



QT-PH220S 土壤 pH 计使用手册

该产品为笔式独立电极 pH 计，是一款精密的测量仪器，结构坚固，正确操作可以使用数年；请仔细阅读以下说明，操作时保持手册在手边。

1、特点

- * 标准附件有分离式的 pH 测试笔、尖锐的 pH 电极及 pH4、pH7 标准溶液；
- * 笔尖型 pH 电极，是测量土壤、肉类、奶酪等其他需要进行样本测试的渗透物体最理想检测仪；电极处于坚固的玻璃测量笔中；
- * 可分离式 pH 电极适用一般测量使用和远程测量；
- * 可自动校正 pH 值，标准液 pH 值分别为 4、7、10；
- * 反向显示按钮；
- * 数据保持；
- * 自动关闭电源；
- * 体积小、重量轻；
- * 可选便携箱；
- * 面板防水设计；
- * 应用：农业，园艺，食品加工，教育，学校，学院，实验室，产业和品质管理；

2、规格

2-1 pH 计

显示屏	20mm×28mm 液晶显示屏；(用户可以通过反向显示按钮使数据反向显示)
测量范围	0~14pH
分辨率	0.01pH
精度	±0.07pH(pH 值范围 5~9) ±0.1pH(pH 值范围 4~4.9,9.1~10) ±0.2pH(pH 值范围 1~3.9,0.1~13) (数据为 23±5℃ 校准后数值)
输入阻抗	10~12 ohms
温度补偿	无需调整
采样时间	约 0.8s
数据保持	冻结当前显示数据，方便读数
校准	自动校正，标准 pH 值 7、4 或者 10
pH 电极接头	BNC 接口
工作温度	0~50℃ (32~122°F)
工作湿度	小于 80%RH
电源	4 节 UM-4/AAA 电池，1.5V
耗电量	约 4.8mA
尺寸	pH 计：180×40×32mm(7.1×1.6×1.3 英寸)； 电极：主体尺寸:12mm 直径×160mm； 电极电缆长度：约 1000mm
重量	220g/0.48LB(含电极)
标准配件	说明书一本，土壤 pH 电极一个，PH 4.0 缓冲液一个，PH 7.0 缓冲液一个
可选配件	便携箱

2-1 土壤 pH 电极(附带)

测量范围	1~13 pH (标准 0~14 pH)
操作温度	5~60℃ (41~140°F)
电极构造	组合型



参考 pH 电极	银/氯化银，双向连接电极
零电位 pH 值	7±1 pH
重复性	0.05 pH
响应时间	≥2 分钟
机身材质	环氧树脂
接口	BNC
防护	电极头带防护罩
重量	69g (带电源和插座)
尺寸	主体长度-160 mm ; 主体直径- 12 mm ; 电缆长度 - 1000 mm

3、仪器面板说明

3-1 显示屏;

3-2 电源按钮(▲按钮)

3-3 HOLD 控制按钮

3-4 反向显示按钮(▼按钮)

3-5 pH 电极 BNC 插座

3-6 BNC 保护盖

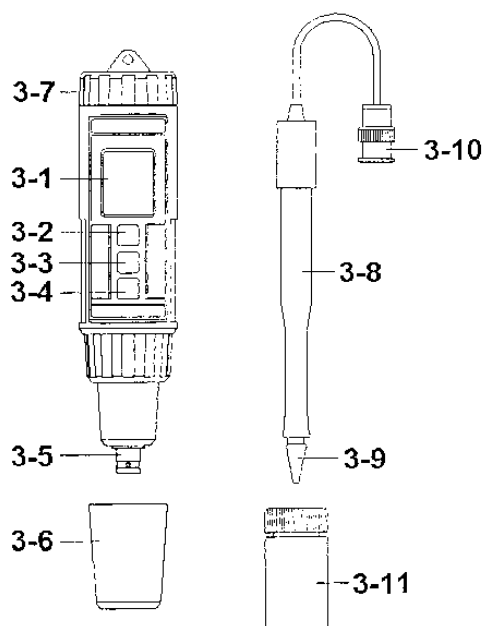
3-7 电池舱/盖

3-8 pH 电极手柄

3-9 pH 电极感应头

3-10 pH 电极 BNC 插头

3-11 pH 电极保护套



4、PH 值校准程序

4-1 校准原因

校准通过 pH 电极发射电压信号测量电压输出(在 25℃环境下), 由于(a)理想电极在 pH 值为 7 的溶液中会产生 0mV 电压输出, 但实际情况会有些偏差;

(b)测量环境未必会接近 25℃(15~35℃); 如果打算保持复合电极的高精度有必要进行校准程序; (4-3)

*基本校正(单点校正): pH 值为 7 的缓冲液校正;

*完整校正(双点校正): pH 值为 7 和 4 的缓冲液校正;

*在执行校准程序的时候如果出现“Error”信息, 请进行校准清除操作;

4-2 校准所需设备

复合 pH 电极 (PE-12, 附带)

缓冲液

pH 值为 7.00 的标准缓冲液 (PH-07A, 附带)

pH 值为 4.00 的标准缓冲液 (PH-04A, 附带)

4-3 校准程序

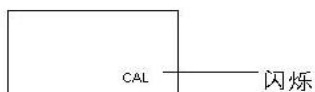
pH 7 校准

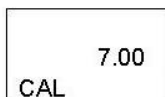
1)在蒸馏水中清洗电极

2)打开电源, 按“Power”键

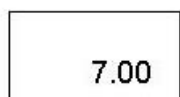
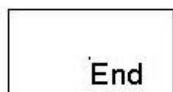
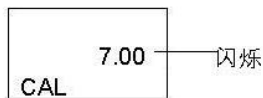
3)按一下“HOLD”键, 屏幕上会显示“HOLD”符号

按一下“▼”按钮, 屏幕上会按顺序显示以下画面



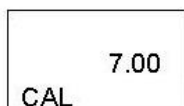
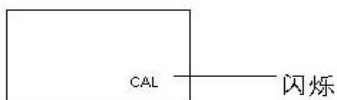


4)将电极放入 pH 值为 7 的缓冲液(PH-07A),按一下“HOLD”键,屏幕会呈现闪烁的“7.00”,直到显示“End”后,即完成 pH 值为 7.00 的校准,返回正常测量程序

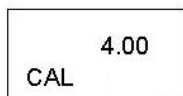


pH 4 校准

- 1)在蒸馏水中清洗电极
- 2)打开电源,按“Power”键
- 3)按一下“HOLD”键,屏幕上会显示“HOLD”符号
按一下“▼”按钮,屏幕上会按顺序显示以下画面

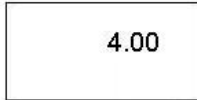


4)按一下“▼”按钮,屏幕显示



5) 将电极放入 pH 值为 4 的缓冲液(PH-04A),按一下“HOLD”键,屏幕会呈现闪烁的“4.00”,直到显示“End”后,即完成 pH 值为 7.00 的校准,返回正常测量程序



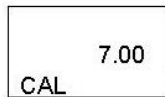
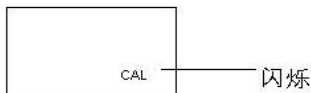


校准清除

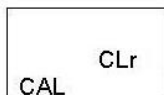
在执行校准程序的过程中屏幕若显示“Error”错误信息，则需要执行校准清除操作，将现有的校准数据全部清空并返回默认值。

如果执行校准清除操作之后，屏幕仍然显示“Err”错误信息，则缓冲液或电极可能存在问题
校准清除步骤：

- 1)打开电源，按“Power”键
- 2)按“HOLD”键，屏幕显示“HOLD”符号，按“▼”按钮屏幕显示下面的信息



- 3)按“▼”按钮三次，屏幕显示



- 4)按一次“HOLD”键，屏幕上的“CLr”符号闪烁，直到变为“End”，即校准清除完成返回正常测量界面

5、测量过程

pH 电极校准完后后，进入测量程序

- 1) 将 pH 电极连接到 BNC 接口，并将电极放入被测溶液中
 - 2)按“Power”按钮，打开电源
 - 3)将电极插入土壤或其他可渗透性材料(如奶酪，肉类等)或溶液，仪器就会显示对应的 pH 值
- 注意：

- * 电极是耐用型的插入式电极，用户需要小心使用
- * 电极是消耗配件，不在保修范围内
- * 电极使用后要使用蒸馏水进行清洗
- * 校准完成后，电极感应头要放入保护套内

数据保持功能

测量时按“HOLD”按钮，屏幕实时数据将会锁定并且屏幕上会出现“HOLD”符号

- * 再按一次“HOLD”按钮，将会取消数据锁定

反向显示功能


测量过程中按“Display reverse”反向显示按钮，屏幕将会反转方向显示数据，方便用户使用

- * 再按一次“Display reverse”反向显示按钮，屏幕将会恢复原状

自动关闭电源功能

为了节省电池使用寿命，产品内置了自动关机功能。如果 10 分钟内没有任何操作，电源将会自动关闭

6、更换电池

- 1)当屏幕上显示  时，代表产品需要更换电池了，在出现低电量指示后仍然可以进行几个小时的标准测量，之后仪器测量将会不准确
- 2)更换电池，旋转取下电池盖，取出旧电池，更换新电池 四节 UM-4/AAA 电池
- 3)装电池的时候要注意电池的极性



4)装上电池后要记得装回电池盖

注意：电池漏液造成仪表损坏及损坏撕毁不保标识自行拆表，恕不在保修范围内