

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



Анализаторы АОА	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <u>35466-07</u> Взамен № _____
-----------------	---

Выпускается по техническим условиям ТУ 4215-001-02069303-2007

Назначение и область применения

Анализатор АОА (далее – анализатор) предназначен для измерений массовой концентрации аскорбиновой кислоты в различных объектах методом катодной вольтамперометрии. Объектами анализа могут быть:

- продукты питания;
- парфюмерные и косметические изделия;
- другие объекты, которые могут быть переведены в раствор при помощи соответствующей пробоподготовки.

Области применения: сертификационные, аналитические и научно-исследовательские лаборатории и испытательные центры.

Анализатор относится к средствам измерений по ГОСТ 22261.

Описание

Анализатор представляет собой прибор настольного исполнения. Измерение массовой концентрации аскорбиновой кислоты проводится методом катодной вольтамперометрии в растворе исследуемого образца.

Суть измерений заключается в регистрации зависимости тока, протекающего в цепи электрохимической ячейки, от приложенного к ее электродам напряжения.

Аналитическим сигналом является максимальное значение тока электровосстановления кислорода (ЭВ O₂) в присутствии аскорбиновой кислоты (антиоксиданта), содержащейся в исследуемом объекте. Концентрация аскорбиновой кислоты автоматически рассчитывается по градуировочному графику.

Для управления работой анализатора и обработки результатов измерений используется IBM-совместимый персональный компьютер. Анализатор подключается к компьютеру через последовательный порт (RS 232).

Программное обеспечение (ПО) функционирует под управлением операционной системы MS Windows 98/2000/XP.

Основные технические характеристики

Диапазон измерений массовой концентрации аскорбиновой кислоты	от 10,00 до 100,00 мг/дм ³
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений массовой концентрации аскорбиновой кислоты: в диапазоне от 10,00 до 25,00 мг/дм ³	± 30 %;

в диапазоне от 25,00 до 100,00 мг/дм ³	± 15 %;
Время измерений массовой концентрации аскорбиновой кислоты, не более	25 мин;
Питание осуществляют от сети переменного тока напряжением, частотой	(220 ± 22) В; (50 ± 1) Гц;
Габаритные размеры анализатора, не более	160×175×95 мм;
Масса анализатора, не более	1,5 кг;
Рабочие условия эксплуатации:	
– температура окружающего воздуха	от 10 до 35 °С;
– относительная влажность при 25 °С	от 30 до 80 %;
– атмосферное давление	от 84 до 106,7 кПа;
Средний срок службы, не менее	3 лет.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносят на переднюю панель анализатора с левой стороны методом наклейки и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность

Комплект поставки анализатора приведен в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Количество, шт.
1 Измерительный блок анализатора	1
2 Электроды: - серебряный; - хлоридсеребряный с защитным колпачком	2 4
3 Стаканчик градуированный объемом 25 см ³	2
4 Мешалка электромагнитная	2
5 Методика поверки	1
6 Руководство по эксплуатации	1
7 Руководство пользователя по программному обеспечению (ПО)	1
8 Диск установочный с ПО	1

Поверка

Поверку анализатора осуществляют в соответствии с документом «Анализатор АОА. Методика поверки» 4215-001-02069303-2007 МП, согласованным с ГЦИ СИ ФГУ «Томский ЦСМ» в июне 2007 г. Межповерочный интервал – 1 год.

Основные средства поверки приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Метрологические характеристики	
	Диапазон	Погрешность, цена деления, класс точности
1	2	
1 Аскорбиновая кислота	ФС 42-2668-95, чистота не менее 99,0 %	
2 Дозатор типа ДП-1-200, ДП-1-1000	Дискретность установки доз 1,0 мкл	Относительная погрешность, не более 5 %

Продолжение таблицы 2

1	2
3 Вода дистиллированная	ГОСТ 6709-72
4 Фосфатный буфер (рН 6.86)	ГОСТ 8.135-74
5 Калия хлорид	ГОСТ 4234-77
6 Колбы мерные	2-100-2 по ГОСТ 1770-74
Примечание – Допускается применять другие средства поверки, обеспечивающие измерения соответствующих характеристик с требуемой точностью	

Нормативные и технические документы

ГОСТ 22261-94 Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия.

ТУ 4215–001–02069303–2007 Анализатор АОА. Технические условия.

Заключение

Тип «Анализаторы АОА» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель

ООО НПП «Полиант»

Россия, 634050, г.Томск, пр.Ленина 43, Томский политехнический университет

Тел./факс: (3822) – 563-832; 563-435

E-mail: eikor@mail.ru

Директор ООО НПП «Полиант»



Л.А. Кудашкина