

Multi3510 IDS 便携式参数水质分析仪操作规程

、功能键

短按键（2 秒钟以下），长按键（约 2 秒）由键符号后面的下划线指示（例如<amplt;ENTER_>）

<F1>:	<F2>:	提供与情况相关功能的软键，例如：<F1> / [Info]: 查看传感器上的信息
<On/Off> :		打开或关闭仪器
<M> :		选择测量参数
<CAL> :	<CAL> :	调出校准程序 显示校准数据
<AR>		冻结测量值（HOLD 功能）打开或关闭 AutoRead 测量
<STO>:	<STO>:	手动保存测量值；打开自动保存功能的菜单
<RCL> :	<RCL> :	显示手动存储的测量值显示自动存储的测量值
V ▲ >< ▽ >:	V »>y >:	菜单控制，导航
<ENTER> :	<ENTER> :	打开测量设置菜单/确认条目打开系统设置菜单
<PRT_>		将存储的数据输出到接口；每隔一段时间将显示的数据 输出到接口
<[ESC]>:		取消

二、语言设置

- 按 < 开/关 > 键。显示测量值显示。仪器处于测量模式。
- 使用<ENTER_> 打开存储和配置菜单。 仪器处于设定模式。
- 选择 “system ”按下 ENTER ” 再选择 “Genera，按下 ENTER ” 选择 “ Language ’按
下 ENTER ” 选择所需的语言。使用<ENTER> 确认设置。

三、 设置日期和时间

- 在测量值显示中：使用 VENTER_> 打开存储和配置菜单。仪器处于设定模式。
- 使用菜单控制与导航键选择并确认系统 /时钟功能菜单和 VENTER> 。打开日期和时间的设置菜单。
- 时间与日期设置完成，按<M> 切换到测量值显示。仪器处于测量模式。

四、 pH 值测量与校准

- pH 值测量
- 1.1•开机，将 IDS PH 传感器浸没到测试样品中。
- 1.2.按<M>键选择显示 PH 或 mV。

1.3.按 <AR>键冻结测量值。仪器将显示[HOLD]。

14 再次按<AR>或<M>键取消冻结的测量值，[AR]指示消失。显示切换回先前的指示。

提示使用<menu/enter>可手动激活稳态控制功能。当测量值还不稳定时，仪器出现[AR]标识。显示一个进程条形指示棒并且显示的测量参数在闪烁。当稳定的测量值出现时。[HOLD][AR]同时出现。进程条形指示棒消失并且显示的测量参数停止闪烁。

2. pH 校准设置

2.1 校准可以使用 1 -5 种缓冲液以任意顺序校准（单点到五点校准）。

2.2 连接 IDS PH 传感器到主机。显示 PH 测量窗口。准备好缓冲液。

2.3 按 vme nu/en ter>键打开测量设置菜单。

2.4 在 Calibration/Calibration interval 菜单中，设置校准间隔使用 <▲ ><▼ > 键。

2.5 缓冲液的选择在 pH/vmenu/enter>/calibration/buffer 菜单中。

2.6 确认设置使用<menWenter>键。

2.7 按<M>键退出菜单。

3. pH 自动校准

3.1 在测量模式下，按<M>键选择测量参数 PH 或者 mV

3.2 按<CAL>键开始校准。第一个缓冲液校准值显示（显示 mV）

3.3 使用去离子水彻底的润洗 IDS 电极。

3.4 将 IDS PH 传感器浸没到缓冲液 1 中

3.5 按<MENU/ENTER>键开始测量。测量值在核查稳定性（稳态控制），显示 [AR] 状态指示框。测量参数闪烁。

3.6 等待最终稳定的测量值或者按 vMENU/ENTER> 键接受校准值。下一个校准缓冲液值显示（mV 显示）。

3.7 如果需要，按<M>键结束校准，此时为单点校准。显示校准记录。

3.8 使用去离子水清洗 IDS PH 传感器。将 IDS PH 传感器浸没到缓冲液 2 中。

3.9 如果测量没有温度传感器（例如：使用 IDS 适配器）手动测量缓冲液的温度并使用<▲ ><▼ >输入。

3.10 按<MENU/ENTER>键开始测量。测量值在核查稳定性（稳态控制），显示[AR]状态指示框。测量参数闪烁。

3.11 等待最终稳定的测量值或者中止稳态控制按 vMENU/ENTER> 键接受校准值。下一个校准缓冲液值显示（mV 显示）。

- 3.12 如果需要，按<M>键结束校准，此时为两点校准。显示校准记录。
- 3.13 使用去离子水清洗 IDS PH 传感器。将 IDS PH 传感器浸没到下一个缓冲液中。
- 3.14 如果测量没有温度传感器手动测量缓冲液的温度并使用 <▲> <▼> 输入。
- 3.15 按<MENU/ENTER>键开始测量。测量值在核查稳定性（稳态控制），显示[AR] 状态指示框。测量参数闪烁。
- 3.16 等待最终稳定的测量值或者中止稳态控制按 <MENU/ENTER> 键接受校准值。下一个校准缓冲液值显示（mV 显示）。
- 3.17 如果需要，按<M>键结束校准。显示校准记录。或者按<MENU/ENTER>切换到下一个缓冲液校准。
- 3.18 缓冲液组的最后一个缓冲液测量结束后，校准自动完成。随后将显示校准记录。3.19 校准数据可以显示并输出到接口。最后一次校准的校准记录可以在 Calibration/Calibration record 菜单中找到。在测量值显示模式中按 <CAL_> 键打开该菜单。最后 10 次校准的校准记录可以在 Calibration/Calibration data storage/Display 菜单中找到。在测量值显示模式中按 <MENU/ENTER_> 键打开 Calibration 菜单。

五、电位（ORP）测量与校准

1. 电位（ORP）测量

- 1.1 连接 IDS ORP 传感器到主机。显示 ORP 测量窗口。
- 1.2 将 IDS ORP 传感器浸没到测试样品中。
- 1.3 按<M>键切换显示下列的参数：电导率[□ S/cm] / [mS/cm];电阻率[Q-cm] / [k Q- cm] / [M Q- cm];盐度 SaL [];总溶解性固体 TDS [mg/l] / [g/l]
- 1.3 按 <AR> 键冻结测量值。仪器将显示 [HOLD] 。
- 1.4 按<MENU/ENTER>键，开始下次稳态控制测量。或者再次按<AR>键取消冻结的测量值。显示切换到测量显示模式。显示的 [AR][HOLD] 状态指示消失。

2. 测量电极常数（校准）

- 2.1 连接 IDS 电导率传感器到主机。
- 2.2 测量值显示模式，按<M>键选择电导率参数。
- 2.3 按<CAL>键开始校准。显示最后校准的电极常数。
- 2.4 将 IDS 电导率传感器浸没到标准液 0.01mol/l KCL 。
- 2.5 按<MENU/ENTER>键开始测量。测量值在核查稳定性（稳态控制）。[AR] 状态指示显示。测量参数闪烁。

2.6 等待稳态控制测量结束（[HOLD][AR]）或者按 <MENU/ENTER> 键接受校准值。校准记录显示并输出到接口。

2.7 按 vMENU/ENTER> 键切换到测量值显示模式。校准记录可显示并输出到接口。

最后的校准记录在 Calibration/Calibration record 中。在测量值显示模式中，按<CAL_> 键打开此菜单。最后 10 次校准记录在 Calibration/Calibration data storage/Display 菜单中。在测量值显示模式中，按 vMENU/ENTER_> 键打开 Calibration 菜单。

六、溶解氧测量与电极核查

1. 溶解氧测量

1.1 连接 D.O.传感器到主机。D.O.测量窗口显示。

1.2 将 D.O.传感器浸没到测试样品中。

1.3 按<M>键切换显示下列的参数：溶解氧浓度[mg/l];氧饱和度[%];氧分压[mbar]。

1.4 按 vAR> 键冻结测量值。[HOLD] 状态指示显示。

1.5 再次按 vAR> 键释放冻结的测量值。HOLD 功能关闭。[HOLD] 状态指示消失。

2. 电极核查

2.1 核查在饱和水蒸汽中进行

2.2 连接 D.O.传感器到主机。将 D.O.传感器放到保护套,FDO? Check 中。2.3 核查和保持保护套中的海绵必须是潮湿（不是湿润）的。将传感器长时间的放到 核查和保持保护套中，这样它将与环境温度相同。

2.4 在测量菜单中，选择 FDO Check/Start FDO Check 菜单开始 FDO? 核查步骤。主机切换到测量参数， %。

2.5 按<MENU/ENTER> 键开始测量。测量值在核查稳定性（稳态控制）。[AR]状态指示显示。测量参数闪烁。

2.6 等待 AutoRead 测量结束（[HOLD][AR]）或者按<MENU/ENTER> 键接受测量值。测量值冻结。

2.7 按<M>键切换到测量值显示模式。核查的测量结果不会形成文档。

2.8 在饱和水蒸气或空气饱和水中，相对 D.O.饱和度的标称值是 100%。要求精度： $\pm 2\%$ 。测量的误差在指定的有效范围内。不需要清洗或校准。

3. D.O. 校准

3.1 连接 D.O.传感器到主机。将 D.O.传感器保护套,FDO ?Check 中。

3.2 按<CAL 键开始校准。显示最后校准的数据（相对斜率）。

3.3 按 vMENU/ENTE 键开始测量。测量值在核查稳定性（稳态控制）。 [AR]状态指示显示。测量参数闪烁。

3.4 等待 AutoRead 测量结束（[HOLD][AR]）或者按<MENU/ENTE 键接受校准值（接近 1.00 ）。校准记录显示并输出到接口。

3.5 校准记录在 Calibration/Calibration record 菜单中。在测量值显示模式中，按<CAL_键打开此菜单。最后 10 次校准的校准记录在 Calibration/Calibration data storage/Display 菜单中。在测量值显示模式中，按 <MENU/ENTER 键打开 Calibration 菜单。

七、数据储存与传输

1. 手动储存

1.1 短暂地按<STO 键手动存储的菜单出现。

1.2 如有必要，使用 <▲ ><▼ ><MENU/ENTER>改和确认 ID 号（1...10000 ）。数据值存储后，主机切换到测量值显示模式。

2. 定时自动储存

2.1 按<STO_键自动存储的菜单出现。开启选择 “ yes” ,关闭选择 “ NO 。

2.2 开始自动存储功能，使用 <▲ ><▼ >选择 continue 菜单并按<MENU/ENTERt 确 认，状态栏中的进度条指示剩余的存储持续时间。

3. 数据传输

3.1 通过 USB-B 接口（ USB 设备），你可以传输数据到 PC 或打印机，并且可以更新主 机软件。

3.2 通过 USB-A 接口（ USE 主机）可传输数据到外部的 USB 存储设备/USB 打印机。

八、重置

使用 Reset 功能将 PH 测量、ORFPW 量、电导率测量重置到默认设置，校准数据 和测量参数重置到默认设置。执行重置后需重新校准。