

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «09» июня 2023 г. № 1208

Регистрационный № 89265-23

Лист № 1  
Всего листов 5

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

**Анализаторы общего органического углерода НТУ-DI1500**

**Назначение средства измерений**

Анализаторы общего органического углерода НТУ-DI1500 предназначены для измерений массовой концентрации общего органического углерода в воде.

**Описание средства измерений**

Принцип действия анализаторов основан на ультрафиолетовом фотохимическом окислении органических примесей, находящихся в анализируемой воде. В результате окисления образуется диоксид углерода, реагирующий с водой и образующий угольную кислоту. Поступающая в анализатор проба распределяется на два канала, в одном из которых она облучается ультрафиолетовой лампой для окисления органических соединений. Далее кондуктометрические датчики анализатора измеряют удельную электрическую проводимость воды на выходе из обоих каналов. Электронный блок анализатора преобразует полученную разность в единицы концентрации общего органического углерода и передает результаты измерений на встроенный дисплей и во внешний управляющий компьютер.

Анализаторы представляет собой стационарные настольные лабораторные приборы, выполненные в моноблочном исполнении. Ввод пробы может осуществляться как в ручном режиме, так и в автоматическом – при наличии и использовании автоматического пробоотборника (автосамплера) ASE-18C (опция).

Управление анализатором осуществляется с внешнего персонального компьютера с программой для управления анализатором и для обработки результатов измерений.

Нанесение знака поверки на анализаторы и пломбирование анализаторов не предусмотрено.

Общий вид анализатора приведен на рисунке 1. Вид таблички (шильды) с заводским номером приведен на рисунке 2.

Заводской номер в цифровом формате, идентифицирующий каждый экземпляр анализатора, наносится на информационную табличку (шильд), которая расположена на задней панели.



Место нанесения  
знака утверждения  
типа

Рисунок 1 – Общий вид анализатора



Рисунок 2 – Общий вид таблички (шильды) с заводским номером

### Программное обеспечение

Анализаторы оснащаются встроенным программным обеспечением и автономным программным обеспечением TOC-Multi & Simult. Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Все ПО является полностью метрологически значимым.

Встроенное программное обеспечение анализатора выполняет следующие функции:  
- диагностика, управление электропитанием и прочие аппаратные функции анализатора;  
- сбор данных для передачи их в автономное ПО.

Информация о версии встроенного ПО и операции по перепрошивке встроенного ПО пользователю недоступны.

Автономное ПО выполняет следующие функции:

- управление анализатором;
- настройка режимов работы;
- получение аналитических пиков, разметка, вычисление площади, расчет концентрации;
- контроль, сбор, обработка, хранение и защита результатов измерений;
- построение градуировочных зависимостей;
- создание отчетов;
- проведение диагностических проверок анализатора и отдельных его блоков;
- идентификация, регламентация и контроль учетных записей и прав доступа.

Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «средний» по Р 50.2.077-2014. Влияние ПО на метрологические характеристики учтено при их нормировании.

Таблица 1- Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	TOC-Multi & Simult
Номер версии (идентификационный номер) ПО, не ниже	1.0
Цифровой идентификатор ПО	-

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 2- Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений массовой концентрации общего органического углерода, мкг/л	от 45 до 1500
Пределы допускаемой относительной погрешности, %:	
- в поддиапазоне от 45 до 100 мкг/л включ.	±35
- в поддиапазоне св. 100 до 500 мкг/л включ.	±12
- в поддиапазоне св. 500 до 1500 мкг/л включ.	±7

Таблица 3- Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм, не более	230x250x350
Масса, кг, не более	8
Параметры электрического питания:	
-напряжение переменного тока, В	230±23
-частота переменного тока, Гц	50±1
Потребляемая мощность, Вт, не более	100
Средняя наработка до отказа, ч, не менее	10000
Условия эксплуатации:	
- температура окружающего воздуха, °С	от +17 до +28
- относительная влажность воздуха, %, не более	75

### Знак утверждения типа

наносится на лицевую панель анализатора в виде наклейки и на титульный лист руководства по эксплуатации методом компьютерной графики.

### Комплектность средства измерений

Таблица 4 - Комплектность анализаторов

Наименование	Обозначение	Кол-во	Примечание
Анализатор общего органического углерода	НТУ-DI1500	1 шт.	–
Персональный компьютер с предустановленным ПО TOC-Multi & Simult	–	1 шт.	поставляется по запросу
Программное обеспечение для работы с анализатором	TOC-Multi & Simult	1 шт.	на сменном носителе
Руководство по эксплуатации	–	1 экз.	–

### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в Руководстве по эксплуатации «Анализаторы общего органического углерода НТУ-DI1500» раздел 6 «Программное обеспечение для управления и измерения TOC-Multi & Simult».

### Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Стандарт предприятия Zhejiang Tailin Scitech Co., Ltd., Китай

### Правообладатель

Zhejiang Tailin Scitech Co., Ltd., Китай  
Адрес: 11th Floor, Building 3, No.2930, Nanhuan Road, Binjiang, Hangzhou, China  
Телефон: 0086-571-8658 9087  
E-mail: marketing@tailingood.com

### Изготовитель

Zhejiang Tailin Scitech Co., Ltd., Китай  
Адрес: 11th Floor, Building 3, No.2930, Nanhuan Road, Binjiang, Hangzhou, China  
Телефон: 0086-571-8658 9087  
E-mail: marketing@tailingood.com  
Производственная площадка  
Zhejiang Tailin Bioengineering Co., Ltd., Китай  
Адрес: No.2930, Nanhuan Road, Binjiang, Hangzhou, China

**Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И.Менделеева» (ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»)

Адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, д. 19

Телефон: +7 (812) 251-76-01, факс: +7 (812) 713-01-14

Web-сайт: [www.vniim.ru](http://www.vniim.ru)

E-mail: [info@vniim.ru](mailto:info@vniim.ru)

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.311541.

