青岛水德科技有限公司 | 德国 HYDRO-BIOS 公司 | 操作手册

TriLux 三参数荧光传感器

Chelsea TriLux-Sensor 2000 m | Operation Manual

操作手册 · 中文版 （依据原厂 Edition 10/26 译制）



图 1 Chelsea TriLux 三参数荧光传感器（2000 m 型，产品编号 450 578-580）

产品编号	450 578 / 450 579 / 450 580（三种通道组合）
原版次	Edition 10/26（2026 年 10 月版，英文原版共 6 页）
适用机型	MultiNet 多联网；多联采水器 / MPP 多参数探头（须加装 CT-Set）
配套硬件	卡箍、连接电缆、SUBCONN 水下接头与盲堵
配套软件	OceanLab 4 及以上；Command Unit 控制单元
原厂	HYDRO-BIOS Apparatebau GmbH, Am Jägersberg 5-7, 24161 Altenholz, Germany

三种通道组合（叶绿素 a + 藻红蛋白 + 藻蓝蛋白 / 叶绿素 a + 浊度 + 藻蓝蛋白 / 叶绿素 a + 浊度 + 藻红蛋白）按货号区分，订货时须写明货号。

目录

中文版说明 2
安全须知 2
本手册适用范围 3
概述 3
标准供货范围 3
技术数据 4
布放 4
维护 4
术语 5
原始资料与版本 5

中文版说明

本手册是德国 HYDRO-BIOS 公司《Chelsea TriLux-Sensor 2000 m — Operation Manual》（产品编号 450 578-580，原版次 Edition 10/26）的中文译本。章节划分与条款顺序与原文一致；技术参数、单位与量程照原文照录，未作换算或取整。

译制遵循以下口径：

- 技术数据照原文照录；叶绿素 a 浓度按原文注明「丙酮当量（acetone equivalent）」；
- 设备专名保留英文原名：Command Unit（控制单元）、OceanLab（原厂 PC 端软件）、TriLux-Sensor（原厂型号写法）、MultiNet（多联浮游生物网）；
- 传感器本体由 Chelsea Technologies 制造，型号名「Chelsea TriLux」照录不改；
- 原文的安全提示按原等级译出，并以提示框呈现；
- 原文未附图，本版图 1 为封面产品图，正文不含其他插图，故不设图号对照表。

安全须知

注意 操作或维护本仪器之前，请先仔细阅读本手册，特别注意其中的危险、警告与小心提示。未遵守这些提示可能导致严重人身伤害和 / 或仪器损坏。请随时把手册放在可取用处。

信号词	含义
危险 DANGER	表示一种危险处境，若不避免，将导致死亡或严重伤害。
警告 WARNING	表示一种危险处境，若不避免，可能导致死亡或严重伤害。
小心 CAUTION	表示一种危险处境，若不避免，可能导致轻度或中度伤害。
注意 NOTICE	用于与人身伤害无关的操作提示；也可能表示一种若不避免会造成设备损坏的处境。

本手册适用范围

本手册说明该传感器如何集成到 HYDRO-BIOS 水下单元，以及如何经控制单元与 OceanLab 使用，并给出基本维护信息。更详细的内容——例如如何确保测量准确、标定步骤与标定公式——请参阅制造商用户手册，以及 OceanLab 控制窗口中该传感器对应的帮助文字。

概述

TriLux 传感器是一台面向三通道原位测量的高性能低功耗仪器，提供下列通道组合：

货号	通道组合
450 578	叶绿素 a、藻红蛋白（Phycoerythrin）、藻蓝蛋白（Phycocyanin）
450 579	叶绿素 a、浊度、藻蓝蛋白
450 580	叶绿素 a、浊度、藻红蛋白

仪器采用坚固免腐蚀材料，兼顾耐用性与可靠性。传感器须配 CT-Set 使用：由 CT-Set 内置的 Gen5 电子为传感器供电并处理测量数据。测量数据在控制单元与 OceanLab 中处理。

安装位置

MultiNet 多联网	装在多联网顶部、电机单元旁；用随机的带水下接头电缆连接。
多联采水器 / MPP 多参数探头	装在保护笼内；用随机的带水下接头电缆接到电机单元 / 探头壳体。

标准供货范围

序号	名称与规格
1	TriLux 传感器　1 只（叶绿素 a + 藻蓝蛋白 / 藻红蛋白 / 浊度，按货号）

序号	名称与规格
2	卡箍（含螺钉与垫圈） 1 套
3	至电机单元 / 探头壳体的连接电缆 1 根
4	SUBCONN 水下接头 1 只（已装于电机单元 / 探头壳体后盖）
5	SUBCONN 盲堵（含锁紧套） 1 只
6	操作手册 1 份

技术数据

叶绿素 a 量程	0 – 100 µg/l（按丙酮当量标定）
浊度量程	0 – 100 FTU
检出限	通常为满量程的 0.1 %
工作温度	-4 °C … +50 °C
工作深度	2000 m
最高数据采样率	3 Hz
供电	无需额外供电（由电机单元 / 探头壳体供电）

布放

TriLux 传感器的测量数据在控制单元与 OceanLab 中处理。

维护

维护 TriLux 传感器，首要的是小心操作。使用后用淡水仔细冲洗，光学窗口用蒸馏水清洁；必要时可用异丙醇清洁窗口。

注意 清洁亚克力（acrylic）窗口时严禁使用乙醇。

术语

motor unit	电机单元——带电子部件与电机的耐压壳体
underwater unit	水下单元——装好电机单元的水下装置
probe housing	探头壳体——带电子部件的耐压壳体（不含电机的仪器）

原始资料与版本

原版文件	450578-580_Chelsea_TriLux_E.pdf
原版次	Edition 10/26（6 页）
原厂	HYDRO-BIOS Apparatebau GmbH, Am Jägersberg 5-7, 24161 Altenholz, Germany
原件来源	https://hydrobios.de/images/datasheets/450578-580_Chelsea_TriLux_E.pdf
版权	原文版权 © 2026 HYDRO-BIOS Apparatebau GmbH，保留所有权利；本译本不改变原文的版权归属

说明 本中文版供选型、安装、操作与培训参考。若中文表述与英文原版存在歧义，以 HYDRO-BIOS 提供的英文原版为准；涉及安全操作与保修的判定，以原厂书面确认为准。