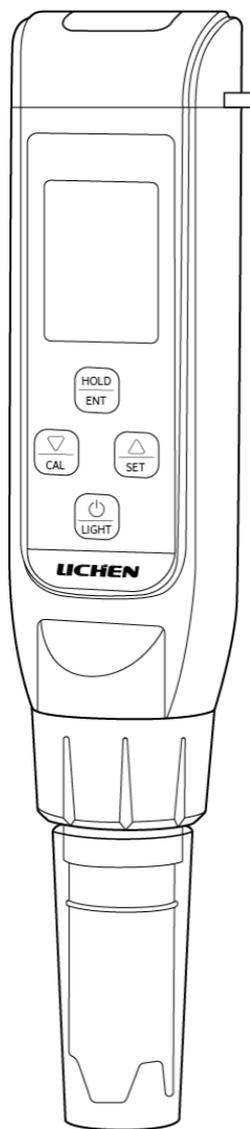


LICHEN



使用说明书

PH-Pro 系列笔式酸度计

USER' S INSTRUCTIONS

使用产品前请仔细阅读本使用说明书，并请妥善保管

目录

前言	1
一、概述	2
二、结构	2
三、产品特点	2
四、产品参数	3
五、设备安装	3
六、设备使用	4
七、维护保养	5
八、故障分析	6
九、保修声明	6
十、开箱检查	6
十一、装箱清单	6
十二、附录	7

前言

感谢您选择力辰科技 PH-Pro 系列笔式酸度计，为获得更好的使用体验，请认真阅读本使用说明书，并遵守安全操作规范！

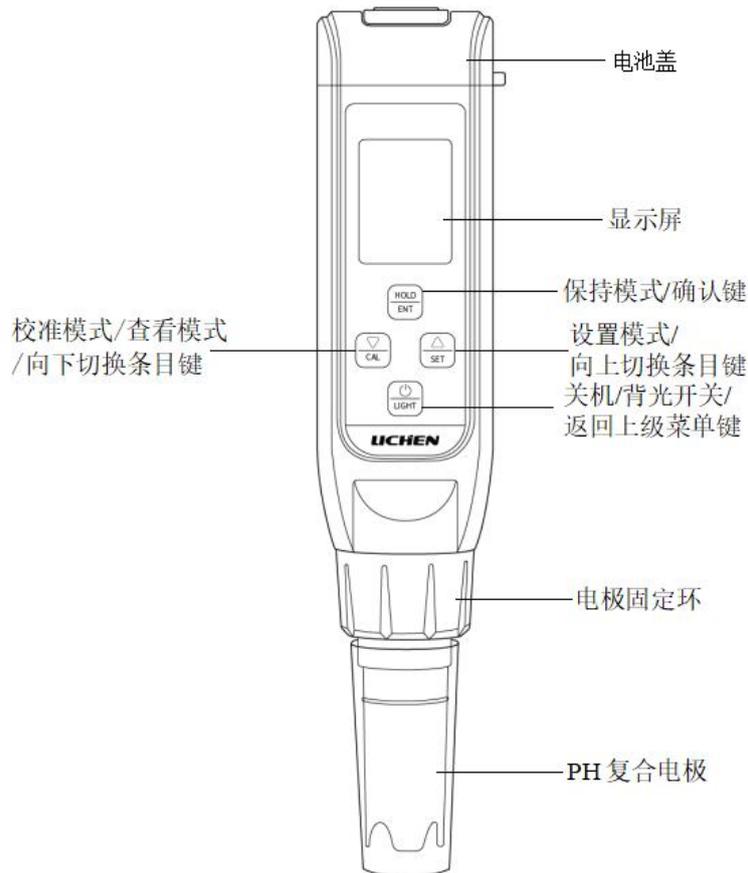
请妥善保管本使用说明书以便需要时查阅！

- 请确保只有受过相关训练的人员才能操作使用本仪器。
- 请遵守安全规范、人身安全和事故防止等相关规范。
- 本仪器适用于常温环境下使用。
- 请注意远离腐蚀性气体。
- 设备不要放置在靠近热源的地方。
- 每次使用前请注意检查仪器和配件确保无损。
- 处理有毒、易挥发介质时，请采取适当的防护措施。
- 校准仪器请尽量选择靠近被测液体 pH 值的标准缓冲溶液，这样可以使测量结果更为精准。
- 不能将电极长时间暴露在空气中。
- 严禁故意投掷敲打，谨防过分用力挤压扭动。
- 严禁直接放置在阳光下暴晒，或放置在高温和高湿度的场合。
- 请勿长时间水下使用。
- 不得随意拆卸和调整仪器的零部件，备件损坏时，请仅使用原装备件进行更换。
- 发生故障时，应在第一时间联系我司进行维修指导或返厂检修。

一、概述

力辰科技PH-pro系列笔式酸度计是为方便用户携带、在现场或野外操作而设计的，可同时显示pH值和温度值。该仪器适用于自来水水源监测、水产养殖、环保、印染、电镀、饮料行业及科研单位等对水质pH值的测定。

二、结构



三、产品特点

- 1、背光 LCD 液晶屏显示 pH 值、温度，直观清晰；
- 2、自动温度补偿，温度单位可切换；
- 3、整机防水，且内置浮力装置，不惧落水（PH-100pro）；
- 4、欧姆龙防水按键，寿命达 2 万次以上；
- 5、超低功耗处理器，节能环保；
- 6、具有多点校准或单点校准模式，校准方式可选择，国标、美标、欧标三种校准标准可设；
- 7、可关闭背光功能，以节约电池电量（PH-100pro+为 VA 黑膜工艺屏，背光常亮）；
- 8、可查看电极损耗情况，便于及时更换电极头；
- 9、自动关机时间可调；
- 10、数据保持功能。

四、产品参数

产品型号	PH-100pro	PH-100pro+
电源	2*1.5VAAA 电池	锂电池, 可充电
显示方式	白底黑字	黑底白字
pH 量程	-2.00~+16.00pH	-2.00~+16.00pH
pH 分辨率	0.01pH	0.01pH
pH 精确度	±0.01pH	±0.01pH
温度测量范围	0-100.0℃/32-212°F	0-100.0℃/32-212°F
使用温度范围	0-60.0℃/32-140°F	0-60.0℃/32-140°F
温度分辨率	0.1℃/1°F	0.1℃/1°F
温度补偿	ATC 自动	ATC 自动
锁定功能	手动	手动
自动关机	用户自定义	用户自定义
产品尺寸	Φ 39*180	Φ 39*180
产品重量	108g	108g

五、设备安装

1、工作环境的选择

应按下面的要求选择工作环境:

- (1) 工作室应保持清洁、干燥;
- (2) 应使仪器远离电磁干扰源;
- (3) 不得在具有爆炸性危险的区域内使用仪器;
- (4) 不得长时间在高湿度或高粉尘的环境中使用仪器。

2、设备安装

拆箱后, 除去一切包装后, 正确安装电池。从箭头方向拔下电池盖, 打开电池压片, 放入电池 (注意电极正负方向), 再依次盖上电池压片, 安装好电池盖即可。当电池电量不足时, 屏幕上方出现电池电量不足提示 (参见液晶显示说明), 请用户更换说明书推荐的同型号电池。

六、设备使用

1、仪表、按键说明



该图标表示设置模式



该图标表示测量模式



该图标表示校准模式



该图标表示保持模式



该图标表示查看模式



该图标为低电量指示图标

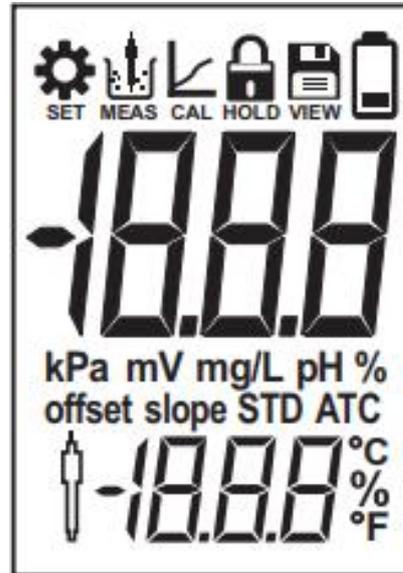


该图标表示进行校准中

offset 该字符表示偏移电压查看

slope 该字符表示电极斜率查看

ATC 该字符表示自动温度补偿



2、按键说明

	1、关机状态下，短按该键作为开机键； 2、开机状态下，长按该键作为关机键； 3、在测量模式下，短按该键作为背光灯的开关键； 4、在保持、校准、设置、查看模式下，短按该键作为返回上级菜单键使用。	按键操作提示： 1、短按：短按为按下后立即松开按键（文中不注明则为短按）； 2、长按：长按为按下按键 2 秒后松开按键； 3、按住：按住为按下按键不放，并在一定时间后加速，直到数据调整到用户需要值时再松开按键。
	1、在测量模式下，短按该键作为进入校准模式键使用； 2、在测量模式下，长按该键作为进入查看模式键使用； 3、在校准、设置和查看模式下作为向下切换条目键使用。	
	1、在测量模式下，短按该键作为进入设置模式键使用； 2、在校准、设置和查看模式下作为向上切换条目键使用。	
	1、在测量模式下，短按该键作为进入保持模式键使用； 2、在保持模式下，短按该键作为退出保持模式键使用； 3、在校准和设置模式下作为确认键使用。	

3、开机

在正确安装好电池和电极的情况下，按  键即可开机。仪表经过自检 LCD 全显后即进入开

机状态。

4、校准模式

在测量状态下，按  键即可进入校准模式，液晶上  图标闪烁作为校准模式的标志。

进入校准模式后，液晶屏下方会显示标准液的 pH 值，按  键或  键切换不同的标准液校准，根据液晶上显示的 pH 值，将电极头部置于相对应的标准溶液中，按  键开始校准。待数据稳定，校准完毕后液晶显示“SA”，表示校准完成；若液晶屏显示 ERR，则表示校准失败，需要对原因进行排查。

解决办法：

- (1) 检查标准液温度是否在测量范围内；
- (2) 是否使用正确的标准液进行校准。

5、测量模式

将校准好的仪器清洗干净并擦干后，放入待测液中，此时仪器对溶液 pH 及温度值进行测量，并显示在液晶上。待测量结果稳定后，按  键即可进入保持模式，液晶会显示锁定的温度和 PH 值。再次按  键即可退出保持模式。

6、查看模式

在测量状态下，长按  键即可进入查看模式，液晶上  图标闪烁作为查看模式的标志。

在查看模式下，按  键或  键可以查看不同的条目：

条目 1：液晶屏下方显示“10.01”（或者 9.18），液晶屏中间显示此段电极斜率；

条目 2：液晶屏下方显示“4.01”（或者 4.00），液晶屏中间显示此段电极斜率；

条目 3：液晶屏下方显示“7.00”，液晶屏中间显示 0 点偏移电压；

条目 4：液晶屏下方显示“STD”，液晶屏中间显示当前标准液标准。

7、设置模式

在测量状态下，按  键即可进入设置模式，液晶上  图标闪烁作为设置模式的标志。

用户可以按  键或  键来选择需要设定的菜单，然后按  键进入，用  键或  键对具体的设定内容进行选择或调节，然后用  键进行确认，也可以按  键返回上级菜单。

设定菜单结构如下：

H01：温度单位选择，该菜单中可以对温度的单位进行选择，有℃和°F可供客户使用。

H02：标准溶液选择，该菜单可以对标准溶液的标准体系进行选择，可以选择“CHN”、“USA”或“ErP”，分别对应中国标准、美国标准、欧洲标准。

H03：自动关机时间设置，该菜单可以对仪器进行无操作自动关机时间进行选择，目前有三种模式可供用户选择，“5”表示 5 分钟自动关机，“10”表示 10 分钟，“ON”表示不自动关机。

H04：恢复出厂设定，该菜单可以将仪表的设定值恢复到出厂时的默认值。

七、维护保养

1、使用完成后，应用纯化水清洗干净，并擦干后，将电极头插入保护液中；

2、仪器的输入端（即复合电极插口）必须保持高度清洁，短路插头不要经常拨下，以防止灰尘及高湿浸入；

- 3、复合电极的电极头部很薄，因此，勿与硬物相碰，防止电极损坏；
- 4、复合电极头部勿接触污物，如发现污渍可用医用棉花轻擦电极头部，或用 0.1mol/L 的稀盐酸溶液清洗；
- 5、复合电极头部裂纹或老化（久放一年以上），则应调换新的电极，否则反应缓慢，甚至造成较大的测量误差，新的电极在使用之前需在 3.0mol/L 氯化钾溶液中浸泡 24h；
- 6、用缓冲溶液标定仪器时，要保证缓冲溶液的可靠性，因为缓冲溶液精度低，将导致测量结果的误差，缓冲溶液可以自行配制；
- 7、仪器长期不用请将电池取出；
- 8、被测溶液中如含有易污染敏感球泡或堵塞液接界的物质而使电极钝化，会出现灵敏度降低，显示读数不准现象。如发生该现象，则应根据污染物质的性质，用适当溶液清洗，使电极复新。

八、故障分析

/

九、保修声明

本公司产品保修期一年（从产品售出之日算起）。保修期内，用户可凭保修卡、商业发票对质量有问题的产品实行更换或免费维修。属下列情况之一除外：

- 1、保修期已过；
- 2、因用户自己的过失而造成仪器的损坏；
- 3、用户未按说明书规定操作而造成仪器损坏；
- 4、由于仪器暴露在具有放射性或腐蚀性物质的环境中造成仪器损坏；
- 5、用户擅自拆开仪器或非经上海力辰邦西仪器科技有限公司认可的维修人员修理、调试而造成仪器的损坏。

十、开箱检查

请小心拆开包装，并对照本说明书附录装箱单，对仪器各部件进行清点、检查。如发现有任何破损，请及时联系我司。

十一、装箱清单

序号	名称	数量
1	主机	1 台
2	电源线（PH-100pro+）	1 根
3	缓冲液	1 套
4	7#电池（PH-100pro）	2 节
5	说明书	1 份
6	合格证、保修卡	1 份

十二、附录

不同温度 pH 标准液值

项目 温度	中国标准			美国标准			欧洲标准		
	4.00	6.86	9.18	4.01	7.00	10.01	4.01	7.00	9.21
0	4.00	6.98	9.46	4.00	7.12	10.32	4.00	7.12	9.53
5	4.00	6.95	9.39	4.00	7.09	10.25	4.00	7.09	9.45
10	4.00	6.92	9.33	4.00	7.06	10.18	4.00	7.06	9.38
15	4.00	6.90	9.28	4.00	7.04	10.12	4.00	7.04	9.32
20	4.00	6.88	9.23	4.00	7.02	10.06	4.00	7.02	9.26
25	4.00	6.86	9.18	4.01	7.00	10.01	4.00	7.00	9.21
30	4.01	6.85	9.14	4.02	6.99	9.97	4.01	6.99	9.16
35	4.02	6.84	9.10	4.02	6.98	9.93	4.02	6.98	9.11
40	4.03	6.84	9.07	4.04	6.97	9.89	4.03	6.97	9.06
45	4.04	6.83	9.04	4.05	6.97	9.86	4.04	6.97	9.03
50	4.06	6.83	9.02	4.06	6.97	9.83	4.06	6.97	8.99
55	4.07	6.83	8.99	4.07	6.97	9.80	4.07	6.97	8.95
60	4.09	6.82	8.97	4.08	6.97	9.78	4.08	6.97	8.91

LICHEN

上海力辰邦西仪器科技有限公司

Shanghai Lichen-BX Instrument Technology Co., Ltd.

地址:上海市松江区三浜路 469 号 9 幢

联系方式 400-840-9177

网站:www.lichen17.com

本资料内容如有变更,恕不另行通知

最终解释权归本公司所有