

EXTECH[®]

用户手册

ExStik™防水型酸碱度测试仪

型号PH100 and PH110



CE

以下網址提供更多用戶手冊翻譯資料：www.extech.com

简介

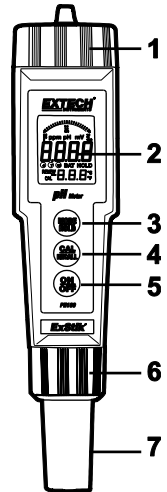
感谢您选择 Extech PH100 和/或 PH110(可重复填充型)仪表。这款仪表是为执行高精度的酸碱度测量而设计的。本设备附带的全面测试和校准,并正确的使用,将提供多年可靠的服务。请访问我们的网站(要 www.extech.com) 查看是否有最新的版本和翻译的这本用户手册、产品更新、产品注册和客户支持。

ExStik™描述

面板控制装置

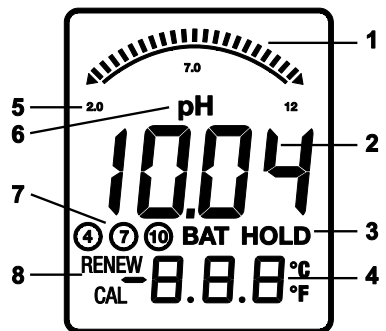
1. 电池仓盖
2. 液晶显示屏
3. 模式/保持按钮
4. 校准/调用按钮
5. 开关按钮
6. 电极圈
7. 电极

(保护电极帽海绵不显示)



显示屏

1. 柱状图读数
2. 测量读数
3. 电池(低电量)和保持(数据保持)指针
4. 温度显示屏
5. 柱状图尺度标记
6. 测量单位
7. 校准指针
8. 更新和校准指针



警告

- pH膜是由特殊的pH值玻璃。这在某种程度上是脆弱的。请勿触摸膜片按此到坚硬的表面上。此计是用于测量pH在液体中的解决方案。
- 如果测试食物、测试仅为样本然后丢弃的样本,请不要将此表直接插入一体机。测试表面的样品和不按进样。
- 此计未使用的具体
- 设备将未使用的较长的一段时间,将电池取出,防止他们从排放或泄漏。

概述

酸碱度概述

酸碱度是表明一种溶液酸碱度的测量单位。酸碱度测量是水质分析最常用的测量方式，是溶液氢离子活性的负对数值，是酸碱度指标。酸碱度低于7的溶液是酸性溶液，酸碱度大于7的溶液是碱性溶液，酸碱度等于7的溶液是中性溶液。

酸碱度量度是对数值。如果样本 A 的酸碱度比样本 B 的酸碱度小 1，那么样本 A 的酸度是样本 B 的十倍。酸碱度差值为 1 表示酸度有十倍的差距。

开始操作

- 对于新仪表，应取下电池盖，然后取下电池绝缘条。
- 取下ExStik™底部的盖子，露出电极玻璃表面和参比端。
- 在第一次使用之前或存放很长一段时间后，把电极(取下电极盖)浸泡在pH 4的溶液中大约10分钟。
- 在电极盖中可能出现白色的氯化钾结晶。这些结晶可以通过浸泡方式溶解，用自来水冲洗也可以。
- 应总是采用接近预计测量值的数值进行校准。
- 在电极保护盖中有海绵。把海绵浸泡在pH4溶液中，延长电极存储寿命。

更换电极

ExStik™在出厂前已经安装了电极。电极寿命是有限的，取决于使用频率和保护程度。如果需要更换电极，应按照电极拆除和安装步骤进行。请注意PH100的电极是可重复填充型的。

1. 要取下电极，应拧松并完全取下电极固定圈。
2. 轻轻地左右晃动电极，把电极从仪表上拉出来，直到断开。
3. 要安装电极，应小心地把电极插入到仪表插槽中(请注意电极接头是键式接头，应确定连接正确)。
4. 把电极圈紧固到正确位置，这样就把电极固定到正确位置上(采用橡胶垫把电极与仪表密封起来)。

自动电极识别

当启动ExStik™，仪表会识别与其所连接的电极类型，并显示合适的测量单位。在启动ExStik™之前应连接电极。

ExStik™通电

如果电池电量减弱，在液晶显示屏上会出现BAT字样。按下开关按键可启动或关闭ExStik™。该仪表具有自动关机功能，在仪表不活动10分钟后将自动关闭仪表，延长电池寿命。

操作

概述

当把电极放置在溶液中时，主显示屏和柱状图显示酸碱度读数，而下方显示屏显示温度(读数闪烁直到稳定下来)。柱状图的中心是零，也就是如果pH值是7，那么无显示。随着pH值增加，柱状图从中心向右移动。如果pH值下降，那么柱状图从中心向左移动。

pH 校准(1、2 或 3 点)

我们通常建议采用两点校准，一种缓冲液的 pH 是 7，另一种是 4 或 10(最接近样本预计值的 pH 值)。单点校准也是有效的(选择最接近预计样本值的数值)。为保证最佳精度，校准在样品的温度。

1. 把电极放在缓冲溶液(4、7或10)中，短促地按下校准按键。首先应校准pH7，然后校准pH4或pH10。
2. ExStik™自动识别溶液，并自动校准到该数值。注意：如果溶液与pH4、pH7或pH10标准溶液的差值超过1pH，那么ExStik™将假设出现错误，并中断校准。将显示CAL和END。
3. 在校准过程中，在主显示屏上闪烁显示pH读数。
4. 当校准完成时，ExStik™自动显示END并返回到正常操作模式。
5. 当校准完成时，在液晶显示屏上显示画圈指示符④、⑦或⑩。存储校准数据，直到执行了新校准。
6. 对于两点或三点校准，应重复1-4步骤。

说明：在校准之前应总是关闭仪表，允许在一次通电周期内有充分的时间完成校准。如果仪表在校准过程中自动关机，校准仍然是有效的，但是在进行新校准时将取消画圈的指示符。

注意：校准期间，自动温度补偿（ATC）电路并不活跃。为了确保更精确的校准，确保了校准缓冲液是在 25° C (77° F)。

重置

如果仪表没有校准或显示-1，那么应重置仪表，并尝试重新校准。

1. 关闭仪表。
2. 取下仪表顶部的电池仓。
3. 按下开关按钮 10 秒钟，释放仪表内的所有电荷。
4. 重新插入电池，启动仪表。
5. 尝试重新校准仪表。

改变所显示的温度单位

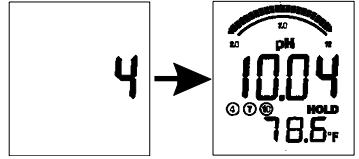
按住校准按钮大约 3 秒钟。°C 或 °F 图标将首先改变，在松开按钮后将改变温度数值。如果不小心进入了校准模式，那么在液晶显示屏上将显示 CAL。只需关闭 ExStik™ 并重新启动。

数据保持

短促地按下模式按钮冻结当前读数。与所冻结的读数一起显示保持显示图标。在内存中将存储所保持的读数。短促地按下模式按钮返回到正常操作。

在内存中存储 15 个读数

1. 短促地按下模式按钮存储读数。液晶显示屏将短促地显示内存位置编号，然后显示所存储的数值(将激活数据保持功能)。
2. 再次短促地按下模式按钮，返回到正常操作模式。
3. 重复步骤1，存储下一读数，如此类推。
4. 在存储了15个读数后，ExStik™将返回到内存位置1，新存储的数据将覆盖当前数据。



调用所存储的读数

说明：查看确定没有显示保持符号。如果显示保持符号，短促地按下模式按钮可退出保持功能。

1. 短促地按下校准按钮，在显示CAL后立即按下模式按钮。将闪烁显示存储位置编号(1到15)。如果不小心进入了CAL模式(显示屏闪烁)，再次按下CAL按钮可退出该模式。
2. 将首先显示存储的最后读数。要依次显示所存储的读数，应短促地按下模式按钮。首先显示位置编号，然后显示在该位置存储的读数。
3. 要退出调用模式，应短促地按下CAL按钮，ExStik™将返回到正常操作。

CAL 提醒显示

当ExStik™以pH模式启动15次没有校准时，在液晶显示屏上出现CAL图标，说明ExStik™可能需要校准。某些应用状况可能比其他应用状况需要更频繁地进行电极调准。CAL显示只是提醒，当pH电极重新校准后将关闭。

更新显示屏

更新警告闪烁显示，表示探针可能已接近可用寿命的终点。如果清洁或重新校准后，更新图标仍然没有消失，应更换电极。当酸碱度电极的输出没有通过自检时，会出现更新图标。

进行测量

将校准 pH 计入一样，您的解决方案。

显示屏将闪烁而计的测量。当显示屏指示灯将停止闪烁测量的 pH 值将会显示。这可能需要 10 到 15 秒的更为稳定。

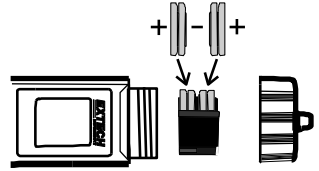
注：如果显示屏上没有停止闪烁的排料器或电极有缺陷。

考虑因素

- 如果仪表好像死机了(显示屏冻结)，那么可能是按下模式按钮后不小心进入了数据模式按钮。如果显示屏被冻结，只需要再次按下模式按钮或关闭仪表并重新启动。
- 如果仪表死机，按下任何按钮都没有反应，那么应取出电池，按下 ON 按钮 10 秒钟，重新插入电池。
- 请注意如果取出电池，那么所存储的任何读数都会丢失。将清除用户的酸碱度校准数据。但是将保留所有型号的出厂校准数据。

更换电池

1. 拧下电池仓盖。
2. 更换四块 2032 电池，注意极性。
3. 盖上电池仓盖。



来没有处理废旧电池或充电电池在生活垃圾中。

作为消费者，用户都必须依法采取废旧电池，以适当的集合地点，在那里电池被购买，或任何电池销售的零售商店。

处理：请勿将本仪器的生活垃圾。用户有义务采取报废的设备处置的电气和电子设备的指定收集点。



其他电池安全提醒

- 从不在电池扔到火里。电池可能会发生爆炸或泄漏。
- 不要混合电池类型。务必安装相同类型的新电池。

酸碱度电极重复填充(只适用于pH110/115可重复填充的电极)

在执行重复填充过程中，不需要把可重复填充的电极从ExStik™机身上取下来。可重复填充的电极(PH115)有可拆下的参比端(插槽)，在电极外壳一侧有可重复填充字样。



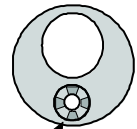
拆除参比端

该删除工具将随 PH113 重新灌装套件用于删除引用接线螺钉从感应表面的电极。如果参比端没有容纳锁定拆除工具牙齿的插槽，那么这种电极不是可重复填充的。

把电极倒置，用拆除工具拧下并拆除参比端。



Junction removal tool



Reference junction

填充电极

1. 参考结点被去除，轻轻甩掉所有的旧的补充解决方案从电极。
2. 填充的电极腔完全的补充解决方案随附在重新灌装套件。
3. 用拆除/安装工具重新安装参比端(如果需要可提供备用参比端)。

填充溶液

随机提供的容器中有 15ml 的填充溶液，可足够填充 4 到 5 次。只能用随机提供的溶液填充电极。

技术规范

| | |
|-------|--|
| 显示屏 | 带柱状图的多功能液晶显示屏 |
| 操作条件 | 0到 50°C (32到 122°F) / < 80% RH |
| 量程和精度 | 一般是0.00 到 14.00 / ± 0.01 pH |
| 温度补偿 | 从0 到 90°C (32到 194°F)是自动的 |
| 温度量程 | -5到 90°C (23 到 194°F) |
| 温度分辨率 | 在 99.9以下是0.1°，然后是 1° |
| 温度精度 | $\pm 1^\circ\text{C}/1.8^\circ\text{F}$ [从 -5 到 50°C (23到 122°F)] $\pm 3^\circ\text{C}/5.4^\circ\text{F}$ [从 50 到90°C (122到 194°F)] |
| 测量值存储 | 15标签 (编号) 读数 |
| 电源 | 四块 (4) CR2032 纽扣电池 |
| 低电量指示 | 在液晶显示屏上出现BAT字样 |
| 自动关机 | 在不活动10分钟后 |
| 尺寸 | 35.6x172.7x40.6mm (1.4x6.8x1.6"); 110g (3.85oz) |

可选附件

- 4、7 和 10pH 胶囊(每种 6 个)的 Tripak 缓冲溶液，加两种缓冲溶液(部件编号:PH103)
- pH 4.01 缓冲溶液, pint, (部件编号 PH4-P)
- pH 7.00 缓冲溶液, pint, (部件编号 PH7-P)
- pH 10.00 缓冲溶液, pint, (部件编号 PH10-P)
- 备用 酸碱度电极 -不可重复填充型 (部件编号: PH105)
- 备用 酸碱度电极- 可重复填充型 (部件编号 PH115)
- 电极填充溶液 (部件编号 PH113)
- 备用氧化还原 电极 (部件编号: RE305)
- 备用氯电极 (部件编号: CL205)
- 带有五个溶液杯的加重底座 (部件编号: EX006)

说明: 如果设备要安装合适的电极改装给氧化还原或氯测量仪，请浏览 www.extech.com 下载相关的用户手册。

两年保固

Teledyne FLIR LLC 保证，此 Extech 仪表自装运之日起三年内（传感器与线缆享有六个月的有限质保）。要查看完整的保修文本，请访问<http://www.extech.com/support/warranties>

校准与维修服务

FLIR Systems, Inc. 为 Extech 售出的产品提供校准及维修服务。我们为我们的大多数产品提供 NIST 可溯源校准。有关校准和维修可得性的信息，请联系我们，请参阅下方的联系信息。测量仪表的校准应每年进行一次，以验证其性能与精确度。产品规格如有更改，恕不另行通知。请访问我们的网站以获取最新的产品信息：www.extech.com。

联系客户支持

客户支持电话清单：<https://support.flir.com/contact>

校准、维修及退货电子邮件：repair@extech.com

技术支持：<https://support.flir.com>

版权所有 © 2021 Teledyne FLIR LLC

保留所有权利，包括以任何形式复制全部或部分内容的权利

www.extech.com