

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «24» мая 2024 г. № 1269

Регистрационный № 92161-24

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Анализаторы общего органического углерода НТУ-DI1500-OL

Назначение средства измерений

Анализаторы общего органического углерода НТУ-DI1500-OL (далее – анализаторы) 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 во внешний управляющий компьютер.

Анализаторы представляют собой стационарные поточные приборы, выполненные в моноблочном исполнении. К данному типу средств измерений относятся анализаторы, выпускаемые под товарным знаком «TAILIN».

Заводской номер в цифровом формате, идентифицирующий каждый экземпляр анализатора, наносится методом лазерной гравировки на информационную табличку, которая расположена на задней части корпуса анализатора. Заводской номер анализатора содержит набор из восьми арабских цифр.

Общий вид анализаторов с указанием места нанесения знака утверждения типа представлен на рисунке 1. Место нанесения и вид заводского номера представлены на рисунке 2.

Нанесение знака поверки на анализаторы не предусмотрено. Пломбирование анализаторов не предусмотрено.



Рисунок 1 – Общий вид анализаторов общего органического углерода HTY-DI1500-OL с указанием места нанесения знака утверждения типа



Рисунок 2 – Внешний вид боковой части корпуса анализатора общего органического углерода HTY-DI1500-OL с указанием места нанесения и формата заводского номера

Программное обеспечение

Анализаторы имеют встроенное программное обеспечение и автономное программное обеспечение ТОС-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.

Автономное программное обеспечение 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.

Программное обеспечение устанавливается на анализаторы в процессе его производства и защищено от доступа и изменений пользователем, не подлежит изменению на протяжении всего времени функционирования изделия.

Уровень защиты программного обеспечения «средний» по Р 50.2.077-2014.

Влияние программного обеспечения на метрологические характеристики анализаторов учтено при нормировании метрологических характеристик.

Таблица 1 – Идентификационные данные (признаки) метрологически значимой части ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование программного обеспечения	ТОС-Multi & Simult
Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения	1.X*
Цифровой идентификатор программного обеспечения	–

* X принимает значения от 0 до 99

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазоны измерений массовой концентрации общего органического углерода, мг/дм ³	от 0,04 до 0,1 включ. св. 0,1 до 0,5 включ. св. 0,5 до 1,5
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений массовой концентрации общего органического углерода, %, в диапазоне: от 0,04 до 0,1 мг/дм ³ включ. св. 0,1 до 0,5 мг/дм ³ включ. св. 0,5 до 1,5 мг/дм ³	± 35 ± 12 ± 7

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Электропитание:	
Напряжение переменного тока, В	230±23
Потребляемая мощность, В·А, не более	100
Габаритные размеры, мм, не более:	
- длина	240
- ширина	160
- высота	340
Масса, кг, не более	10
Средняя наработка до отказа, ч, не менее	10000
Условия эксплуатации (нормальные условия):	
- температура окружающей среды, °С	от +15 до +25
- относительная влажность воздуха, %	от 30 до 80
- атмосферное давление, кПа	от 84 до 106

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и на переднюю панель анализатора в виде наклейки.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Анализатор общего органического углерода	НТУ-DI1500-OL	1 шт.
Программное обеспечение для работы с анализатором	TOC-Multi & Simult	1 шт.
Паспорт	–	1 экз.
Руководство по эксплуатации	–	1 экз.
Набор комплектующих*	–	1 компл.

* Вспомогательная и соединительная арматура, адаптеры, технические растворы и реактивы

Сведения о методиках (методах) измерений

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

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к средству измерений

Государственная поверочная схема для средств измерений содержания неорганических компонентов в жидких и твердых веществах и материалах, утвержденная приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 19 февраля 2021 г. № 148;

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

Правообладатель

Zhejiang Tailin Scitech Co., Ltd., Китай
Адрес: No.2930, Nanhuan Road, Binjiang District, Hangzhou 310052, China
Телефон: 0086-571-8658 9087
E-mail: marketing@tailingood.com

Изготовитель

Zhejiang Tailin Scitech Co., Ltd., Китай
Адрес: No.2930, Nanhuan Road, Binjiang District, Hangzhou 310052, 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, лит. Д

Телефон: (812) 251-76-01,

Факс: (812) 713-01-14.

E-mail: info@vniim.ru

Web-сайт: www.vniim.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.314555.

