

操作說明書

可拆式長管矛型尖端 pH 筆 (帶保護罩)



矛型尖端 pH 筆
專為肉類、麵團和奶酪設計。

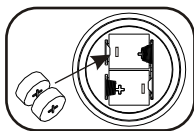


快速指南

1.旋轉並取下儲存液瓶。
檢查玻璃是否完好且濕潤。.



2.打開頂蓋並安裝4顆
LR44電池。



3.按下電源按鈕開啟設備，然後進行測試。
為了獲得準確的結果，
可先進行校正（第8頁）。



4.將測棒浸入測試液體
約4公分（1.5英吋）。
靜置5分鐘以達到溫度
平衡，然後輕輕搖晃1
分鐘以獲得最終測量結果。



5.使用後清潔請參閱第
11頁。

使用後清潔

介紹

正確使用和維護本產品可確保準確的測量結果並延長使用壽命。

這是市場上首款長管矛型尖端 pH 筆，配備食品級塑料保護罩，專為測量各種食物的 pH 值而設計，包括肉類、麵團、奶酪和優格等。

在使用此儀器之前，請完整閱讀手冊。
請妥善保存並保留手冊，以便日後參考。

■ 矛型尖端和可拆卸長測棒，完美適用於食品測試

■ 尖端保護罩，提供額外保護

■ 輕巧且符合人體工學，適合隨時隨地測試

■ 電極狀態提醒

■ 穩定性指示燈

■ 最多可進行3點校正

■ Ip67防水外殼

■ 數據保持功能，凍結讀數

■ 低電量指示燈

■ 自動關機功能

■ 可切換C/F單位

■ 由4顆LR44電池供電

標準配備

此包裝內容包括

- ✓ 儀器 x 1
- ✓ Lr44電池 x 4
- ✓ 操作手冊 x 1
- ✓ 腕帶 x 1
- ✓ 紙盒 x 1

電源供應

儀器由4顆LR44電池供電。

當以下情況發生時，請檢查電池狀態：

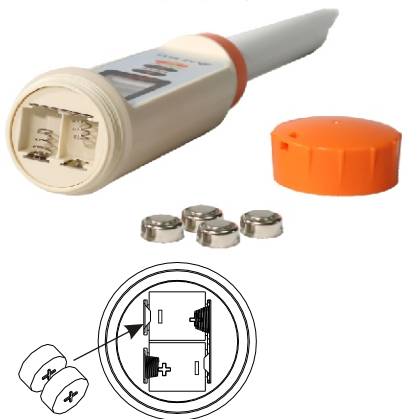
- 1.第一次使用時
- 2.LCD顯示電池符號時
- 3.儀器無法開機時

安裝電池方法：

- 1.關閉儀器。
- 2.逆時針方向鬆開電池蓋。
- 3.用四顆新的LR44電池替換舊電池。
- 4.確保電池已正確安裝，並且極性正確。
- 5.蓋回電池蓋，並順時針方向緊固。

注意：

1. 建議在更換電池後重新校正儀器。
2. 如果您計劃一個月或更長時間不使用儀器，請將電池取出。
不要將電池長時間留在儀器內。



LCD 螢幕顯示



- 第一顯示在顯示測量的pH值。
- 第二顯示在顯示溫度讀數（攝氏度或華氏度）。
- Cal = 校正模式。
- HLD = 數據保持模式。
- 電池圖示顯示低電量。
- uS/ppt/ppm/mS/mV 是此pH筆無效的單位。

按鍵



- 按下以凍結當前讀數。
- 再次按下以解除數據保持。
- 在設定或校正模式下按下以進行調整。



- 長按進入校正模式。
- 在設定模式下按下以保存並進入下一步。
- 在校正模式下按下以進行調整。



- 按下開關儀器電源。
- 開機前按住超過2秒進入設定模式。
- 開機前與“HOLD”鍵一起按下可禁用自動休眠功能。

操作說明

1. 取下半透明儲存瓶，以露出pH電極。



無論使用或不使用保護尖端罩，都不會影響準確性。

如果樣品體積較小，可以移除保護罩以便操作。然而，如果樣品中含有硬物，如肉骨，請保持保護罩在原位。

樣品中
包含硬物時



樣品少或
軟質樣品時



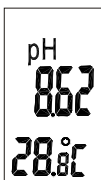
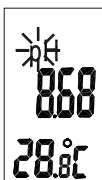
2. 將測棒插入測試樣本中。至少需要插入4公分深，以覆蓋pH玻璃。

如果樣本體積太小，您可以移除保護罩，確保pH玻璃與樣本接觸。

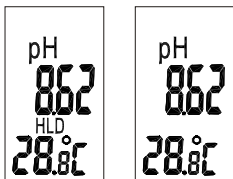
按下「」以開啟儀表，並等待 1分鐘以獲得穩定的讀數。



3. 當儀表處於測量狀態時，"pH" 會閃爍。且液晶顯示螢幕將顯示測量的 pH 值和溫度。當 "pH" 停止閃爍時，表示讀數已穩定。



4. 按下「」鍵以凍結當前讀數，LCD 顯示 "HLD"。
再次按下「」鍵以解除凍結。



5. 按下「」按鈕關閉儀表。

6. 測量完成後，清潔電極，並將電極儲存液瓶蓋蓋回。

警告：請始終保持 pH 電極濕潤，以確保電極處於良好的儲存狀態。

7. 請參閱第 11 頁了解測棒的清潔方法。

8. 請參閱第 8 頁了解校正方法。

9. 請參閱第 6 頁了解設定程式。

自動關機（睡眠功能）

此儀表將在 20 分鐘無操作後自動關閉。
如需更長時間運行，您可以取消睡眠模式。

取消自動關機功能：

在開機前，同時按住 " " +
" " 鍵，直到螢幕顯示 "n"
，然後放開按鍵以返回正常模式。



注意：關閉睡眠模式在每次關機後將失效。

參數設置

參數設定功能可以幫助您檢查或設定您的儀表。

當儀表關閉時，按住「」鍵超過 1 秒鐘即可進入設定模式。

測棒斜率和偏移值

重新校正後，檢查測棒的斜率和偏移值有助於確認是否需要更換測棒。

在進行三點校正時，會有兩個可用的斜率值 and 一個偏移點。

範圍 1 (SL1)：從 0.00 到第二點。範圍 2 (SL2)：從第二點到 pH 14.00，偏移點則位於 pH 7。

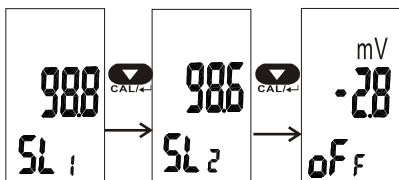
在只進行 1 點或 2 點校正時，斜率值 SL1 等於 SL2。偏移點仍位於 pH 7

當斜率值低於 75 或高於 115 (單位為 %) 時，請務必更換測棒。

當偏移值超出 -60mV 至 +60mV 範圍時，也應該更換測棒。

當儀表關閉時，按住「」鍵超過 1 秒鐘即可進入設定模式。

SL1 值將顯示在 LCD 上。按「」鍵可以查看 SL2 值。按「」鍵可以查看偏移值。



合格範圍：

斜率：75% ~ 115%

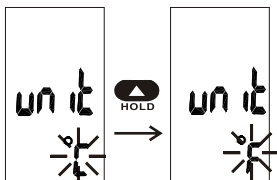
偏移值：-60mV ~ +60mV

溫度單位設定

要選擇溫度單位 (°C 或 °F)，請先進入設定模式。當儀表關閉時，按住“ ”鍵 > 1 秒以進入設定模式。按“ ”鍵滾動並找到單位設定選項。

預設單位會在 LCD 顯示螢幕上閃爍。

按“ ”鍵進行更改，然後按“ ”鍵確認。



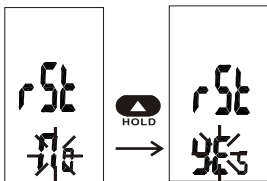
重置為預設設定

要將儀表重置為預設設定，請先進入設定模式。

當儀表關閉時，按住“ ”鍵 > 1 秒以進入設定模式。

按“ ”鍵選擇重置。預設顯示“no”會在 LCD 上閃爍。

按“ ”鍵進行更改，然後按“ ”鍵確認。



在校正之前，建議重置儀表以刪除所有舊的校正資訊。

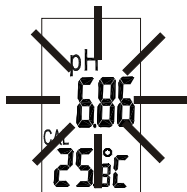
校正模式 (CAL)

校正是必要的，並應定期進行，若儀表經常使用，建議每天進行校正。

此儀表獨特的校正設計具備自動緩衝區識別功能，以避免錯誤。

1. 徹底用去離子水或沖洗溶液沖洗測棒。
請勿擦拭測棒玻璃尖端，因為這會在玻璃表面產生靜電累積。
2. 打開儀表電源。
3. 將測棒浸入標準校正緩衝液中。測棒的端部必須完全浸入樣品中。輕輕搖動測棒以使樣品均勻混合。等待直到“PH”圖示停止閃爍。建議先校正 pH7，再校正 pH4 或 pH10，以獲得更準確的結果。
4. 按住 “ ” 鍵超過 1 秒鐘進入校正模式。此時，“CAL” 圖示、自動識別的緩衝液值（見下表）以及 “pH” 會在主 LCD 上閃爍。

設計用於 NIST 校正液			
Temp.(°C)	pH4.01	PH6.86	PH9.18
0	4.01	6.98	9.47
5	4.01	6.95	9.38
10	4.00	6.92	9.32
15	4.00	6.90	9.27
20	4.00	6.88	9.22
25	4.01	6.86	9.18
30	4.01	6.85	9.14
35	4.02	6.84	9.10
40	4.03	6.84	9.07
45	4.04	6.83	9.04
50	4.06	6.83	9.01

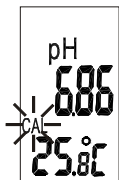


5. 如果測棒損壞，或使用的校正液未按照以下規定，或者校正液不再新鮮且準確，主 LCD 將持續閃爍，直到您關閉儀表退出。

可接受的 pH 校正液範圍：

- pH3.00~5.00
- pH6.00~8.00
- pH8.50~10.50

6. 如果測棒成功識別校正液，校正液的 pH 值將停止閃爍，僅 "CAL" 會繼續閃爍。



7. 如果您的校正液不是 NIST，按“ ”或“ ”鍵調整校正點至特定溫度下對應的校正液值。

可調範圍為：

3.00 到 5.00, 6.00 到 8.00, 8.50 到 10.50.

8. 等待 30 秒，如果讀數足夠穩定，儀表將自動完成校正。

9. 校正後，使用去離子水或沖洗溶液（自來水等）沖洗測棒。

重複步驟 3 ~ 8 進行多點校正，或通過關閉儀表來退出。

更換測棒

建議在以下情況下更換測棒：

1. 反應遲緩
2. 讀數不穩定
3. 斜率 (Slope) 低於 75% 或高於 115% , 或偏移值 (Offset) 超出 -60mV 到 +60mV 範圍。

從您購買
pH 筆的商店購買
兼容的 pH 測棒。



更換測棒的三個步驟：

步驟1: 鬆開墊圈。

步驟2: 拔掉測棒。

步驟3: 按照相反的步驟安裝新測棒。

注意：更換測棒後，請務必重新校正儀表。



清潔與儲存

首先，當您獲得新的儀表時，請確保 pH 電極玻璃完好、清潔且保持濕潤。

經常使用標準溶液進行校正，以確保準確性。防止殘留物積聚，並在每次使用後檢查是否有損壞。

pH 測棒非常敏感，需要小心使用以確保準確的測量和長期的功能性。

請遵循以下指南：

1. 清潔

避免刮傷。切勿使用磨蝕性材料或布料擦拭電極。

定期清潔電極是必要的：

每次使用後：用蒸餾水沖洗電極以去除殘留的溶液。

一般清潔：使用溫和的肥皂水清潔電極。

對於蛋白質污染物：使用蛋白質清潔溶液（如胃蛋白酶）。

對於油或脂肪殘留物：使用含酒精的溶液。

2. 檢查損壞

檢查電極是否有裂縫或漏水；如有需要，請更換電極。

3. 重新養護

每月將電極浸泡在 0.01M 鹽酸中，持續 1 小時，以重新養護電解質，從而延長測棒的使用壽命。

4. 儲存

適當的儲存可以防止電極損壞，並確保未來使用時隨時可用。

保持電極濕潤：在使用前，至少將電極浸泡在儲存溶液中一小時。

避免極端溫度：直射陽光、高熱或低溫環境會損壞電極。

使用 pH 電極儲存溶液，而非蒸餾水或去離子水，因為這可能會損壞電極。
以直立位置儲存，以防止漏液並延長傳感器的使用壽命。

故障排除

◆ 開機但無顯示：

- 1) 確保按下電源鍵的時間超過 0.3 秒。
- 2) 檢查電池是否正確放置，並確認接觸良好及極性正確。
- 3) 再次更換新電池。
- 4) 移開電池約一分鐘，然後再重新放回。

◆ 反應遲緩：

- 1) 將電極浸泡在蛋白質清潔劑（如胃蛋白酶）中 1 小時，然後用蒸餾水徹底沖洗。
- 2) 更換新測棒。

◆ 與之前的測量差異過大：

故障排除的最重要原則是將系統的各個組件分開，並依次檢查每個組件。

系統的組件包括水的入侵、測棒、測試樣品和操作技術。

1. 水的入侵

此設備並非設計用於水下操作。測棒可以短時間浸入水中環境，但並非為長時間浸泡應用而設計。

2. 測棒

首先，用蒸餾水徹底沖洗測棒，然後用無絨毛的紙巾輕輕擦乾，檢查玻璃尖端是否完好並且乾淨。

首先進行校正，看看這個問題是否能得到改善。如果沒有改善，請更換新的測棒。

3. 測試樣品如果測棒在標準溶液中運行正常，但在樣品中無法正常工作，則可能是樣品中存在干擾物或物質，這些物質會改變測棒的反應或對測棒造成物理損害。

如果可能，確定樣品的組成並檢查是否有問題。

4. 操作技術檢查該分析方法是否與您的樣品兼容。

◆ ●●● 在開機時顯示：

測棒已斷開或故障。請拔掉並重新連接測棒。如果問題持續存在，請考慮更換新的測棒。

◆ 讀數不穩定：

- 1) 攪拌以使溶液均勻。
- 2) 確保電極完全浸入溶液中。
- 3) 清潔測棒並重新校正。
- 4) 更換新測棒。
- 5) 移至另一個房間再試一次。

◆ 讀數不變：

檢查讀數是否保持？

按“”鍵解鎖讀數。

HOLD

◆ 錯誤代碼

E02：數值低於下限

E03：數值超過上限

E04：溫度錯誤導致此錯誤。

E13：pH 測棒的斜率或偏移值超出範圍

解決方法：重新校正或更換新的測棒，或更換校正液

注意：在進行校正時，請忽略 E13，直到完成 3 點校正為止。

E31：測量電路故障

解決方法：開啟儀表多次，如果錯誤仍然出現，請送回修理。

E32：記憶體儲存/讀取故障
解決方法：開啟儀表多次，如果錯誤仍然出現，請送回修理。

E33：參考電壓故障
解決方法：開啟儀表多次，如果錯誤仍然出現，請送回修理。

◆ 如果儲存液空了該怎麼辦？

pH 測棒應儲存在 pH 儲存溶液中。

如果儲存溶液灑出，可以暫時使用自來水，但必須儘快重新填充儲存溶液。

◆ 白色晶體

電極上可能會有白色 KCL 結晶，這是正常現象，這些結晶會在浸泡電極時溶解，或者也可以用自來水沖洗掉。

規格表

Model	
pH 範圍	0.00~14.00
pH 準確度	+/-0.1
pH 解析度	0.01
溫度範圍	0~70.0°C
溫度準確度	+/-1°C
溫度解析度	0.1
ATC	ATC
LCD 尺寸	30(H)x18(W)mm
操作溫度	0~70°C
操作濕度	濕度<80%
儲存溫度	0~60°C
儲存濕度	Humidity < 90%
測棒使用壽命	>6 個月 (保養良好)
尺寸	290(L)x39(W)x39(H)mm
重量	110g
電池	LR44 x 4pcs
可選配件	可拆卸 pH 電極
標準包裝	儀表/電池/手冊/ 腕帶/紙盒

保固單

此儀表保證在購買日起一年內，材料和工藝上無缺陷。本保固涵蓋正常使用情況，但不包括電池、誤用、濫用、改動、篡改、疏忽、不當維護或因電池漏液所造成的損壞。

保修維修需提供購買證明。

如果儀表曾經拆開，保固將作廢。

退貨授權

在退貨之前，必須從供應商那裡獲得授權。不論任何原因需要退貨時，請申請 R A (退貨授權)，並提供有關故障原因的資料。退回的儀表應妥善包裝，以防在運輸過程中造成損壞，並投保以防萬一損壞或遺失。

Accuracy, the Zenith of Measuring / Testing Instruments !

Hygrometer/Psychrometer

Thermometer

Anemometer

Sound Level Meter

Air Flow meter

Infrared Thermometer

K type Thermometer

K.J.T. type Thermometer

K.J.T.R.S.E. type Thermometer

pH Meter

Conductivity Meter

T.D.S. Meter

D.O. Meter

Saccharimeter

Manometer

Tacho Meter

Lux / Light Meter

Moisture Meter

Data logger

Temp./RH transmitter

Wireless Transmitter

More products available !

2025/03 V1.0