

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ
ФГУ «Томский ЦСМ», к.т.н.
М.М. Чухланцева

4» марта 2010 г.

<p>Анализаторы вольтамперометрические TA-Lab</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <u>44076-10</u> Взамен № _____</p>
--	--

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4215-009-59681863-2010.

Назначение и область применения

Анализаторы вольтамперометрические TA-Lab (далее - анализаторы) предназначены для измерений массовой концентрации элементов, анионов и катионов в питьевых, природных, сточных водах, водных растворах проб почв, пищевых продуктов, продовольственного сырья и других материалов методом инверсионной вольтамперометрии.

Область применения анализаторов - испытательные, аналитические, экологические, инспекционные, научно-исследовательские и другие лаборатории и центры.

Описание

Анализаторы вольтамперометрические TA-Lab представляют собой автоматизированные приборы настольного исполнения с тремя каналами измерений и двумя встроенными источниками ультрафиолетового облучения анализируемых растворов. Принцип действия – инверсионная вольтамперометрия с постоянно-токовой, ступенчатой, дифференциальной импульсной и квадратно-волновой разверткой поляризирующего напряжения. Для управления работой анализаторов, обработки, отображения и хранения результатов измерений используют программное обеспечение TA-Lab, установленное на IBM-совместимый персональный компьютер. Анализаторы подключают к компьютеру через USB-порт.

Основные технические характеристики

Диапазон измерений массовой концентрации ионов цинка, кадмия, свинца и меди, мг/дм ³	от 0,00010 до 1,0.
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений массовой концентрации ионов цинка, кадмия, свинца и меди в аттестованных смесях: от 0,00010 до 0,0050 мг/дм ³ вкл., %	±25.
св. 0,0050 до 1,0 мг/дм ³ вкл., %	±20.
Питание осуществляют от сети переменного тока напряжением, В	от 198 до 242;
частотой, Гц	от 49 до 51.
Потребляемая мощность, ВА	не более 30.
Габаритные размеры, мм, не более	265×103×262.
Масса, кг, не более	2,5.
Рабочие условия эксплуатации:	
температура окружающего воздуха, °С	от 10 до 35;
относительная влажность при 25 °С, %	от 30 до 80;

атмосферное давление, кПа
Средний срок службы, лет, не менее

от 84 до 106,7.
5.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносят на платформу анализаторов с левой стороны методом наклейки и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность

Комплект поставки анализаторов приведен в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Обозначение	Количество, шт.
1 Анализатор вольтамперометрический TA-Lab	ТУ 4215–009–59681863–2010	1
2 Электроды: ртутный пленочный с защитным колпачком; хлорсеребряный с защитным колпачком; корпус для хлорсеребряного электрода	ДПТА.02.0100 СБ ДПТА.01.0100 СБ ДПТА.01.0101 СБ	4 7 3
3 Дозатор пипеточный (0,005-0,050) см ³	ТУ 9452-002-33189998-2002	1
4 Стаканчик кварцевый объемом 20 см ³	ТУ 21-23-238-88	7
5 Государственный стандартный образец состава водного раствора ионов кадмия	ГСО 7472-98	5 см ³
6 Государственный стандартный образец состава водного раствора ионов свинца	ГСО 7252-96	5 см ³
7 Государственный стандартный образец состава водного раствора ионов меди	ГСО 7255-96	5 см ³
8 Государственный стандартный образец состава водного раствора ионов цинка	ГСО 7256-96	5 см ³
9 Сетевой шнур питания трехпроводный, 1,5 м	Н03VV-R GGG 0,75 мм ² или подобный	1
10 Руководство по эксплуатации	ДПТА.36.0030.000 РЭ	1
11 Методика поверки	ДПТА.36.0035.000 МП	1
12 Руководство пользователя по программному обеспечению	ДПТА.36.0040.000 ПО	1
13 Кабель соединительный	USB-AmBm	1
14 Диск с программным обеспечением	CD	1
15 Упаковочная коробка из картона	ГОСТ 7933	1

Примечание – По согласованию с заказчиком осуществляется дополнительная комплектация анализаторов вольтамперометрических TA-Lab индикаторными электродами и электродами сравнения.

Поверка

Поверку анализаторов вольтамперометрических TA-Lab осуществляют в соответствии с документом «Анализатор вольтамперометрический TA-Lab. Методика поверки» ДПТА.36.0035.000 МП, согласованным ГЦИ СИ ФГУ «Томский ЦСМ» в марте 2010 г.

Основные средства поверки приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Метрологические характеристики	
	Диапазон	Погрешность, цена деления, класс точности, НД
1 Государственный стандартный образец состава водного раствора ионов кадмия ГСО 7472-98	Аттестованное значение 1,0 г/дм ³	Относительная погрешность аттестованного значения не более 1,0 %
2 Пипетки или дозатор пипеточный (2,00-10,0) см ³	вмест. 10; 5,0 см ³ дискретность установки доз 0,010 см ³	1 или 2 класса относительная погрешность дозирования не более 5 %
3 Дозатор пипеточный (0,10-1,00) см ³	Дискретность установки доз 0,005 см ³	Относительная погрешность дозирования не более 5 %
4 Дозатор пипеточный (5-50) см ³	Дискретность установки доз 0,001 см ³	Относительная погрешность дозирования не более 5 %
Примечание - Допускается применение средств, не приведенных в таблице, но обеспечивающих определение (контроль) метрологических характеристик с требуемой точностью.		

Межповерочный интервал – 1 год.

Нормативные и технические документы

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

ГОСТ 22729-84 Анализаторы жидкости ГСП. Общие технические условия.

ТУ 4215-009-59681863-2010 Анализатор вольтамперометрический TA-Lab. Технические условия.

Заключение

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

Изготовитель

ООО «НПП «Томьаналит»

✉ Россия, 634055, г.Томск, ул. Вавилова, д.2, кв.46

☎ (3822) – 586-525; факс (3822) – 256-175

Директор ООО «НПП «Томьаналит»

В.И. Чернов.

