

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Анализаторы изображений АТ-05

Назначение средства измерений

Анализаторы изображений АТ-05 (далее – анализаторы) предназначены для измерения линейных размеров при создании цифровых изображений объектов контроля.

Описание средства измерений

Принцип действия анализаторов основан на регистрации в проходящем свете изображений исследуемых объектов на матрице цифровой видеокамеры. Изображение сцены, находящееся в поле зрения системы ввода, поступает на фокусирующую оптическую систему и далее в цифровую видеокамеру, где происходит преобразование электромагнитного излучения в электрический видеосигнал, который затем дискретизируется аналого-цифровым преобразователем. По кабельному вводу данный сигнал поступает в электронный блок, где формируется исходное 256-градационное изображение, и осуществляется его обработка и анализ.

Фотография общего вида анализаторов представлена на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид анализаторов.

Анализаторы могут использоваться в заводских контрольных лабораториях, санитарно-эпидемиологической службе, научно-исследовательских институтах.

Программное обеспечение

Для осуществления управления электронным блоком, сбора и анализа данных на анализаторе установлено программное обеспечение (ПО) «Токсичность» и «Поверка».

Идентификационные признаки ПО соответствуют данным, приведенным в таблице 1.

Таблица 1

Идентификационное наименование ПО	Номер версии (идентификационный номер) ПО	Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО
Токсичность	1 и выше	-	-
Поверка	1 и выше	-	-

Защита метрологически значимого ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «С» согласно МИ 3286-2010.

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерения расстояний, мкм	От 2 до 100
Предел допускаемого значения среднего квадратического отклонения измерения расстояний, мкм	1
Температура подогреваемой поверхности оптического-механического блока (БОМ), блока подготовки проб (БПП), °С	От 38,5 до 41,5
Время проведения анализа одного образца с шагом 10 с, с	От 10 до 60
Напряжение питания от сети переменного тока, В при частоте, Гц	220 ± 22 50 ± 1
Потребляемая мощность, В·А, не более	500
Время непрерывной работы, ч, не менее	8
Габаритные размеры капилляра, ширина × глубина × высота, мм, не более	0,8 × 3,3 × 50
Габаритные размеры, ширина × глубина × высота, мм, не более: - электронного блока - БПП	600 × 500 × 250 250 × 160 × 45
Масса, кг, не более: - электронного блока - БПП	10 3
Средний срок службы, лет, не менее	5
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность воздуха, %, не более - атмосферное давление, мм рт.ст.	От + 15 до + 35 80 От 460 до 800

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и на шильдик анализатора методом наклеивания.

Комплектность средства измерений

Таблица 3

№ п.п	Наименование и условное обозначение	Количество
1.	Блок системный с БОМ (БМКИ 01.02.00.00)	1 шт.
2.	Монитор	1 шт.
3.	Принтер	1 компл.
4.	Клавиатура	1 шт.

№ п.п	Наименование и условное обозначение	Количество
5.	Мышь	1 шт.
6.	Блок подготовки проб (БМКИ 01.03.00.00)	1 шт.
7.	Капилляр (БМКИ 01.00.00.01)	1 шт.
8.	Руководство по эксплуатации АТ-05 БМКИ 01.00.00.00 РЭ (включая раздел 8 «Методика поверки»)	1 экз.
9.	Документация к комплектующим частям прибора	1 компл.

Поверка

осуществляется согласно разделу 8 руководства по эксплуатации БМКИ 01.00.00.00 РЭ «Анализаторы изображений АТ-05», согласованному ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИОФИ» в 2004 году.

Основные средства поверки:

Меры провололочные «Объект-микрометр АТ-05», диаметр проволоки - 60 мкм.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Сведения о методиках (методах) измерений
приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к анализаторам изображений АТ-05

1525-001-29136683-03 ТУ «Анализатор изображений АТ-05» Технические условия

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью Фирма «БМК-ИНВЕСТ»

(ООО Фирма «БМК-ИНВЕСТ»)

ИНН 771000103450

Адрес: 125009, г. Москва, Большой Гнездниковский переулок, д. 10, ком. 621

Телефон/факс: 8 (495) 683-97-35

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт оптико-физических измерений» (ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИОФИ»)

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, 46

Телефон: 8 (495) 437-56-33

Факс: 8 (495) 437-31-47

E-mail: vniofi@vniofi.ru

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИОФИ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30003-08 от 30.12.2008 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п.

« ___ » _____ 2019 г.