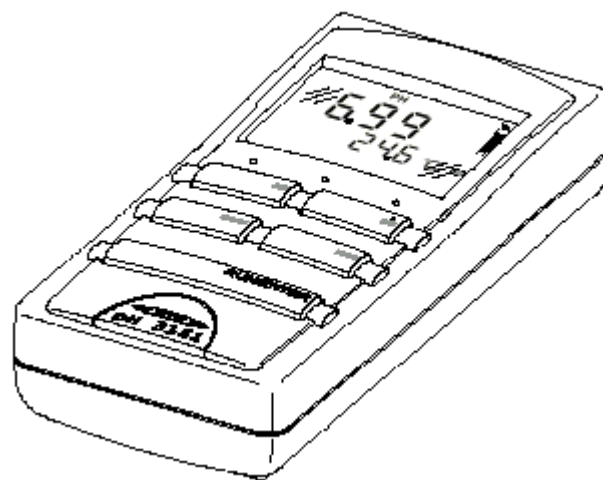


手提式 pH 测试仪

pH 315i



中文说明书

目 录

安全	2
显示屏和插孔	2
开机	3
测试	3
校正	3
设置	4
复位	4
技术参数	5

安全

安全指南

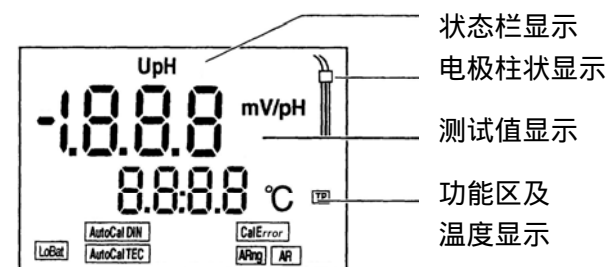
该手册的各个章节中都有安全标识，表明不同的操作危险性。



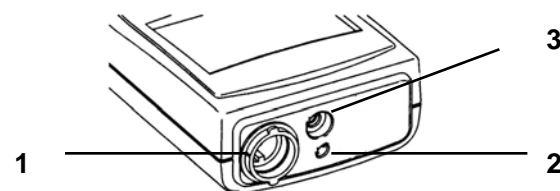
警告：
表示必须高度重视，避免损坏仪器和威胁到人身安全。

显示屏和插孔

显示屏



插孔



- 1 pH 电极插孔
- 2 参比电极插孔
- 3 温度电极插孔



警告：

电极与主机要匹配良好,插入电极后,不能产生过量的电流和电压。
所有的 WTW pH 电极均可满足这个要求。

开机

- 按下开机键。
开始测试显示屏,完成后自动切换到测试模式,显示测试值。

测试

测试模式种类：



特殊功能：

选择显示分辨率

按 RUN/ENTER 键同时再按 M 键,可在显示分辨率 0.01 和 0.001 之间切换。

自动读数 (漂移控制) AutoRead

该功能自动评估测试信号的稳定性 (ORP 测试除外)。先按 AR 键,再按 RUN/ENTER 键,开始自动读数,在这过程中,AR 字符闪烁,当 AR 停止闪烁时,表明输入信号稳定,可以记录测试值。在 AR 闪烁过程中,按下 RUN/ENTER 键可中止自动读数功能。

温度测试

仪器允许接入带温度探头或不带温度探头的 pH 电极,仪器自动确认有没有温度探头输入,有输入时显示 TP 字样。

没有温度探头时,建议在 25 下测试水样和校正!

校正

AutoCal TEC

该校正方法要用 WTW 专用的 TECHNICAL 标准缓冲液,它是全自动的校正方法,有单点、两点甚至三点校正。仪器已经把标准缓冲液的特性记忆进去了。跟具体设置值有关,仪器可以显示标准液的 pH 值或 mV 值。
标准液类型 (在 25 下): 2.00/4.01/7.00/10.01



注意：

校正 10.01 这个点时,只能用 WTW 配的标准液 TEP10 或 TPL10,用其它标准液会导致校正错误。具体用哪些标准液,请查阅我们的目录或访问我们的主页 <http://www.wtw.com>。

AutoCal DIN

与 AutoCal TEC 一样,只不过标准液用 DIN 19266 系列,
标准液类型 (在 25 下): 1.679/4.006/6.865/9.180。

ConCal

普通两点校正法,标准液一种用 pH 7.0 ± 0.5,另一种任选。还可用单点校正法,用于快速校正,标准液任选。

校正效果评估

校正完成后,仪器将显示电极状态评估结果,评估项目有电极零点电位和电极斜率,这两个项目分别评估,以差的为依据。以下是电极柱状显示图代表的意义:

显示	零点电位 (mV)	电极斜率 (mV/pH)
	-15 ... +15	-60.5 ... -58
	-20 ... +20	-58 ... -57

	-25 ... +25	-61 ... -60.5 or -57 ... -56
	-30 ... +30	-62 ... -61 or -56 ... -50
E3 校正失败	<-30 or >30	<-62 or >-50

AutoCal TEC/AutoCal DIN 校正步骤：

以下是两种方法的校正步骤，用 TEC 标准液时，显示 Ct...，用 DIN 标准液时，显示 Cd...，其它步骤都一样。

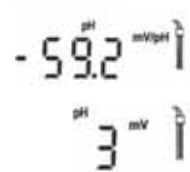
- 接上 pH 电极。
- 重复按 CAL 键，直到屏幕显示 Ct1 和 AutoCal TEC 字样。电极状态柱状图代表的是上一次校正时的电极状态。仪器刚出厂或复位后不显示电极状态柱状图。
- 把 pH 电极插入到第一种标准液中。
- 当没有温度探头时：刘炳灶
用上下方向键输入当前标准液的温度。
- 按 RUN/ENTER 键，开始自动读数，屏幕显示电位值或标准液的 pH 值，数值稳定后，显示 Ct2 字样。



注意：

此时，可按 M 键退出校正，相当于单点校正，仪器默认电极斜率为 -59.2 mV/pH at 25，电极零点电位以测试值为准。

- 把 pH 电极插入到第二种标准液中。
- 当没有温度探头时：
用上下方向键输入当前标准液的温度。
- 按 RUN/ENTER 键，开始自动读数，屏幕显示电位值或标准液的 pH 值。
- 数值稳定后，仪器显示电极斜率和电极状态柱状图。



- 按 RUN/ENTER 键，仪器显示电极零点电位值。



注意：

此时，可按 M 键退出校正。

设置



注意：

可随时按 M 键离开测试状态，以前更改过的数值会自动贮存。

设置步骤：(出厂缺省值黑体显示)



- 关机。
- 按住 M 键同时按开机键。
- 用户可以按 CAL 键选择在校正中显示的数值方式。

复位

用户可把测试参数和设置值复位到出厂值。

测试参数

以下与测试有关的参数可复位到出厂缺省值：

测试模式	pH
电极斜率	-59.16 mV/pH
零点电位	0 mV
分辨率(pH 显示)	0.01
校正程序	AutoCal TEC

复位步骤：



- 同时按 RUN/ENTER 键和 CAL 键，进入复位模式。
- 按 RUN/ENTER 键继续复位设置功能参数。
- 然后仪器自动返回到测试模式。

技术参数

尺寸和重量	长度 (mm)	172	
	宽度 (mm)	80	
	高度 (mm)	37	
	重量 (kg)	约 0.3	
机械构造参数	防护等级	IP66	
电气安全参数	防护级别	III	
认证	GS, cETLus, CE		
周边环境	保存	-25 ... +65	
	操作	-10 ... +55	
	气候等级	2	
pH/ORP 测试量程	测试量程	分辨率	
	pH	-2.000 ... +19.999	0.001
		-2.00 ... +19.99	0.01
	U(mV)	-999.9 ... +999.9	0.1
		-1999 ... +1999	1
	T()	-5.0 ... +105.0	0.1
准确度 (±1 位)	pH	± 0.005 at +15 ... +35	
	(±2 pH 校正点)	± 0.01	
	U(mV)	± 0.3 at +15 ... +35	
	T()	NTC30: ± 0.1	
		Pt 1000: ± 0.5 at 0 ... 15 ± 0.1 at 15 ... 35 ± 1 at 35 ... 55	
电源	电池	4 个 1.5 V 碱性电池, AA	
	工作寿命	约 3000 个小时	
其它	EMC 防护	EN 61326 A1:1998 EN 61000-3-2 A14:2000 EN 61000-3-3:1995	

仪器安全级别	FCC Class A EG guideline 73/23/EWG EN 61010-1 A2:1995
气候等级	VDI/VDE 3540
保护类型	EN 60529:1991