



testo 205

pH/温度测量仪



本品已获《中华人民共和国造计量器具许可证》

粤制：03000253 号





一般说明

在使用本产品之前，请仔细阅读本文档并悉产品的操作。
将本手册放在手边，以便在需要时你可以参考。

符号及含义

符号	含义	注释
	警告文本： 警告！ 如果不采取规定的防范措施，可能发生严重的人身伤害。	请仔细阅读警告，并采取规定的防范措施。
	警告文本： 注意！ 如果不采取规定的防范措施，可能发生轻度的人身伤害。	请仔细阅读警告，并采取规定的防范措施。
	注释	请特别注意此注释
	按钮名	按键
文本, 	显示内容	显示屏上显示的文本和符号

目录

一般说明	2
目录	3
1. 安全信息	4
2. 预定的用途	5
3. 产品描述	6
3.1 显示和控制部件	6
3.2 电源	6
3.3 存放帽	7
3.4 墙壁/运输托架	7
4. 初始操作	7
5. 操作	8
5.1 开机/关机	8
5.2 设置仪器	8
5.3 测量	9
5.4 校准仪器	10
6. 维护保养	11
6.1 检查电解胶	11
6.2 清洁机壳	11
6.3 更换探头	11
6.4 更换电池	12
7. 问与答	13
8. 技术数据	14
9. 附件和备用品	14



1. 安全信息

1. 安全信息



避免电气危险:

- ▶ 不要在有电部件上或其附近测量!



保持产品安全/保证的声明:

- ▶ 按照其用途, 在规定的参数范围内, 正确操作本仪器。不要太用力。
- ▶ 不要与溶剂(如丙酮)放在一起。
- ▶ 探头/传感器上的温度数据仅表示传感器测量区的数据。如果不是为高温特别设计的, 不要将手柄和电缆置于高于70°C的温度下。
- ▶ 仅在文档中明确地描述了维护目的的时候才能打开仪器。
- ▶ 仅执行文档中描述的维护保养工作。请遵守规定的步骤。为了安全原因, 仅使用来自Testo的原产备用件。



确保正确处置

- ▶ 在提供的收集点处置损坏的可充电电池和废电池。
- ▶ 在仪器的使用寿命终结时直接将仪发给我们。我们将保证以环境友好的方式处置它们。

2. 预定的用途

testo 205是一款用于测量pH值和温度的手握式测量仪器。

应用领域主要是食品生产和食品加工过程中的半固体物质测量：

屠宰场、运输过程的进货检测、奶酪生产、烘焙食品生产等。



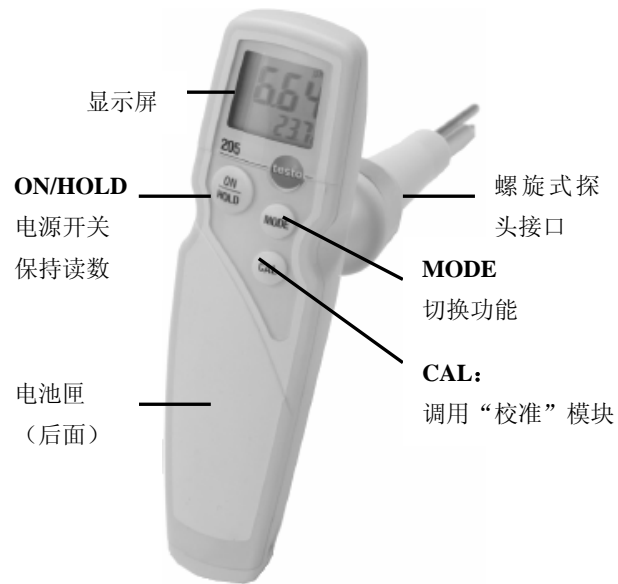
testo 205不适合用于医疗部门的诊断测量。



3. 产品描述

3. 产品描述

3.1 显示和控制部件



3.2 电源供应

电源由四节纽扣电池（LR44型，随机附送）来供应

3.3 存放帽



填充电解胶的存放帽里装着测量用的探头。

探头只有存放在电解胶内才可立即投入操作。

如果探头长时间未存放在电解胶中，则必须在电解胶中放置大约12小时才可重新使用。

存放帽也可以固定在墙壁/运输托架上。

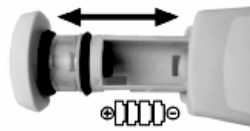
3.4 墙壁/运输托架



带有皮带夹和存放帽固定架的的墙壁/运输托架可用于把仪器固定在某一测量点或运输过程中安全存放仪器。

4. 初始操作

4.1 安装电池



1. 打开电池匣
2. 装入纽扣电池（4节LR44型）。
注意电池的极性！
3. 关闭电池匣盖
4. 拆下存放帽上的保护条



5. 操作

5. 操作

5.1 开关仪器

▶ 打开仪器: **ON/HOLD**

— 所有节段短暂闪烁, 仪器切换到测量模式

▶ 打开仪器: 持 **ON/HOLD** 续按键

5.2 设置仪器

可以设置下列功能:

功能	描述	设置选项
温度单位	设置单位	°C或°F
自动保持 (AUTO HOLD)	读数一旦稳定*即自动 固定读数	On (打开) 或 Off (关闭)
斜率/偏移	显示保存在仪器中的斜 率/偏移值	无 (仅有信息)
校准方法 (CAL)	设置1点、2点或3点校准	1P, 2P或3P
校准点 (CAL pH)	设置校准点	1P: 4, 7或10 2P: 4, 7或7, 10
显示灯 (b1)	激活任一功能键, 显示 灯亮起约3秒钟	On (打开) 或 Off (关闭)
蜂鸣器 (bP)	警报声 (按键, 自动保持 功能开启且读数稳定时)	On (打开) 或 Off (关闭)

* 20秒内变化小于0.02pH

! 通过关闭仪器, 可以中断设置过程。这样不会保存修改。

关闭仪器

1 打开设置模式: 持续按住 **MODE** + **ON/HOLD**

2 选择温度单位 (°C或°F): **CAL**

确认选择: **MODE**

- 3 打开(On)或关闭(Off)自动保持功能:
确认选择:
 - 保存在仪器中的斜率和偏移值显示出来, 作为提示信息
- 4 切换视图:
- 5 选择校准方法(1P, 2P或3P):
确认选择:
如果设置了1点或2点校准:
选择校准点(4.7或10和4.7或7.10): 。确认选择:
- 6 打开(On)或关闭(Off)自动关机功能AUTO OFF:
确认选择:
- 7 打开(On)或关闭(Off)显示灯:
确认选择:
- 8 打开(On)或关闭(Off)蜂鸣器:
确认选择:
 - 所有节段短暂闪烁, 仪器切换到测量模式

5.3 测量

安装仪器

! 如果从存放帽中取出探头时探头粘有大量电解胶, 这表示电解胶快用尽了。

▶ 需要填充新的电解胶

▶ 在每次测量前后用低浓度的肥皂水清洗pH探头, 然后用自来水冲洗(水温低于40°C)。用纸巾轻轻吸干, 不要擦拭。

1 小心拿下存放帽

2 打开仪器:


执行测量



测量尖端是玻璃, 小心破碎! 测量介质中的玻璃碎片, 有危险! 每次测量后要检查pH探头尖端是否损坏。



5. 操作

- ▶ 把探头插入或浸入到被测量的介质里
- 显示测得的温度和pH值。读数每秒更新2次
 - ▶ 手动保持读数:
 - ▶ 重新开始测量:
- 如果打开了自动保持功能, AUTO HOLD闪烁, 直至仪器找到稳定的pH读数。然后读数固定不动 (AUTO HOLD点亮)。
如果在300秒内找不到稳定的pH读数, 测量停止
( 和 AUTO HOLD 点亮)
- ▶ 重新开始测量:

完成测量

- 1 关闭仪器: 按住不放
- 2 用低浓度的肥皂水清洗pH探头, 然后用自来水冲洗 (水温低于40°C)。用纸巾轻轻吸干, 不要擦拭!
- 3 把探头放入填充了解解胶的存放帽中
 - ! 探头尖端必须浸入电解胶中, 保持电解胶清洁。


5.4 校准仪器

- ! 请遵照缓冲溶液 (testo缓冲溶液: 见标签) 的使用说明。
- ! 校准时要注意, 玻璃探头不能碰触瓶子上的合成材料。
- ! 仪器不要停留在瓶子里, 否则会产生 ± 0.4 pH的误差。

打开仪器并转到测量模式

- 1 打开校准模式:
- 显示校准点 (4, 7或10), CAL 闪烁
- 2 跳过校准点: 按键
- 或者 - 把探头浸入到缓冲溶液里, 开始校准: 按

5.操作

- 仪器等待稳定的读数：**AUTO** 闪烁
 - 如果找到稳定的读数（在20秒内变化小于0.02pH），可以对校准点作校准操作，并且仪器切换到下一校准点（如果存在的话）或切换到显示斜率和偏移值。
 - ▶ 手动校准：
 - ▶ 重复操作步骤2来进行其他校准点的校准。
 - 一旦校准完成，显示斜率和偏移值。如果斜率小于50mV/pH或偏移值大于60mV，pH电极报废，必须更换。
- 3 返回到测量视图：按任意键

6. 维护和保养

6.1 检查电解胶

- ▶ 定期检查存放帽内的电解胶是否受到污染，保证填充达到适量水平。必要时更换存放帽。

6.2 清洁机壳

- ▶ 如果机壳脏了，用潮湿的抹布（浸肥皂水）清洁机壳，不要用腐蚀性的溶剂或清洁剂。

6.3 更换探头

! 如果更换了探头，仪器必须重新校准（见第10页的5.4仪器校准）！

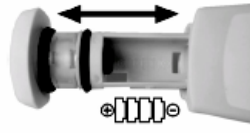
必须关闭仪器。不要触摸仪器上的插口触点！

- 1 拧下仪器后面的螺丝，拆下探头
- 2 插上新的探头（注意导孔），按顺时针方向拧紧。




5.操作

6.4 更换电池



1. 打开电池匣
2. 拿出电池，装入纽扣电池（4节LR44型）。注意电池极性！
3. 关闭电池匣盖

7. 问与答

问题	可能的原因	可能的解答
读数不稳定	静电荷	▶ 用自来水或低浓度肥皂水冲洗pH电极
	测量电极的空气垫进入测量尖端	▶ 向朝下方向晃动pH电极，就像温度计一样
	pH电极用完	▶ 将pH电极放入水中或稀盐酸中几个小时
 亮起	电池的剩余容量 < 10小时	▶ 更换电池（见12页6.4节）
仪器自动关闭	开启自动关机功能	▶ 自动关闭（见8页5.2节）
Er1点亮	pH电极的斜率非法	▶ 重新校准仪器，可使用新的缓冲溶液
	pH电极出错	▶ 更换探头
Er2点亮	pH电极的偏移值非法	▶ 重新校准仪器，可使用新的缓冲溶液
	pH电极出错	▶ 更换探头
Er3点亮	3点校准后pH电极的斜率非法	▶ 重新校准仪器，可使用新的缓冲溶液
	pH电极出错	▶ 更换探头
Er4点亮	探头安装不正确	▶ 检测接口
	pH电极出错	▶ 更换探头

8. 技术数据

8、技术数据

功能	数值
测量参数	pH/°C
传感器	pH电极/NTC
量程	0~14pH/±0~+60°C (短期达+80°C, 5min)
分辨率	0.01pH / 0.1°C
精度	±0.02pH / ±0.4°C
温度补偿	自动
探头	组合式探头模块
测量速率	2/s
工作温度	0~+60°C
存放温度	20~+70°C
电池类型	4节LR44纽扣电池
电池寿命	约80小时
外壳	ABS
保护等级	IP 65
CE标准	89/336/EWG
尺寸	145 x 38 x 167
保修期	1年

9. 附件和备件

描述	订货号
探头模块, 包括填充了电解胶的存放帽	0650 2051
填充了电解胶的Testo 205存放帽, 1个	0554 2051
填充了电解胶的Testo 205存放帽, 3个	0554 2052
pH缓冲溶液 (4.01pH), 250ml, 1瓶	0554 2061
pH缓冲溶液 (4.01pH), 250ml, 3瓶	0554 20621
pH缓冲溶液 (7.00pH), 250ml, 1瓶	0554 2063
pH缓冲溶液 (7.00pH), 250ml, 3瓶	0554 2064
pH缓冲溶液 (10.01pH), 250ml, 1瓶	0554 2065
pH缓冲溶液 (10.01pH), 250ml, 3瓶	0554 2066
铝制仪器箱	0554 2069