

操作手册

**CL 125.2**  
余氯-溶解臭氧-温度  
便携式测量仪

Rev. A – 版本 S/N: 39830

量程: 0/1999 PPB

0.00/19.99 PPM

-20/120 °C



目录

1	概述.....	3
2	参数说明.....	5
3	操作说明.....	6
3.1	活性氯的测量.....	6
3.2	游离氯的测量 .....	6
3.3	温度测量 .....	6
4	标定.....	7
4.1	游离氯的标定.....	7
4.2	温度的标定.....	7
5	维护.....	8
5.1	电池的更换.....	8

## 1 概述

本仪器使用恒压法原理测量游离氯和溶解臭氧, 这种测量方法近似于电化学测量法中的控制电位法, 凭借铂电极表面的氯和臭氧的减少, 通过电极反应而产生电流和活性氯HOCl的浓度与OCl<sup>-</sup>离子相平衡成正比关系, HOCl/OCl<sup>-</sup>的这种平衡关系和pH值密切相关, 当pH 范围在4到6.5 pH, 活性氯相当于游离氯, 当pH 范围在9到14 pH, 游离氯的浓度是零。

由于采样恒压法的测量原理, 本仪器是不需要进行零点的重复标定的, 测量值会直接出现在仪器的显示屏上, 测量值也将非常准确。

因此, 这种原理测量的结果和电流法以及ORP测量法一样, 会有些波动。

这种特殊的测量探头包括余氯/溶解臭氧电极和用于指示温度并提供温度补偿的温度探头。

本仪器的标定需配合DPD法共同完成。

## 余氯-溶解臭氧-温度便携式测量仪

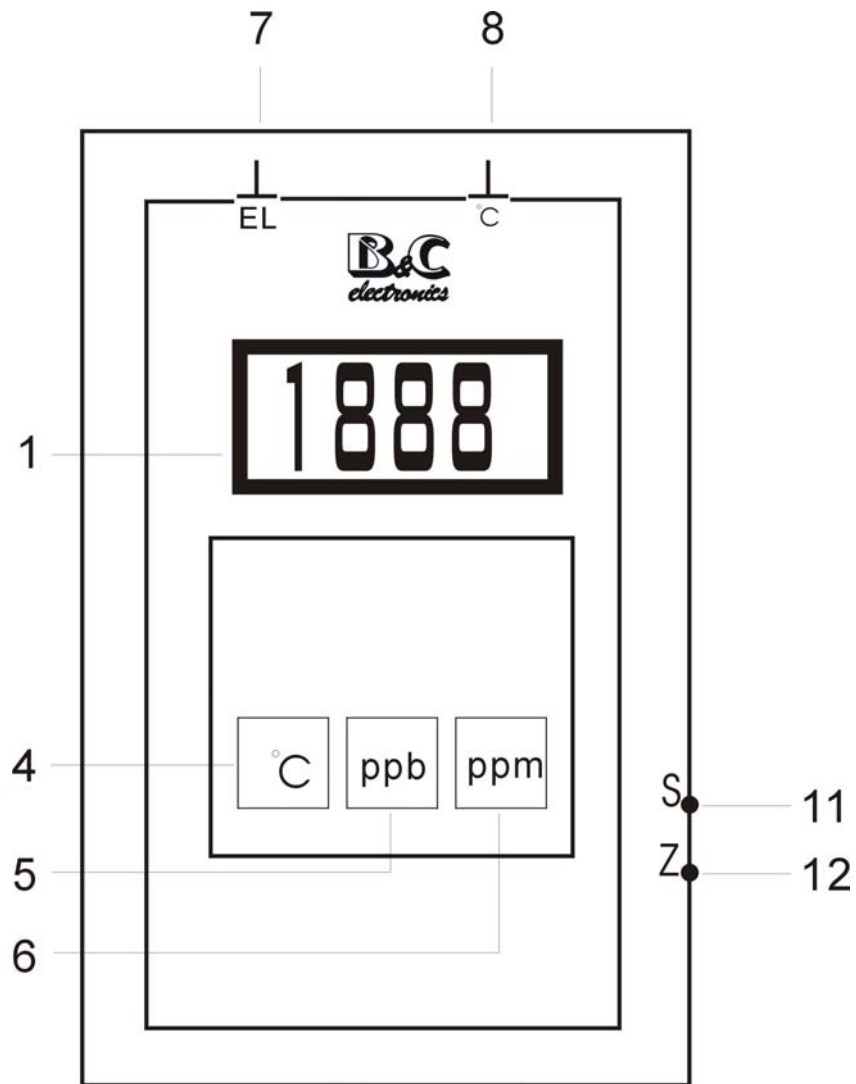


图. 1

1. 显示
4. 温度显示按键
5. PPB量程选择键
6. PPM量程选择键
7. 电极接口
8. TRD温度电极接口
11. 灵敏度调整
12. 零点调整

## 2 参数说明

量程： 0.00 /+19.99 PPM

0/1999 PPB

- 20.0 /+120.0 °C

输入： 恒压法探头 和 Pt 1000温度电极

供电电源： 9 V 电池

电池寿命： 100 小时 (大约)

外形尺寸： 92 x 155 x 33 mm.

重量： 300 g (大约)

### 3 操作说明

#### 3.1 活性氯的测量

- 将余氯/溶解臭氧的测量探头和温度探头与测量仪安装好,
- 按标记为**PPM** 或 **PPB**的按键选择测量单位 (量程) ,
- 将电极插入被测介质中并轻轻地晃动电极,
- 随着电极的摇动, 读数将缓慢地增加直到最大值, 即是余氯/臭氧的实际值,
- - 如果将电极插入使用磁力搅拌器搅动被测介质, 由于蒸发的作用, 余氯/溶解臭氧的测量读数将会迅速减少。

#### 3.2 游离氯的测量

- 检查pH值在4到6.5 pH之间时, 否则预先需要加入乙酸中和,
- 将余氯/溶解臭氧的测量探头和温度探头与测量仪安装好,
- 按标记为**PPM**按键选择测量单位,
- 将电极插入被测介质中并轻轻地晃动电极,
- 随着电极的摇动, 读数将缓慢地增加直到最大值, 即是余氯的实际值,
- 如果将电极插入使用磁力搅拌器搅动被测介质, 由于蒸发的作用, 余氯的测量读数将会迅速减少。

溶解臭氧的测量步骤和上述一致。

#### 3.3 温度的测量

- 接上温度电极,
- 将温度电极插入样品中,
- 按标记为 "**°C**".的按键,
- 测量仪将显示以**°C**.为单位的样品温度值。

## 4 标定

CL 125.2 便携式测量仪交货前均已经过实验室标定通过，但在每次使用前还需用户自行标定一次，必要时还须对其重复进行标定，能够提高探头的测量效率。

### 4.1 游离氯的标定

使用本仪器测量的结果对比DPD法测量的水中实际的余氯浓度值，过程如下：

- 但探头为插入被测样品前，仪器显示值为0.00，否则通过调节图示中的12#零点调节电位器使读数显示为0.00，
  - 准备一种被测样品或标定液，并使用DPD法预先测量出实际余氯浓度值，
  - 检查pH值在4到6.5 pH之间时，否则预先需要加入乙酸中和，
  - 将电极插入被测介质中并轻轻地晃动电极，
- 随着电极的摇动，读数将缓慢地增加直到最大值，即是余氯的实际值，
- 如果将电极插入使用磁力搅拌器搅动被测介质，由于蒸发的作用，余氯的测量读数将会迅速减少。
  - 通过调节图示中的11#标记为“s”的灵敏度调节电位器使显示读数和预测值一致。
- 因为灵敏度的降低，有时测量仪需要大范围的调节，这种现象预示着测量电极需要清洗（请见维护章节）。

### 4.2 温度的标定

我们使用的高质量RTD 温度探头，不需要任何的标定过程。

**注意：调节旋钮均为微调电位器，切勿用力，以免损坏！**

## 5 维护

保存时请保持仪器干燥，杜绝因余氯测量后的潮湿影响仪器的读数，操作者频繁地认为仪器需要并实施标定也会对仪器造成不必要的影响。

探头维护时，请先取出探头后等待几分钟，直到电极表面的冷凝物挥发干净，请用沾水的湿布清洁仪器的表面，切忌使用带溶剂或腐蚀性的液体擦拭表面。

当电极灵敏度失效且仪器无法调节能力时，请用湿纸巾擦拭电极的铂金圈，然后用纸巾使劲摩擦其表面，保证表面无测量和清洗的残留物。

### 5.1 电池的更换

当显示屏出现"batt"时，表示仪器需要更换电池，请打开后背板，更换一节9V电池即可。



## 手持式余氯计-溶解臭氧仪

本仪器专门用于游离氯和溶解臭氧的检测，性能可靠，特别适用于泳池，饮用水和各种户外检测。

将配套的恒压法传感器，直接插入被检测水中，即可得到显示 ppm 的测量结果；

本测量方法只能用于 pH 值恒定的被测液，将传感器插入被测液中并搅动电极，可以抵消传感器测量所消耗的余氯/溶解臭氧。

校准方法：用户可通过本仪器与外部检测仪表(例如国标比色法)的结果来进行比较；通过对零点和灵敏度的修正，能对仪表进行非常精确的校准；  
测量值及读数值，可以选择自动的或手动的温度补偿；  
使用中按下任意键，仪器就会开机或延长操作时间约 5 分钟。

在现场应用中，原厂提供的碳酸酯塑料手提箱可提供良好的耐蚀性。



### 附件和传感器

(须单独采购)

#### SP 651

恒压法电极，内置温度探头 Pt1000

#### BC 921

手提仪表箱

### 技术规格

显示：LCD 3 1/2 位

输入：恒压法电极带 BNC 接头

Pt1000 温度探头，jack 接头

量程：0~1.999 ppm 0~19.99 ppm -20.0~120.0 °C

电源：9Vdc 电池

电池寿命：100 小时

外形尺寸：92 x 155 x 33 mm

重量：300 g

技术规格如有更改，恕不另行通知。