

使用说明书

笔型酸碱计



机型：

- ☐ 8687,pHmeter
- ☐ 8688,pHmeter
- ☐ 8689,pHmeter

产品简介

感谢您购买本公司笔型酸碱计。请您于开始使用此仪器前，详细阅读本说明书，并妥善保存，供日后使用之参考。

使用前请先将感应棒浸润 30 分钟，尤其当感应棒久未使用或变干时，务必执行此步骤。

产品特点：

- IP65 防水外壳
- 大屏幕显示
- Replaceable electrode
- 读值暂留功能
- 笔型设计，轻巧易携带
- 低电量显示
- 自动关机功能
- C/F 温度单位切换
- 简易更换 LR44 电池
- 多点校正设计
- 一按键即自动校正

产品配备

- This package contains:
- 酸碱计 x1
- Lr44 钮扣电池四颗 x4
- 使用说明书 x1
- 手腕带 x1
- 彩盒 x1

电源供应

酸碱计由 4 颗 LR44 钮扣电池供应电源，当有如下情形时，请检查电池状况：

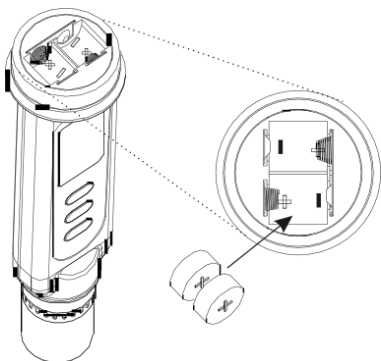
1. 第一次使用时
2. 低电量显示出现在屏幕上时
3. 无法开机时

装置电池：

1. 关闭电源
2. 以逆时针方向打开电池盖(注意勿丢弃黑色垫圈)
3. 更换 4 颗新的 LR44 钮扣电池
4. 装入电池并确定磁极都正确
5. 盖上电池盖及黑色电圈并以顺时针方向锁紧

注意：

1. 更换新电池后请重新校正本仪器
2. 当不使用本仪器超过一个月，请不要将电池留在机器中，如此可延长本机寿命。



LCD 屏幕显示



- 上方数值表示量测之酸碱值
- 下方数值表示温度读值 (摄氏温度或者华氏温度)
- Cal=校正模式
- HLD=暂留目前读值
- 电池图示表示电池不足
- uS/ppt/ppm/mS/mV 在此酸碱计里是无效的单位

功能键说明



- 按一下锁住当前的读数.
- 再按一次可打开锁住读值.
- 在设置或校准模式时可调整



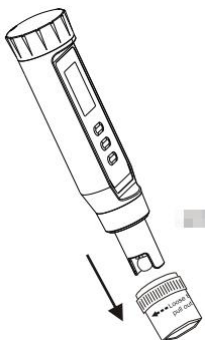
- 按键可进入校正模式.
- 在设置模式按键可以储存并进入下一步
- 在校准模式时可调整



- 按键可开关机器电源
- 在开机前按大于两秒可进入设定模式
- 在开机前和 hold 键一起按可解除睡眠功能

操作说明

1. 从酸碱计取下半透明的保湿盖. 先旋松再拔出。
2. 将感应棒浸入测量溶液中，按下“①”开机并稍微搅动，直到读值趋于稳定为止。

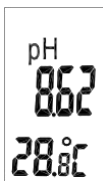


保湿盖

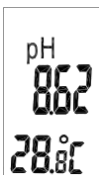
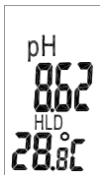


逆时针旋松保湿瓶再拔出。

3. 当酸碱计在测量模式时 PH 会闪烁。LCD 显示测量 PH 和温度。当读值稳定 PH 就会停止闪烁



4. 按“”键可以暂留目前的读值。此时屏幕中会出现“HLD”字样，再按一次“”即可退出暂留模式。



5. 按“”键可关机。

6. 测量结束后，请清洗感应棒后盖上透明电极盖和底盖。

警告：对于 pH 计，请让电极一直保持湿润，这样能够提供电极良好的储存环境。

7. 校正程序请见第 8 页。

8. 设定程序请见第 6 页

自动关机(睡眠模式)

本酸碱计在 20 分钟未操作后会自动关机。若使用者需长时间操作，可以解除此睡眠模式。

解除自动关机：

在开机之前同时按“”+ “”
直到屏幕出现“n”后再放开按键，即可回复到正常模式。



注意：解除睡眠模式的设定将在每次关机后失效。

参数设定

参数设定功能能够帮助你检查或者设定您的机器.

当酸碱机关机时, 按 “” 键 >1 秒. 进入设定模式.

电极测棒斜率和截距

在重新校正后, 检查测棒斜率和截距能够帮助确认是否需要更换测棒

在做 3 点式校正, 两个斜率和一个截距时.

范围 1 (SL1) : 0.00 到第二点

范围 2 (SL2) : 第二点到 14.00pH.

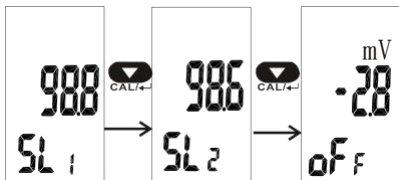
截距点在 pH7

在做 1 或 2 点校正, 斜率值 SL1 等于 SL2. 截距点仍然在 pH7.

确定要跟换测棒时, 斜率值要 <75% 或 >115%. 当截距值 $\pm 60\text{mV}$ 之外, 也请替换测棒.

当机器关机时, 按 “” 键 >1 秒进入设定模式. SL1 值将显示在屏幕上.

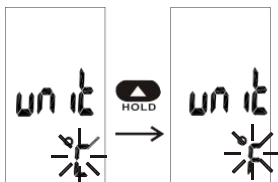
按 “” 键可以看到 SL2 值. 按 “” 键去看截距.



温度单位设定

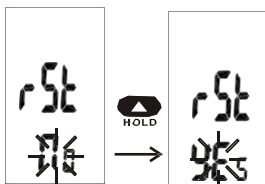
设定温度单位 (°C 或 °F) 时, 先进入设定模式。按 “” 选择单位设定, 出始单位会显示在 LCD 屏幕上。

按 “” 可换单位, 然后按 “” 确认。



重新恢复原始设定

恢复机器原始设定, 先进入设定模式。按 “” 选择重新设定。初始 “no” 会在 LCD 屏幕上显示。按 “” 更改并按 “” 确认。



在校正前, 建议重新设定机器, 这样可以把以前旧的校正资料删除。

校正模式 (CAL)

校正非常重要，应该有规律的被进行。建议每天进行，如果酸碱机被经常使用。仪表独特的**校准设计具有自动缓冲液识别，以避免错误**

1. 用非离子水或清洗液彻底冲洗测棒。不要擦拭测棒，因为这将导致玻璃表面上出现静电电荷。
2. 开启酸碱棒
3. 把测棒浸入基本校正缓冲液区。侧棒底处必需完整被浸入到样本里。轻轻搅拌测棒，以至能达到一种同质。为了能够出现更精确的读值，建议先校正 pH7 然后 4 或 10pH.
4. 按""键>1 秒进入校正模式。
"CAL"图案自动识别缓冲液值。（见下表）
"pH" 将闪烁在主屏幕上。

Temp. (°C)	NIST		
	pH4.01	PH6.86	PH9.18
0	4.01	6.98	9.47
5	4.01	6.95	9.38
10	4.00	6.92	9.32
15	4.00	6.90	9.27
20	4.00	6.88	9.22
25	4.01	6.86	9.18
30	4.01	6.85	9.14
35	4.02	6.84	9.10
40	4.03	6.84	9.07
45	4.04	6.83	9.04
50	4.06	6.83	9.01



5. 如果测棒受损或着缓冲液没有如下详细指示, 主屏幕将会继续闪动, 除非您关机离开。

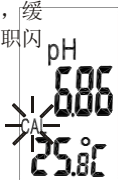
允许 pH 值缓冲液范围:

-pH3.00~5.00

-pH6.00~8.00

-pH8.50~10.50

6. 如果测棒成功的识别缓冲液, 缓冲液 pH 值和“CAL”将会停职闪动。



7. 如果您的校正缓冲液不是 NIST, 请按 “”或 “”去调整校正点, 以至能对应特别温度的缓冲液值。可调整的范围是: 3.00to5.00, 6.00to8.00, 8.50to10.50.
8. 等待 30 秒, 酸碱机会自动完成校正, 如果读值稳定的话。
9. 在校正后用非离子水或清洗液彻底冲洗测棒。重复步骤 3~8 去执行多点校正值或着关机离开。

替换测棒

建议替换测棒当：

1. 反应缓慢时
2. 读值不稳定时
3. 斜率 $<75\%$ 或着 $>115\%$ 或着截距在 $\pm 60\text{mV}$ 之外。

请在你买 pH 笔的店里购买相应的 pH 测棒



P/N:VZ86P8AZ

包装: 白盒/使用手册

适合:

8687/8688/8689 pH 笔

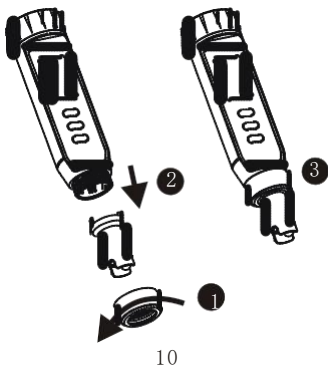
三步替换侧棒：

步骤 1: 松开垫圈

步骤 2: 拔出测棒

步骤 3: 返回步骤安装新的测棒

注意: 确定在替换测棒后请校正酸碱仪。



保养与维护

- 感应棒之玻璃球应随时用透明盖保护、储存，以保持湿润。
- 每次使用后，应用去离子水或清洁溶液(清水)清洁感应棒，以利下次的使用。
- 不要碰到或着磨擦玻璃球，以至可以延长 pH 感应棒的寿命。
- 请确保感应棒是干净的。在每次测量后，应以去离子水清洁感应棒。若感应棒已暴露于非亲水性的溶剂时，应以酒精或丙酮等溶液清洗之后，再以清水清洗干净。
- 请小心放置感应棒。

疑难解答

- ◆ 开机后无显示
 - 1) 确定按开机键的时间至少有 0.3 秒以上
 - 2) 检查电池是否已放妥、接触良好且磁极正确
 - 3) 更换新电池再试一次
 - 4) 取下电池再重新装入一次
- ◆ 反应速度慢
 - 1) 将感应棒浸入清水清洁约 10-15 分钟，再以蒸馏水或电极棒清洁液彻底清洗。
 - 2) 换新的测棒

◆ 不稳定读值

- 1) 搅拌直到出现均匀的液体。
- 2) 确定感应器完全的被浸入液体。
- 3) 擦净测棒并重新校正。
- 4) 换一只新的测棒
- 5) 去另一间房间，再试一次。

◆ 读值不变

检查读值是否被锁住。

按 “  ” 键打开读值。

◆ 错误信息

E02: 读值低于最低限度。

E03: 读值高于最高限度。

E04: 温度错误读值

E13: pH 测棒斜率或者截距值在范围之外

解决方案: 重新校正或替换一只新测棒校正缓冲液

E31: 测量电路故障

解决方案: 连续开机如果仍然发现有错误出现，请寄修理。

E32: 记忆储存/读值错误

解决方案: 连续开机如果仍然发现有错误出现，请寄修理

E33: 参考电压故障

解决方案: 连续开机如果仍然发现有错误出现，请寄修理

产品规格

SPECIFICATIONS 8687 8688 8689			
Accuracy $\pm$	0.3pH	0.2pH	0.05pH
Cal. Point (4, 7, 10)	●	●	●
Auto Power Off	●	●	●
Measurement range	2.0-12.	00.0-14.00	00-14.00
Temp. Accuracy	$\pm 1^{\circ}\text{C}$	$\pm 1^{\circ}\text{C}$	$\pm 0.5^{\circ}\text{C}$
Temp. Resolution	0.1 $^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{F}$	0.1 $^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{F}$	0.1 $^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{F}$
Resolution	0.1pH	0.1pH	0.01pH
Hold Data	●	●	●
Unit C/F switchable	●	●	●
ATC (0~50 $^{\circ}\text{C}$)	●	●	●
Auto recognize	●	●	●
Waterproof (IP65)	●	●	●
Size	176mm (L) x 39mm (W) x 39mm (T)		

- ◆ 操作温度: 0 $^{\circ}\text{C}$ ~50 $^{\circ}\text{C}$ (32~122 $^{\circ}\text{F}$)
- ◆ 操作湿度: 0~80%RH
- ◆ 建议使用之校正缓冲液:
 - 标准 USA 缓冲液
 - NIST
 - DIN
- ◆ 电池寿命连续使用下 >200 小时

保修事项

本公司提供本产品自购买后 1 年内瑕疵或非故意毁损之换货及维修保证。

此产品保证系指正常使用下之产品问题，不包含运送过程或因为意外、滥用、不适当维护、或因电池漏液所造成的产品损坏。

保修期内之产品送厂维修或换货需提具购买收据或相关购买日期证明单据。本产品一经拆解后，保修即失效。

退货授权

本产品退货需取得供应商之授权，消费者应检附不良原因说明，向供应商索取 RA(退货授权书)，并将不良品妥善包装退回，以免在运送过程中有任何的毁损或不必要的损失。

其他相关产品

其他相关 pH 产品：

BenchtopSeries

- a. 86501/86551pH, mVmeter/printer
- b. 86502/86552pH, mV, ORPmeter/printer
- c. 86504/86554pH, mV, ORP, Cond. meter/printer
- d. 86505/86555pH, mV, ORP, Cond., TDS, Salinitymeter/printer

HandheldSeries

- a. 8601:pH, mVmeter
- b. 9861:pH, mVlogger/printer
- c. 9661:pH, mVlogger

PentypeSeries

- a. 8690:pH/temp. pen
- b. 8680~8682:pHpen
- c. 8684~8686:pHpen

本公司提供以下测量仪器

- 湿度计
- 温度计
- 风速计
- 噪音计
- 红外线温度计
- K 型温度计
- K. J. T. 型温度计
- K. J. T. R. S. E. 型温度计
- 酸碱度计
- 电导度计
- 水质检测计
- 溶氧计
- 压力计
- 转速计
- 资料记录器
- 温度/湿度传输器

更多产品，请查询官网：
<http://az-instrument.cn/>

服务热线：400-8658-515