

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Анализаторы общего органического углерода в воде ASTRO TOC UV

Назначение средства измерений

Анализаторы общего органического углерода в воде ASTRO TOC UV (далее – анализаторы) предназначены для непрерывного измерения содержания в водных растворах общего органического углерода.

Описание средства измерений

Принцип действия анализатора общего органического углерода в воде основан на дифференциальной кондуктометрии.

Анализатор выполнен в виде микропроцессорного блока с жидкокристаллическим дисплеем.

Конструктивно анализатор состоит из блока подготовки пробы и блока электроники.

Основными элементами блока подготовки пробы являются:

- кислотный насос (насос пробы);
- камера удаления общего неорганического углерода;
- персульфатный насос (насос вторичного отбора пробы);
- трубка реакции;
- трубка реакции в УФ;
- блок насоса с возможностью регулировки расхода;
- холодильник;
- разделитель газа и жидкости.

Основными элементами блока электроники являются:

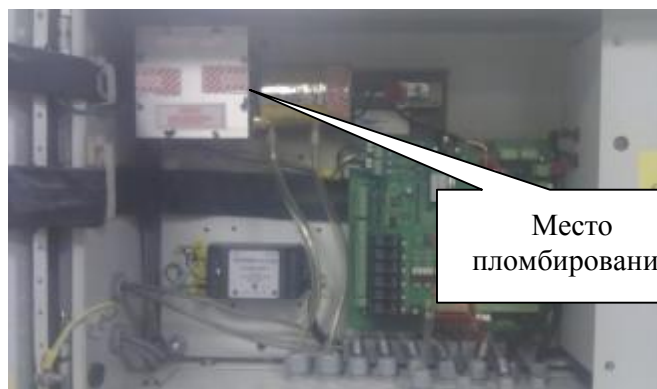
- ИК ячейка;
- контроллер дисплея \ клавиатуры;
- сетевой фильтр (подавление скачков тока и напряжения);
- вторичный источник питания (за защитной крышкой);
- переключатель напряжения питания;
- контроллер дисплея \ клавиатуры;
- сервисный выход RS232.

Внешний вид анализатора представлен на рис. 1-2.

Рис. 1. Анализатор ASTRO TOC UV
Вид спереди.



Рис. 2. Анализатор ASTRO TOC UV
Вид блока электроники при открытой крышке анализатора.



Программное обеспечение

ПО анализаторов состоит из встроенного программного обеспечения «ASTROTOCUV», специально разработанного для решения задач управления анализаторами (включая их градуировку, индикацию значений концентрации в различных единицах измерения, а также диагностику их состояния, состояния электродной системы, состояния датчика), считывания и передачи результатов измерений.

Идентификационные данные программного обеспечения приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование программного обеспечения	Идентификационное наименование программного обеспечения	Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения	Цифровой идентификатор программного обеспечения (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения
ASTROTOCUV	fw0600.upd	6.00	C23670C80869D506 A3177F678334272A	MD5

Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений: соответствует уровню «С» по МИ 3286-2010.

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

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2

Наименование характеристики	Значение характеристики
1	2
Диапазон показаний массовой концентрации растворенного общего органического углерода в воде, мкг/л	от 16 до 50000
Диапазон измерений массовой концентрации растворенного общего органического углерода в воде, мкг/л	от 200 до 50000
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений массовой концентрации растворенного общего органического углерода в воде, %	±5
Электропитание: - напряжение, В - частота, Гц - потребляемая мощность, В·А, не более	от 85 до 265 (или постоянный ток 24 В) 47 - 63 20
Габаритные размеры, длина×ширина×высота, мм, не более	983×675×220
Масса, кг, не более	54

1	2
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность воздуха, % - атмосферное давление, кПа	от 0 до 50 от 30 до 95 (без конденсации) от 79 до 124
Вероятность безотказной работы комплекта за 1000 ч, не менее	0,99
Средний срок службы, лет	8
Наработка на отказ, ч	8000

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на корпус измерительного преобразователя в виде клеевой этикетки и на эксплуатационную документацию - типографским способом.

Комплектность средства измерений

В комплект входят:

1. Анализатор – 1 шт.
2. Канистра для реагентов – 4 шт.
3. Комплект ЗИП – 1 шт.
4. Руководство по эксплуатации – 1 экз.
5. Методика поверки «Анализаторы общего органического углерода в воде ASTRO TOC UV. Методика поверки. МП-242-1530-2013» - 1 экз.

Поверка

осуществляется по документу МП-242-1530-2013 «Анализаторы общего органического углерода в воде ASTRO TOC UV. Методика поверки», утвержденному ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» в апреле 2013 г.

Средства поверки:

1. Сахароза чда ГОСТ 5833-75.
2. Вода дистиллированная ГОСТ 6709-72.
3. Термостат жидкостной ТС-01. Диапазон регулирования температуры не менее 10–95 °С; погрешность не более $\pm 0,03$ °С.
4. Термометр лабораторный ТЛ-4 по ТУ 25-2021.003-88, класс точности 1.

Сведения о методиках (методах) измерений

Методика измерений изложена в руководстве по эксплуатации “Анализаторы общего органического углерода в воде ASTRO TOC UV. Руководство по эксплуатации”

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к анализаторам общего органического углерода в воде ASTRO TOC UV

Техническая документация фирмы «HACH LANGE GMBH», Германия

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

выполнение работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

Изготовитель

Фирма: «HACH LANGE GMBH», Германия
Адрес: Willstatterstrasse 11, D-40549 Düsseldorf

Заявитель

ООО «ТЕХНОАНАЛИТ»
Адрес: 105062, г.Москва, ул. Покровка, д. 42, стр. 5А
Тел.: (495) 258-25-90
Факс: (495) 937-70-40
E-mail: info@technoanalyt.ru

Испытательный центр

ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»
Адрес: Санкт-Петербург, 190005, Московский пр., 19,
тел: +7 812 251-7601, + 7 812 327-5835, факс: +7 812 713-0114,
e-mail: info@vniim.ru, <http://www.vniim.ru>
Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» по проведению
испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30001-10 от 20.12.2010 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

«____»_____2013 г

М.п.