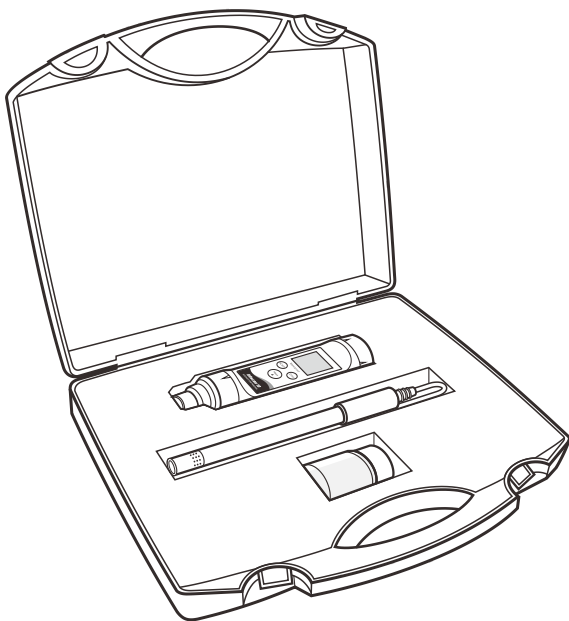


D0scan10 笔式溶解氧仪

# 使用说明

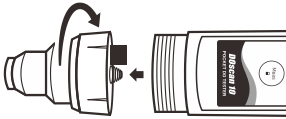


## 综述

感谢您选择般特仪器的 D0scan10 笔式溶解氧仪。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

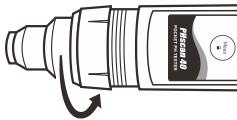
1. 拧下测量仪前端的电极固定圈, 取下 DIN 连接器。



2. 将 2 节 AAA 电池插入电池仓, 注意极性。



3. 对准插槽, 将 DIN 连接器缓慢推入主机, 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"> <li>• 开关测量仪</li> <li>• 锁定或解锁测量</li> <li>• 退出校准、设置并且返回溶解氧测量</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 开始校准</li> <li>• 按住键进入设置菜单</li> <li>• 选择一个选项</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 确认校准、设置或显示的选项</li> </ul>

### 显示屏

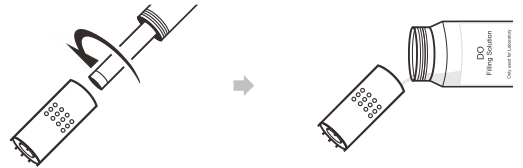
图标	描述
	当电池耗尽时, 图标自动熄灭

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	表示温度补偿已启用

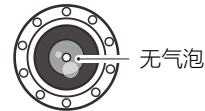
## 使用前

### 填充电解液

- 1.1 取出携带箱内的溶解氧电极与电解液。取下电极底部的膜帽, 用蒸馏水冲洗内部与外部。
- 1.2 打开电解液小瓶, 填充溶液至膜帽一半位置。

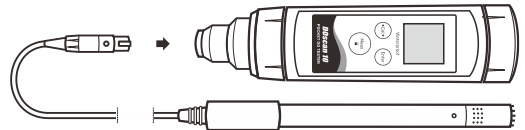


- 1.3 将膜帽装回电极, 少量电解液会在此过程中溢出。
- 1.4 检查膜帽, 确保填充的电解液无气泡, 电极膜无折痕或损伤。

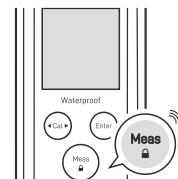


### 极化电极

- 2.1 将溶解氧电极的 DIN 连接器插入测量仪的连接插座, 确保连接器完全就位。



- 2.2 按住 **Meas** 键, 测量仪开机。等待 10 分钟以极化电极。



## 设置菜单

DOscan10 笔式溶解氧仪内含一个简洁的设置菜单用于自定义功能选项以满足测量要求，下表描述了各菜单项的功能。

菜单项	选项与描述
SRLt	盐度系数 设置样品的盐度补偿系数。
	00 0 至 35 g/L (默认 0 g/L)
PRES	大气压力系数 设置与海拔高度关联的大气压力补偿系数 (参考第 3 页)。
	760 450 至 850 mmHg (默认 760 mmHg)
CARL	校准点 设置校准点的数量。
	1 1 点 (默认)
	2 2 点
UNIT	测量单位 设置默认的测量单位。
	mg/L 毫克每升 (默认)
	ppm 百万分之一
	% 百分比饱和度
	°C 摄氏度 (默认)
°F 华氏度	
CARL	温度校准 参考第 4 页。
	°C 测量值±10°C
	°F 测量值±10°F
HOLD	自动锁定 设置是否自动判别并锁定测量终点。
	YES 启用
	NO 禁用 (默认)
OFF	自动关机 设置 8 分钟内无按键操作是否自动关机。
	YES 启用
	NO 禁用 (默认)

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。

YES	启用
NO	禁用 (默认)

### 设置默认选项

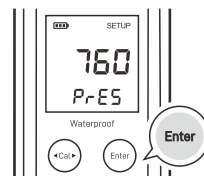
- 在测量模式，按住 **Cal** 键进入设置菜单。



- 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/CARL 或 °F/FARL 选项。
- 如果需要退出设置菜单，按 **Meas** 键。

### 设置大气压力

以下列表描述了海拔高度与大气压力之间的关系。校准与测量前，测量仪需要预先设置一个兼容的参数。

表 1. 海拔与气压

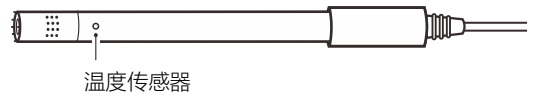
海拔 (米)	kPa	mmHg
0	101.3	760
100	100.1	750
200	98.8	741
300	97.6	732
400	96.4	723
500	95.2	714
600	94.0	705
700	92.8	696
800	91.7	688
900	90.5	679
1000	89.4	671
1100	88.3	662
1200	87.2	654
1300	86.1	646
1400	85.0	638
1500	84.0	630
1600	82.9	622
1700	81.9	614
1800	80.9	607
1900	79.9	599
2000	78.9	592
2100	77.9	584
2200	76.9	577
2300	76.0	570
2400	75.0	563
2500	74.1	556
2600	73.2	549
2700	72.3	542
2800	71.4	536
2900	70.5	529
3000	69.6	522
3100	68.7	515
3200	67.9	509
3300	67.0	502
3400	66.2	496
3500	65.4	490
3600	64.6	484

## 溶解氧校准

D0scan10 笔式溶解氧仪可进行 1 或 2 点校准。如果您已在设置菜单中选择了 1 点校准，建议使用空气饱和水进行 100%饱和度校准。如果选择 2 点校准，则需要使用零氧液。



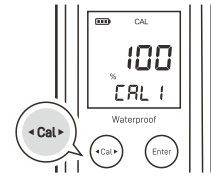
校准与测量期间，电极的温度传感器必须完全浸入样品并且溶液的最小流速应保持 0.3 米每秒。



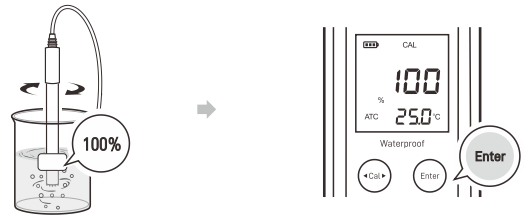
### 1 点校准

确保您已在设置菜单中选择了 1 点校准。

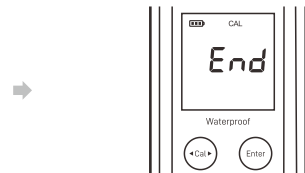
1.1 按 **Cal** 键，屏幕显示 100% / CAL 1。



1.2 将溶解氧电极置于 100% 相对湿度的空气中或浸入空气饱和水约 10 分钟。按 **Enter** 键开始校准。



1.3 等待数值稳定，屏幕自动显示 **End** 并且返回测量模式。



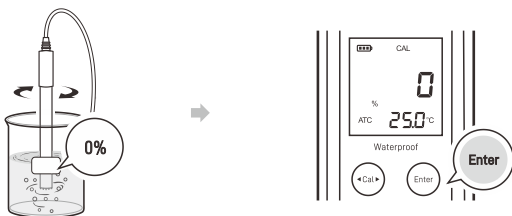
## 2 点校准

确保您已在设置菜单中选择了 2 点校准。

2.1 重复上述步骤 1.1 与 1.2。当第 1 点校准完成，屏幕显示 0% / CAL 2，测量仪提示继续进行第 2 点校准。



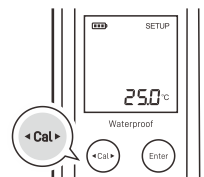
2.2 将溶解氧电极浸入零氧液 10 分钟并且轻轻搅拌。按 **Enter** 键开始校准。等待数值稳定，屏幕显示 *End*，校准完成。



### i

- 进行百分比饱和和校准将同时校准相应的溶解氧浓度值。
- 校准期间，按 **Meas** 键，仪表退出当前模式并且不保存更改。

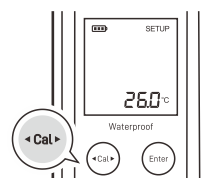
3. 按 **Cal** 键，测量仪进入温度校准模式。



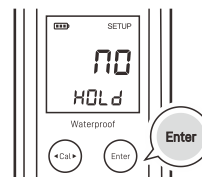
4. 将溶解氧电极浸入已知精确温度的溶液，等待测量稳定。



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。

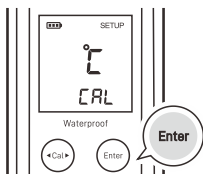


## 温度校准

1. 按住 **Cal** 键进入设置菜单。



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



## 溶解氧测量

DOscan10 笔式溶解氧仪可用于测量常规水、废水、盐水以及其它液体。如果您的样品是海水或者含有大量盐分的水，测量前应设置盐度系数。

一些气体或蒸汽，例如：氯化物、二氧化硫、硫化氢、二氧化碳可以通过膜扩散、渗透并导致不稳定的测量。如果样品含有溶剂、油脂、硫化物或藻类，电极膜容易侵蚀并损坏。

1. 在设置菜单中输入所需的大气压力与盐度系数。
2. 用蒸馏水冲洗溶解氧电极并浸入样品轻轻搅拌。
3. 等待测量稳定，记录测量值。

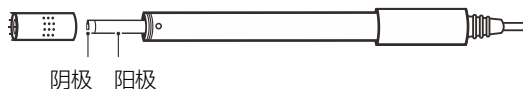


- 测量期间, 如果屏幕显示 ---- 表示测量超量程, 请立即从样品中取出电极。
- 如果您已在设置菜单中启用了 *HOLD* 选项, 测量仪将自动识别并锁定测量终点, **HOLD** 图标出现在屏幕上端。按 **Meas** 键恢复测量。



## 电极维护

- 测量后, 用蒸馏水彻底冲洗溶解氧电极。
- 切勿触摸电极底部的电极膜, 始终保持其洁净、湿润。
- 如果长时间不使用电极, 请取下膜帽, 用蒸馏水冲洗电极阴极、阳极与膜帽并用无绒纸吸干。安装电极并存放在干燥、阴凉的场所。



## 附录

### 零氧液的制备

添加 500 毫克亚硫酸钠 ( $\text{Na}_2\text{SO}_3$ ) 和少量六水合氯化钴 ( $\text{CoCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ ) 至 250 毫升蒸馏水, 混合溶液直至试剂完全溶解。

### 空气饱和水的制备

搅拌蒸馏水并使用气泵向水中曝气 1 小时, 然后静置 30 分钟。

### 可选附件

订购号	描述
D0100	溶解氧电极, 量程: 0 至 20 mg/L, 线长: 3 米/9 英尺
D0-MEM	电极膜帽
D0-ES	电解液, 30 毫升

## 技术参数

型号	D0scan10
<b>溶解氧</b>	
测量范围	0.0 至 20.0 mg/L
显示分辨率	0.1 mg/L
测量精度	$\pm 0.5$ mg/L
<b>%饱和度</b>	
测量范围	0.0 至 200.0%
显示分辨率	0.1%
测量精度	$\pm 2.0\%$
<b>其它参数</b>	
校准点	1 或 2 点
温度补偿	0 至 40°C, 32 至 104°F
大气压力补偿	450 至 850 mmHg
盐度补偿	0 至 35 g/L
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	175 × 40 (Ø) mm (6.89 × 1.57 in.)
重量	100 g (3.5 oz.)

## 故障排除

故障	原因与解决方案
屏幕显示 -----	溶解氧电极未连接到测量仪或者测量超量程
测量不稳定	检查电极膜帽内的电解液是否耗尽
屏幕显示 Err	电极已破损, 更换溶解氧电极

## 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 electrolyte solution.

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](http://www.bante-china.com)

