.16	CHB ADPTER 自動/手動選擇檔	14
8.17	讀取/存取/清除設定檔	15
8.18	“°C/°F”溫度單位變換設定檔	17
8.19	相對值設定檔	17
8.20	高/低界限值設定檔	18
8.21	“☀”背光設定檔	18
8.22	APO 自動關機設定檔	18
8.23	記錄時間間隔設定檔	18
8.24	記錄時間設定檔	19
8.25	日期設定檔	19
9.	維護事項	19
9.1	清潔	19
A.	506A 程式命令集	20
B.	範例	24
C.	506A 操作地圖	25



B. 範例

B.1 Condition:

Case: PC queries the all of logger counters from meter.

Ex. PC send "\$001G/r", then meter response "!001G005150000200000/r"

Means:

Here meter ID: 001,

Save counter: 515

Log Group counter: 2

ALM logger counter: 0

/r → <CR><LF> (Hex, 0D, 0A).

B.2 Condition:

Case: PC queries the LOG data in GROUP 6th of meter ID 001.

Ex. PC send "#001L00006/r", then meter response

">001L0000111554170704111220420900115000001/r"

PC sends "#001D00006/r", then meter will dump all of data of group 6th.

"> 001D00006/rxxxxxx/rxxxxxx/rxxxxxx/r....."

Means:

>001L : meter response , Here meter ID: 001

Scale: degree C

Logging Mode: 1 (logging T1 input)

T1_type: K type

T2_type: K type

Decimal Point: 1

ChA_type: ohm

ChB_type: User define, %RH

Time: year: 2004; month: 11; day: 12; hour: 20; minute: 42; second:09

Logger counts: 115


Interval: 1 second

xxxxxx : Value

/r → <CR><LF> (Hex, 0D, 0A).

1. 安全注意事項：


量測時，請遵照以下之規範以確保操作人員的安全：

- 本儀錶沒有操作人員自行維修的部份，維修工作需由具資格的技术師執行。
- 假如儀錶或熱耦線有異常狀況，請不要繼續使用該儀錶。
- 打開儀錶外殼以前，應先把接在儀錶上的所有附件拔除。
- 顯示螢幕出現電池符號“”時，應馬上更換電池。
- 切勿在危險環境下(如：蒸氣)使用儀錶。
- 若本儀錶未照製造商的操作指示，可能會造成儀錶的保護措施損壞。

	交流指示		接地		直流指示
---	------	---	----	---	------

2. 一般規格：

顯示方式：4 1/2 位液晶顯示器(LCD)表示，最大讀值 19999。

低電池指示：電池電壓不足時，“”符號顯示。

取樣率：2.5 次/秒(一般)。

連續記錄：最大 32000 組(適用 T1、T2、CHA、CHB)。

最大 6500 組(適用 T1+T2、T1+T2+CHA、T1+T2+CHB)。

警示記錄：最大 5400 組。

單筆記錄：6500 筆。

操作環境：溫度 0 至 50°C，相對溼度<70%。

儲存環境：溫度-20 至 60°C，相對溼度<80%(電池須自溫度計內取出)。

安規：CE

電源：9V 電池一只。(NEDA 1604，JIS 006P，IEC 6F22)。

電池壽命：100 小時(碳鋅電池)。

尺寸：19.2 公分高 x 9.1 公分寬 x 5.25 公分厚。

重量：約 435 公克(含電池)。

附件：

兩條 K-Type 熱耦測溫線

一條同軸電纜線(RTD)

一條 RS232 傳輸線

一片光碟片(軟體)

一只 9V 電池(內裝)

一本使用手冊

2.1 電器規格(23°C ±5°C, 相對溼度<75%)

熱耦線(T1、T2)量測範圍：

K 型式(解析度 0.1°)：-200°C 至 1372°C, -328°F 至 2501°F

J 型式(解析度 0.1°)：-210°C 至 1200°C, -346°F 至 2192°F

T 型式(解析度 0.1°)：-200°C 至 400°C, -328°F 至 752°F

E 型式(解析度 0.1°)：-210°C 至 1000°C, -346°F 至 1832°F

R 型式(解析度 1°)：0°C 至 1767°C, 32°F 至 3212°F

S 型式(解析度 1°)：0°C 至 1767°C, 32°F 至 3212°F

N 型式(解析度 0.1°)：-50°C 至 1300°C, -58°F 至 2372°F

解析度：0.1°C /1°C, 0.1°F /1°F (自動切換)

2.2 精確度：

K/J/T/E 型式

±(0.05%讀值 + 0.3°C)在-50°C 至 1370°C

±(0.05%讀值 + 0.7°C)在-50°C 至-210°C

±(0.05%讀值 + 0.6°F)在-58°F 至 2501°F

±(0.05%讀值 + 1.4°F)在-58°F 至-346°F

N 型式

±(0.05%讀值 + 0.8°C)在-50°C 至 0°C

±(0.05%讀值 + 0.4°C)在 0°C 至 1300°C

±(0.05%讀值 + 1.6°F)在-58°F 至 32°F

±(0.05%讀值 + 0.8°F)在 32°F 至 2372°F

R/S 型式

±(0.05%讀值 + 2°C)在 0°C 至 1767°C

±(0.05%讀值 + 4°F)在 32°F 至 3212°F

CHA(RTD)溫度範圍：

RTD：Pt385(100ohm)、Pt3916(100ohm)、Pt3926(100ohm)

溫度(解析度 0.1, 0.01°)：-200°C 至 800°C, -328°F 至 1472°F

電阻(解析度 0.1, 0.01°)：0 ohm 至 199.99 ohm, 200.0 ohm 至 400.0 ohm

準確度：±(0.05%讀值+0.2°C)或者±(0.05%讀值+0.4°F)

CHB(ADPTE)量測範圍：

準確度：±200.00mV, ±2000.0mV

±(0.1%讀值 + 10 位) 在 200mV

±(0.5%讀值 + 4 位) 在 2000mV

精度是在校正後一年內，工作溫度為 18°C 至 28°C (64°F 至 82°F)，相對溫度達到 75%時來認定的。

溫度係數：0°C 至 18°C 及 28°C 至 50°C 每增減 1°C，規格準確度降低十分之一。

輸入保護：最大輸入電壓值為 24V 直流電壓或交流電壓。

Alarm Log Data(AD) mode=1,mode=2	7+ 30*n	S	GroupID (/r) <u>AC</u> Time Value	c/f	mode	T1_type	T2_type	
			5+2	1	1	1	1	√
			5	12	6			
			H/L	ST/SP				
			1	2				
Alarm Log Data(AD) mode=3	7+ 32*n	S	GroupID (/r) <u>AC</u> Time Value	c/f	mode	dp	cha_type	
			5+2	1	1	1	1	√
			5	12	6			
			H/L	ST/SP	/r			
			1	2	2			
Alarm Log Data(AD) mode=4	7+ 39*n	S	GroupID (/r) chb_text <u>AC</u> Time	c/f	mode	dp	chb_type	
			5+2	1	1	1	2	√
			6	5	12			
			Value	H/L	ST/SP	/r		
			6	1	2	2		
Battery Voltage(VB)	6	S	00 . 00 V					√
			2	1	2	1		

Note:

1. Communication Protocol : 9600 , 8, E, 2.

2. /r → <CR><LF> (Hex, 0D, 0A).

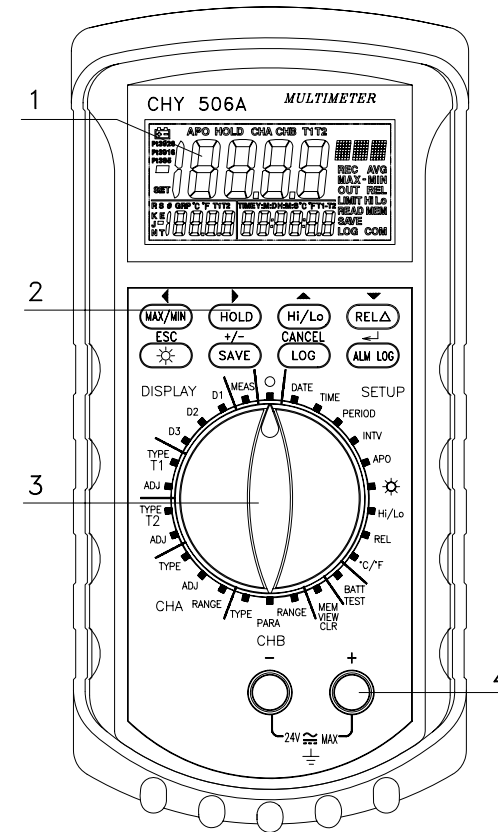
2. 資料格式定義

Name	Len Byte	Type	Description	Rd	Wr
ID Number (ID)	3	S	1 ~ 999 (ASCII)	✓	✓
Description (DE)	40	S		✓	✓
Time (TI)	12	S	YYMMDDHHMMSS	✓	✓
Time_INV set	19	S	GroupID hour minute second /r 5 4 4 4 2	✓	✓
DATA OUT (#IDN)	47	S	GroupID T1_data T1_type T2_data T2_type c/f cha_data 5 6 1 6 1 1 7 chat_type chb_data chb_type chb_text cha/chb /r 1 7 2 6 2 2	✓	
Saved Data Counter (SC)	5	S	Counts 5	✓	
Log Data Counter (LC)	5	S	Counts 5	✓	
Alarm Counter (AC)	5	S	Counts 5	✓	
Saved Data (SD) mode=1,mode=2	34	S	GroupID SC c/f mode T1_type T2_type Time Value /r 5 5 1 1 1 1 12 6 2	✓	
Saved Data (SD) mode=3	34	S	GroupID SC c/f dp cha_type Time Value /r 5 5 1 1 1 2 6 2	✓	
Saved Data (SD) mode=4	41	S	GroupID SC c/f dp chb_type chb_text Time Value /r 5 5 1 1 2 6 12 6 2	✓	
Log Status (LS)	43	S	GroupID c/f mode T1_type T2_type dp cha_type 5 1 1 1 1 1 1 chb_type chb_text <u>TI</u> <u>LC</u> <u>TSEC</u> /r 2 6 12 5 6 2	✓	
Log Data (LD) n = recorded channel x LC	7+ 8*n	S	GroupID(/r) D1 /r D2 /r ... Dn /r 5+2 6 2 6 2 ... 6 2	✓	
Sampling Time (TSEC)	6	S	HHMMSS		
Alarm Limit Counts (LMS)	12	S	Hi-Limit Lo-limit 6 6		✓

3. 外部零件名稱

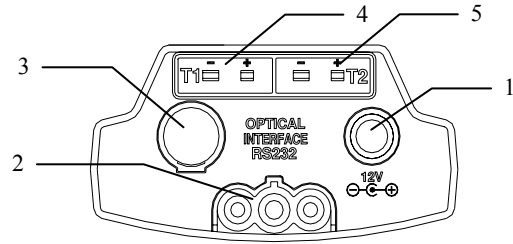
正面：

1. 液晶顯示螢幕
2. 按鍵
3. 旋轉開關
4. 電壓輸入插座



前面板：

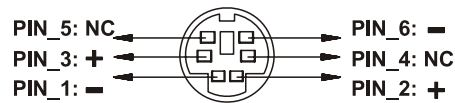
1. DC 電源插孔(DC 12V)
2. RS232(光介面)
3. RTD 連接埠
4. K 型熱耦插電座(T1)
5. K 型熱耦插電座(T2)



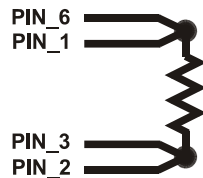
RTD 連接方式

電纜線連接方式：

1. PIN 1：－
2. PIN 2：＋
3. PIN 3：＋
4. PIN 4：NC
5. PIN 5：NC
6. PIN 6：－



RTD MINI-DIN 腳位圖



RTD 線路連接圖

A4. 索引

1. 506A 程式碼

Mode:	Channel:	Record mode
MODE=1	Record T1	SAVE,ALARM and Logger
MODE=2	Record T2	SAVE,ALARM and Logger
MODE=3	Record CHA	SAVE,ALARM and Logger
MODE=4	Record CHB	SAVE,ALARM and Logger
MODE=5	Record T1 and T2	Logger
MODE=6	Record T1, T2 and CHA	Logger
MODE=7	Record T1, T2 and CHB	Logger

A. 506A 命令集(from Remote to Instrument)

A.1 只用於傳送器 (%)

Command Syntax	Command Name	Description
% <u>ID</u> / <u>ID</u>	New ID	<u>ID</u> : original ID <u>ID</u> : New ID
%000 <u>R</u>	Read ID	
% <u>ID</u> <u>D</u> <u>DE</u>	Setup description	<u>DE</u> : Descriptive Text
% <u>ID</u> <u>T</u> <u>TI</u>	Timer setup	<u>TI</u> : timer count
% <u>ID</u> <u>L</u> <u>LM</u>	Limit setting	<u>LM</u> : Hi/Lo limit and Range
% <u>ID</u> <u>S</u> <u>TSEC</u>	Log sampling time	<u>TSEC</u> : Log sampling time
% <u>ID</u> <u>M</u>	Clean Memory	

Unknown or Error Echo → ?

A.2 儀表狀態 (\$)

Command Syntax	Command Name	Description
<u>\$ID</u> <u>G</u>	Read group counter	Echo: ! <u>ID</u> <u>G</u> <u>SC</u> , <u>LC</u> , <u>AC</u> <u>SC</u> : saved group count <u>LC</u> : log group count <u>AC</u> : alarm count
<u>\$ID</u> <u>D</u>	Read description	Echo: ! <u>ID</u> <u>D</u> <u>DE</u>
<u>\$ID</u> <u>T</u>	Read Timer	Echo: ! <u>ID</u> <u>T</u> <u>TI</u>
<u>\$ID</u> <u>L</u>	Read Limits Value	Echo: ! <u>ID</u> <u>L</u> <u>LMS</u>
<u>\$ID</u> <u>S</u>	Read Sampling Time	Echo: ! <u>ID</u> <u>S</u> <u>TSEC</u>
<u>\$ID</u> <u>B</u>	Read Battery Voltage	Echo: ! <u>ID</u> <u>B</u> <u>VB</u>

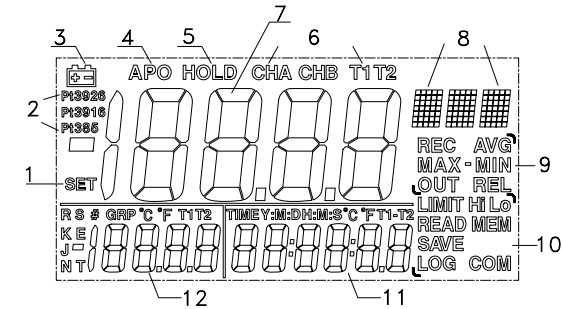
Unknown or Error Echo → ?

A.3 量測 (#)

Command Syntax	Command Name	Description
# <u>ID</u> <u>N</u>	Read current data	Echo: > <u>ID</u> <u>N</u> # <u>IDN</u> # <u>IDN</u> : Current Data
# <u>ID</u> <u>S</u> [<u>SC</u>]	Read saved data	Echo: > <u>ID</u> <u>S</u> <u>SD</u> <u>SD</u> : Saved Data
# <u>ID</u> <u>L</u> [<u>LC</u>]	Read log status	Echo: > <u>ID</u> <u>L</u> <u>LS</u>
# <u>ID</u> <u>D</u> [<u>LC</u>]	Read log data	Echo: > <u>ID</u> <u>D</u> <u>LD</u>
# <u>ID</u> <u>G</u> [<u>Start</u>] , [<u>Stop</u>] 5 1 5	Read saved data group	Echo: > <u>ID</u> <u>G</u> <u>SDG</u>
# <u>ID</u> <u>B</u>	Read alarm log data	Echo: > <u>ID</u> <u>B</u> <u>AD</u> <u>AD</u> : Alarm Log Data

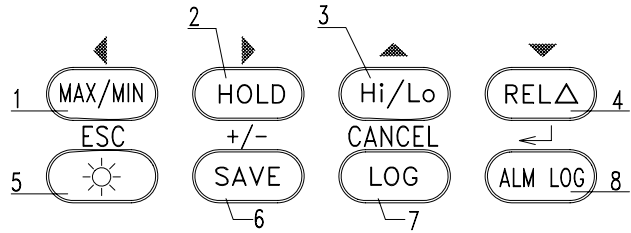
Unknown or Error Echo → ?

螢幕：



序號	功能	說明
1	SET	表示進入設定模式
2	Pt385/3916/3926	Pt385(100ohm) · Pt3916(100ohm) · Pt3926(100ohm) · ohm
3		若符號顯示，表示電池電力不足
4	APO	自動關機狀態
5	HOLD	鎖住量測值
6	CHA CHB T1T2	CHA：RTD CHB：電壓輸入端 T1T2：熱耦線
7		主顯示區
8		顯示單位/設定模式
9	REC AVG MAX MIN REL	REC：紀錄量測最大/最小值 AVG：平均值 MAX：最大值 MIN：最小值 REL：相對值
10	LIMIT/Hi Lo READ MEM SAVE LOG COM	LIMIT Hi Lo：界限最大/最小值 READ：讀取記憶體 MEM：進入讀取/存取狀態 SAVE：單筆存取狀態 LOG：連續存取狀態 COM：表示目前電腦連線狀態
11		第三顯示區
12		第二顯示區

按鍵：



序號	功能	主功能	附加功能
1	MAX/MIN	最大/最小值	左移
2	HOLD	鎖住量測值	右移
3	Hi/Lo	高限值/低限值	上移
4	REL Δ	相對值	下移
5	ESC ☀	背光按鍵	離開
6	+/- SAVE	單筆存取	正/負符號
7	CANCEL LOG	連續存取	放棄輸入
8	ALM LOG	警示存取	確認

8.23 記錄時間間隔設定按鍵

旋鈕轉至“[INVT]”檔即進入間隔時間記錄設定，可設定每筆資料的間隔時間。LCD 的左下角有“SET”的符號顯示，右上角“INV”符號會閃爍。此時會顯示上一次的設定值。
 上(▲)、下(▼)方向鍵(面版上的白色印刷字)：調整時間數值。
 “←”鍵(面版上的白色印刷字)：確認(完成設定)及離開此模式。
 “ESC”鍵(面版上的白色印刷字)：退出設定。
 “CANCEL”鍵(面版上的白色印刷字)：回到初始狀態。
 HH：間隔“時”設定(0~23)
 MM：間隔“分”設定(0~59)
 S：系統 -“秒”(0~59)
 最小設定時間：1 秒鐘。

8.24 記錄時間設定檔

旋鈕轉至“PERIOD”檔，即進入記錄時間設定，可設定儲存資料的紀錄時間長度，紀錄時間設定最少為 1 分鐘。LCD 的左下角有“SET”的符號顯示，右上角“PER”符號會閃爍。此時會顯示上一次的設定值。
 上(▲)、下(▼)方向鍵(面版上的白色印刷字)：調整時間數值。
 “←”鍵(面版上的白色印刷字)：確認(完成設定)及離開此模式。
 “ESC”鍵(面版上的白色印刷字)：退出設定。
 “CANCEL”鍵(面版上的白色印刷字)：回到初始狀態。
 最大間隔記錄時間設定：“99:23:59”
 最小間隔記錄時間設定：“00:00:01”

8.25 日期設定檔

旋鈕轉至“[DATE]”檔，即進入系統日期設定，LCD 的左下角有“SET”的符號顯示，在右下角第三顯示區顯示“TIME Y:M:D”符號。此時會顯示儀表本身的系統日期。
 上(▲)、下(▼)方向鍵(面版上的白色印刷字)：調整時間數值。
 “←”鍵(面版上的白色印刷字)：確認(完成設定)及離開此模式。
 “ESC”鍵(面版上的白色印刷字)：退出設定。
 “CANCEL”鍵(面版上的白色印刷字)：回到初始狀態。
 Y：系統 -“年”(20“00”~20“99”)
 M：系統 -“月”(1~12)
 D：系統 -“日”(1~31)
 最大日期設定：99:12:31
 最小日期設定：00:01:01

9. 維護事項

警告：
更換電池前，務必將溫度測試棒拔離溫度計，以維安全。

9.1 清潔

定期的使用軟濕布沾上中性清潔劑輕擦外殼或鏡片，不能使用砂布或有溶解能力之溶劑。

8.19 相對值設定檔

旋鈕轉至“REL”檔，可設定參考值，作為簡化數值用。LCD 的左下角有“SET”的符號顯示，右上角有“REL”的符號顯示並且主顯示區的設定值會閃爍，此時上一次的設定值會被顯示出來。

上(▲)、下(▼)方向鍵(面版上的白色印刷字)：調整數值。

左(◀)、右(▶)方向鍵(面版上的白色印刷字)：調整位數。

“←”鍵(面版上的白色印刷字)：確認(完成設定)及離開此模式。

“+/-”鍵(面版上的白色印刷字)：設定負值。

“ESC”鍵(面版上的白色印刷字)：退出設定。

“CANCEL”鍵(面版上的白色印刷字)：回到初始狀態。

最大設定：±19999

8.20 高/低界限設定檔

旋鈕轉至“Hi/Lo”檔，可設定高/低界限值，LCD 的左下角有“SET”的符號顯示，右上有“Hi/Lo”的符號顯示並且會閃爍，所設定的界限值可供“Hi/Lo”鍵、“ALM LOG”鍵配合使用，此時上一次的設定值會被顯示出來。依量測 TYPE 解析度設定，設定時不顯示小數點。

上(▲)、下(▼)方向鍵(面版上的白色印刷字)：調整界限數值。

左(◀)、右(▶)方向鍵(面版上的白色印刷字)：調整界限位數。

“←”鍵(面版上的白色印刷字)：確認(完成設定)及離開此模式。

“+/-”鍵(面版上的白色印刷字)：設定負值。

“ESC”鍵(面版上的白色印刷字)：退出設定。

“CANCEL”鍵(面版上的白色印刷字)：回到初始狀態。

最大設定：±19999

8.21 “☀”背光設定檔

旋鈕轉至“☀”檔，設定背光功能的時間。LCD 的左下角有“SET”的符號顯示，主顯示區的設定值會閃爍，此時上一次的設定值會被顯示出來，其初始設定值為 5 分鐘。

上(▲)、下(▼)方向鍵(面版上的白色印刷字)：調整時間數值。

左(◀)、右(▶)方向鍵(面版上的白色印刷字)：調整時間位數。

“←”鍵(面版上的白色印刷字)：確認(完成設定)及離開此模式。

“ESC”鍵(面版上的白色印刷字)：退出設定。

“CANCEL”鍵(面版上的白色印刷字)：回到初始狀態。

最大設定：9999

8.22 APO 自動關機檔

旋鈕轉至“APO”檔，設定自動關機的時間。LCD 的左下角有“SET”的符號顯示，右上角有“APO”的符號顯示並且主顯示區的設定值會閃爍，此時上一次的設定值會被顯示出來，自動關機時間設定最少為 1 分鐘。

上(▲)、下(▼)方向鍵(面版上的白色印刷字)：調整時間數值。

左(◀)、右(▶)方向鍵(面版上的白色印刷字)：調整時間位數。

“←”鍵(面版上的白色印刷字)：確認(完成設定)及離開此模式。

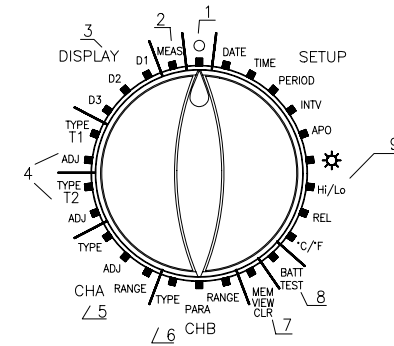
“ESC”鍵(面版上的白色印刷字)：退出設定。

“CANCEL”鍵(面版上的白色印刷字)：回到初始狀態。

最大設定時間：9999 分。APO 會自動取消。

最小設定時間：1 分。其初始設定值為 5 分鐘。

旋鈕：



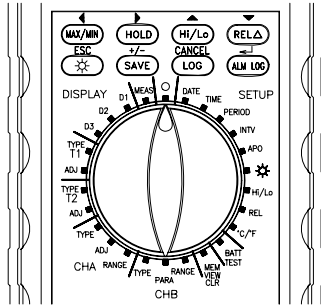
1. 關機檔。
2. 工作區。
3. 第一/第二/第三顯示區設定。
4. 熱耦線(T1/T2)設定。
5. RTD(CHA)設定。
6. 電壓輸入端(CHB)設定。
7. 紀錄處理區。
8. 電池電壓測試。
9. 系統設定。

4. 電池裝置

1. 顯示器上如有“☹”符號出現時，表示電池電力不足，敬請更換 9V 電池，以維持測試準確性。
2. 將電池蓋之二只螺絲鬆離，打開電池蓋換上一只新 9V 電池於電池扣上。更換電池應在 20 秒內將電池扣扣上，以免系統時間被重設。
3. 溫度計長時間不使用時，請將 9V 電池自溫度計內取出，並避免存放於高溫、高溼之處。



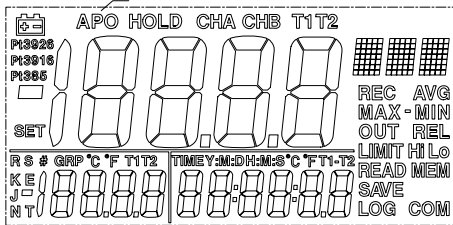
5. 電源開關：



Off 檔位：

旋轉開關朝向正上方的“O”檔位轉至任何一個檔位均可啓動電源，此時 LCD 螢幕上會顯示數字及符號。當 APO(自動關閉電源)的功能被啓動時，只要一段時間沒有操作，電源即自動關閉(出廠時設定爲 5 分鐘，使用者可自行重設)。

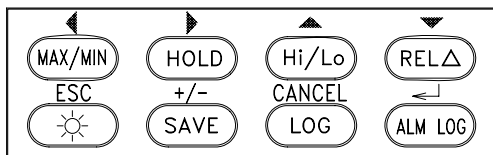
APO 啓動時顯示



6. 電池測試(BATT TEST)：

旋鈕轉至“BATT TAST”檔，量測儀表目前所使用的電池電量。

7. 按鍵：



在 LCD 的右上角有“VIE”的符號顯示並且會閃爍，表示讀取紀錄模式，按“←”鍵(在面版上的白色印刷字)作確認，及進入該模式。在 LCD 的右下角有“READ MEM”符號及“SAVE、LOG、LIMIT”的三種讀取模式符號顯示。

上(▲)、下(▼)方向鍵(面版上的白色印刷字)：選擇存取模式。

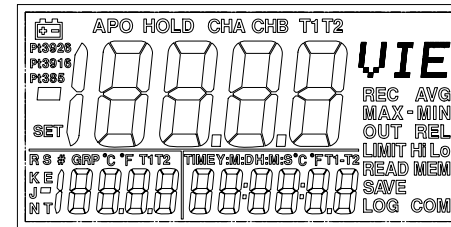
左(◀)、右(▶)方向鍵(面版上的白色印刷字)：選擇存取模式。

“←”鍵(面版上的白色印刷字)：確認(完成設定)及離開此模式。

“ESC”鍵(面版上的白色印刷字)：退出設定。

“CANCEL”鍵(面版上的白色印刷字)：回到初始狀態。

當離開此模式時，在 LCD 的右上角有“SET”的符號顯示並且會閃爍。第二顯示區顯示符號“#”符號：表示讀取單筆儲存資料的序號。“GRP”符號：表示讀取多筆儲存資料的筆數。



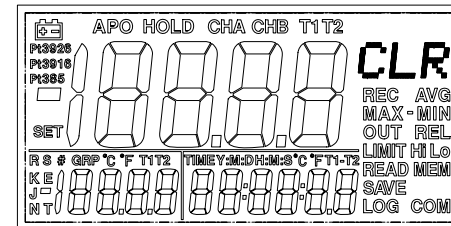
在 LCD 的右上角有“CLR”的符號顯示並且會閃爍，表示清除紀錄模式，按“←”鍵(在面版上的白色印刷字)作確認，及退出該模式。會有“YES”的符號顯示並且會閃爍，如要清除資料再按在“←”鍵(在面版上的白色印刷字)作確認，

“←”鍵(面版上的白色印刷字)：確認(完成設定)及離開此模式。

“ESC”鍵(面版上的白色印刷字)：退出設定。

“CANCEL”鍵(面版上的白色印刷字)：回到初始狀態。

當離開此模式時，在 LCD 的右上角有“SET”的符號顯示並且會閃爍。



8.18 “C/°F”溫度單位變換設定檔

旋鈕轉至“C/°F”檔，可以選擇°C 或°F 顯示，LCD 的左下角有“SET”的符號顯示，右上角有溫度單位(°C 或°F)的符號顯示，開機時會顯示上一次開機前所設定的。

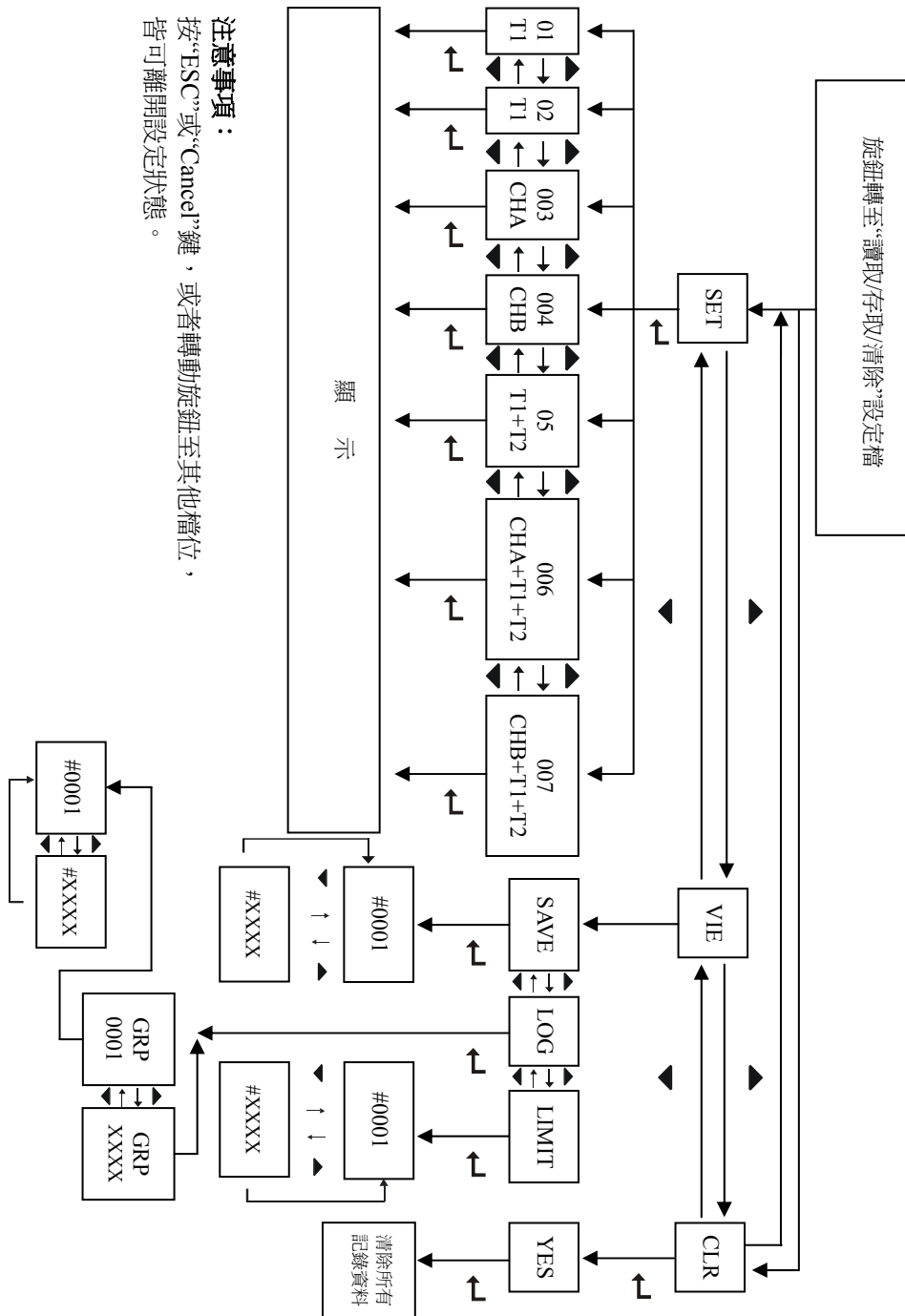
上(▲)、下(▼)方向鍵(面版上的白色印刷字)：選擇溫度單位(°C/°F)。

“←”鍵(面版上的白色印刷字)：確認(完成設定)及離開此模式。

“ESC”鍵(面版上的白色印刷字)：退出設定。

“CANCEL”鍵(面版上的白色印刷字)：回到初始狀態。

注意事項：
按“ESC”或“Cancel”鍵，或者轉動旋鈕至其他檔位，皆可離開設定狀態。



7.1 最大/最小值附帶時間記錄鍵

按“MIN/MAX”鍵可進入最大/最小值記錄模式。按“MIN/ MAX”按鍵會依序顯示現在值，最大值，最小值，最大值-最小值，平均值的讀值。若所量測的溫度超過本錶的量測範圍，則平均值功能會停止並且顯示“----.”。在此模式按 HOLD 鍵會停止所有的最大/最小值記錄，所有的讀值也會被凍結，再按一次 HOLD 鍵即可繼續記錄最大/最小值。爲了避免因爲誤觸按鍵而沒有記錄到值，此模式要取消必須按“MIN/MAX”鍵大於 2 秒。在此模式取消自動關機功能。

7.2 保持功能鍵：主顯示幕

按“HOLD”鍵可進入保持模式，並且螢幕上會顯示 HOLD 符號。當保持模式被選取時，此錶會把目前的讀值鎖定，並且停止所有的量測。再按一次 HOLD 鍵可以取消保持模式功能，以繼續進行量測。在最大/最小值記錄模式，按 HOLD 鍵可停止所有最大/最小值的記錄，再按一次 HOLD 鍵則可繼續記錄(先前所記錄的最大/最小值並不會被清掉)。

7.3 高/低界限值按鍵

按“Hi/Lo”鍵即進入高低界限值功能，並且主顯示區的“LIMIT”。若主螢幕的顯示值高於所設的上限值，則 Hi 符號會被顯示出來，並且蜂鳴器會發出斷續聲。若主螢幕的顯示值低於所設的下限值，則 Lo 符號會被顯示出來，並且蜂鳴器會發出連續聲。再按一次“Hi/Lo”鍵，則可離開高/低界限值功能。

7.4 相對值按鍵

按“RELA”鍵將在“REL”檔設定儲存的量測值，當成參考值。如有新的量測值，按“RELA”鍵會將新的量測值減掉參考值並顯示出來。再按一次“RELA”鍵，可取消此功能，回到顯示目前的量測值。如果在“REL”檔設定爲 0，當按下“REL”鍵會將顯示值歸零作簡化顯示。

7.5 “☀”背光按鍵

☀ 鍵，可以啓動或關閉背光功能。

7.6 單筆資料存取按鍵

按“SAVE”鍵可以儲存單筆量測值及時間到錶中。最大存取 6500 筆資料(適用 T1、T2、CHA、CHB)儲存量測值並附帶即時時間到錶中，在資料記錄模式“SAVE”符號會被顯示在顯示器的右下角，紀錄時須先設定讀取/存取/清除設定檔(參考 8.17)，當記憶體滿時就不會再記錄。

7.7 連續資料存取按鍵

按“LOG”鍵可進入資料連續記錄模式。在資料記錄模式“LOG”符號會被顯示在顯示器的右下角。紀錄時須先設定：

1. (8.17)讀取/存取/清除設定檔。
2. (8.22) APO 自動關機檔。
3. (8.23)記錄時間間隔設定檔。
4. (8.24)記錄時間設定檔。

最大存取 32000 筆資料(適用 T1、T2、CHA、CHB)。最大存取 6500 筆資料(適用 T1+T2、T1+T2+CHA、T1+T2+CHB)，在資料記錄模式“LOG”符號會被顯示在顯示器的右下角，當記憶體滿時就不會再記錄。

7.8 高/低界限值資料存取按鍵

按“ALMLOG”鍵可進入高/低界限值資料記錄模式。在記錄時，如果主顯示幕的量測值超過所設定的上、下限，則會記錄設定前即改變後的單筆量測值。在資料記錄模式“LIMIT”與“LOG”符號會被顯示在顯示器的右下角。紀錄時須先設定：

1. (8.17)讀取/存取/清除設定檔。
2. (8.22) APO 自動關機檔。
3. (8.23)記錄時間間隔設定檔。
4. (8.24)記錄時間設定檔。

最大存取 5400 筆資料(適用 T1、T2、CHA、CHB)儲存超過/低於所設定的界線值及時間到表中，當記憶體滿時就不會再記錄。

8. 旋鈕：

將旋轉開關轉至使用的檔位，該檔位的單位會出現在 LCD 的右邊，單位與小數點的位置因檔位而異。

8.1 “○”關機檔位：旋鈕轉至“○”檔關機。

8.2 顯示檔(MEAS)：旋鈕轉至“MEAS”檔，此為工作區，在此檔作量測的工作。

8.3 電池測試(BATT TEST)：旋鈕轉至“BATT TAST”檔，量測儀表目前所使用的電池電量。

8.4 輸入端變換檔(只適用主顯示幕)：

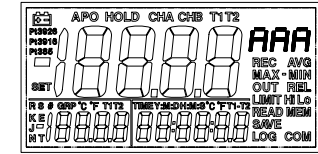
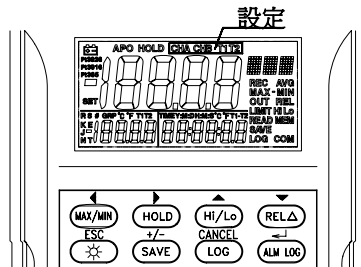
旋鈕轉至“D1”檔，可更改主顯示的輸入訊號端，有 CHA、CHB、T1、T2 等四種。輸入端可供選擇，在 LCD 的左下角有“SET”的符號顯示，以向左(◀)、右(▶)方向鍵(面版上的白色印刷字)變換，順序為 CHA→CHB→T1→T2 作循環，當開機時會把上一次關機前的狀態載入。

左(◀)、右(▶)方向鍵(面版上的白色印刷字)：調整輸入端。

“←”鍵(面版上的白色印刷字)：確認(完成設定)及離開此模式。

“ESC”鍵(面版上的白色印刷字)：退出設定。

“CANCEL”鍵(面版上的白色印刷字)：回到初始狀態。



—— 自行更改

8.16 CHB 自動/手動檔位選擇檔：主顯示幕

旋鈕轉至“RANGE”檔，可設定主顯示區中的檔位。LCD 的左下角有“SET”的符號顯示，表示進入設定模式。LCD 的右上角有“AUT”的符號表示自動換檔，會自動調整最佳解析度。LCD 的右上角有“MAN”的符號表示手動換檔，可以自行調整範圍±200mV/±2000mV。左(◀)、右(▶)方向鍵(面版上的白色印刷字)：選擇自動/手動換檔。

“←”鍵(面版上的白色印刷字)：確認(完成設定)及離開此模式。

“ESC”鍵(面版上的白色印刷字)：退出設定。

“CANCEL”鍵(面版上的白色印刷字)：回到初始狀態。

8.17 讀取/存取/清除設定檔

旋鈕轉至“MEM/VIEW/CLR”檔，紀錄值的讀取/存取/清除設定。LCD 的左下角有“SET”的符號顯示，上(▲)、下(▼)方向鍵(面版上的白色印刷字)可選擇讀取/存取/清除設定功能。

在 LCD 的右上角有“SET”的符號顯示並且會閃爍，表示設定紀錄模式，按下“←”鍵(面版上的白色印刷字)“SET”的符號顯示且不會閃爍，表示已進入設定紀錄模式。

模式可分為七種：

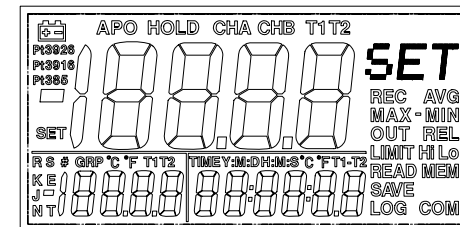
- 01：T1
- 02：T2
- 003：CHA
- 004：CHB
- 05：T1 + T2
- 006：T1 + T2 + CHA
- 007：T1 + T2 + CHB

上(▲)、下(▼)方向鍵(面版上的白色印刷字)：選擇存取輸入端。

“←”鍵(面版上的白色印刷字)：確認(完成設定)及離開此模式。

“ESC”鍵(面版上的白色印刷字)：退出設定。

“CANCEL”鍵(面版上的白色印刷字)：回到初始狀態。當離開此模式時，在 LCD 的右上角有“SET”的符號顯示並且會閃爍。



8.13 CHA 自動/手動檔位選擇檔：主顯示幕

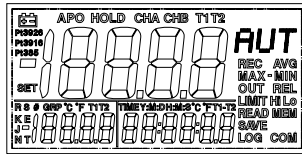
旋鈕轉至“RANGE”檔，可設定主顯示區中的檔位。LCD的左下角有“SET”的符號顯示，表示進入設定模式。LCD的右上角有“AUT”的符號表示自動換檔，會自動調整最佳解析度。LCD的右上角有“MAN”的符號表示手動換檔，可以自行調整解析度 0.1/0.01°

左(◀)、右(▶)方向鍵(面版上的白色印刷字)：選擇自動/手動換檔。

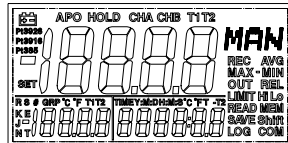
“←”鍵(面版上的白色印刷字)：確認(完成設定)及離開此模式。

“ESC”鍵(面版上的白色印刷字)：退出設定。

“CANCEL”鍵(面版上的白色印刷字)：回到初始狀態。



(自動)



(手動)

8.14 CHB ADPTER 單位選擇檔：主顯示螢幕

旋鈕轉至“TYPE”檔，可切換主顯示區中的電壓輸入端(ADPTER)的單位(AAA、°C、ppt、 μs 、ms、s、FPM、%RH、%、ppm、mV、V、 μA 、mA、A、ohm)，LCD的左下角有“SET”的符號顯示，以上(▲)、下(▼)方向鍵(面版上的白色印刷字)變換，順序為 AAA→°C→ppt→ μs →ms→s→FPM→%RH→%→ppm→mV→V→ μA →mA→A→ohm 作循環。當開機時會把上一次關機前的狀態載入。

CHB 只能夠作 mV 的量測及顯示，上者介紹的單位皆為搭配量測值作顯示，以便使用者參考使用。

上(▲)、下(▼)方向鍵(面版上的白色印刷字)：調整單位。

“←”鍵(面版上的白色印刷字)：確認(完成設定)及離開此模式。

“ESC”鍵(面版上的白色印刷字)：退出設定。

“CANCEL”鍵(面版上的白色印刷字)：回到初始狀態。

8.15 CHB ADPTER 單位設定檔：主顯示幕

旋鈕轉至“PARA”檔，可自行設定主顯示區中的電壓輸入端(ADPTER)的單位，LCD的左下角有“SET”的符號顯示，右上角有“AAA”的符號顯示並且會閃爍，其初始設定值為“AAA”。

上(▲)、下(▼)方向鍵(面版上的白色印刷字)：調整單位的字元。

左(◀)、右(▶)方向鍵(面版上的白色印刷字)：調整單位的位置。

“←”鍵(面版上的白色印刷字)：確認(完成設定)及離開此模式。

“ESC”鍵(面版上的白色印刷字)：退出設定。

“CANCEL”鍵(面版上的白色印刷字)：回到初始狀態。如變更初始設定值，將會取代原設定值(AAA)，可在電壓輸入端(ADPTER)單位選擇檔(8.14)中配合使用，當開機時會把上一次關機前的狀態載入。

8.5 輸入端變換檔(只適用第二顯示幕左下角)：

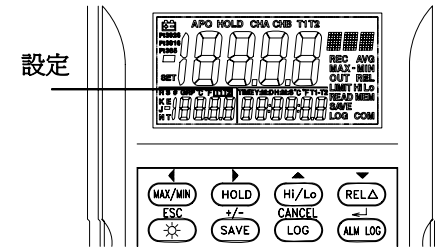
旋鈕轉至“D2”檔，可更改第二顯示區的輸入訊號端，有 T1、T2 等兩種輸入端可供選擇，在 LCD 的左下角有“SET”的符號顯示，以向左(◀)、右(▶)方向鍵(面版上的白色印刷字)變換，順序為 T1→T2，當開機時會把上一次關機前的狀態載入。

左(◀)、右(▶)方向鍵(面版上的白色印刷字)：選擇熱耦線輸入端。

“←”鍵(面版上的白色印刷字)：確認(完成設定)及離開此模式。

“ESC”鍵(面版上的白色印刷字)：退出設定。

“CANCEL”鍵(面版上的白色印刷字)：回到初始狀態。



8.6 T1-T2/TIME 變換檔(只適用第三顯示幕右下角)：

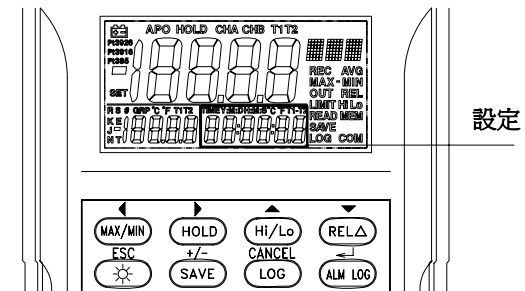
旋鈕轉至“D3”檔，可改三顯示區的輸入訊號端，有 YMD、HMS、T1-T2 可供選擇，在 LCD 左下角有“SET”的符號顯示，以向左(◀)、右(▶)方向鍵(面版上的白色印刷字)變換，順序為 YMD→HMS→T1-T2 作循環，當開機時會把上一次關機前的狀態載入。

左(◀)、右(▶)方向鍵(面版上的白色印刷字)：調整時間/T1-T2。

“←”鍵(面版上的 S 白色印刷字)：確認(完成設定)及離開此模式。

“ESC”鍵(面版上的白色印刷字)：退出設定。

“CANCEL”鍵(面版上的白色印刷字)：回到初始狀態。



8.7 熱耦線種類變換檔(T1)：主顯示幕

旋鈕轉至“TYPE T1”檔，可切換主顯示區中的熱耦線型態(K/J/T/E/R/S/N)。在 LCD 的左下角有“SET”的符號顯示，以上(▲)、下(▼)方向鍵(面版上的白色印刷字)變換，順序為 K→S→R→N→E→T→J 作循環。若設定主顯示區與次顯示區的顯示值為同一個輸入端 T1 或 T2，可同時改變主顯示區與次顯示區的熱耦線種類。

左(◀)、右(▶)方向鍵(面版上的白色印刷字)：選擇熱耦線。
 “←”鍵(面版上的白色印刷字)：確認(完成設定)及離開此模式。
 “ESC”鍵(面版上的白色印刷字)：退出設定。
 “CANCEL”鍵(面版上的白色印刷字)：回到初始狀態。

8.8 熱耦線偏差調整檔(T1)：主顯示幕

當 T1 有插入熱電耦時，此功能可以調整熱電耦的誤差值。旋鈕轉至“TYPE T1”檔即進入熱電耦誤差調整設定，在 LCD 的左下角有“SET”的符號顯示，右上角有“ADJ”的符號顯示並且主顯示區的設定值會閃爍，此時上一次的設定值會被顯示出來。

上(▲)、下(▼)方向鍵(面版上的白色印刷字)：調整熱電耦的誤差數值。
 左(◀)、右(▶)方向鍵(面版上的白色印刷字)：調整熱電耦的誤差位數。
 “←”鍵(面版上的白色印刷字)：確認(完成設定)及離開此模式。
 “+/-”鍵(面版上的白色印刷字)：設定負值。
 “CANCEL”鍵(面版上的白色印刷字)：回到初始狀態。
 此功能解析度為 0.1°
 最大設定：±1999.9 °C/°F。

8.9 熱耦線種類變換檔(T2)：主顯示幕

旋鈕轉至“TYPE T2”檔，可切換次顯示區中的熱耦線型態(K/J/T/E/R/S/N)。在 LCD 的左下角有“SET”的符號顯示，以上(▲)、下(▼)方向鍵(面版上的白色印刷字)變換，順序為 K→S→R→N→E→T→J 作循環。若設定主顯示區與次顯示區的顯示值為同一個輸入端(T1 或 T2)，可同時改變主顯示區與次顯示區的熱耦線種類。

左(◀)、右(▶)方向鍵(面版上的白色印刷字)：選擇熱耦線。
 “←”鍵(面版上的白色印刷字)：確認(完成設定)及離開此模式。
 “ESC”鍵(面版上的白色印刷字)：退出設定。
 “CANCEL”鍵(面版上的白色印刷字)：回到初始狀態。

CHB 量測的輸入電壓為 mV，則 1mV = 1“unit”。

“unit”只是提供使用者方便解讀，可設定許多種單位型式，依照使用者所需之狀況設定，但它不能改變測量的數值。

例如：有一個溼度表頭(無 LCD)要使用，其輸出為 1 mV = 1 %RH。

如配合 506A 使用，可設定單位為 %RH，如果使用者不願如此設定，那其單位功能會變的無意義，但也不會影響其量測值。

8.10 熱耦線偏差調整檔(T2)：主顯示幕

當 T2 有插入熱電耦時，此功能可以調整熱電耦的誤差值。旋鈕轉至“TYPE T2”檔即進入熱電耦誤差調整設定，在 LCD 的左下角有“SET”的符號顯示，右上角有“ADJ”的符號顯示並且主顯示區的設定值會閃爍，此時上一次的設定值會被顯示出來。

上(▲)、下(▼)方向鍵(面版上的白色印刷字)：調整熱電耦的誤差數值。
 左(◀)、右(▶)方向鍵(面版上的白色印刷字)：調整熱電耦的誤差位數。
 “←”鍵(面版上的白色印刷字)：確認(完成設定)及離開此模式。
 “+/-”鍵(面版上的白色印刷字)：設定負值。

“ESC”鍵(面版上的白色印刷字)：退出設定。

“CANCEL”鍵(面版上的白色印刷字)：回到初始狀態。
 此功能解析度為 0.1°
 最大設定：±1999.9 °C/°F。

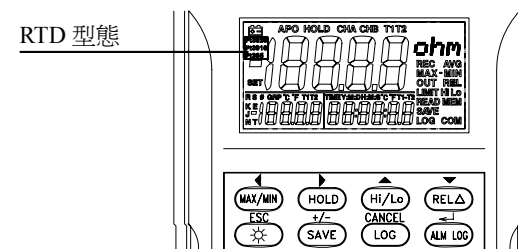
8.11 CHA RTD 種類變換檔：主顯示幕

旋鈕轉至“TYPE”檔，可切換主顯示區中的 RTD 型態(Pt385、Pt3916、Pt3926、ohm)。在 LCD 的左下角有“SET”的符號顯示，以上(▲)、下(▼)方向鍵(面版上的白色印刷字)變換，順序為 Pt385→Pt3916→Pt3926 作循環。

溫度量測狀態：在 LCD 的右上角有“°C”的符號表示，LCD 的左側有 Pt385、Pt3916、Pt3926 三種 RTD 種類可選擇。

電阻量測狀態：LCD 的右上角有“ohm”的符號表示，該檔其意義為量測的溫度所對應的電阻值。當開機時會把上一次關機前的狀態載入。

上(▲)、下(▼)方向鍵(面版上的白色印刷字)：調整熱電耦的誤差數值。
 “←”鍵(面版上的白色印刷字)：確認(完成設定)及離開此模式。
 “ESC”鍵(面版上的白色印刷字)：退出設定。
 “CANCEL”鍵(面版上的白色印刷字)：回到初始狀態。



8.12 CHA RTD 偏差調整檔：主顯示幕

當 CHA 有插入 RTD 電纜線時，此功能可以調整 RTD 的誤差值。旋鈕轉至“ADJ”檔即進入 RTD 誤差調整設定，在 LCD 的左下角有“SET”的符號顯示，右上角有“ADJ”的符號顯示並且主顯示區的設定值會閃爍，此時上一次的設定值會被顯示出來。

上(▲)、下(▼)方向鍵(面版上的白色印刷字)：調整 RTD 的誤差數值。
 左(◀)、右(▶)方向鍵(面版上的白色印刷字)：調整 RTD 的誤差位數。
 “←”鍵(面版上的白色印刷字)：確認(完成設定)及離開此模式。
 “+/-”鍵(面版上的白色印刷字)：設定負值。
 “ESC”鍵(面版上的白色印刷字)：退出設定。
 “CANCEL”鍵(面版上的白色印刷字)：回到初始狀態。
 此功能解析度為 0.1°
 最大設定：±199.99 °C/°F/ohm