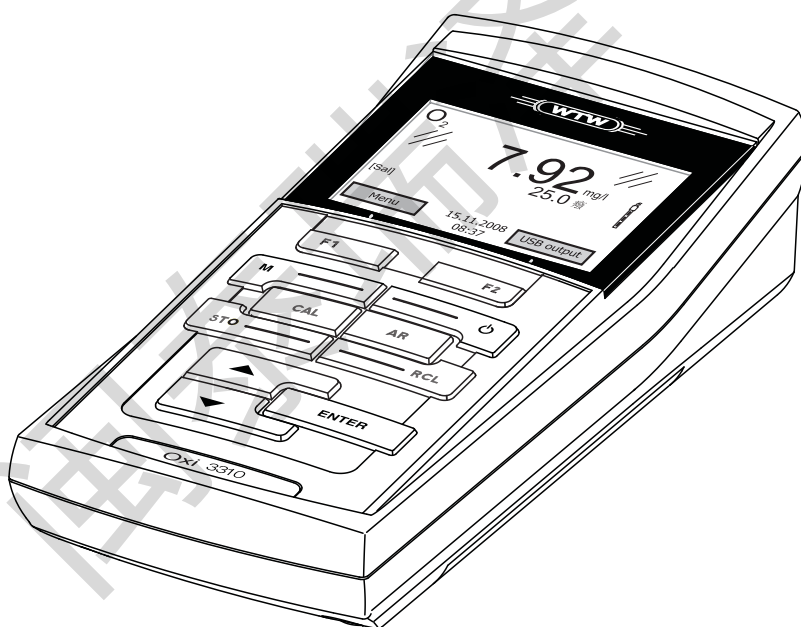


Oxi 3310



溶解氧(D.O.)测量仪

1 仪器外观

Oxi 3310是一款外壳坚固且测量精确的溶解氧测量仪，可快速可靠的测量溶解氧浓度。

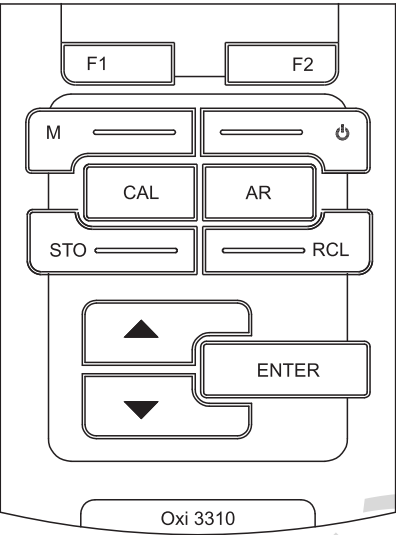
Oxi 3310操作舒适，测量可靠，适用于所有测量应用。OxiCal校准程序支持用户自己校准仪器。

USB接口可连接计算机发送数据及用于仪器软件升级。



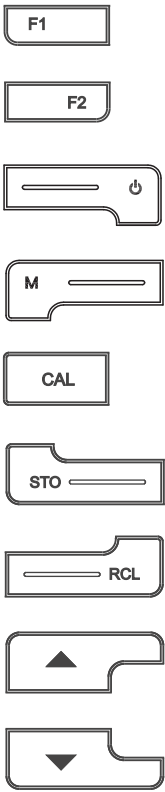
1	按键
2	显示
3	接口

1.1 按键



该操作手册中，按键使用<...>表示。

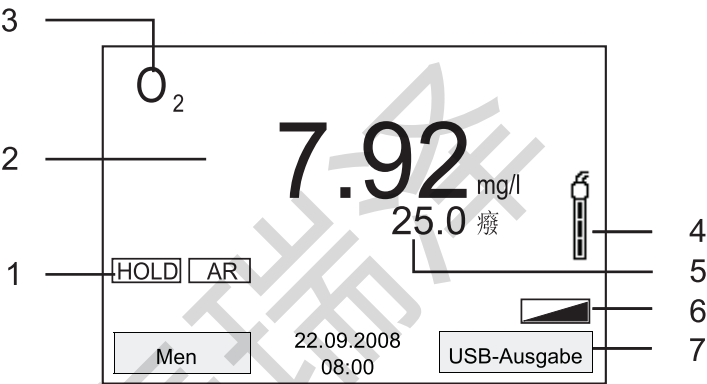
按键上的标识为直接按键（小于2秒）。长按键一般表示为<ENTER_>，大于两秒。



<F1>:	软按键有自己独立的功能, 例如: <F1>: 打开测量设置菜单 <F1_>: 打开系统设置菜单
<F1_>:	
<F2>:	
<F2_>:	
<On/Off>:	开机或关机
<M>	选择测量参数
<CAL>:	唤醒校准程序
<CAL_>:	显示校准数据
<STO>:	手动保存测量值
<STO_>:	打开自动保存功能菜单
<RCL>:	显示手动保存数据
<RCL_>:	显示自动保存数据
<▲>	增加测量值，滚动
<▼>	较少测量值，滚动

ENTER	<ENTER>:	打开测量设置/确认输入菜单
	<ENTER__>:	打开系统设置菜单
AR	<AR>	冻结测量值（保持功能） 开启或关闭自动读数功能

1.2 显示

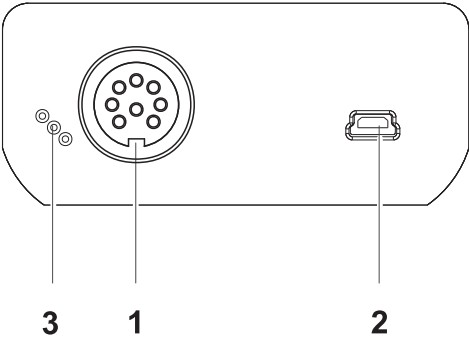


1	状态信息
2	测量值（带单位）
3	测量参数
4	传感器标志（校准评估，校准间隔）
5	测量温度（带单位）
6	状态条
7	软按键和日期+时间

功能显示指示

错误	校准时发生的错误
AR	稳定控制激活(AutoRead)
HOLD	测量值冻结(<AR>键)

1.3 接口



连接器:

1	溶解氧传感器
2	USB接口
3	售后服务接口



注意:

仅连接不产生任何不允许的电压或电流的溶解氧传感器到主机。
所有WTW电极均满足此条件。

3 调试

3.1 发货清单

- Oxi 3310溶解氧仪
- 4节1.5V AA电池
- USB电缆
- 简要操作手册
- CD-ROM, 带手册

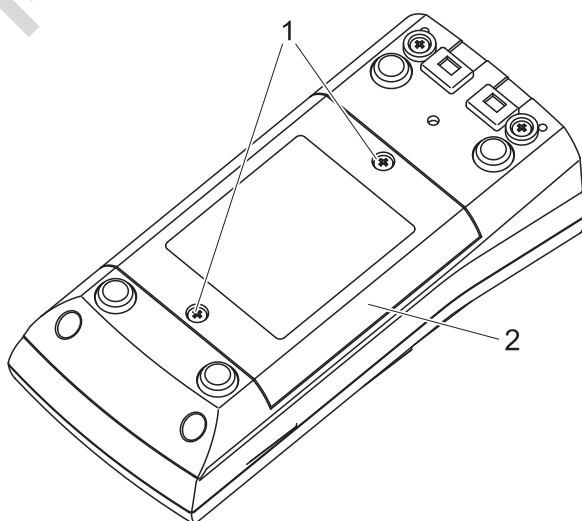
3.2 初始调试

执行如下激活:

- 装入电池
- 开启
- 设置日期和时间

3.2.1 插入电池:

- 1 拧掉仪器下面的两个螺丝(1)。
- 2 打开仪器下面的电池盒。



- 3 把4节电池装入电池盒。



注

另外，可使用Ni-MH可充电电池。



注

装好电池，并注意电池极性与仪器指示极性一致。

- 4 盖上电池盖并拧紧螺丝。

3.2.2 打开主机

- 1 按<ON/OFF>键。
仪器自检。
自检时显示厂家标识并执行自检。
接着，仪器切换到测量模式。



注

仪器具有电池能量保护功能。

能量保护具有在指定时间内无按键操作时的自动关机。

3.2.3 设置日期和时间

- 2 参见4.2.4

4 操作

4.1 开机

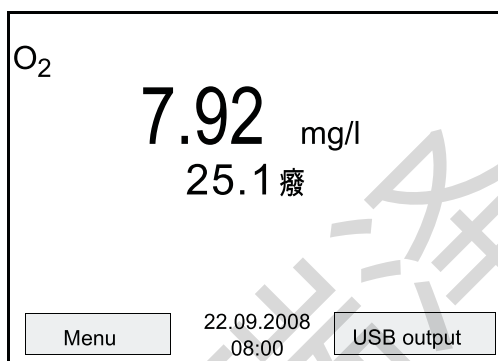
开机

按<ON/OFF>键.

仪器执行自检.

仪器显示厂家标识并执行自检.

显示测量值.



关机

按<ON/OFF>键.

自动关机功能

仪器自动关机以节约电能。自动关机为指定时间内无任何按键操作后自动关机。

下面情况下，自动关机功能不激活：

- 仪器使用USB线供电
- 自动保存数据功能激活，或自动数据发送

显示照明

仪器在30秒内无任何按键后，显示照明关闭。下次按键后再次打开照明。用户可打开或关闭显示照明功能。

4.2 工作原理

该章节包含Oxi 3310操作基本信息。

显示操作组成

操作与显示在1. 1和1. 2中。

导航操作组成

Oxi 3310工作模式与导航在4. 2. 1和4. 2. 2中。

4.2.1 工作模式

仪器具有下列工作模式：

- 测量
连接传感器后显示测量值
- 校准
校准信息，功能和设置
- 数据保存
主机自动或手动保存测量值
- 发送数据
仪器自动或手动发送测量数据和校准记录到USB串口
- 设置
系统菜单或传感器菜单及子菜单，设置和功能显示

4.2.2 导航

测量值显示屏幕中，用户可执行：

测量值显示

- 用<F1>打开校准和测量设置菜单
- 用<F1_>打开传感器独立设置保存&配置菜单
- 用<M>更改测量显示窗口

菜单与对话

设置和对话菜单程序中包含更多子菜单，用<▲><▼>更改。当前选择显示框架如下。

- 子菜单

子菜单名称显示在框架上面，用<ENTER>键打开子菜单并确认。

例如：

System	
General	
Interface	
Clock	
Service information	
Reset	
Back	22.09.2008 08:00

- 设置

用冒号指示设置。当前设置显示在右手边。用<ENTER>打开设置模式。接着用<▲><▼>和<ENTER>确认更改。例如：

General	
Language:	English
Beep:	Off
Illumination:	On
Contrast:	48 %
Switchoff time:	30 min
Back	22.09.2008 08:00

- 功能
仪器功能使用名称命名. 用<ENTER>键即确认设置.
例如: 显示校准记录功能.

O₂

Calibration record

Calibration interval: 150 d

Back 22.09.2008 08:00

信息 信息使用*i*标识. 不能选择. 例如:

O₂

Calibration

Temperature unit C

Sal correction On

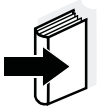
Salinity 21.7

Stability control On

Reset

i Air pressure = 941 mbar

Back 22.09.2008 08:00

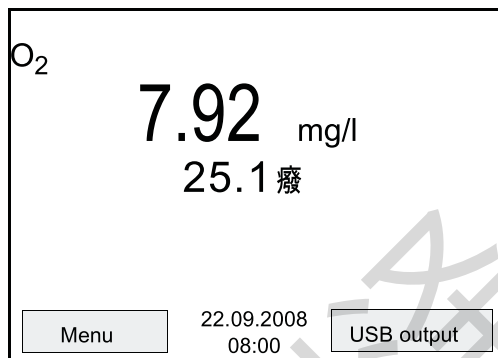


注
导航原理在下面两章中诠释:

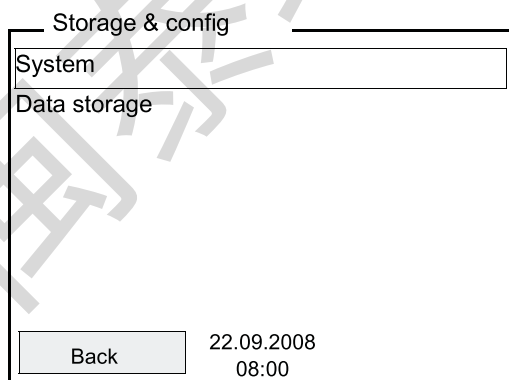
- 设置语言 (4. 2. 3)
- 设置日期和时间 (4. 2. 4)

4.2.3 导航示例1: 设置语言

- 1 按<ON/OFF>键。
显示测量值。
仪器测量模式。



- 2 用<F1_>打开保存&配置菜单。
仪器进入设置模式。



- 3 用<▲><▼>选择系统菜单。
当前显示带框架。
- 4 用<ENTER>打开系统子菜单。

System

General

Interface

Clock

Service information

Reset

Back

22.09.2008
08:00

- 5

用<▲><▼>选择子菜单。
当前选择显示带框架。
- 6

用<ENTER>打开子菜单。

General

Language:English

Beep:Off

Illumination:On

Contrast:48 %

Switchoff time:30 min

Back

22.09.2008
08:00

- 7

用<ENTER>打开语言设置模式。

General

Language:English

Beep:Off

Illumination:On

Contrast:48 %

Switchoff time:30 min

Back

22.09.2008
08:00

- 8

用<▲><▼>选择需要的语言设置。
- 9

用<ENTER>确认设置。
仪器切换到测量模式。
所选语言激活。

4. 2. 4 导航示例2：设置日期和时间

测量仪有日期时钟功能. 日期时间在显示屏状态行显示. 存储测量值和校准时, 当前日期和时间自动存储.

正确的日期和时间设置对下列功能显示重要:

- 当前日期和时间
- 校准日期
- 保存测量值编号

因此要经常检查次设置.

注

电池用完时, 日期和时间还原为2008. 01. 01, 00:00。

日期格式显示有日, 月, 年和月, 日, 年。



设置日期，时间
和日期格式

1	测量值显示中： 用<F1_>键打开保存&配置菜单。 仪器浸入设置模式。
2	用<▲><▼>和<ENTER>键选择并确认系统/时钟菜单。 日期和时间设置菜单打开。
3	用<▲><▼>和<ENTER>键选择并确认时钟菜单。 时间上小时点亮。

Clock

Date format:dd.mm.yyyy

Date:30.10.2008

Time:14:53:40

Back

22.09.2008
08:00

4	用<▲><▼>和<ENTER>键选择并确认小时。 时间上分钟点亮。
5	用<▲><▼>和<ENTER>键选择并确认分钟。 时间上秒钟点亮。
6	用<▲><▼>和<ENTER>键选择并确认秒钟。 时间设置完成。
7	如有必要, 设置日期和日期格式。日期设置与时间设置相似。
8	更多设置, 切换到下一个更高级菜单。 或 用<M>键切换到测量显示。 仪器进入测量模式。

國泰瑞泰

4.3 传感器独立配置

保存&配置菜单包括如下:

- 系统(4.3.1)
- 数据存储(4.3.2)

4.3.1 系统

预览

传感器独立配置在存储&配置/系统菜单中可调整:

- 菜单语言
- 按键声音
- 照明
- 显示对比度
- 自动关机间隔
- 数据串口
- 时钟和日期功能
- 还原所有传感器独立系统配置到默认状态

设置

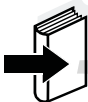
打开存储&配置菜单,按<F1_>。完成配置后,按<M>键返回测量模式.

菜单项	设置	描述
System / General / Language	Deutsch English (further)	选择菜单语言
System / General / Beep	On Off	打开或关闭按键声音
System / General / Illumination	Auto On Off	打开或关闭背景照明
System / General / Contrast	0 ... 100 %	调整显示对比度
System / General / Switchoff time	10 min ... 24 h	调整自动关机时间
System / Interface / Baud rate	1200, 2400, 4800, 9600, 19200	调整串口波特率

菜单项	设置	描述
System / Interface / Output format	ASCII CSV	数据发送输出格式 详细信息见4. 6。
System / Interface / Output header		输出格式：CSV
System /Clock	Time Date Date format	日期和时间设置。 详细信息见4. 2. 4.
System /Service information		显示主机硬件和软件版本
System /Reset	-	还原所有设置为默认设置。

4. 3. 2 数据存储

该菜单包括显示，编辑及擦出已保存测量值和校准记录的全部功能。



注
Oxi 3310保存功能详细信息在4. 5。

4. 3. 3 自动稳定性控制

自动稳定控制功能连续检查测量信号的稳定性。该稳定性与测量值重复性有关。

用户激活或关闭自动稳定控制功能。

显示屏上测量参数闪烁

- 测量值超出稳定性范围
- 用<M>键在测量参数间切换。
- 自动稳定控制关闭

4.4 溶解氧

4.4.1 一般信息

可测定如下参数:

- 溶解氧浓度
- 溶解氧饱和度
- 溶解氧分压

Oxi 3310溶解氧测量可使用CellOx 325或DurOx 325溶解氧传感器。
测量仪自动识别连接传感器类型。



温度测量
准备激活

警告
连接PC/打印机时，错误的结果不能在该终端执行。
USB不是电隔离的。

Cell10x 325和Dur0x 325溶解氧传感器含内置温度传感器。

测量前，准备如下激活:

1	连接D. O. 传感器到主机。 显示D. O. 测量窗口。
2	校准或检查主机传感器。

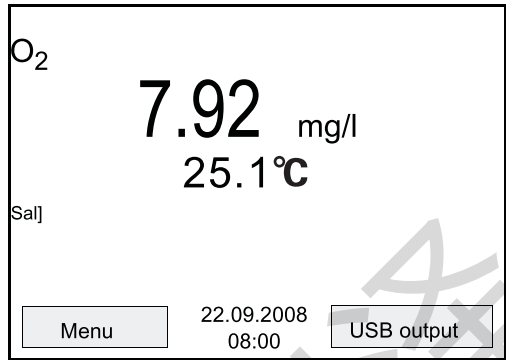


注
不正确的校准测量出不正确的测量值。建议经常校准。

4.4.2 测量

测量D. O. 如下：

1	参照4.4.1执行激活。
2	把D. O. 传感器浸入测试样。



选择显示的测量参数

用<M>键切换参数：

- D. O. 浓度[mg/L]
- D. O.饱和度[%]
- D. O.分压[mbar]

盐度修正

测量溶液含盐量超过1g/L时,需要盐度修正。因此必须首先测量介质盐度。
盐度修正打开时，[Sal]在测量窗口指示。



注

可在校准和测量设置菜单中打开或关闭及输入盐度修正(4.4.3)。

冻结测量值
(锁定功能)

使用锁定功能，可冻结当前测量值。再次打开锁定功能前，测量值不在改变。

1	用<AR>冻结测量值。 [HOLD]状态显示。
---	----------------------------



注

若锁定功能激活，可手动启动稳定控制。

2	再次用<AR>键释放测量值。 锁定功能关闭。 [HOLD]状态消失。
---	--

稳定控制
(AutoRead)

稳定控制功能连续检查测量信号稳定性。稳定性对测量值重复性有很大的影响。达到稳定测量值时，停止闪烁。

也可启动手动稳定控制功能，此时在测量菜单中不考虑自动稳定控制配置。

1	用<AR>冻结测量值。 [HOLD]状态指示显示。
2	用<ENTER>键，手动激活稳定控制功能。 达到稳定测量值前，[AR]显示。显示[HOLD][AR]时，稳定值识别。当前测量值输出到串口。符合稳定控制功能的测量值用AR标记。



注
用<ENTER>键任意时刻结束稳定控制功能。若稳定控制功能永久不终结，当前测量值就不能输出到串口。

3	用<ENTER>键启动更多带稳定控制功能的测量。 或 用<AR>键再次释放冻结测量值。 显示切换到测量值显示。 [AR][HOLD]状态显示消失。
---	---

稳定测量值标准

稳定控制功能检查在规定时间内测量信号稳定性。

测量参数	时间间隔	规定时间内稳定性
溶解氧浓度	10秒	Δ : $\leq 0.05\text{mg/L}$
D.O.饱和度	10秒	Δ : $\leq 0.6\%$
D. O. 分压	10秒	Δ : $\leq 1.2\text{mbar}$

4. 4. 3 D. O. 传感器设置

预览

D. O. 传感器设置:

- 盐度修正
- 盐度(盐度平衡)
- 校准间隔
- 自动稳定控制

设置

测量和校准菜单中的设置。打开设置菜单，显示需要的参数。在测量显示下按<F1>键或<ENTER>键。
设置完成后，用<M>键切换到测量值显示。

菜单项	设定范围
校准 / 校准记录	-
校准 / 校准间隔	1 ... 999 d
盐度修正	开 关
盐度	0.0...70.0
稳定性控制	开 / 关
温度单位	°C °F
还原	

为何要校准?

4.4.4 D. O. 校准

D. O. 老化。老化改变其斜率。

校准测定当前传感器斜率并保存在仪器中。

合适需要校准?

- 连接D. O. 传感器后
- 传感器闪烁时(校准过期)

校准数据

Oxi 3310管理两种校准数据:

- CellOx 325
- DurOx 325

不同的传感器单独校准。一种传感器校准后, 另外一种的校准数据仍保存。Oxi 3310自动识别传感器类型并使用正确的校准数据。

校准过程

Oxi 3310, 有以下校准程序:

饱和空气中校准

使用OxiCal 空气校准器

稳定控制 (AutoRead)

校准时, 稳定控制功能自动激活。

显示校准值 并输出到串口

用户可现实上次校准数据。接着发送显示的校准数据到串口, 例如打印机或PC。



注

校准后, 校准记录自动发送到串口。

记录样本

```
31.10.2008 16:55:12
Oxi 3310
Ser. no. 08502113
```

```
CALIBRATION O2
31.10.2008 16:13:33
```

```
S = 0.88 25.0 C
Sensor +++
```

校准评估

校准后，测量仪自动评估当前校准状态。评估显示在显示屏上和校准记录中。

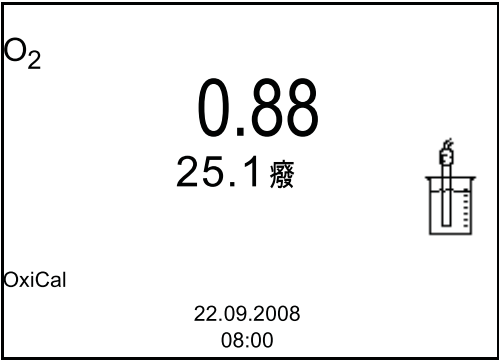
Display	Calibration record	Relative slope
	+++	$S = 0.8 \dots 1.25$
	++	$S = 0.7 \dots 0.8$
	+	$S = 0.6 \dots 0.7$
Error	Error	$S < 0.6$ or $S > 1.25$

饱和水蒸气校准
(空气校准瓶)

校准仪器按如下操作：

- | | |
|---|----------------------|
| 1 | 连接D. 0. 传感器到主机。 |
| 2 | 把D. 0. 传感器放入空气校准容器中。 |
- 注
- 校准瓶中的海绵必须湿润（不潮湿）。把传感器放在空气校准容器中足够时间。
- | | |
|---|--------------------------|
| 3 | 用<CAL>启动校准。
显示上次校准数据。 |
|---|--------------------------|





4	用<ENTER>键启动测量。 测量执行稳定性检查。 指示显示。测量参数闪烁。
5	等AutoRead测量结束或用<ENTER>接受校准值。 显示校准记录并输出到串口。
6	用<F1>或<ENTER>键,切换到测量值显示。

4.4.5 显示校准记录

校准数据可显示在显示屏上也可输出到串口。

显示校准记录

上次校准的校准记录在菜单:校准 / 校准记录中显示。打开显示值，长按<CAL_>。

上10校准记录在菜单：存储与配置 / 数据存储 / 校准数据存储打开。
打开存储与配置菜单，按<F1_>菜单。

4.5 数据存储

用户可发送测量值到数据存储：

- 手动存储
- 间隔性自动保存

每次数据存储过程都伴随着当前数据发送到串口。

测量数据

完整的数据包括：

- ID编号
- 日期/时间
- 连接传感器的测量值
- 连接的温度传感器测量值
- AutoRead信息:若AutoRead标准符合保存要求时，AR和测量值一起显示。
相反, AR消失。
- 校准评估:+++, ++, +, -, 或不评估

存储量

Oxi 3310有两个测量数据存储。测量值可使用手动或自动测量值记录存储。

存储	最大数据量
手动数据保存	200
自动数据保存	5000

4.5.1 手动保存

发送测量数据到数据存储如下.

数据同时输出到串口:

- 1 按<STO>键
显示手动保存数据。

Manual data storage

Data record: 4 of 200
 30.10.2008 11:24:16
 O2 = 7.92 mg/l 25.1°C AR +++
 Sal = 6.5

ID number: 1

Continue

Back

22.09.2008
08:00

- 2 如有必要,用<▲><▼>更改ID编号(1...10000)并用<ENTER>确认。
数据被保存. 仪器切换到测量值显示。

存储满

若全部200条存储全部被占用, 显示如下窗口:

Warning

Data storage full. Erase?

Yes

No

Back

22.09.2008
08:00

用户有如下选项:

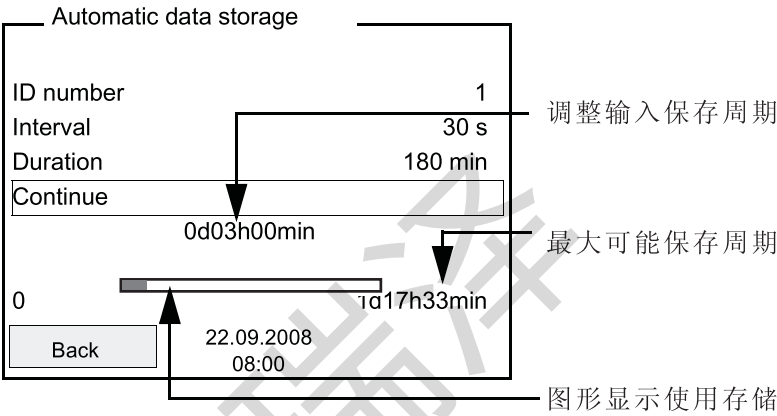
- 擦出全部保存数据, Yes确认。
- 取消数据处理, 切换到测量值显示, No确认。然后可发送数据到PC同时擦出数据。

4. 5. 2 自动保存

保存间隔计算自动保存程序时间间隔. 每次保存程序发送当前数据到串口.

配置自动保存

- 1
- 按<STO_>键.
显示自动保存菜单.



设置

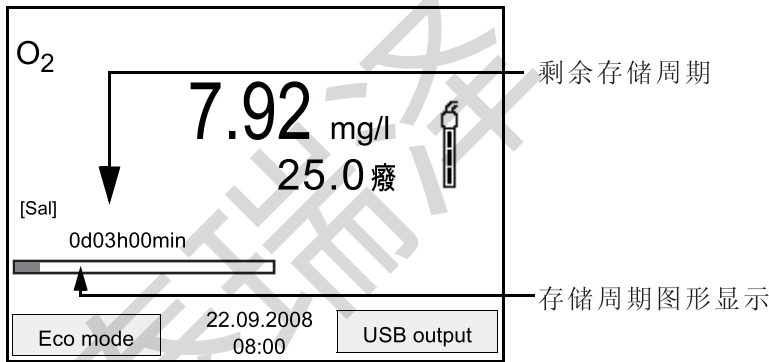
可配置下列自动保存功能:

菜单项目	可能的设置
Id编号	1 ... 10000
间隔	1 s, 5 s, 10 s, 30 s, 1 min, 5 min, 10 min, 15 min, 30 min, 60 min

菜单项目	设置范围
周期	1分钟... X分钟

启动自动保存功能

启动自动保存功能,用<▲><▼>选择继续,<ENTER>键确认。测量仪切换到测量值显示.



激活自动保存功能可由下面的进度状态条识别.进度条指示为当前剩余存储周期.



注
若自动保存功能激活，只有下列按键激活：软按键，<M>、<STO>和<On/Off>.其他按键和自动关闭功能不激活.

节能模式

若自动保存功能激活，仪器具有能量保存功能节约能量。节能模式在自动存储数据时自动关闭。按任意键节能模式关闭。

提前结束自动保存功能

调整保存周期前确认关闭自动保存功能:

- 1 长按<STO_>键.
显示如下:

Warning

Stop automatic storage?

Yes

No

Back

22.09.2008
08:00

- 2 使用<▲><▼>键选择, 选择YES,用<ENTER>键确认。仪器切换到
测量值显示屏。
自动存储功能关闭。

4. 5. 3 显示和编辑测量数据内存

手动或自动测量存储数据内容显示在显示屏上.

每个测量数据内存中的数据都可全部擦出.

手动或自动测量存储数据可显示在显示屏上及输出到串口.

编辑数据存储

菜单中编辑存储, Storage & config/Data storage. 长按<F1_>键打开该菜单. 打开手动或自动存储菜单按<RCL>或<RCL_>.

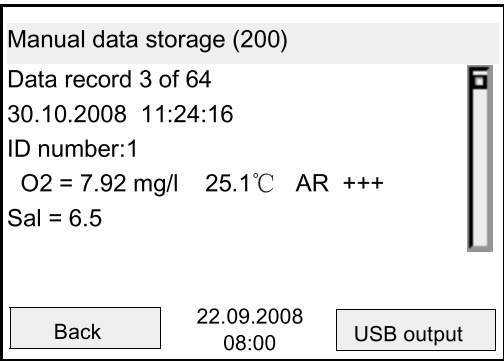


注
此为手动保存数据. 同时也适用于自动保存.

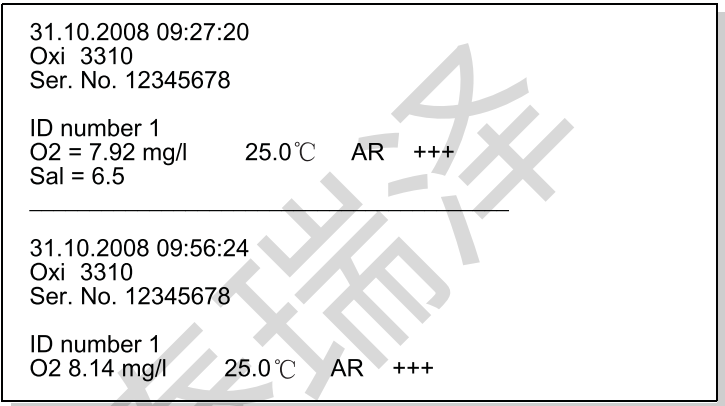
设置

菜单项目	设置/功能	描述
Data storage / Manual data storage / Display	-	分页显示所有测量数据。 更多选项： ● 用<▲><▼>滚动测量值 ● 输出显示值到串口用<F2> ● 用<F1>推出显示
Data storage / Manual data storage / Erase	-	擦出所有手动测量数据 注： 执行此动作, 所有校准数据仍保留.
Data storage / Manual data storage / Output to USB	-	输出所有保存数据到串口.

显示数据报告



输出样本



退出显示

退出测量数据显示，如下：

- 用<M>键直接切换到测量值显示。
- 用<F1>键进入更高等级菜单。

4. 5. 4 擦出测量数据

如何擦出数据见4. 5. 3.

4. 5. 5 显示校准存储数据

校准数据存储中自动存储上10次校准记录. 可查看校准数据.

测量值显示屏下长按<F1_>键打开Storage & config菜单。

菜单项目	设置/功能	描述
Data storage / Calibration data storage /Display	-	显示校准记录 跟多选项: ● 滚动显示测量值 ● 输出校准记录到串口 ● F1退出显示 ● <M>键直接切换到测量值
Data storage / Calibration data storage / Output to USB	-	输出校准记录到串口

打印样本

31.10.2008 16:55:12 Oxi 3310 Ser. no. 08502113 CALIBRATION O2 31.10.2008 16:13:33 S = 0.88 25.0°C Sensor +++ etc...

4.6 传输数据(USB接口)

4.6.1 数据传输选项

通过USB可发送数据到PC.下表为数据发送到串口的方法:

数据	控制	操作/描述
连接传感器的当前 测量值	手动	● 用<F2>J键 ● 每次手动存储触发
	自动,周期性	● 用<F2 > 周期性发送 - 注: MulitiLab Pilot操作: 设置发 送ID选项 ● 每次自动存户过程触发
保存的测量值	保存的测量值	● 用<F2_>唤醒存储器显示数据 ● 所有数据输出到USB功能 详细信息, 见4. 5. 3.
校准记录	手动	● 用<F2_>输出校准记录到USB 详细信息见4. 6.
	自动	● 校准程序结束时。

4.6.2 连接PC

通过USB串口连接Oxi 3310到PC。



警告
USB串口不是电隔离的。
连接PC时,产生的错误结果不能在接地媒体上执行。

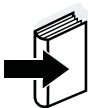
安装USB驱动

- USB驱动计算机配置:
- 奔腾处理器电脑, 至少有一个USB接口及CD-ROM驱动光盘。
 - Windows 2000, XP, Vista

1	把驱动光盘放入CD驱动器.
2	从CD安装驱动. 按指导进行操作.
3	连接Oxi 3310到PC端USB接口. 仪器列出COM端口。

4.6.3 MultiLab Pilot操作

使用MultiLab Pilot软件,可记录和评估测量数据. 仪器连接PC端USB端口后开始发送数据.



注
更多详细信息见MultiLab Pilot操作手册.



注
在PC端正确显示Oxi 3310测量数据, Oxi 3310必须与MultiLab Pilot通讯设置. 因此设定发送ID选项到菜单中自动存储.

4.7 还原

用户可还原所有传感器设置及分别的传感器设置.

4.7.1 还原测量设置



注
校准数据随测量参数一起还原到默认设置. 还原后再次校准.

D. 0. 测量设置随还原功能一起还原到默认设置。

设置	默认设置
校准间隔	14天
比较测量	关闭
测量参数	溶解氧浓度
相对斜率	1. 00
盐度值	0. 0
盐度功能	关闭
稳定性控制	开启
温度单位	℃

传感器设置在校准和测量设置中的还原菜单项目中。打开次设置，显示测量值需要的参数，按<F1>或<ENTER>.

4.7.2 还原系统设置

下列系统设置还原到出厂状态：

设置	默认设置
语言	英语
按键声	开启
波特率	4800
输出格式	ASCII
照明	自动
关机时间	1小时

5 保养，清洗，废弃物处理

5.1 保养

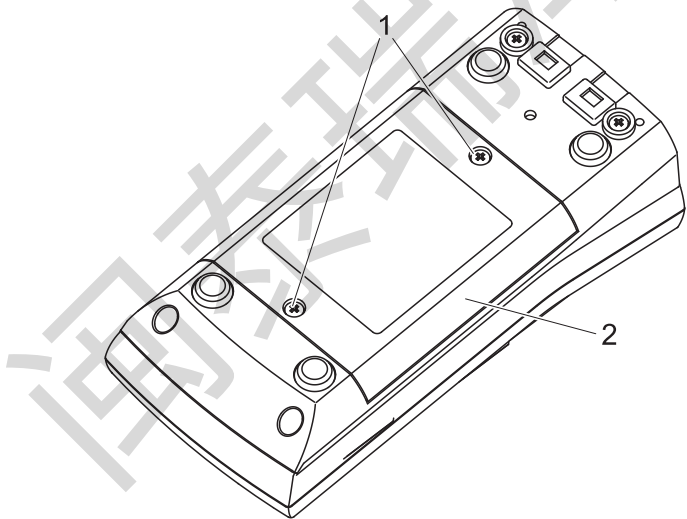
更换电池后需要保养激活。



注
见传感器相关操作手册。

5.1.1 更换电池

1	拧掉仪器底部的两颗螺丝。
2	打开仪器底部电池盖。



3	从电池盒中取出4节电池。
4	装入4节新电池。



注
另外，也可使用Ni-MH可充电电池。需另购充电器。



注意
确保电池极性与仪器标注的极性一致！

5	盖上电池盖并拧紧螺丝。。
---	--------------

5.2 清洗

经常用抹布清洗仪器外表。不要使用异丙醇清洗。



注意

仪器外壳使用合成材料. 因而要避免使用丙酮或含有溶剂的类似洗涤剂. 如有飞溅物, 应立即去除.

5.3 包装

该仪器运输使用包装箱.

我们建议: 保留好包装材料. 原始包装箱有助于防止运输过程中损坏.

5.4 废弃物处理



注

该仪器包含电池. 废旧电池应交由专业处理厂家处理.

作为生活垃圾处理为非法的.

6 故障修复...

错误信息 OFL	原因	修复
	测量超出量程	使用合适的传感器
错误信息 Error	原因	修复
	溶解氧传感器污染	清洗传感器或更换传感器
传感器闪烁	原因	修复
	清洗过期	重新校准测量系统
 显示	原因	修复
	电池用完	更换电池
仪器按键无反应	原因	修复
	操作条件未知或EMC状态不允许	处理器还原: 同时按下<ENTER>和<On/Off>键.
查看仪器软件版本	原因	修复
	售后问题	开机按<F1_>键, 显示仪器数据.

7 技术参数

7.1 仪器参数

尺寸	180 x 80 x 55 mm	
重量	0.4 kg	
防护等级	IP 67	
电子安全	III	
测试认证	CE	
环境条件	保存	-25...+65℃
	操作	-10...+55℃
	环境等级	2
电源	电池	4节1.5V碱锰电池
	可充电电池	4节1.2V NiMH可充电电池
	工作寿命	800小时不开背景灯/100小时开背景灯
USB接口	类型	USB 1.1 USB B设备, 数据输出
	波特率	可调整: 1200, 2400, 4800, 9600, 19200 Baud
	数据位	8
	停止位	2
	奇偶性	None
	信号交换	RTS/CTS
	电缆长度	max. 3 m
指令与法规	EMC	EC directive 2004/108/EC EN 61326-1 EN 61000-3-2 EN 61000-3-3 FCC Class A
	主机安全	EC directive 2006/95/EC EN 61010-1
	环境等级	VDI/VDE 3540
	IP防护等级	EN 60529

7.2 量程, 分辨率, 精度

量程, 分辨率

注: 表格中的数据对应于DurOx 325传感器。

参数	量程	分辨率
D.O. [mg/l]	0 ... 20.00 (0 ... 20.0) 0 ... 90.0 (0 ... 90)	0.01 (0.1) 0.1 (1)
饱和度[%]	0 ... 200.0 (0 ... 200) 0 ... 600	0.1 (1) 1
D.O. [mbar]	0 ... 200.0 (0 ... 200) 0 ... 1250	0.1 (1) 1
T [C]	0 ... 50.0	0.1

精度(±1位)

参数	精度
D.O. [mg/l]	测量值的±0.5%, +5...+30°C
饱和度 [%]	测量值的±0.5%, 校准点10K范围内
D.O. [mbar]	测量值的±0.5%, +5...+30°C
T [C]	
NTC 30	0,1
PT 1000	0,1

修正功能

温度补偿	≤2%, 0...+40°C
盐度修正	0 ... 70.0 SAL
气压修正	内置压力传感器, 自动气压修, 500...+1100mbar