

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «20» мая 2024 г. № 1216

Регистрационный № 92160-24

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Анализаторы воды ЭКОСТАБ АкваПрайм

Назначение средства измерений

Анализаторы воды ЭКОСТАБ АкваПрайм (далее - анализаторы) предназначены для измерений массовых концентраций ионов алюминия, аммония, железа, калия, магния, марганца, меди, молибдена, никеля, нитратов, нитритов, ортофосфатов, сульфатов, сульфидов, фторидов, хлоридов, хрома, цинка, а также массовой концентрации диоксида кремния, общего фосфора, общего азота, фенола, свободного хлора, общего хлора, жесткости, химического потребления кислорода (ХПК) и мутности.

Описание средства измерений

Принцип действия при измерениях содержания компонентов – фотометрический, основан на законе Бугера – Ламберта – Бера. Оптическая схема состоит из нескольких светодиодов и фотоприемников с длинами волн 410, 435, 460, 485, 510, 535, 560, 585, 610, 645, 680, 705, 730, 760, 810, 860, 900, 940 нм. Доля поглощенного света зависит от длины оптического пути, который свет проходит через образец и от физико-химических характеристик вещества.

Конструктивно анализаторы выполнены в едином корпусе. На передней панели размещен отсек для размещения анализируемой пробы в специальном стеклянном флаконе, жидкокристаллическое сенсорное табло для отображения результатов измерений и клавиша включения/выключения. Анализаторы оснащены адаптерами для стеклянных флаконов диаметром 24 мм, 16 мм, а также для размещения прямоугольных полумикрокувет объемом 1 см³ с длиной оптического пути 10 мм.

Измерения проводятся в соответствии с градуировочными характеристиками и предусматривают применение специально разработанных реагентов.

Анализаторы поставляются со встроенными градуировочными характеристиками, установленными на стадии производства в соответствии с заказом.

Анализаторы оснащены разъемом USB, а также интерфейсами WiFi и Bluetooth.

Маркировочная этикетка наносится на анализатор методом наклейки, размещается на задней панели анализатора, содержит информацию о наименовании и производителе анализатора и его серийном номере. Серийный номер имеет буквенно-цифровой формат, нанесён типографским способом. Общий вид анализаторов представлен на рисунке 1. Место нанесения знака утверждения типа представлено на рисунке 2.

Пломбирование и нанесение знака поверки на анализаторы не предусмотрено.

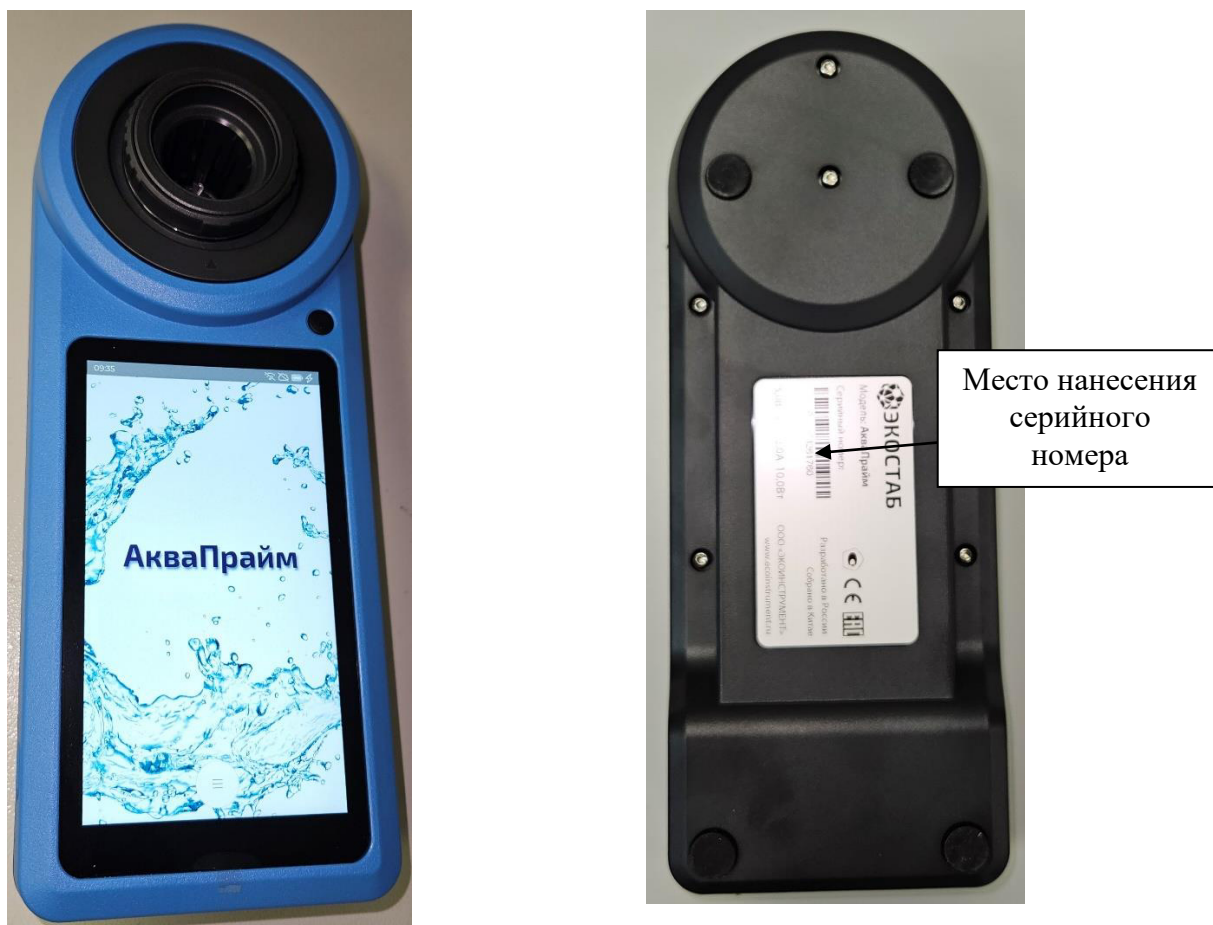


Рисунок 1 – Общий вид анализаторов воды ЭКОСТАБ АкваПрайм

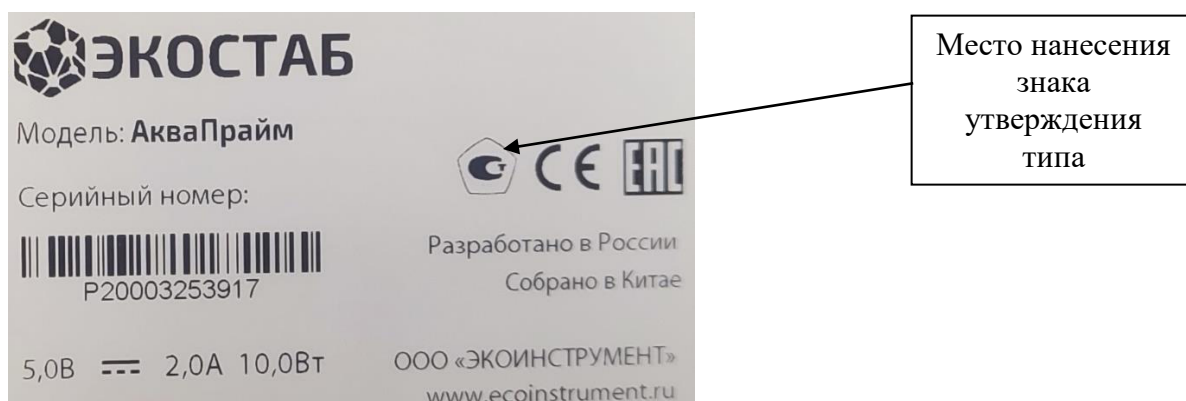


Рисунок 2 – Маркировочная этикетка анализатора воды ЭКОСТАБ АкваПрайм

Программное обеспечение

Анализаторы оснащены программным обеспечением (далее – ПО), позволяющим осуществлять контроль градуировочной характеристики, проводить контроль процесса измерений, отображать и сохранять результаты измерений.

Программное обеспечение, включая градуировочные характеристики, заложено в микропроцессоре и защищено от доступа и изменения. Обновление программного обеспечения в процессе эксплуатации не предусмотрено.

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения (ПО)

Идентификационные данные ПО	Значение
Идентификационное наименование ПО	-
Номер версии ПО, не ниже	1.0.2.0
Цифровой идентификатор ПО	-

Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «средний» по Р 50.2.077-2014.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики измерений массовой концентрации ионов

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений массовой концентрации ионов*, мг/дм ³	
алюминий	от 0,03 до 0,3
аммоний	от 0,02 до 50
железо	от 0,05 до 10
калий	от 0,7 до 12
магний	от 10 до 100
марганец	от 0,2 до 5
медь	от 0,2 до 5
молибдат	от 1 до 15
никель	от 0,7 до 10
нитрат	от 1 до 100
нитрит	от 0,05 до 200
ортофосфат	от 0,05 до 100
сульфат	от 10 до 100
сульфид	от 0,1 до 0,5
фторид	от 0,1 до 2
хлорид	от 5 до 100
хром	от 0,1 до 1
цинк	от 0,1 до 1
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений массовой концентрации ионов, %	±20
<i>* Диапазоны измерений могут быть программно ограничены в соответствии с требованиями технологического процесса.</i>	

Таблица 3 – Метрологические характеристики измерений массовой концентрации отдельных веществ и свойств воды

Наименование характеристики	Значение
Диапазоны измерений показателей воды*, мг/дм ³	
массовая концентрация диоксида кремния	от 0,5 до 100
массовая концентрация общего фосфора	от 0,5 до 52
массовая концентрация общего азота	от 0,5 до 150
массовая концентрация фенола	от 0,2 до 5
массовая концентрация свободного хлора	от 0,05 до 8
массовая концентрация хлора общего	от 0,05 до 8
жесткость общая (в пересчете на CaCO ₃)	от 2 до 300

Наименование показателя	Значение
ХПК	от 1 до 1500
Диапазон измерений мутности, ЕМФ	от 1 до 1000
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений массовой концентрации отдельных веществ и свойств воды, %	±20
<i>*Диапазоны измерений могут быть программно ограничены в соответствии с требованиями технологического процесса.</i>	

Таблица 4 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры, мм, не более	
– длина	255
– высота	60
– ширина	100
Масса, кг, не более	0,72
Параметры электропитания от сети:	
– напряжение переменного тока, В	от 210 до 230
– частота переменного тока, Гц	50/60
Параметры электропитания от встроенного аккумулятора, В	5
Потребляемая мощность, В·А, не более	10
Условия эксплуатации:	
– температура окружающего воздуха, °С	от +5 до +45
– относительная влажность окружающего воздуха, %	от 30 до 90

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации и на маркировочную табличку типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 5 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
1. Анализатор воды	ЭКОСТАБ АкваПрайм	1 шт.
2. Адаптеры для флаконов и кювет	-	1 комплект
3. Реагенты для проведения анализа*	-	По заказу
4. Сетевой адаптер с кабелем USB-C	-	По заказу
5. Флаконы для проб диаметром 24 мм **	-	10 шт. / комплект
6. Флаконы для проб диаметром 16 мм**	-	10 шт. / комплект
7. Кюветы 10 мм/ 1 мл **	-	100 шт. / комплект
8. Кейс для хранения и переноски анализатора **	-	-
Руководство по эксплуатации Процедуры анализа	РЭ	1 экз.
9. Методика поверки	-	1 экз.
* Реагенты для проведения анализа поставляются в соответствии с предустановленными в анализаторе градуировочными характеристиками		
** Позиции с 5 по 8 поставляются по дополнительному заказу.		

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в приложении «Процедуры анализа» к Руководству по эксплуатации анализаторов.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта от 19 февраля 2021 г. № 148 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений содержания неорганических компонентов в жидких и твердых веществах и материалах»;

ТУ 28.99.39-001-51284861-2024 «Анализаторы воды ЭКОСТАБ АкваПрайм. Технические условия».

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «ЭКОИНСТРУМЕНТ»
(ООО «ЭКОИНСТРУМЕНТ»)
ИНН 7706201618
Юридический адрес: 119049, г. Москва, ул. Крымский Вал, д. 3, стр. 2, оф. 512

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «ЭКОИНСТРУМЕНТ»
(ООО «ЭКОИНСТРУМЕНТ»)
ИНН 7706201618
Юридический адрес: 119049, г. Москва, ул. Крымский Вал, д. 3, стр. 2, оф. 512

Производственная площадка:

EDA GLOBAL TECHNOLOGY LIMITED, Китай

Адрес: Workshop NO.7, 2/F, Mansfield industrial Centre, 19 HONG YIP STREET, Yuen long, NT, Hong Kong, China

Испытательный центр

Уральский научно-исследовательский институт метрологии – филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И.Менделеева» (УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»)

Адрес: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.311373.

