

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Анализаторы общего органического углерода 450ТОС

Назначение средства измерений

Анализаторы общего органического углерода 450ТОС (далее-анализаторы) предназначены для измерений массовой концентрации общего органического углерода в воде, удельной электрической проводимости (далее – УЭП) и температуры воды с температурной компенсацией результатов измерений.

Описание средства измерений

Принцип действия анализаторов основан на окислении с образованием диоксида углерода (CO_2) содержащих углерод компонентов анализируемой воды при облучении ультрафиолетовой лампой и измерении УЭП полученного раствора. На основе измерения УЭП воды на входе анализатора и на выходе из окислительной камеры при помощи программного обеспечения рассчитывается массовая концентрация общего органического углерода.

Анализатор представляет собой стационарный промышленный прибор, состоящий из окислительной камеры, регулятора расхода анализируемой воды и электронных узлов, установленных в общем корпусе. Анализируемая вода отбирается из трубопровода (через редуктор) и с заданным расходом непрерывно протекает через анализатор.

Общий вид анализаторов приведен на рисунках 1 и 2.

Заводской номер анализатора в виде цифрового обозначения наносится методом лазерной гравировки на заднюю панель анализатора.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке в случае его оформления.



Рисунок 1 –Общий вид лицевой панели анализаторов общего органического углерода 450ТОС



Рисунок 2 – Общий вид задней панели анализаторов общего органического углерода 450TOC

Программное обеспечение

Анализаторы имеют встроенное программное обеспечение, выполняющее функции по управлению работой анализаторами, обработки данных, отображения, хранения и передачи результатов измерений.

Защита ПО от преднамеренных и непреднамеренных изменений соответствует уровню «высокий» 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 ПО	450TOC T450.bin
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже 1.0

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2

Наименование характеристики	Значение
Диапазон показаний УЭП, мкСм/см	от 0,02 до 1000
Диапазон измерений массовой концентрации общего органического углерода, мкг/дм ³	от 0,5 до 1000
Диапазон измерений УЭП, мкСм/см	от 1 до 100
Диапазон измерений температуры, °С	от 0 до +70
Пределы допускаемой приведенной (к диапазону) погрешности измерений массовой концентрации общего органического углерода в диапазоне от 0,5 до 50 мкг/дм ³ включ., %	±10
Пределы допускаемой приведенной (к диапазону) погрешности измерений массовой концентрации общего органического углерода в диапазоне св. 50 до 1000 мкг/дм ³ , %	±5

Продолжение Таблицы 2

Наименование характеристики	Значение
Пределы допускаемой приведенной (к диапазону) погрешности измерений УЭП, %	± 2
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры, °C	$\pm 0,3$

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Электропитание: – напряжение, В – частота, Гц – потребляемая мощность, В·А, не более	от 187 до 242 от 49 до 51 120
Габаритные размеры , мм, не более: – длина – ширина – высота	334 324 185
Масса, кг	7,0
Условия эксплуатации: – температура окружающей среды, °C – относительная влажность % – атмосферное давление, кПа	от +5 до +40 от 5 до 80 (без конденсации) от 84,0 до 106
Средний срок службы, лет	8
Наработка на отказ, ч	8000

Знак утверждения типа

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

Комплектность средства измерений

Таблица 4-Комплектность анализатора

Наименование	Обозначение	Количество
Анализатор общего органического углерода 450ТОС	–	1 шт.
Набор принадлежностей МТ 58 079 501 (поставляется по отдельному заказу)	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 5.2. «Запуск измерения общего содержания органического углерода» документа «Анализатор общего органического углерода 450. Руководство по эксплуатации».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к анализаторам общего органического углерода 450ТОС

Государственная поверочная схема для средств измерений удельной электрической проводимости жидкостей, утверждена Приказом Росстандарта от 27.12.2018 № 2771

Постановление Правительства РФ от 16.11. 2020 № 1847 «Об утверждении перечня измерений, относящихся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений» п.п. 3.1.5-3.1.7

Техническая документация фирмы «Mettler-Toledo Thornton, Inc.», США

Изготовитель

Фирма «Mettler-Toledo Thornton, Inc.», США

Адрес: 900 Middlesex Turnpike, Bldg. 8, Billerica MA, 01821 USA

Телефон: +1 718-301-8600

E-mail: ad@mt.com

Web-сайт: www.mt.com

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева»

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

Телефон: +7 (812) 251-76-01

Факс: +7 (812) 713-01-14

Web-сайт: www.vniim.ru

E-mail: info@vniim.ru

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