

JENCO®

QUALITY INSTRUMENTS

6011M使用說明書

手提式pH/ORP計

6011M

目錄

概述.....	2
產品檢視.....	2
電池更換.....	3
連接器.....	3
顯示及按鍵功能.....	4
A. 顯示	4
B. 按鍵.....	5
操作步驟.....	6
A. 緩衝溶液組別的選擇.....	6
B. pH校正.....	6
C. pH測量.....	9
D. 溫度測量.....	10
E. mV測量.....	11
F. 存儲、回叫和清除數據.....	11
G. pH緩衝溶液.....	13
錯誤顯示及原因.....	14
規格.....	15
品質保證.....	16

概述

感謝您選購6011M。6011M是一臺測量pH、ORP及溫度的精密儀器，內建的微處理器可用來存儲、校正和補償所有有關的pH測量數據，包括pH電極的校正液種類和電極效率。

本儀器擁有IP67防水的外殼，按鍵提供高可信任度，高觸覺及音效回饋等功能，使用單一9 V的鹼性電池為電源，校正數據永久儲存在EEPROM記憶體中，下次使用時不需再次校正。

此儀器使用大型的LCD，可同時顯示pH/ORP，溫度及指示目前所在的顯示模式，即使在校正或測量程式下，也會提供使用者各種提示。

pH/ORP的測量都具有自動鎖定功能（AUTOLOCK），允許儀器自動感測及鎖定測量值，也可以使用在不具有自動鎖定功能（NON-AUTOLOCK）的模式下操作，自動鎖定和使用提示功能會減少許多測量上的人為因素。

6011M具有50組測量數據的記憶功能，可以通過回叫界面輕鬆的查詢所存儲的測量數據。存儲的數據也可通過清除界面選擇全部刪除還是單一刪除。

其他的特性尚有，電極斜率確認，電極效率百分比顯示和電極零電位偏移值，內建USA和NIST緩衝溶液組，自動和手動溫度補償，長電池壽命及50/60赫茲交流雜訊排除能力，此儀器適用野外及實驗室。

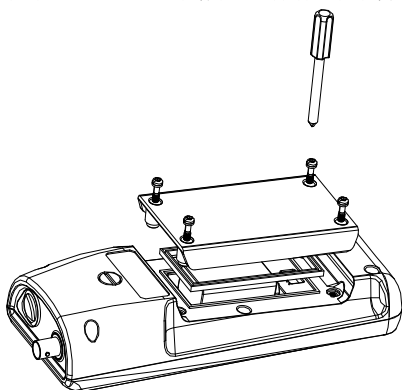
產品檢視

小心地打開包裝，檢視儀器及配件是否有因運輸而損壞，如有發現，請立即通知 **JENCO** 的代理。

電池的更換

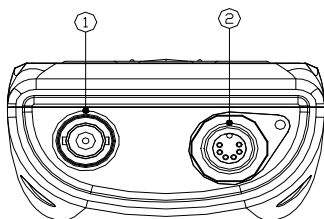
6011M使用一節9 V鹼性電池，當電力不足時需更換新電池，更換電池步驟如下：

1. 使用螺絲起子取出四個螺絲，即可取下電池蓋。（請參考圖一）
2. 取出9 V舊電池並裝上新電池，更換時，請注意電池極性放置要正確。
3. 放回防水圈和電池蓋，並將剛取出的四個螺絲鎖緊即可。



圖一：電池安裝圖

連接器

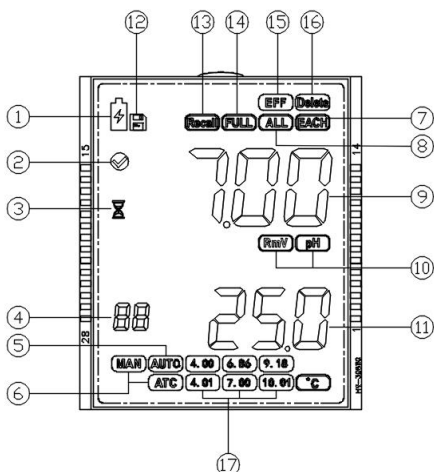


圖二：連接器

1. pH/ORP 接口 (BNC 接口)
2. ATC 接口 (6 PIN 防水接口)

顯示及按鍵功能

A. 顯示



圖三： LCD 顯示

<p>1. - 表示需更換電池。</p>	<p>2. - 表示在自動鎖定模式，所測數值已自動鎖定，不再會隨輸入的改變而改變。</p>
<p>3. - 表示儀器等待鎖定。</p>	<p>4. 顯示存儲數據位置。</p>
<p>5. AUTO- 表示儀器在自動鎖定模式</p>	<p>6. ATC/MAN- ATC 表示儀器接了溫度探棒。 MAN 表示儀器未接溫度探棒。</p>
<p>7. Each- 表示選擇了單個清除功能，存儲數據將逐個被清除。</p>	<p>8. All- 表示選擇了全部清除功能，存儲數據將一次性全部清除</p>
<p>9. 顯示 pH、ORP 值及電極效率</p>	<p>10. pH/mV - 表示所測數據的模式及單位。</p>
<p>11. 顯示溫度及其溫度單位。</p>	<p>12. Save- 表示存儲當前的測量值。</p>
<p>13. Recall- 表示進入回叫模式，可回叫存儲的數據記錄。</p>	<p>14. Full- 表示存儲值已滿 50 組，需要刪除才能再次存入。</p>
<p>15. EFF- 表示電極效率百分比。</p>	<p>16. Delete- 表示進入清除模式，可清除存儲的數據記錄。</p>

<p>17. 4.00/4.01/6.86/7.00/9.18/10.01 數字閃爍表示未做校正； 數字不閃爍表示已校正。</p>	
--	--

B. 按鍵

	<p>On/Off- 開關鍵。按住開關鍵打開或關閉主機。</p>
	<p>Mode- 選擇鍵。 選擇儀器的顯示模式。連續按此鍵，顯示的順序為“pH-AUTOLOCK”，“mV-AUTOLOCK”，“pH”，“mV”，“Recall(回叫)”和“Delete (清除)”六個模式。更換測量模式並不影響校正值。 在“Recall”和“Delete”模式，按此鍵可以退出此兩個模式。 在 pH 校正模式，按此鍵可以退出校正模式。</p>
 	<p>上鍵/下鍵- 上鍵和下鍵僅在手動溫度補償模式下用來增加、減少手動溫度值，在自動溫度補償模式不起作用。 在“Recall”模式，按上鍵和下鍵可以翻看存儲的數據記錄。 在“Delete”模式，按上鍵和下鍵可選擇刪除的方式“Delete Each”或者“Delete All”；在“Delete Each”刪除方式中，按此兩鍵可以選擇需刪除的存儲的數據記錄。</p>
 	<p>Stand/Slope- “Stand” 和 “Slope” 鍵用於 pH 校正。 在關機狀態，按住“Stand” 鍵同時再按“On/Off”鍵，可以更改儀器的 pH 緩衝溶液組別。</p>
	<p>Mea./Eff.- 測量鍵/效率鍵。 在“pH-AUTOLOCK”和“mV-AUTOLOCK”模式，按此鍵可解開鎖住的顯示。 按此鍵 5 秒，可顯示電極效率和電極零電位偏移值。</p>



Clear/Enter-

清除鍵/存儲鍵。

當儀器顯示出錯時，按此鍵，儀器即可清除記憶體中的緩衝溶液校正值。

在測量模式下，按此鍵 5 秒，儀器會刪除所有校正數據並重新進入校正模式。

在測量模式下，按此鍵一次，儀器將存儲此時界面的顯示值並記錄相對應的位置號。6011M 可存儲 50 組數據。

在“回叫”模式，按此鍵一次，儀器將顯示最後一個存儲的數據。

在“清除”模式，按此鍵一次，儀器將進入清除方式：“Delete All”和“Delete Each”選擇，按“上鍵”或“下鍵”進行選擇。在“Delete All”界面，再按此鍵一次，儀器將刪除所有存儲的數據。在“Delete Each”界面，再按此鍵一次，儀器將進入刪除單個存儲數據的界面，此時，可以按“上鍵”或“下鍵”選擇需要刪除的數據，按此鍵確認，儀器將刪除此位置號的存儲數據，同時，由後一存儲數據代替此位置號的存儲數據。

操作步驟

A. pH緩衝溶液組別的選擇



本機提供兩組緩衝溶液：7.00, 4.01, 10.01 pH 和 6.86, 4.00, 9.18 pH 以供不同用戶選擇使用。在關機狀態你只要按住“Stand”鍵再按“On/Off”鍵開機，你即可選擇另一組緩衝溶液使用。

B. pH校正



6011M可做一點、兩點或三點校正。如果要做兩點或三點校正，第一點校正必須是6.86/7.00 pH。

a. 在pH自動鎖定模式下，具有自動溫度補償的校正：



1. 打開儀器，按住“Clear/Enter”鍵5秒，液晶顯示將全顯，儀器將刪除所有儲存的校正數據。
2. 將pH電極的輸入接頭與主機的BNC頭連接，溫度輸入接頭與儀器的溫度接口連接：“ATC”顯示將亮起，“pH”和“AUTO”顯示也將亮起，緩衝溶液顯示將閃爍。
3. 將電極用蒸餾水洗淨並擦幹，放入第一杯緩衝溶液中（7.00或

6.86 pH)，當溫度讀值穩定後，請按住“**Stand**”鍵2秒，儀器進入校正模式，此時“”顯示將閃爍。當數值穩定，儀器將存儲此穩定值作為第一點的校正值，“”顯示消失，儀器完成第一點校正，此時“4.00 (4.01)”和“9.18 (10.01)”顯示將閃爍，表示儀器已準備第二點的校正。



[**注意：**此刻，按“**Mode**”鍵，儀器將離開校正模式，單點校正7.00或6.86 pH完成。如果第一杯校正溶液為4.00、4.01、9.18或10.01 pH，儀器在校正單點完成後，自動退出校正模式。]

- 將電極用蒸餾水洗淨並擦幹，放入第二杯緩衝溶液中(4.00/4.01或9.18/10.01 pH)，當溫度讀值穩定後，按“**Slope**”鍵，儀器開始做第二點校正，此時“”顯示將閃爍。當數值穩定，儀器將存儲此穩定值作為第二點的校正值，“”顯示消失，儀器完成第二點校正，此時“9.18/10.01 pH或4.00/4.01 pH”再次顯示並閃爍，表示儀器已準備第三點的校正。

[**注意：**此刻，按“**Mode**”鍵，儀器將離開校正模式。兩點校正功能完成。]

- 將電極用蒸餾水洗淨並擦幹，放入第三杯校正溶液中(9.18/10.01 pH或4.00/4.01 pH)，當溫度讀值穩定後，再按“**Slope**”鍵，儀器開始做第三點校正，此時“”顯示將閃爍。當數值穩定，儀器將存儲此穩定值作為第三點的校正值，“”顯示消失，儀器完成第三點校正，並自動退出校正模式。三點校正功能完成。
- 在完成單點、兩點或三點校正後，按“**Mea./Eff.**”鍵5秒，儀器可顯示新電極的電極效率和零點偏移值。

b. 在pH自動鎖定模式下，具有手動溫度補償的校正：

- 打開儀器，按住“**Clear/Enter**”鍵5秒，液晶顯示將全顯，儀器將刪除所有儲存的校正數據。
- 將pH電極的輸入接頭與主機的BNC頭連接，“**MAN**”顯示將亮起，“**pH**”和“**AUTO**”顯示也將亮起，緩衝溶液顯示將閃爍。
- 將電極用蒸餾水洗淨並擦幹，放入第一杯緩衝溶液中（7.00或6.86 pH），把手動溫度通過按“**上鍵**”和“**下鍵**”調到第一杯緩衝溶液的溫度（0 ~ 60.0 °C），溫度調准後請按住“**Stand**”鍵2秒，儀器進入校正模式，此時“”顯示將閃爍。當數值穩定，儀器將存儲此穩定值作為第一點的校正值，“”顯示消失，儀器完成第一點校正，此時“4.00/4.01 pH或9.18/10.01 pH”顯示將閃

爍，表示儀器已準備第二點的校正。

[**注意：**此刻，按“**Mode**”鍵，儀器將離開校正模式，單點校正7.00或6.86 pH完成。如果第一杯校正溶液為4.00、4.01、9.18或10.01 pH，儀器在校正單點完成後，自動退出校正模式。]

4. 請重複操作“在pH自動鎖定模式下，具有自動溫度補償的校正”中的第4 ~ 5步驟。
 5. 在完成單點、兩點或三點校正後，按“**Mea./Eff.**”鍵5秒，儀器可顯示新電極的電極效率和零點偏移值。
- c. 在pH非自動鎖定模式下，具有自動溫度補償的校正：**

1. 打開儀器，按住“**Clear/Enter**”鍵5秒，液晶顯示將全顯，儀器將刪除所有儲存的校正數據。
2. 將pH電極的輸入接頭與主機的BNC頭連接，溫度輸入接頭與主機的溫度接口連接：“**ATC**”顯示將亮起，“**pH**”顯示也將亮起，緩衝溶液顯示將閃爍。
3. 將電極用蒸餾水洗淨並擦幹，放入第一杯緩衝溶液中（7.00或6.86 pH），當pH顯示值和溫度讀值穩定後，請按住“**Stand**”鍵兩秒，儀器完成第一點校正，此時“4.00/4.01 pH或9.18/10.01 pH”顯示將閃爍，表示儀器已準備第二點的校正。

[**注意：**此刻，按“**Mode**”鍵，儀器將離開校正模式，單點校正7.00或6.86 pH完成。如果第一杯校正溶液為4.00、4.01、9.18或10.01 pH，儀器在校正單點完成後，自動退出校正模式。]

4. 將電極用蒸餾水洗淨並擦幹，放入第二杯緩衝溶液中（4.00/4.01或9.18/10.01 pH），當pH顯示值和溫度讀值穩定後，請按“**Slope**”鍵，儀器立即存儲此穩定值作為第二點的校正值，完成第二點校正，此時“9.18/10.01 pH或4.00/4.01 pH”再次顯示並閃爍，表示儀器已準備第三點的校正。

[**注意：**此刻，按“**Mode**”鍵，儀器將離開校正模式。兩點校正功能完成。]

5. 將電極用蒸餾水洗淨並擦幹，放入第三杯校正溶液中（9.18/10.01 pH或4.00/4.01 pH），當pH顯示值和溫度讀值穩定後，再按“**Slope**”鍵，儀器立即存儲此穩定值作第三點的校正值，儀器完成第三點校正，並自動退出校正模式，三點校正功能完成。

6. 在完成單點、兩點或三點校正後，按“Mea./Eff.”鍵5秒，儀器可顯示新電極的電極效率和零點偏移值。

d. 在pH非自動鎖定模式下，具有手動溫度補償的校正：

1. 打開儀器，按住“Clear/Enter”鍵5秒，液晶顯示將全顯，儀器將刪除所有儲存的校正數據。
2. 將pH電極的輸入接頭與主機的BNC頭連接，“MAN”顯示將亮起，“pH”顯示也將亮起，緩衝溶液顯示將閃爍。
3. 將電極用蒸餾水洗淨並擦幹，放入第一杯緩衝溶液中（7.00或6.86 pH），按“上鍵”和“下鍵”將溫度調到第一杯緩衝溶液的溫度（0 ~ 60.0 °C），溫度調准後，等pH顯示值穩定後，按住“Stand”鍵2秒，儀器完成第一點校正，此時“4.00/4.01 pH或9.18/10.01 pH”顯示將閃爍，表示儀器已準備第二點的校正。



[注意：此刻，按“Mode”鍵，儀器將離開校正模式，單點校正7.00或6.86 pH完成。如果第一杯校正溶液為4.00、4.01、9.18或10.01 pH，儀器在校正單點完成後，自動退出校正模式。]

4. 請重複操作“在pH非自動鎖定模式下，具有自動溫度補償的校正”中的第4 ~ 5步驟。
5. 在完成單點、兩點或三點校正後，按“Mea./Eff.”鍵5秒，儀器可顯示新電極的電極效率和零點偏移值。

C. pH 測量

在pH測量模式，緩衝溶液指示必須顯示，表示儀器已完成校正為測量數值做好了準備。如果，緩衝溶液指示顯示閃爍，表示儀器未曾校正，請在使用之前進行校正。

a. 在pH自動鎖定模式下，具有自動溫度補償的測量：

1. 將pH電極的輸入接頭與主機的BNC頭連接，溫度輸入接頭與主機的溫度接口連接，“ATC”顯示將亮起。
2. 按“Mode”鍵直到“pH”和“AUTO”顯示亮起。
3. 將電極用蒸餾水洗淨並擦幹，放入被測溶液中，稍作攪動，趕走空氣泡，讓電極與被測溶液充分接觸。
4. 按“Mea./Eff.”鍵，“”顯示將閃爍，當數值穩定，“”顯示停止閃爍，儀器將顯示“√”並將此穩定值鎖定為此被測溶液的

測量值，此時儀器的讀值不隨被測溶液的變化而變化。

[注意：對於不穩定的被測溶液，建議使用“pH NON-AUTOLOCK”非自動鎖定模式測量。]

b. 在pH自動鎖定模式下，具有手動溫度補償的測量：

1. 將pH電極的輸入接頭與主機의BNC頭連接。“MAN”顯示將亮起，按“**上鍵**”或“**下鍵**”調節溫度值到被測溶液的溫度(-10.0 ~ 120.0 °C)。
2. 請重複操作“**在pH自動鎖定模式下，具有自動溫度補償的測量**”中的第2 ~ 4步驟。

[注意：對於不穩定的被測溶液，建議使用“pH NON-AUTOLOCK”非自動鎖定模式測量。]

c. 在pH非自動鎖定模式下，具有自動溫度補償的測量：

1. 將pH電極的輸入接頭與主機의BNC頭連接，溫度輸入接頭與主機의溫度接口連接，“ATC”顯示將亮起。
2. 按“**Mode**”鍵直到“pH”顯示亮起。
3. 將電極用蒸餾水洗淨並擦幹，放入被測溶液中，稍作攪動，趕走空氣泡，讓電極與被測溶液充分接觸。
4. 等被測溶液讀值穩定，此穩定值就是被測溶液的測量值。

d. 在pH非自動鎖定模式下，具有手動溫度補償的測量：



1. 將pH電極的輸入接頭與主機의BNC頭連接。“MAN”顯示將亮起，按“**上鍵**”或“**下鍵**”調節溫度值到被測溶液的溫度(-10.0 ~ 120.0 °C)。
2. 請重複操作“**在pH非自動鎖定模式下，具有自動溫度補償的測量**”中的第2 ~ 4步驟。

D. 溫度測量

6011M在沒有pH電極，有溫度探棒的情況下，也可作為測量溫度的儀器。接上溫度探棒，儀器就可測量溫度。

E. mV 測量

a. 在自動鎖定模式下的mV值的測量。

1. 將ORP電極的輸入接頭與主機的BNC頭連接。
2. 按“**Mode**”鍵直到“mV”和“AUTO”顯示亮起。
3. 將電極用蒸餾水洗淨並擦幹，放入被測溶液中，稍作攪動，趕走空氣泡，讓電極與被測溶液充分接觸。
4. 按“**Mea./Eff.**”鍵，“”顯示將閃爍，當數值穩定，“”顯示停止閃爍，儀器將顯示“√”並將此穩定值鎖定為此被測溶液的測量值，此時儀器的讀值不隨被測溶液的變動而變動。

[注意：對於不穩定的被測溶液，建議使用“mV NON-AUTOLOCK”非自動鎖定模式測量。]

b. 在非自動鎖定模式下的mV值的測量。

1. 將ORP電極的輸入接頭與主機的BNC頭連接。
2. 按“**Mode**”鍵直到“mV”顯示亮起。
3. 將電極用蒸餾水洗淨並擦幹，放入被測溶液中，稍作攪動，趕走空氣泡，讓電極與被測溶液充分接觸。
4. 等被測溶液讀值穩定，此穩定值就是被測溶液的測量值。

F. 存儲、回叫和清除數據

a. 存儲數據。

1. 在測量模式，按“**Clear/Enter**”鍵，儀器將存儲當前數據值。此時“**Save**”顯示將顯示一次，並且有一位置號也同時顯示，表示當前界面值已被存儲並做了此位置號的記錄。
2. 如果界面上顯示“**Full**”，則代表儀器的50組數據已存儲滿了，不能再存儲其他數據。使用者只能全部刪除或部分刪除存儲的數據後，才能存儲新的數據。

b. 回叫存儲數據。

1. 按“**Mode**”鍵進入回叫模式，按“**Clear/Enter**”鍵，儀器將顯示最後一組存儲數據。
2. 此時按“**上鍵**”或“**下鍵**”選擇位置號，找到自己需要讀取的存儲數

據。

3. 讀取完存儲數據後可按“**Mode**”鍵退出回叫模式。

c. 清除存儲數據。

1. 按“**Mode**”鍵進入清除模式，按“**Clear/Enter**”鍵，儀器將進入清除方式的選擇，可按“**上鍵**”或“**下鍵**”在“Delete All”和“Delete Each”之間選擇。
2. 在“Delete All”界面，按此鍵一次，儀器將刪除所有存儲的數據，並顯示None，表示沒有存儲數據。

3. 在“Delete Each”界面，按此鍵一次，儀器將進入刪除單個存儲數據的界面，此時，可以按上鍵和下鍵選擇需要刪除的位置號，按此鍵確認，儀器將刪除此位置號的存儲數據，同時，此位置號的存儲數據將由下一個位置號的存儲數據所代替。

例如：01, 7.00 pH, 25 °C;

02, 6.86 pH, 23.8 °C;

03, 4.00 pH, 15.6 °C;

...

如果清除了02位置號的存儲數據，則儀器存儲數據變為：

01,7.00 pH,25 °C;

02,4.00 pH,15.6 °C;

...

4. 清除完數據後可按“**Mode**”鍵退出清除模式。

G. pH緩衝溶液

4.00、4.01、6.86、7.00、9.18和10.01 pH這六種緩衝溶液的溫度係數存儲在儀器內部。使用校正液時，必須顯示對應溫度的pH值（如下表）：

°C	4.00	6.86	9.18	4.01	7.00	10.01
0	4.01	6.98	9.46	4.01	7.11	10.32
5	4.00	6.95	9.39	4.01	7.08	10.25
10	4.00	6.92	9.33	4.00	7.06	10.18
15	4.00	6.90	9.28	4.00	7.03	10.12
20	4.00	6.88	9.23	4.00	7.01	10.06
25	4.00	6.86	9.18	4.01	7.00	10.01
30	4.01	6.85	9.14	4.01	6.98	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	9.02	4.06	6.97	9.83
55	4.07	6.83	8.99	4.08	6.97	9.80
60	4.09	6.84	8.97	4.10	6.98	9.78

[注意：儀器的讀值與表中的值會有±0.01 pH的誤差。]

錯誤顯示及原因

主顯示	可能發生原因	糾正措施
“Er1”	<ol style="list-style-type: none"> 按“Stand”鍵的時候，零位的標準溶液的數值超出± 1.5 pH。 pH電極OFFSET大於/小於± 1.5 pH。 pH電極損壞。 	<ol style="list-style-type: none"> 按“Clear/Enter”鍵，然後稍等片刻，等電極採樣數值穩定，再按“Stand”鍵。 更換標準溶液或pH電極。然後按“Clear/Enter”鍵重新進行校正。 更換電極。
“Er2”	<ol style="list-style-type: none"> 按“Slope”鍵的時候，斜率的標準溶液的數值超出30%。 4.00, 4.01, 9.18 和10.01 pH緩衝溶液用的不對。 pH電極斜率已超出30%。 	<ol style="list-style-type: none"> 稍等片刻，等電極採樣數值穩定，再按“Slope”鍵。 確認所用標準溶液是否正確。 更換標準溶液或pH電極。然後按“Clear/Enter”鍵重新進行校正。
“Er3”	在pH校正時，pH緩衝溶液溫度超出 $0.0 \sim 60.0$ °C的範圍。	降低緩衝溶液的溫度，使之在此溫度範圍之內。
“over” / “undr”	<ol style="list-style-type: none"> 測量的pH值超出$-2.00 \sim 16.00$ pH的範圍。 測量的mV值超出$-1999 \sim 1999$ mV的範圍。 測量的溫度值超出$-10.0 \sim 120.0$ °C的範圍。 	<ol style="list-style-type: none"> 使被測液的pH值在此範圍內。 使被測液的mV值在此範圍內。 使被測液的溫度值在此範圍內。

[注意：如果儀器仍然不能正常工作，請聯係Jenco的服務部門。]

規格

顯示	測量範圍	解析度	精確度
pH	0.00 ~ 14.00 pH	0.01 pH	±0.01 pH
mV	-1999 ~ 1999 mV	1 mV	±0.1%
溫度	-10.0 ~ 120.0 °C	0.1 °C	±0.3 °C

pH顯示範圍-2.00 ~ 16.00 pH

pH 緩衝溶液組	7.00, 4.01, 10.01 pH 或6.86, 4.00, 9.18 pH
pH 溫度補償	手動/自動 -10.0°C ~ 120.0 °C
pH 校正	1 ~ 3點
pH 校正溫度範圍	0°C ~ 60.0 °C
pH 電極零點校正範圍	±90 mV在7.00或6.86 pH。
pH 電極斜率校正範圍	±30%在4.00, 4.01, 9.18 和10.01 pH
輸入阻抗	>10 ¹² Ω
溫度探棒	熱敏電阻, 10 kΩ。
校正存儲	EEPROM
測量數據存儲	50組
音效回饋	所有按鍵
自動關機功能	未做任何操作, 10分鐘後自動關機。
終點鎖定	有
電源	9 V鹼性電池
電池壽命	800小時
環境溫度	0 ~ 50 °C
相對濕度	高達90%
防水等級	IP67
尺寸	214 X 74 X 42 mm 216 X 80 X 50 mm (含保護套)
重量	290 g

品質保證

儀器保修一年（以購買日為準）。在保修期內如有品質問題，本公司將無償代為修復；如有人為因素造成故障或損壞，本公司竭誠代為修復，但需酬收工本費（配件如電極頭、標準液等消耗品不在保證範圍內）。在將本機退回本公司時，請用包裝材料妥為包好，以避免運輸途中碰傷。無論何種情況，在退回本機前，請先與本公司聯繫，並得到本公司認可，方可退回本機。

任氏電子工業股份有限公司

地址：臺北市中山區長安東路 2 段 81 號 6 樓

郵編：104

電話：02-2508-2928

傳真：02-2508-2938

網址：www.jenco.com.tw