

Регистрационный № 97830-26

Лист № 1
Всего листов 6

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Спектрофотометры отражения инфракрасные IAS

Назначение средства измерений

Спектрофотометры отражения инфракрасные IAS (далее по тексту – спектрофотометры) предназначены для измерений спектральной оптической плотности твердых и жидких образцов, а также пленок методом диффузного отражения.

Описание средства измерений

Принцип действия спектрофотометров основан на сравнении двух световых потоков: полного, принимаемого за ноль оптической плотности (100 % отражения), и ослабленного при отражении от исследуемого образца.

Конструктивно спектрофотометр представляет собой настольный прибор, состоящий из источника света (галогеновая лампа), дифракционной решетки и цифрового зеркального устройства, фокусирующей оптической системы, вращающейся кюветы для образцов, приемника излучения – одноточечного InGaAs детектора, системы электропитания. Оптическая схема спектрофотометра – однолучевая.

К данному типу средства измерений относятся спектрофотометры следующих модификаций: IAS-5100, IAS-3120. Модификации спектрофотометров отличаются расположением отделения для образцов и формой корпуса.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

Заводской номер в виде буквенно-цифрового обозначения, состоящего из арабских цифр и латинских букв, наносится методом печатной литографии или типографским способом на самоклеящуюся табличку, расположенную на задней панели прибора.

Общий вид спектрофотометров приведен на рисунках 1 – 2.



Место нанесения знака
утверждения типа

Место нанесения
заводского номера

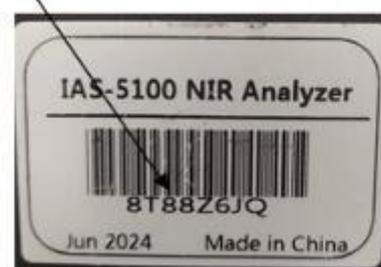


Рисунок 1 – Общий вид спектрофотометров отражения инфракрасных IAS
модификации IAS-5100

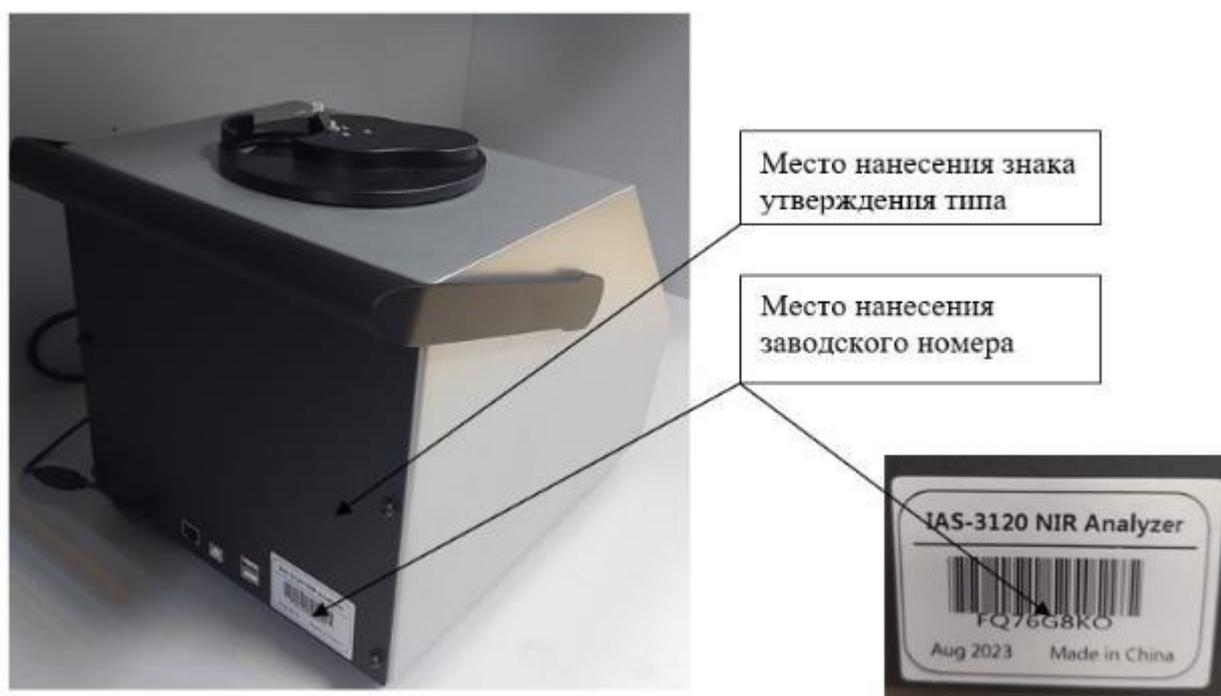


Рисунок 2 – Общий вид спектрофотометров отражения инфракрасных IAS модификации IAS-3120

Пломбирование спектрофотометров не предусмотрено.

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее – ПО) спектрофотометров является встроенным, метрологически значимым и выполняет функции управления процедурой измерений, сбором и обработкой данных, сохранением результатов измерений.

Влияние ПО на метрологические характеристики учтено при их нормировании.

Конструктивно спектрофотометры имеют защиту встроенного ПО от преднамеренных или непреднамеренных изменений, реализованную изготовителем на этапе производства путем установки системы защиты микроконтроллера от чтения и записи.

Уровень защиты ПО «высокий» в соответствии с Рекомендацией Р 50.2.077-2014.
Идентификационные данные ПО спектрофотометров приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	TISO
Номер версии (идентификационный номер) ПО, не ниже	2.0.9.7-XXX*
Цифровой идентификатор ПО	-

*где «XXX» – не относится к метрологически значимой части и состоит из букв и цифр.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений спектральной оптической плотности, Б	от 0,01 до 2,00
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений спектральной оптической плотности, Б	±0,1
Среднее квадратическое отклонение результатов измерений спектральной оптической плотности, Б, не более	0,005
Спектральный диапазон, нм	от 900 до 1700
Пределы допускаемой абсолютной погрешности шкалы длины волны, нм	±2,0

Таблица 3 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Параметры электрического питания: - напряжение переменного тока, В - частота переменного тока, Гц	220±22 50
Потребляемая мощность, Вт, не более	50
Габаритные размеры (длина × ширина × высота), мм, не более - модификация IAS-5100 - модификация IAS-3120	300×350×350 300×350×300
Масса, кг, не более - модификация IAS-5100 - модификация IAS-3120	9,0 10,0
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, %, не более	от +5 до +45 80

Знак утверждения типа

наносится на корпус спектрофотометра в виде наклейки и на верхнюю часть титульного листа руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Спектрофотометр отражения инфракрасный	IAS-5100 или IAS-3120	1 шт. (по заказу)
Адаптер	-	1 шт.
Упаковочный кофр	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.

Сведения о методах (методиках) измерений

приведены в разделе «Анализ образца» Руководств по эксплуатации «Спектрофотометры отражения инфракрасные IAS-5100», «Спектрофотометры отражения инфракрасные IAS-3120».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта от 27 ноября 2018 г. № 2517 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений спектральных, интегральных, редуцированных коэффициентов направленного пропускания, диффузного и зеркального отражений и оптической плотности в диапазоне длин волн от 0,2 до 20,0 мкм»

Приказ Росстандарта от 29 декабря 2018 г. № 2840 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений длины в диапазоне от $1 \cdot 10^{-9}$ до 100 м и длин волн в диапазоне от 0,2 до 50 мкм» (Часть 1. Источники излучения и средства измерений длин волн)

Стандарт предприятия «Спектрофотометры отражения инфракрасные IAS»

Правообладатель

IAS GLOBAL CO., LTD, Китай

Адрес: Siyan Building, No.18, Sixian Road, Xinwu District, Wuxi, China

Телефон: +86 510-81002996

E-mail: wuweiwei@ias-glb.com

Web-сайт: www.ias-glb.com

Изготовитель

IAS GLOBAL CO., LTD, Китай

Адрес: Siyan Building, No.18, Sixian Road, Xinwu District, Wuxi, China

Телефон: +86 510-81002996

E-mail: wuweiwei@ias-glb.com

Web-сайт: www.ias-glb.com

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Научно-исследовательский центр прикладной метрологии - Ростест»

(ФБУ «НИЦ ПМ – Ростест»)

Адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский пр-кт, 31

Телефон: +7 (495) 544-00-00

Факс: +7 (499) 124-99-96

E-mail: info@rostest.ru

Web-сайт: www.rostest.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц
RA.RU.310639

