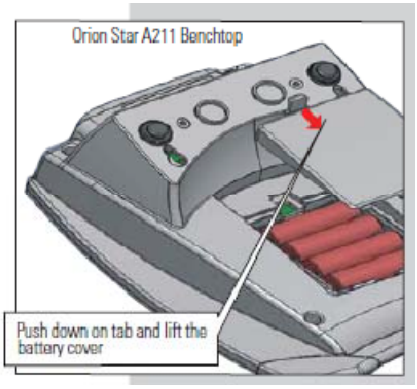
操作手册

Thermo Scientific Orion Star A211

台式 pH 测量仪操作指南

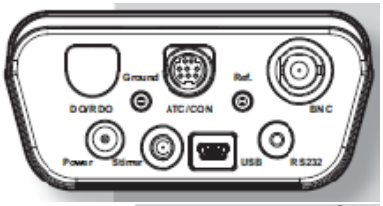
准备

电源



1. 电源适配器（标配）
   a. 选择合适的插口。
   b. 取下适配器的塑料盖.
   c. 装入插口。
   d. 连接电源适配器到仪表和插座。
2. 电池（选配）
   a. 选择四节 AA 碱性电池。
   b. 确认仪表在关机状态。
   c. 打开电池盖 - 按下电池盖上端按扣，打开电池盖。
   d. 根据电池盒内的正负标记装入电池。
   e. 盖上电池盖。

电极和其他附件的连接



1. 根据电极操作手册准备pH电极以及其他电极。
2. 根据仪表的接口提示（如右图）连接相关设备。

电极支架



电极支架可以安装在测量仪的任意一边。拆开电极支架和底座。选择测量仪的一边准备安装。选择一个干净的表面，将测量仪翻转，松开仪表背面的螺丝。将电极支架底座放在仪表底部合适位置。支架底座的金属杆朝向仪表显示屏一面。装上先前取下的螺丝，拧紧固定支架底座。翻转测量仪，将电极支架底部的孔插入支架底座的金属杆。

更多说明请参考操作手册。

显示信息



显示图标	描述
	指示仪表使用的是电源适配器
	提示仪表内装有电池
	提示数据已被发送到电脑或打印机
	提示数据已储存
	提示设有报警且已达到报警值
RS232	指示仪表已通过RS232接口连接到电脑或打印机
	指示仪表已通过USB接口连接到电脑或打印机
07/09/11 09:15	显示仪表所设置的时间和日期
25.0°C ATC	显示当前温度电极测量的温度值，或输入的温度值。提示温度值来源为MAN（手动输入）或ATC（温度电极测量）
HOLD	按 键后，显示的测量结果被锁定
	提示成功完成校正
	根据最后一次校正数据和测量稳定性，指示pH电极性能良好（两条横线），一般（一条横线）或差（划线）
M 100	指示目前正调用方法和调用的方法号
pH	指示目前的测量类型，已确定将进行的校正类型
ready	提示电极目前的状态为 stabilizing 或 ready。
AR	提示当前为自动读数模式。AR图标将一直闪烁，直到读数稳定。读数稳定后，直接锁定，并提示AR。
7.000pH	显示基于最后一次校正所得的测量值和电极读数。值右边为测量单位。
0.0mV	显示电极的绝对毫伏值
BUFFERS:1.68,...	显示最后一次保存的缓冲液组
ID XXXXX	显示样品 ID 号
XXXXX	显示操作者的 ID 号
cal	显示 f1 功能键所对应的功能
view log	显示 f2 功能键所对应的功能
setup	显示 f3 功能键所对应的功能

键盘信息

	按f1，f2，f3功能键实现各键屏幕上方所对应的功能
	打开仪表 在开机状态下，短按打开背光，长按关机
	测量模式下，按键进行测量 设置、校正或其他模式下，退出当前菜单，返回测量模式
	测量模式下，进入设置菜单 设置、校正或其他模式下，向上滚动选项
	连续测量模式下，锁定显示的测量结果，再按解锁 设置、校正或其他模式下，向左滚动选项
	测量模式下，更改显示的测量结果。可选项为pH，mV，RmV（相对毫伏）或ORP
	查看储存的校正数据和测量数据
	开启或停止搅拌电极

概述

1. 按  打开仪表。在开机状态下，短按  键，打开背光，长按  键，关闭仪表。

2. 在任何情况下，按  键返回测量模式。

3. 按 **f1,f2** 和 **f3** 功能键实现仪表的各种操作。各键的相关功能显示于各键的上方屏幕。例如，在测量模式下，按 **f1** 键进入校正。

4.  、  、  和  键在列表选择中作为移动键（下、右、上、左）。在测量模式下，以上四键分别作为设置键，模式键，储存或打印键和锁定键。

5. 按  键打开或关闭搅拌电极。

6. 按  键查看储存的校正数据和测量数据。

pH 校正

pH可进行1到5点缓冲液校正。使用新鲜的缓冲液，且缓冲液组的值覆盖样品值，各个缓冲液

间相差1到4个pH单位。根据电极操作手册准备pH电极。连接pH电极和其他电极（ATC电极，参比电极）到测量仪。打开仪表，设置为pH测量模式。

1. 在测量模式下，按 f1（cal）键进入校正。
2. 用蒸馏水冲洗 pH 电极以及其他电极，弄干后放入pH缓冲液中。
3. 准备完毕后，按 f3（star）键开始校正。
4. 等待pH值稳定，停止闪烁。进行以下操作：
   a. 按 f2（accept）键确认显示值。
   b. 按 f3（edit）键进入数字输入屏修改数值。
      i. 按 、、或键选择数字，小数点和正负号；按 f3(enter)键输入，一直重复直到输入完正确的值。
      ii. 按 f2（done）键退出数字输入屏。
      iii. 按 f2（done）键保存。
5. 按 f2（next）键进入下一个缓冲液，重复步骤2-4。或按 f3（cal done）键保存并退出校正。如果已进行5点校正，仪表将自动保存并退出校正。
   a. 如果进行单点校正，按 f2（accept）键确认显示的斜率，或按 f3（edit）键进入数字输入屏，输入斜率，并按按 f2（accept）键保存。
6. 仪表显示校正信息，包括平均斜率。按 f1(meas)键保存校正数据到仪表，或按 f2(print)键输出校正数据到电脑或打印机。仪表自动返回测量模式。

测量

在连续测量模式下，按键锁定测量结果，再按键解锁，继续测量。在测量时，如果没有开启数据储存功能，按键手动储存数据。

1. 用蒸馏水冲洗pH电极及其他电极，弄干后放入样品。
2. 如果使用搅拌电极，按键打开搅拌。
3. 开始测量，等待读数稳定。
   a. 自动读数 AUTO-READ 模式下（默认设置）：按键测量。当 AR 图标停止闪烁时，记录测量结果和温度读数。按键再次测量
   b. 连续测量模式下，仪表立即开始测量，并不断更新测量结果。当屏幕提示 ready 时，记录测量结果和温度读数。
   c. 按时间间隔读数模式下，测量仪将不管读数是否稳定，按预先设置的时间间隔储存数据。屏幕不断更新测量数据，当屏幕提示 ready 时，记录测量结果和温度读数。
4. 如果使用搅拌电极，按键关闭搅拌。
5. 取出电极，用蒸馏水冲洗，并弄干。继续测量，将电极放入下一个样品。
6. 重复步骤 2 到 5。
7. 测量完所有样品后，根据电极操作手册储存电极。

设置菜单

设置菜单导航

1. 在测量模式下，按  键进入主设置菜单。
2. 按 、、 或  键滚动主设置菜单选项，并按 **f3（select）**键选择某菜单。
3. 按  或  键滚动子设置菜单选项，并按 **f3（select）**键选择某子菜单。
4. 在子菜单中进行设置相关参数。
   a. 按  或  键选择所需修改的项目，按 **f3（select）**键选择。
   b. 利用数字输入屏输入数字。
      i. 按 **f3（select）**或 **f3（edit）**键选择选项，屏幕将跳出数字输入屏。
      ii. 按 、、 或  键选择数字，小数点和正负号；按 **f3（enter）**键输入，一直重复直到输入完正确的值。
      iii. 按 **f2（done）**键保存并退出数字输入屏。
5. 按 **f1（back）**键返回，在按  键返回测量模式。

设置菜单简介

pH Channel	Settings	Log View	Diagnostics
Method	• Export Data	• Data Log	• Meter Self Test
Mode & Settings	• Data Log	• Calibration Log	• Factory Reset
• Measure Mode	• Date / Time		• About Meter
• Read Type	• Language		
• Resolution	• Key Press Beep		
• Buffer Group	• Alarm Beep		
• Stability	• Contrast		
• Averaging	• Auto Shut Off		
• Alarm Settings	• User ID		
• Sample ID			
Temperature			
• Manual Temp Value			
• Temperature Unit			
• Temperature Calibration			

pH缓冲液组选择

选择不同的缓冲液组，测量仪在pH校正时能够识别不同的缓冲液溶液。

USA 缓冲液组为 pH 1.68，4.01，7.00，10.01 和 12.46，DIN 缓冲液组为pH 1.68，4.01，6.86和 9.18。

1. 在测量模式下，按  键。
2. 按  、  、  或  键选择 pH Channel，并按 f3（select）键选择。
3. 按  或  键选择 Mode and Settings，并按 f3（select）键选择。
4. 按  或  键选择 Buff Group，并按 f3（select）键选择。
5. 按  或  键选择 USA 或 DIN，并按 f3（select）键选择。
6. 按  键返回测量模式。

读数模式选择

1. 在测量模式下，按  键。
2. 按  、  、  或  键选择pH Channel，并按 f3（select）键选择。
3. 按  或  键选择 Mode and Settings，并按 f3（select）键选择。
4. 按  或  键选择 Read Type，并按 f3（select）键选择。
5. 按  或  键选择 Auto，Continuous 或 Timed，按 f3（select）键选择。
   a. 如果选择 Timed 读数模式，需要设置时间间隔 - 选择 Timed；按  键选择小时（HH），分钟（MM）和秒（SS）；按 f3（edit）键进入数字输入界面；修改时间值后，按 f1（back）键返回。
6. 按  键返回测量模式。

查看校正数据

1. 在测量模式下，按  键。
2. 按  或  键选择 Calibration Log，并按 f2（accept）键确认。
3. 按  或  键选择 pH Channel，并按 f2（select）键选择。
4. 按  或  键选择pH，RmV ，ORP 或 Temperature，并按 f2（select）键确认。
5. 仪表将显示所选通道和所选校正类型下的校正数据列表，包括每个数据点的序列号和储存的时间日期（07/01/2011 12:45）。
6. 查看单个校正点的信息，按  或  键选择校正点，按 f2（select）键选择。按 f2

咨 询 热 线：

名　称：西安凯峰仪器仪表有限公司

地　址：西安市高新区太白南路第 4 幢 1 单元 3 层

邮　编：710065

联系人：曹洪 18610896791

传　真：029-89388447

邮　箱：18610896791@126.com

Q　Q: 122070250