

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «20» мая 2021 г. № 796

Регистрационный № 81763-21

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Анализаторы контактного угла оптические АСАМ

Назначение средства измерений

Анализаторы контактного угла оптические АСАМ (далее – анализаторы) предназначены для измерений краевого угла смачивания (контактного угла) между жидкостью и твёрдой поверхностью.

Описание средства измерений

Принцип действия анализаторов основан на фиксации изображения капли пробы жидкости, нанесенной на твердую поверхность исследуемого образца, и графическом методе измерения контактного угла (краевого угла смачивания) между жидкостью и твёрдой поверхностью.

Конструктивно анализаторы представляют собой модульную систему, состоящую из настраиваемого по трем осям предметного столика, электронного модуля дозирования пробы, источника света с регулируемой интенсивностью, видеоизмерительной системы со светосильным измерительного объективом и USB-камерой, главного блока управления.

Анализаторы выпускаются трех моделей: Асам - NSC, Асам - MSC, Асам - HSC, отличающиеся скоростью записи и разрешением ПЗС-матрицы видеоизмерительной системы, функциональностью и степенью автоматизации.

Общий вид средств измерений и обозначение места нанесения знака поверки представлены на рисунке 1.

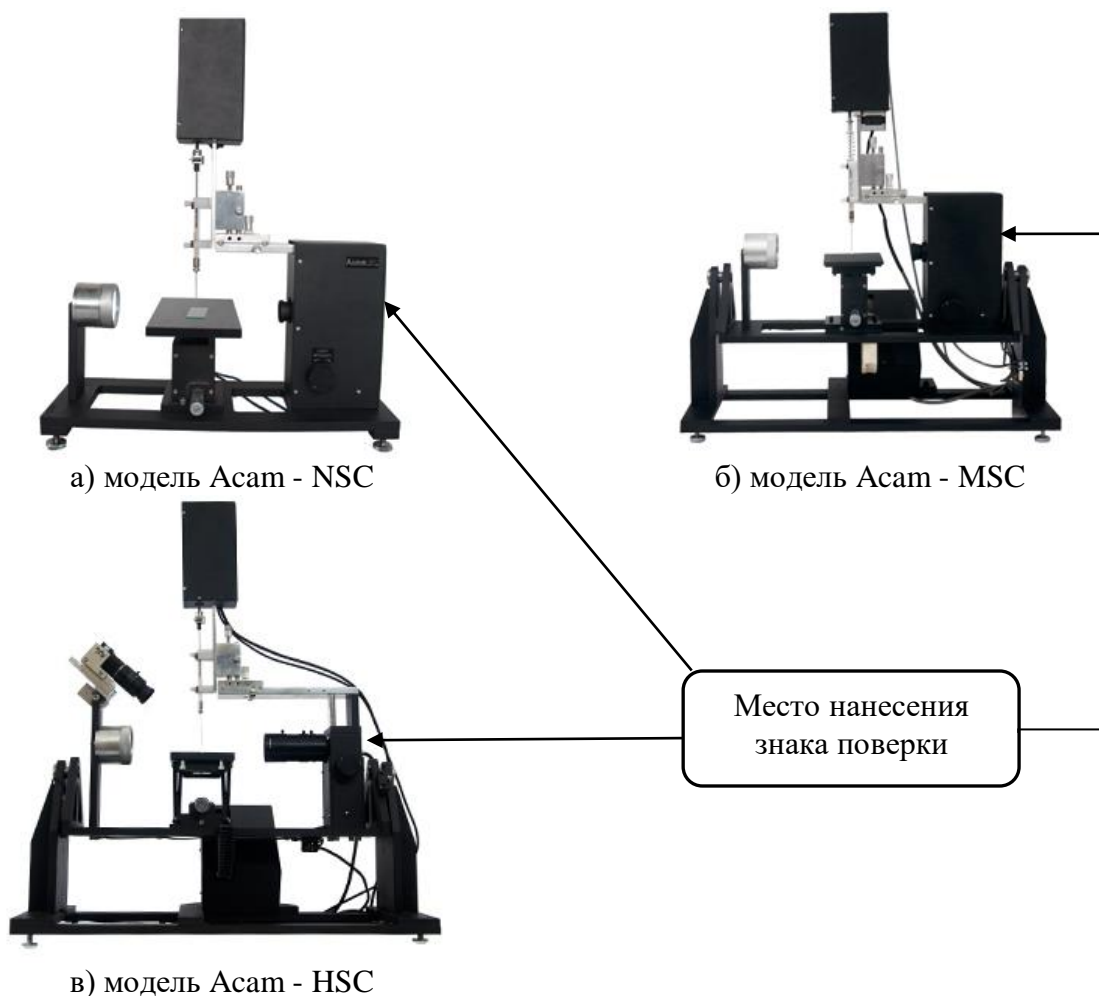


Рисунок 1 – Общий вид анализаторов контактного угла оптических АСАМ
Пломбирование анализаторов не предусмотрено.

Программное обеспечение

Анализаторы оснащены программным обеспечением (ПО), позволяющим проводить контроль процесса измерений, осуществлять сбор экспериментальных данных, обрабатывать и сохранять полученные результаты, передавать результаты измерений на персональный компьютер.

Уровень защиты программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «Высокий» по Р 50.2.077-2014.

Идентификационные данные ПО анализаторов приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	АСАМ
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже 1.0.0
Цифровой идентификатор ПО	-

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значения для модели		
	Асам - NSC	Асам - MSC	Асам - HSC
Диапазон измерений контактного угла, °	от 0 до 180		
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения контактного угла, °	± 0,5		

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значения для модели		
	Асам - NSC	Асам - MSC	Асам - HSC
Метод измерения контактного угла	Неподвижная капля		
Габаритные размеры предметного столика, мм, не более:			
– ширина	100		
– длина	100		
Параметры видеоизмерительной системы:			
– максимальное разрешение ПЗС-матрицы, пикс	744×480	1280×1024	648×488
– скорость записи, кадр/с	75	200	500
Параметры электрического питания:			
– напряжение переменного тока, В	220 ± 22		
– частота переменного тока, Гц	50/60		
Потребляемая мощность, В·А, не более	100		
Габаритные размеры анализатора, мм, не более:			
– высота	800		
– ширина	370		
– длина	760		
Масса, кг, не более	22		
Условия эксплуатации:			
– температура окружающей среды, °С	от +15 до +25		
– относительная влажность, %, не более	80		

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Анализатор контактного угла оптический	Асам - NSC Асам - MSC Асам - HSC	1 шт.
Комплект поверочных образцов оптического контактного угла	-	1 шт.
Персональный компьютер	ПК	по заказу
Программное обеспечение	АСАМ	1 шт.
Руководство по эксплуатации	РЭ	1 экз.
Методика поверки	МП 106-251-2019	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в Руководстве по эксплуатации анализаторов в разделе «10 Измерение контактного угла».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к анализаторам контактного угла оптическим АСАМ

Техническая документация фирмы «Apex Instruments Co. Pvt. Ltd.», Индия.

