

TDSscan20 笔式 TDS 计

使用说明

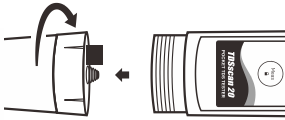


综述

感谢您选择般特仪器的 TDSscan20 笔式 TDS 计。这本用户手册循序渐进地描述了测量仪的各项功能与特征。使用前, 请仔细阅读。

安装电池

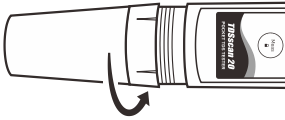
1. 拧下测量仪前端的电极固定圈, 取下电极。



2. 将 2 节 AAA 电池插入电池仓, 注意极性。



3. 对准插槽, 将电极缓慢推入主机, 顺时针拧入电极固定圈直至锁紧。



按键

| 按键 | 功能 |
|----|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • 开关测量仪 • 锁定或解锁测量 • 退出校准、设置并且返回 TDS 测量 |
| | <ul style="list-style-type: none"> • 开始校准 • 按住键进入设置菜单 • 选择一个选项 |
| | <ul style="list-style-type: none"> • 确认校准、设置或显示的选项 |

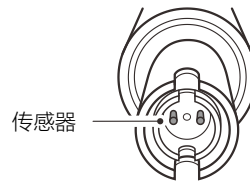
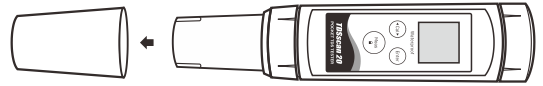
显示屏

| 图标 | 描述 |
|----|----------------|
| | 当电池耗尽时, 图标自动熄灭 |

| | |
|-------|-------------|
| MEAS | 表示正在测量 |
| CAL | 表示正在校准 |
| SETUP | 表示正在设置选项或数值 |
| ATC | 表示自动温度补偿已启用 |

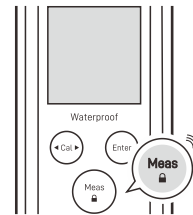
使用前

取下电极保护帽, 如果传感器已干燥, 将电极浸入自来水约 10 分钟。



开关测量仪

- 按住 **Meas** 键约 5 秒开机。
- 按住 **Meas** 键关机。



如果 8 分钟内无按键操作, 测量仪将自动关机以节省电能。

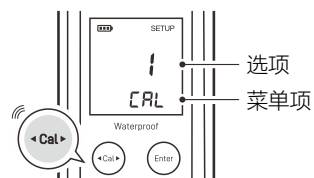
设置菜单

TDSscan20 笔式 TDS 计内含一个简洁的设置菜单用于自定义功能选项以满足使用偏好，下表描述了各菜单项的功能。

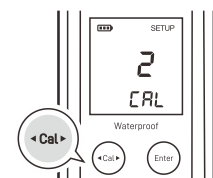
| 菜单项 | 选项与描述 |
|---------|--|
| CRL | 校准点 设置校准点的数量。 |
| | 1 1 点 (默认) |
| | 2 2 点 |
| | 3 3 点 |
| t d S | TDS 系数 设置默认的 TDS 转换系数。 |
| | 0.5 0.1 至 1.0%/°C (默认 0.5) |
| U N I t | 测量单位 设置默认的温度单位。 |
| | °C 摄氏度 (默认) |
| | °F 华氏度 |
| CRL | 温度校准 参考第 3 页。 |
| | °C 测量值±10°C |
| | °F 测量值±10°F |
| H O L d | 自动锁定 设置是否自动判别并锁定测量终点。 |
| | Y E S 启用 |
| | N O 禁用 (默认) |
| O F F | 自动关机 设置 8 分钟内无按键操作是否自动关机。 |
| | Y E S 启用 (默认) |
| | N O 禁用 |
| r S t | 重置测量仪 设置是否删除校准数据并且恢复测量仪至工厂默认设置。注意，一旦启用，测量仪必须重新校准。 |
| | Y E S 启用 |
| | N O 禁用 (默认) |

设置默认选项

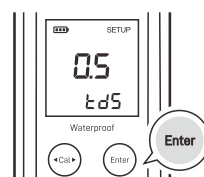
- 在测量模式，按住 **Cal** 键进入设置菜单。



- 如有需要，再次按 **Cal** 键选择一个选项。



- 按 **Enter** 键保存当前选项，屏幕显示下一个菜单项。



- 重复上述步骤直至测量仪返回测量模式。



- 设置期间，如果您不需要进行温度校准，按 **Enter** 键跳过 °C/CRL 或 °F/CRL 选项。
- 如果需要退出设置菜单，按 **Meas** 键。

TDS 校准

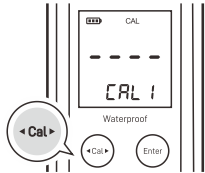
TDSscan20 笔式 TDS 计可进行 1 至 3 点校准。为了获得精准的测量结果，建议进行 3 点校准或者选择一个接近样品 TDS 的标准液进行校准。

校准期间，务必使用新鲜的标准液。重复使用标准液会影响校准并最终影响测量的准确性。

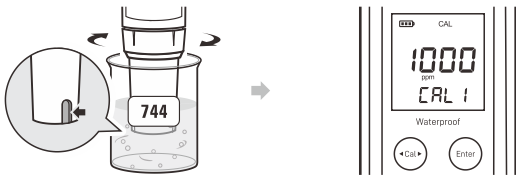
1 点校准

确保您已在设置菜单中选择了 1 点校准。

1.1 按 **Cal** 键，屏幕显示 --- / CAL 1。



1.2 用蒸馏水冲洗铂金电极，将电极浸入标准液轻轻搅拌以移除陷落在传感器槽内的气泡。测量仪自动识别标准液并显示校准标准。



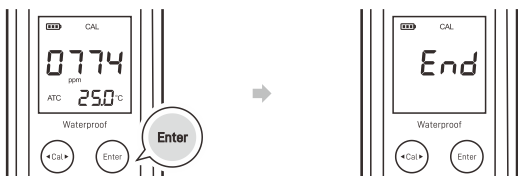
1.3 按 **Enter** 键，默认校准值开始闪烁。



1.4 如有需要，按 **Cal** 键设置校准值，按 **Enter** 键确认并移动至下一位。设置完成后，确保显示值符合校准标准。



1.5 按 **Enter** 键，测量仪开始校准。等待数值稳定，屏幕自动显示 **End** 并且返回测量模式。



多点校准

确保您已在设置菜单中选择了 2 或 3 点校准。

2.1 重复上述步骤 1.1 至 1.5，当第 1 点校准完成，屏幕显示 --- / CAL 2，测量仪提示继续进行第 2 点校准。

2.2 重复上述步骤 1.2 至 1.5 直至屏幕显示 **End**，校准完成。

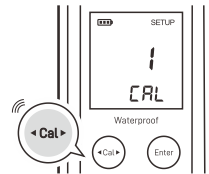


如果需要退出校准并且不保存更改，按 **Meas** 键。

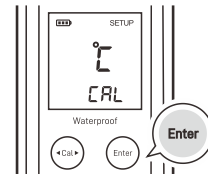
温度校准

TDSscan20 笔式 TDS 计内置一个温度传感器用于自动温度补偿。如果测得的温度值不同于一个高精度温度计，测量仪需要进行校准。

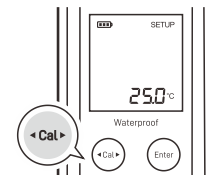
1. 按住 **Cal** 键进入设置菜单。



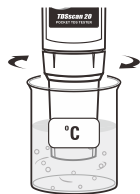
2. 按 **Enter** 键直至屏幕显示 °C / CAL 或 °F / CAL。



3. 按 **Cal** 键，测量仪进入温度校准模式。



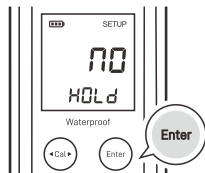
4. 将电极浸入已知精确温度的溶液，等待测量稳定。



5. 按 **Cal** 键修改温度值。



6. 按 **Enter** 键保存并按 **Meas** 键返回测量模式。

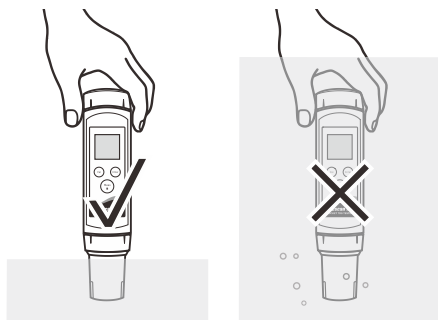


测量

用蒸馏水冲洗铂金电极，将电极浸入样品轻轻搅拌，确保传感器槽内无气泡残留。等待测量稳定并记录测量值。



- 注意，切勿将测量仪完全浸入水中。



- 如果屏幕显示 ---- 表示测量超量程，请立即取出测量仪。
- 如果您已在设置菜单中启用了 **HOLD** 选项，测量仪将自动识别并锁定测量终点，**HOLD** 图标出现在屏幕上端。按 **Meas** 键恢复测量。



电极维护与更换

- 测量后，用蒸馏水彻底冲洗电极。
- 切勿触摸传感器表面的铂黑层，始终保持其洁净。
- 如果传感器槽内出现固体堆积，请小心取出并重新校准测量仪。
- 如果您长时间不使用测量仪，请取下电池并将盛有自来水的半透明帽安装至电极。

更换电极

如果测量仪无法校准或者测量值出现剧烈波动，请考虑更换电极。

- 拧下测量仪前端的电极固定圈，取下电极。



- 对准电极上的插槽，将电极轻轻推入主机。



- 顺时针拧入电极固定圈直至锁紧。



附录

TDS 转换系数的计算

确定样品电导率 – TDS 转换系数的计算公式如下：

$$\text{TDS 系数} = \text{实际 TDS} / \text{实际电导率值 @25°C}$$

例如：溶解 64 克的氯化钾试剂至 1 升蒸馏水，如果测得的电导率值为 100 mS/cm，则 TDS 系数为 0.64。

可选附件

| 订购号 | 描述 |
|-----------------|--------------------------|
| E-ECscan-C1-10K | 2 极电导电极, K=1 |
| TDSCS-718 | TDS 标准液 71.8 ppm, 480 毫升 |
| TDSCS-744 | TDS 标准液 744 ppm, 480 毫升 |
| TDSCS-7447 | TDS 标准液 7447 ppm, 480 毫升 |

技术参数

| | |
|-------------|--|
| 型号 | TDSscan20 |
| TDS | |
| 测量范围 | 0 至 10.00, 100.0, 1000 ppm, 最大 20.00 ppt |
| 显示分辨率 | 0.01, 0.1, 1 |
| 测量精度 | 全量程±1% |
| 校准点 | 1 至 3 点 |
| 标准液 | 71.8 ppm, 744 ppm, 7447 ppm |
| 温度 | |
| 测量范围 | 0 至 60°C, 32 至 140°F |
| 显示分辨率 | 0.1 |
| 测量精度 | ±1°C, ±1.8°F |
| 校准点 | 1 点 |
| 其它参数 | |
| 温度补偿 | 0 至 60°C, 32 至 140°F |
| TDS 转换系数 | 0.1 至 1.0 |
| 操作温度 | 0 至 50°C, 32 至 122°F |
| 储藏温度 | 0 至 60°C, 32 至 140°F |
| 相对湿度 | < 80% (无冷凝) |
| 防水等级 | IP54 |
| 显示屏 | 定制液晶, 21 × 21 mm (0.82 × 0.82 in.) |

| | |
|------|-----------------------------------|
| 电源要求 | 2 节 1.5V AAA 电池 |
| 外形尺寸 | 185 × 40 (Ø) mm (7.28 × 1.57 in.) |
| 重量 | 100 g (3.5 oz.) |

Disposal

This product is required to comply with the European Union's Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) Directive 2002/96/EC and may not be disposed of in domestic waste. Please dispose of product in accordance with local regulations at the collecting point specified for electrical and electronic equipment.



Warranty

The warranty period for tester is one year from the date of shipment. Above warranty does not cover the electrode and standard solutions.

Out of warranty products will be repaired on a charged basis.

The warranty on your tester shall not apply to defects resulting from:

- Improper or inadequate maintenance by customer
- Unauthorized modification or misuse
- Operation outside of the environment specifications of the products

For more information, please contact the supplier.

上海般特仪器有限公司

上海市松江区涞坊路 2185 号 2 幢 3 楼

联络电话: (021) 6404 1598

(021) 5424 8715

电子邮件: banteinstrument@hotmail.com

 www.bante-china.com

