

Подлежит публикации
в открытой печати



СОГЛАСОВАНО

Директор ГИИ СИ ФГУП "ВНИИМС"

В.Н.Яншин

2009 г.

Спектрофотометры атомно-абсорбционные
модели АА-6200, АА-6800,
АА-6300, АА-7000

Внесены в Государственный реестр
средств измерений.
Регистрационный № 19381-09
Взамен № _____

Выпускаются по документации фирмы "SHIMADZU", Япония.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Спектрофотометры атомно-абсорбционные модели АА-6200, АА-6800, АА-6300, АА-7000 (далее – анализаторы) являются анализаторами состава, предназначенными для элементного анализа веществ и материалов в химической, пищевой, фармакологической, металлургической и других отраслях промышленности.

ОПИСАНИЕ

Действие анализаторов основано на методе атомно-абсорбционной спектрофотометрии. Метод заключается в распылении испытуемой пробы и атомизации в высокотемпературном пламени (печи) с последующим измерением уровня оптического поглощения спектральных линий, характерных для атомов определяемых элементов.

Конструктивно анализаторы выполнены в виде настольного прибора с отдельно устанавливаемым компьютером.

Программное обеспечение, работающее в среде Windows позволяет автоматически устанавливать режимные параметры (такие, как длина волны, ширина щели, энергия лампы), управлять работой прибора, обрабатывать выходную информацию.

Модель АА-6200 имеет двухлучевую оптическую систему, обеспечивающую высокую временную стабильность, дейтериевую технологию коррекции фона, а также двухламповую турель с устройством предварительного разогрева лампы. Элементно-специфицированный процесс поиска осуществляется автоматически по максимуму энергии. Система может быть дополнена автосамплером ASC-6100 и электротермическим атомизатором GFA-EX7i.

В анализаторах моделей AA-6300, AA-6800, AA-7000 реализованы две системы коррекции фона: коррекция с помощью дейтериевой лампы (D2 метод) и коррекция по самообращенной линии (SR метод), что дает возможность выбрать оптимальную процедуру обработки анализа пробы.

Анализаторы AA-6300, AA-6800, AA-7000 комплектуют двумя типами атомизаторов. Может быть выбрана одна из трех возможных конфигураций: AA-6800F, AA-6300F, AA-7000F – для пламенной атомизации, AA-6800G, AA-6300G, AA-7000G с дополнительными приставками GFA-EX7, GFA-EX7i и GFA-7000 – для электротермической атомизации. Анализаторы AA-6300, AA-6800, AA-7000 включают оба блока атомизации, которые автоматически замещаются при проведении анализа проб. Доступны различные варианты работы анализаторов: от ручного дозирования образцов до автоматического последовательного измерения до 60 образцов с использованием автосамплера (ASC-6100, ASC-7000). Для дозирования в режиме электротермической атомизации автосамплеры комплектуются наборами для микро-дозирования (ASK-6100, ASK-6300, ASK-7000).

Программное обеспечение WizAard, работающее в MS-Windows, позволяет устанавливать условия измерений, режимные параметры, градуировочную характеристику с последующим их контролем, обрабатывать и регистрировать результаты измерений. Кроме того, специальная функция программного обеспечения позволяет контролировать качество выполнения аналитической процедуры в соответствии с требованиями нормативного документа на методику выполнения измерений. Эта функция позволяет реализовывать такие системы управления качеством, как IQ/OQ или подобные.

Анализаторы комплектуют периферийными устройствами: блок автосамплера (ASC-6100, ASC-7000), гидридная приставка (HVG-1) и устройство для работы с холодным паром (MVU-1A).

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристики	Модель			
	АА-6200	АА-6800	АА-6300	АА-7000
Спектральный диапазон, нм	190-900		185-900	
Ширина спектральной полосы, нм	0,2; 0,7	0,1; 0,2; 0,5; 2,0; 5,0	0,2; 0,7	0,2; 0,7; 1,3; 2,0
Пределы допускаемых значений абсолютной погрешности установки длины волны, нм	±0,7	±0,3	±0,7	±0,3
Предел обнаружения при выпуске из производства, мг/дм ³	0,01	0,005	0,01	0,006
Допускаемое значение предела обнаружения в условиях эксплуатации, мг/дм ³	0,01			
Относительное СКО выходного сигнала, %				
– в режиме пламенной атомизации	2			
– в режиме электротермической атомизации	7		2,5	
Потребляемая мощность, кВт, не более	0,3	0,6	0,23	0,23
Габаритные размеры, мм, не более	690x425x370	1080x460x550	835x545x440	700x600x715
Масса, кг, не более	38	100	70	72

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа может быть нанесен на лицевую панель прибора и техническую документацию.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Спектрофотометр атомно-абсорбционные (модели АА-6200, АА-6800, АА-6300, АА-7000).

Автосамплер ASC-6100(ASK-6100, ASK-6300), ASC-7000(ASK-7000) (по заказу).

Гидридная приставка HVG-1(по заказу).

Устройство для холодного пара MVU-1A (по заказу).

Комплект технической документации.

Инструкция по поверке.

ПОВЕРКА

Поверку прибора производят в соответствии с документом "Инструкция. Спектрофотометры атомно-абсорбционные модели АА-6200, АА-6800, АА-6300, АА-7000. Методика поверки", разработанным и утвержденным ГЦИ СИ ФГУП "ВНИИМС" в 2009 г. и входящим в комплект поставки.

При поверке применяют ГСО состава ионов меди ГСО – 6073, ГСО-7998-93 и ионов марганца ГСО-6071, ГСО-8056-94.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ


Техническая документация фирмы-изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип спектрофотометров атомно-абсорбционных модели АА-6200, АА-6800, АА-6300, АА-7000 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ – фирма "Shimadzu", Япония
Albert-Hahn-Strasse 6-10
D-47269 Duisburg, Germany

Менеджер по странам СНГ
фирмы "Shimadzu Europa GmbH"


SHIMADZU EUROPA GMBH
Albert-Hahn-Strasse 6-10
47269 Duisburg

П.Я. Голов