

使用說明書

pH/ORP PH500 桌上型水質測量儀



型 錄

1	序言	01
2	基本操作	02
3	按鍵說明	03
4	顯示介面	04

pH / mV

5.1	技術參數	07
5.2	檢視設定狀態	08
5.3	儀表的設定	08
5.3.1	P01 溫度設定	08
5.3.2	P02 電極類型設定	09
5.3.3	P03 pH標準液設定	10
5.3.4	P04 資料鎖定功能設定	11
5.3.5	P05 自動關機設定	12
5.3.6	P06 清除保存資料設定	12
5.3.7	P07 恢復出廠設定	13
5.4	校準	14
5.5	測量模式	16
5.6	量測資料的保存與瀏覽	17
5.7	校準參數及設定參數瀏覽	18
5.8	附表	19
5.9	一般資訊	20

1. 序言

感謝您使用我司的高品質測量儀。請在使用前，詳細閱讀使用說明書，幫助您正確使用本產品。

該測量儀不僅僅具有高性價比，同時還具有以下優點：

- 易於操作，操作手冊會給您提供清楚易懂的操作指南。
- 卓越的人體工效學設計，操作精準舒適。
- 多種配件可供您選擇，如各類電極、各類標準液等。

操作人員防護措施



- 切勿在有爆炸危險的環境中工作！因為部分儀表殼體並非氣密型(可能因火花形成或者侵入氣體引起的腐蝕而產生爆炸危險)。



- 使用化學品和溶劑時，請遵照供應商提供的操作指南和實驗室安全規程進行操作！

操作人員操作安全預防措施

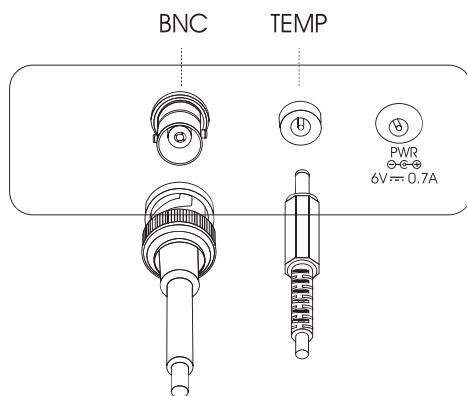


- 禁止將儀器的殼體分離。
- 僅允許原廠服務人員維修儀表。
- 請避免下列環境因素的影響：
 - 劇烈的震動
 - 長期處於日照下
 - 大氣濕度超過 95 %
 - 存在腐蝕性氣體
 - 環境溫度低於-10 °C 或者超過 60 °C
 - 強電場或磁場下

2. 基本操作

電極連接

電極使用及保養請參考所使用電極附帶的使用說明，連接電極到儀表頂端電極介面時，注意電極插頭上紅點標識要與機器介面上的凸出點標識方向保持一致，使用完畢拉動電極插頭上的卡環即可拔出電極。



外殼

如果用戶在使用中不慎將儀表接觸到水或其他液體中，請立即擦乾，一般情況下，不會影響儀表的正常使用。如果不能使用，請與客服中心或經銷商取得聯繫，確認後將儀表寄回維修。

開關機及背光

開機: 關機狀態下，短按開關鍵啟動儀表，會有約1秒鐘延時聽到提示音和畫面全顯。

關機: 儀表運行時的任何狀態下，長按開關鍵關閉儀表。

儀表運行時，10分鐘內如果沒有任何按鍵操作，儀表自動關閉。

LCD背光: 儀表運行時任何狀態下，短按開關鍵控制背光開關。

3. 按鍵說明

按鍵操作提示:

短按: 短按為按下後立即鬆開按鍵。(下文中不注明則為短按)

長按: 長按為按下按鍵3秒後鬆開按鍵。

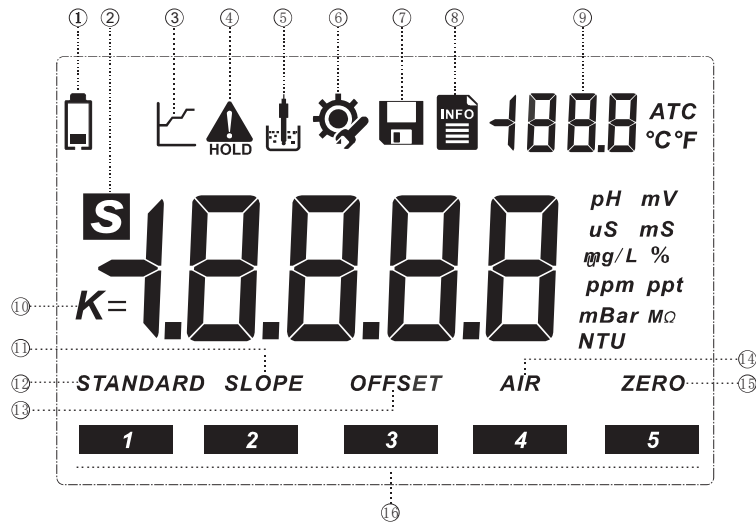
按住: 按住為按下按鍵不放, 並在一定時間後加速, 直到資料調整到用戶需要值時再鬆開按鍵。

按鍵功能

按鍵	按鍵功能描述
	在關機狀態按該鍵為開機 在工作狀態按該鍵為開啟和關閉背光 在工作狀長按該鍵為關機
	在校準或設定模式按該鍵一次可退回到先前的畫面 在測量狀態按該鍵為測量模式轉換
	在設定時按該鍵為數值右移 在測量狀態下, 按該鍵進入資料設定介面
	在測量狀態下, 按該鍵進入校準介面 長按該鍵進入功能表瀏覽介面
	此鍵為確認鍵, 在測量狀態該鍵作為資料解鎖功能
	在設定時按該鍵為數值上調 在設定狀態和功能表瀏覽時按該鍵 在測量狀態該鍵進行保存資料的瀏覽
	在設定時按該鍵為數值下調 在設定狀態和功能表瀏覽時按該鍵 在測量狀態該鍵進行保存資料的瀏覽

4. 顯示介面

顯示介面說明：



- 1 電池電量
- 2 測量狀態標誌，被測值已穩定
- 3 測量狀態標誌，被測值未穩定
- 4 自動鎖定
- 5 校準電極標誌
- 6 設置狀態
- 7 資料存儲
- 8 資料存儲
- 9 188.8° 副顯示區域
- 10 k= - 表示電極常數
- 11 Slope - 電極的斜率
- 12 STANDARD標準液
- 13 OFFSET - 電極偏置
- 14 AIR - 空氣校準
- 15 ZERO - 零點校準
- 16 緩衝液標識
- 17 mV、PH、mA、%、mS、μS、°C、mg/L、ppm、ppt、g/L、mBar - 被測值單位

屏幕顯示字符說明:

SEN	電極種類	CODE	密碼設定
LS	手動溫度輸入	DEF	恢復出廠
LC	自動溫度補償	SL1	斜率1
Auto	自動溫度補償	SL2	斜率2
Manual	手動溫度補償	SAVE	正在保存
Slope	電極斜率	Err	錯誤
Hd	資料鎖定	ON	開
ADF	自動關機	OFF	關
NONE	未儲存資料	NO	否
CLR	清除資料	YES	是
d-	儲存資料位置	OUr	溫度高於測量範圍
Offset	電極偏置	Udr	溫度低於測量範圍
P-	功能表項目	FULL	資料儲存已滿
		OUEr	被測數據高於測量範圍
BUF	標準液	UNdr	被測數據低於測量範圍
NIST	NIST標準		
USA	USA標準	NA	電極nA值
		PrE	大氣壓力
tDS	總固體溶解量 (TDS)	OSP	百分比單位
SAL	鹽度	OC	毫克每升單位
tRF	溫度基準	OPr	溶氧電極工作電壓
COE	導電度隨溫度變化率		
OFFS	零點偏移		

pH / mV




精緻小巧的設計理念，為您節省最大空間；無論是掌上型還是桌上型，都給您帶來全新感受。清晰易讀的資料介面，出色的抗干擾性能，已標定點顯示，精確測量，方便操作，結合高亮度背光照明，是您專業的測試工具，用於實驗室，工廠，以及學校日常測量工作的可靠夥伴。

- 全新設計，時尚外觀，小巧機身，方便輕盈，簡易操作
- 超大**LCD**背光顯示幕
- **5**點自動校正：零點偏移、酸段斜率、鹼段斜率，確保量程準確
- 一鍵檢視設定狀態，包含：電極的零點偏移，酸段鹼段斜率，以及儀表的各種設定狀態
- **HOLD**讀值鎖定功能
- 溫度偏移調整
- **256**組量測數值存儲功能
- 可選擇**10**分鐘自動關機功能
- 可拆卸電極支架，可固定多支電極，與測量平面保持**90**度，安裝在左右兩邊均可

5.1 技術參數

酸鹼度	測量範圍	-2.00 ~ 16.00 pH
	解析度	0.01 pH
	示值誤差	± 0.2% FS
氧化還原電位	測量範圍	-2000 ~ 2000 mV
	解析度	1 mV
	示值誤差	± 0.2% FS
溫度	測量範圍	-10.0 °C ~ 110.0 °C
	解析度	0.1 °C
	示值誤差	± 0.2 °C
緩衝液	第一組	1.68 4.01 6.86 9.18 12.46
	第二組	1.68 4.01 7.00 10.01 12.46
其它	使用環境	-5 °C ~ 60 °C; 相對濕度 < 90%
	資料存儲	256組數據
尺寸		140*210*35mm (W*L*H)
重量		650g

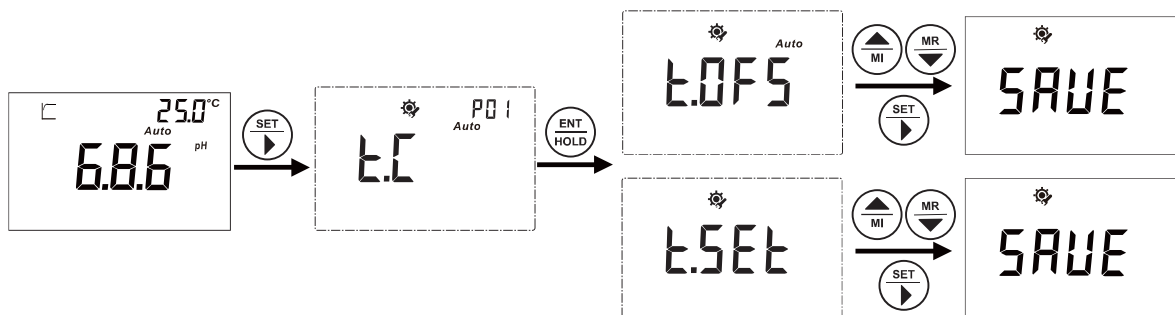
5.2 檢視設定狀態


在操作模式下長按（3秒） 鍵，再按  鍵或  鍵，檢視設定狀態









1. 電極輸入信號
2. 電極零點偏移
3. 電極在1.68~7.00或1.68~6.86之間的斜率
4. 電極在10.01~7.00或4.00~6.86之間的斜率
5. 電極在12.46~7.00或12.46~6.86之間的斜率
7. 溫度電極的偏移量
8. 電極類型設定
9. 標準緩衝液類型設定
10. HOLD自動鎖定功能
11. 自動關機功能設定

5.3 儀表的設定

5.3.1 P01 溫度設定



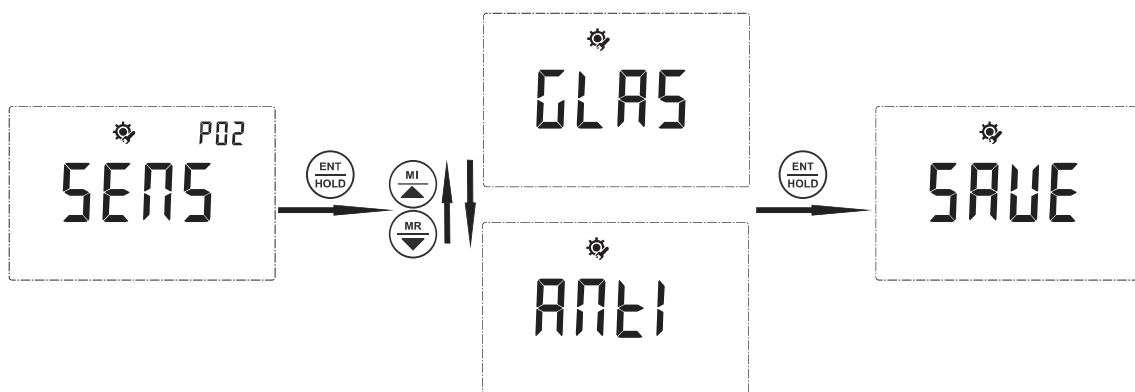
開機後，儀表進入測量狀態，預設酸鹼度測量狀態。按  鍵，可在酸鹼度測量模式和氧化還原測量模式之間轉換，按  鍵進入參數設置模式，按  鍵，進入電極校準模式。在儀表有接溫度電極的情況下溫度值後面會顯示“ATC”字樣，如要對實際測量溫度進行修正，操作如下：

按  鍵進入P01溫度修正畫面然後再按  鍵儀表顯示當前實際測量溫度，然後按    鍵進行修正最後按鍵確認設定完成。顯示畫面回到P01，使用者可以按  鍵退出，也可以按  或  鍵進入下一個參數設定。溫度修正範圍 10°C如儀表在沒接溫度電極時預設值為25°C，用戶也可以按以上操作進行手動溫度補償設置，設置範圍0-100°C。

注意：

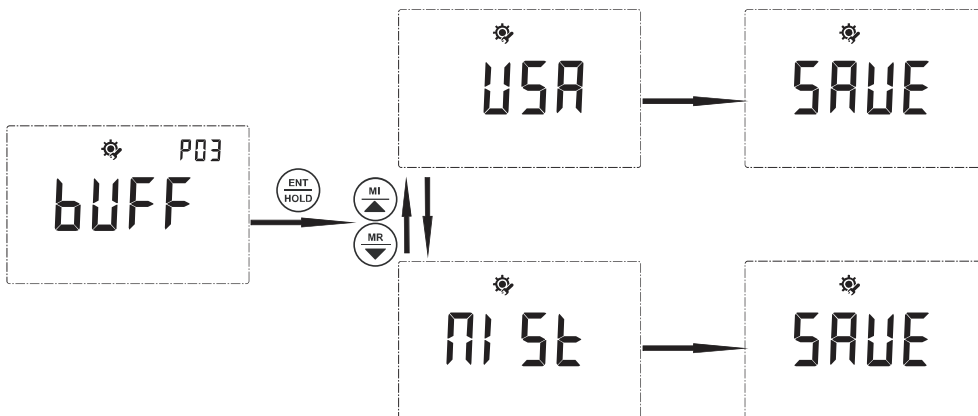
進行溫度偏移和手動溫度調整設定時超出設定範圍儀表會顯示“Err”，然後回到設定介面重新操作。








5.3.2 P02 電極種類設定



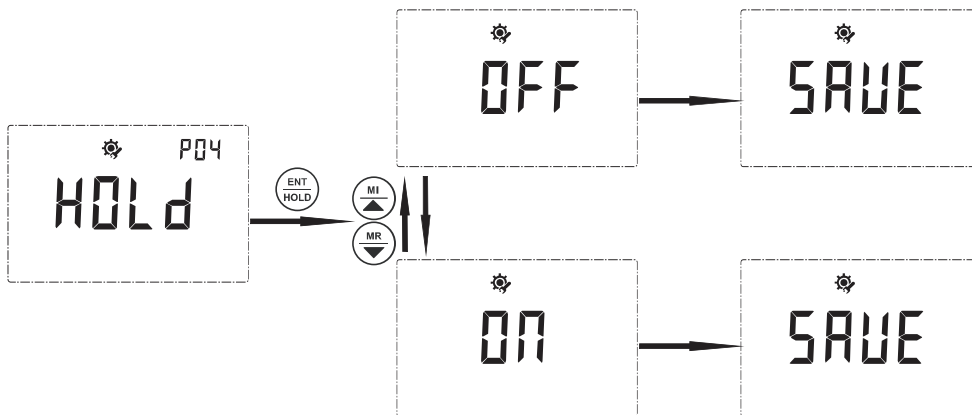
從P02電極種類設定介面中按  鍵進入,按  或  鍵選“GLAS”PH電極或“ANTI”銻電極,按  鍵確認,電極種類設定完成。用戶可以按  鍵退出,也可以按  或  鍵進行下一個參數設定。

5.3.3 P03 pH標準液設定



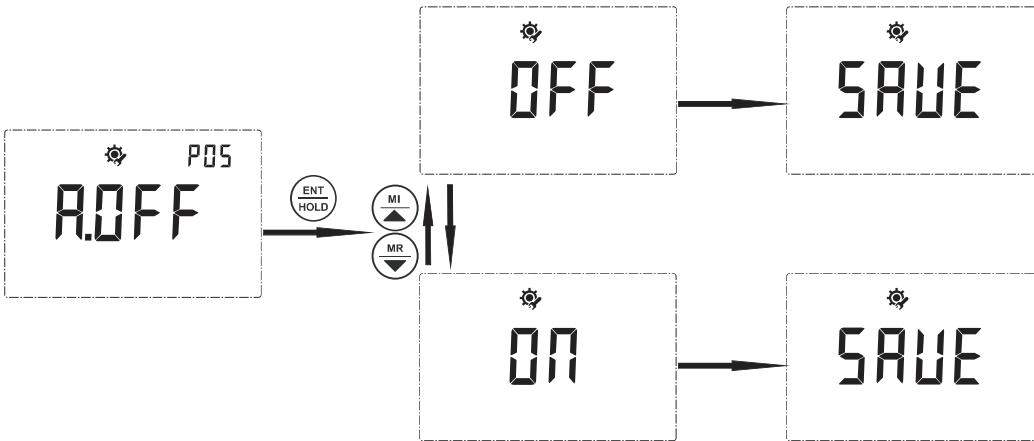
從P03標準液設定介面中按  鍵進入按  或  鍵可選NIST或USA:NIST(含:1.68、4.00、6.86、9.18、12.46)USA(包含:1.68、4.00、7.00、10.01、12.46) 最後按  鍵確認設定完成。用戶可以按  鍵退出,也可以按  鍵或  鍵進入下一個參數設

5.3.4 P04 資料鎖定功能設定



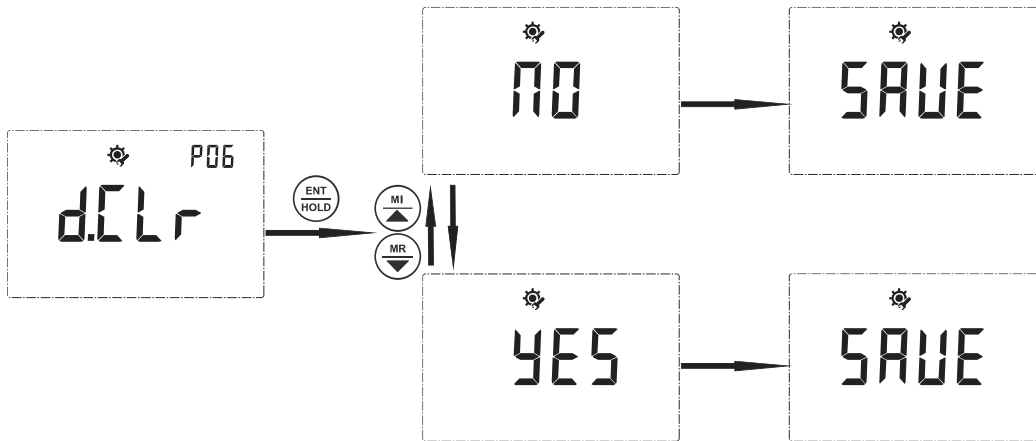
從P04資料鎖定功能設定介面中按 鍵進入,按 或 鍵可選ON開啟或OFF關閉,如選擇ON開啟功能在測量時資料穩定後(儀表會顯示 **S** 穩定符號) 將自動鎖定當前資料並顯示 符號,按 鍵可以解鎖。詳見液晶顯示說明。用戶可以按 鍵退出,也可以按 或 鍵進入下一個參數的設定。

5.3.5 P05 自動關機設定



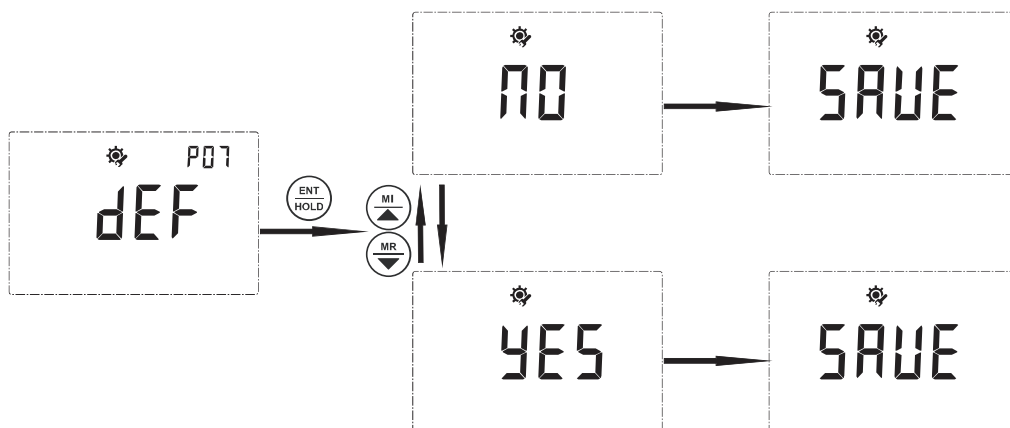
從P05自動關機設定介面中按 **ENT HOLD** 鍵進入,按 **MI** 或 **MR** 鍵可選ON開啟或OFF關閉,如選擇ON開啟功能後儀表在開機狀態下不進行任何操作超過10分鐘後,儀表將自動關閉用戶可以按 **MODE ESC** 鍵退出,也可以按 **MI** 或 **MR** 鍵進入下一個參數的設定。






5.3.6 P06 清除保存資料設定



從P06清除保存資料設定介面中按 **ENT HOLD** 鍵進入,按 **MI** 或 **MR** 鍵可選NO不清除資料或YES清除資料,如選擇YES清除資料功能後,儀表將清除所有已保存的資料。使用者可以按 **MODE ESC** 鍵退出,也可以按 **MI** 或 **MR** 鍵進入下一個參數的設定

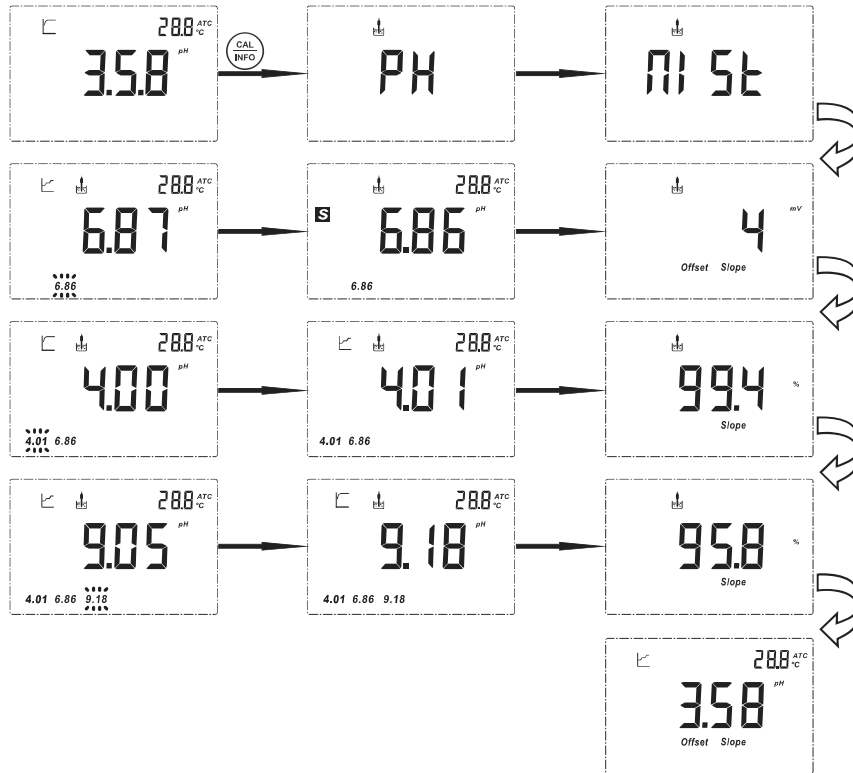
5.3.7 P07 恢復出廠設定



P07恢復出廠設定中按  鍵進入，按  或  鍵可選擇YES恢復出廠設定或NO不恢復出廠設定。如果用戶選擇YES恢復出廠設定功能儀表將所有設定值恢復到出廠設定值，用戶之前所有設定的資料將永遠丟失並且儀表將重新啟動。用戶可以按  鍵退出，也可以按  或  鍵進入下一個參數的設定。

5.4 校準

pH校準



1. 在測量模式下首先確認儀表在PH模式下把電極置入已經設定好的標準液中，詳見標準液設定。
2. 按 **CAL INFO** 鍵後儀表會顯示 校準符號，等資料穩定後儀表顯示 **S** 資料符號並且銀屏會顯示偏移量畫面儀表自動校準完成並保存資料(使用者也可以在校準資料還沒出現穩定符號前按 **ENT HOLD** 鍵保存校準資料)，然後使用者可以對另外4點做校準。

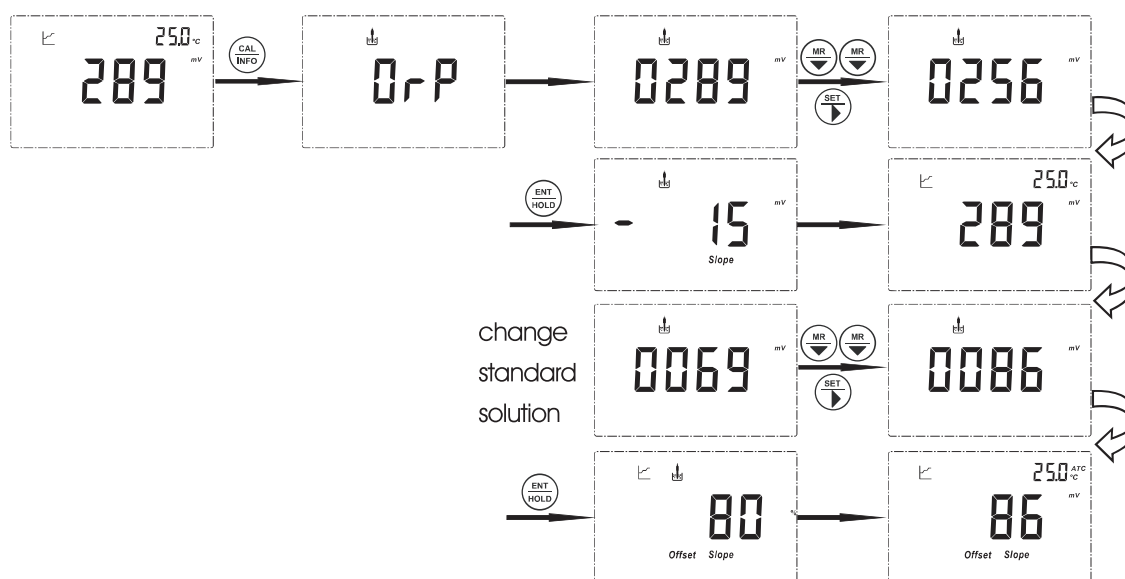
注意:系統預設第一點先校準6.86pH或7.00pH。

3. 第一點校準完畢後，用戶可以任意校準另外4點，用戶在置入電極後儀表自動識別標準液並且儀表會閃爍相對應的符號。詳見出廠原始資料對照表。

注意:

1. 本儀表在校準中資料穩定後自動保存校準資料，也可以在未穩定時按 **ENT HOLD** 鍵保存資料。但超出校準測量值時儀表會出現“Err”可能是電極老化或標準液受到污染。
2. 在校準過程中只要按 **MODE ESC** 鍵即可回到測量模式，且已校準的點都將保存
3. 如用戶再次按 **CAL INFO** 鍵儀表將會自動清除之前所保存的校準點。

ORP 校準



1. 在測量模式下首先確認儀表在ORP模式下把電極置入已經設定好的配氮配標準液中，標準液配製詳見下面注記。

2. 按 **CAL INFO** 鍵後儀表會顯示 **↓** 校準符號，等資料穩定後儀表顯示 **S** 資料符號，此時使用者可以根據已知標準液的值來按 **MR** **MR** **SET** 鍵把資料調為一致，然後按 **ENT HOLD** 鍵確認，儀表會顯示電極的斜率然後跳轉到第二點校準，此時使用者可以按 **MODE ESC** 鍵退出不對第二點校準。

3. 第二點校準操作使用者可以按以上步驟來操作。校準完畢後儀表會顯示電極的效率然後自動進入測量模式。

注意：


1. 本儀表在校準時測量值超出範圍時儀表會出現“Err”可能是電極老化或標準液受到污染

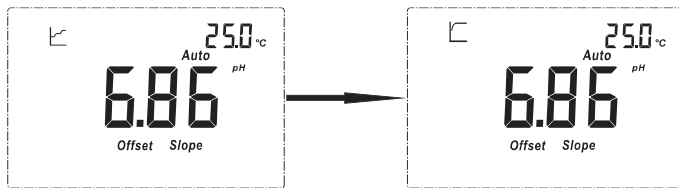
2. 在校準過程中只要按 **MODE ESC** 鍵即可回到測量模式，且已校準的點都將保存。

3. 如使用者再次按 **CAL INFO** 鍵儀表將會自動清除之前所保存的校準點。注記：




標準液的配製：在4.00的pH緩衝液中加入少許的醒氫醒試劑可得到256mV的標準液；在7.00的pH緩衝液中加入少許的醒氫醒試劑可得到86mV的標準液。

5.5 測量模式

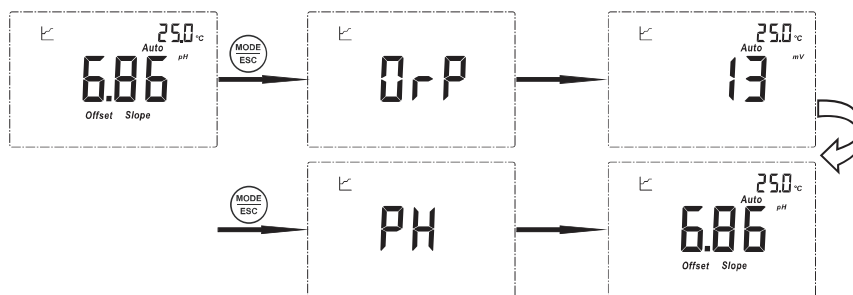
- 1.測量前應用戶自己需求先設定儀表,如沒做任設定則按儀表出廠原始資料為準。
詳見出廠設定的原始資料。
- 2.每次測量前,用自來水或蒸留水清洗PH電極和溫度探棒,除去電極表面粘附的雜質
- 3.開機後,按  鍵選擇所需要的測量模式(PH或ORP)。
- 4.將PH電極和溫度探棒浸入待測液中輕輕攪動,測量狀態的標誌會閃爍,詳見液晶顯示,等測量數值穩定後會顯示被測值穩定符號表示測量值穩定可以讀值。穩定符號詳見液晶顯示。






注意:

- 1.儀表在溫度顯示值後面有“ATC”說明目前儀表顯示的溫度值為實際溫度值。使用者如要對溫度進行修正,請參見P01溫度設定。
- 2.如使用者未連接溫度探棒儀表溫度則顯示為手動溫度補償,儀表將按出廠設定顯示為25°C。使用者可以對溫度進行設定,請參見P01動溫度設定。
- 3.測量資料穩定後儀表會顯示  符號說明測量值已經穩定可以讀值,如使用者啟用資料鎖定功能儀表會顯示  符號,按  鍵可解鎖。

測量模式切換



- 開機後,儀表進入測量狀態,預設酸鹼度測量狀態。按  鍵,可在酸鹼度測量模式和氧化還原測量模式之間轉換,按  鍵,進入參數設置模式,按  鍵,進入電極校正模式。

5.6 資料的保存與流覽

測量資料保存



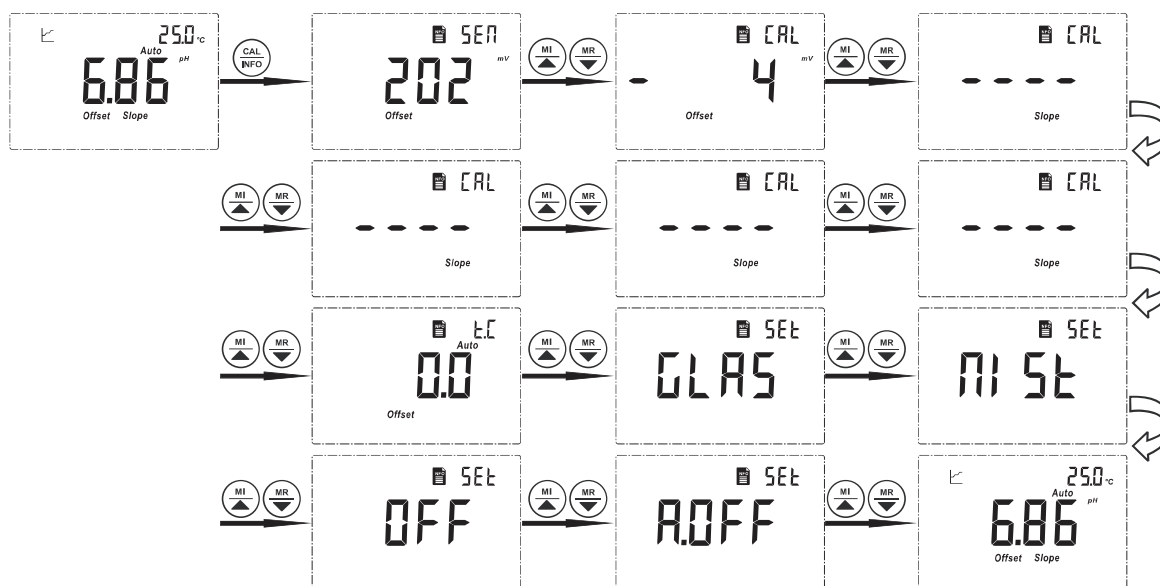
1. 在測量資料穩定後使用者如需要保存，按 鍵在儀表的上方會顯示 符號並在左上方顯示保存資料的批次，然後按 鍵確認保存此資料，也可以按 鍵不保存返回測量模式。保存完成後儀表會自動返回到測量狀態。資料最多可保存256組，如超出儀表會顯示“OVER”表示記憶體已滿。
2. 如使用者需要對保存資料進行刪除，可進入設定模式下PO6的操作，用戶將會永遠丟失所保存的資料詳見PO6存儲資料清除。





保存資料的流覽



1. 在測量狀態使用者按 鍵進入保存資料的流覽，首先顯示出保存資料的批次，然後再顯示這批次的資料，在這狀態下使用者可以按 鍵或 鍵查看保存的所有資料。按 鍵為退回到測量狀態。如顯示“NONE”表示記憶體內沒有資料。
2. 如使用者在查看資料時退出重新進入，儀表將資料定格在使用者退出時查看的最後一組資料。

5.7 校準參數及設定參數流覽



1. 在測量狀態使用者長按  鍵可進入校準參數和設定資料流覽，按  鍵或  鍵可以查看所有校準參數和設定參數，參數符號詳見字元說明。
2. 用戶按  鍵儀表則退回到測量模式

5.8 附表

出廠設定的原始資料

設定名稱	對應介面	出廠設定數據
溫度	P-01	手動溫度補償25.0C
電極設定	P-02	玻璃pH電極
標準液	P-03	NIST: 1.68、4.00、6.86、918、12.46
資料自動鎖定	P-04	資料自動鎖定功能
自動關機	P-05	關閉自動關機
背光		開啟背光關閉

pH緩衝液對應溫度值:

溫度 (°C)	pH4.01	pH6.86	pH9.18	pH4.00	pH7.00	pH10.01
0	4.01	6.98	9.47	4.01	7.12	10.32
5	4.01	6.95	9.38	4.00	7.09	10.25
10	4.00	6.92	9.32	4.00	7.06	10.18
15	4.00	6.90	9.27	4.00	7.04	10.12
20	4.00	6.88	9.22	4.00	7.02	10.06
25	4.01	6.86	9.18	4.00	7.00	10.01
30	4.01	6.85	9.14	4.01	6.99	9.97
35	4.02	6.84	9.10	4.02	6.98	9.93
40	4.03	6.84	9.07	4.03	6.97	9.89
45	4.04	6.83	9.04	4.04	6.97	9.86
50	4.06	6.83	9.01	4.06	6.97	9.83
55	4.08	6.83	8.99	4.07	6.97	9.81
60	4.10	6.84	8.96	4.09	6.98	9.79
70	4.12	6.85	8.92	4.12	6.99	9.76
80	4.16	6.86	8.89	4.16	7.00	9.74
90	4.20	6.88	8.85	4.20	7.02	9.73

5.9 一般資訊

擔保

該產品內在材料和製作品質方面力求最高品質，若質保期內出現問題。我司有義務保證產品的更換或維修！

在保修期內：若非不當或不正確使用而造成的損壞，有必要維修的，請您先預付運費並將儀表妥善包裝好後運回，我們將免費為您修理。

故障不在保修期內，或者我司鑒定故障或損壞為正常磨損、誤操作、缺少維護、濫用、安裝不當以及變更或反常狀況，將不予以受理保修申請。

超出保修期的產品，維修需要收取一定的基本的費用。維修費用不會超過產品成本。

我司不會對突發事件或間接事故造成的人身或財產損壞負責。另外，我司也不會對安裝、使用或無能力使用該產品所造成的任何其他損失、損壞或費用支出負責。

返修

任何理由的產品返修必須通過返修卡的形式遞交申請(RIR)並經過我司客戶服務部的批准才可以返回。

申請返修批准時，必須寫明返修的品名、數量及理由，返修物品必須仔細的包裝以免在運輸途中損壞並且加保險。

我司不對任何因粗劣的包裝而造成的損壞承擔責任。

產品返修指南

產品返修時，應使用儀表原來的包裝，否則應該用氣泡袋包裹再用瓦楞紙盒包裝，最好再附上故障的簡要的說明便於客戶服務部檢修該產品。

在台灣地區，如有任何疑問請立即聯繫授權經銷商，或聯繫台灣客服中心，謝謝。

