

Application Note AN-I-028

地表水中的溶解 - 按照 ISO 17289 快速原地定

Fast, in-situ determination based on ISO 17289

气通曝气程从空气中散到水源中(例如,当水沿着急流湍流流,或者通植物和浮游植物的光合作用)。

有几个因素可以降低水中的溶解 (DO) 含量。首先,随着水暖,气被放到大气中,因它被增加的子移率推出。

其次,一些以有机物(例如死植物)食的菌和其他微生物会消耗气。它将从有机物和气中生二化。最后但同重要的是,植物也会气含量生面影。如果几天多云,植物

将无法行光合作用并在白天也始消耗气。如果植物的生受到附近来源(通常是)的肥料径流的刺激,影会放大。

当 DO 低于持淡水生系生命支持能力的限,人引起的化会地表水生面影。因此,通光学感器地表水中的溶解含量以估其量非常重要。

SAMPLE AND SAMPLE PREPARATION

方法淡水流行了演示。分析直接在感兴趣的点行,保不会

造可能通品引入的果。

EXPERIMENTAL

分析在配 O₂ 的 914 pH/DO/Conductometer 上行
₂- Lumitrode 和率量池以高的度。个传感器在量前都
 校准。

传感器都直接插入感趣点的地表水中,深度至少 3.5 厘米
 。



Figure 1. 箱包括所有附件和配 O₂-Lumitrode 和率传感器的 914 pH/DO/, 用于定淡水流中的溶解。

RESULTS

60 秒后取果以保定的温度量。得的准偏差分小于 0.1 mg DO/L 或 0.9 μS/cm。

表格1. 水流中个点的溶解含量 (mg/L) 和率 (μS/cm) (n = 3)。

	做内容 毫克/升	率 微秒/厘米
平均	12.11	521.5
清()	0.06	0.9
准差(相)%	0.45	0.17

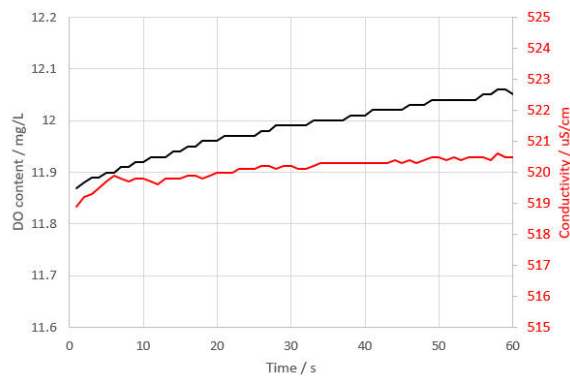


Figure 2. 淡水流中 DO 含量和率的示例量曲。

CONCLUSION

通使用 914 pH/DO/Conductometer 和光学传感器 O₂,可以快速、地估地表水中的溶解含量₂-光二管。在

60 秒内得定、准的果。此外,感器完全免。无需担心感器的量:如果 O₂ 盖子需要更,器会通知。

Internal reference: AW ISE CH2-0175-032020

CONTACT

Metrohm AG
Ionenstrasse
9100 Herisau

info@metrohm.com

CONFIGURATION



914 pH/DO/Conductometer

便携式双通道 pH/DO/率量,模和数字量入端,用于同 pH/mV/率或已溶解的气和水中的率行量。通装在手提箱中并通池供的量,便可以外量的最佳装。

- 同量 pH 和率
- 同量已溶解的气和率
- 瑞士万通的 4 用模率量入端
- 数字量入端,用于智能 pH 和 O₂-Lumitrode
- 固耐用的防水防外 (IP67),合外及室使用
- 背光 LCD 彩色示屏,用于方便取果
- USB 接口,用于方便将数据从算机出到打印机上
- 更大的内存(10'000 数据)
- 引保型用和家模式,防止了不必要的参数修改
- GLP 打印和数据出,用 ID 和戳
- 固型便携箱,用于外常量