

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СЕРТИФИКАТ

об утверждении типа средств измерений
№ 81763-21

Срок действия утверждения типа до **20 мая 2026 г.**

НАИМЕНОВАНИЕ И ОБОЗНАЧЕНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
Анализаторы контактного угла оптические АСАМ

ИЗГОТОВИТЕЛЬ
Фирма "Apex Instruments Co. Pvt. Ltd.", Индия

ПРАВООБЛАДАТЕЛЬ
Фирма "Apex Instruments Co. Pvt. Ltd.", Индия

КОД ИДЕНТИФИКАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА
ОС

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ
МП 106-251-2019

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ **1 год**

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от **20 мая 2021 г. N 796.**

Заместитель Руководителя

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП,
хранится в системе электронного документооборота
Федерального агентства по техническому регулированию и
метрологии.

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 525EEF525B83502D7A69D9FC03064C2A
Кому выдан: Лазаренко Евгений Русланович
Действителен: с 06.03.2024 до 30.05.2025

Е.Р.Лазаренко

«27» февраля 2025 г.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «20» мая 2021 г. № 769

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.

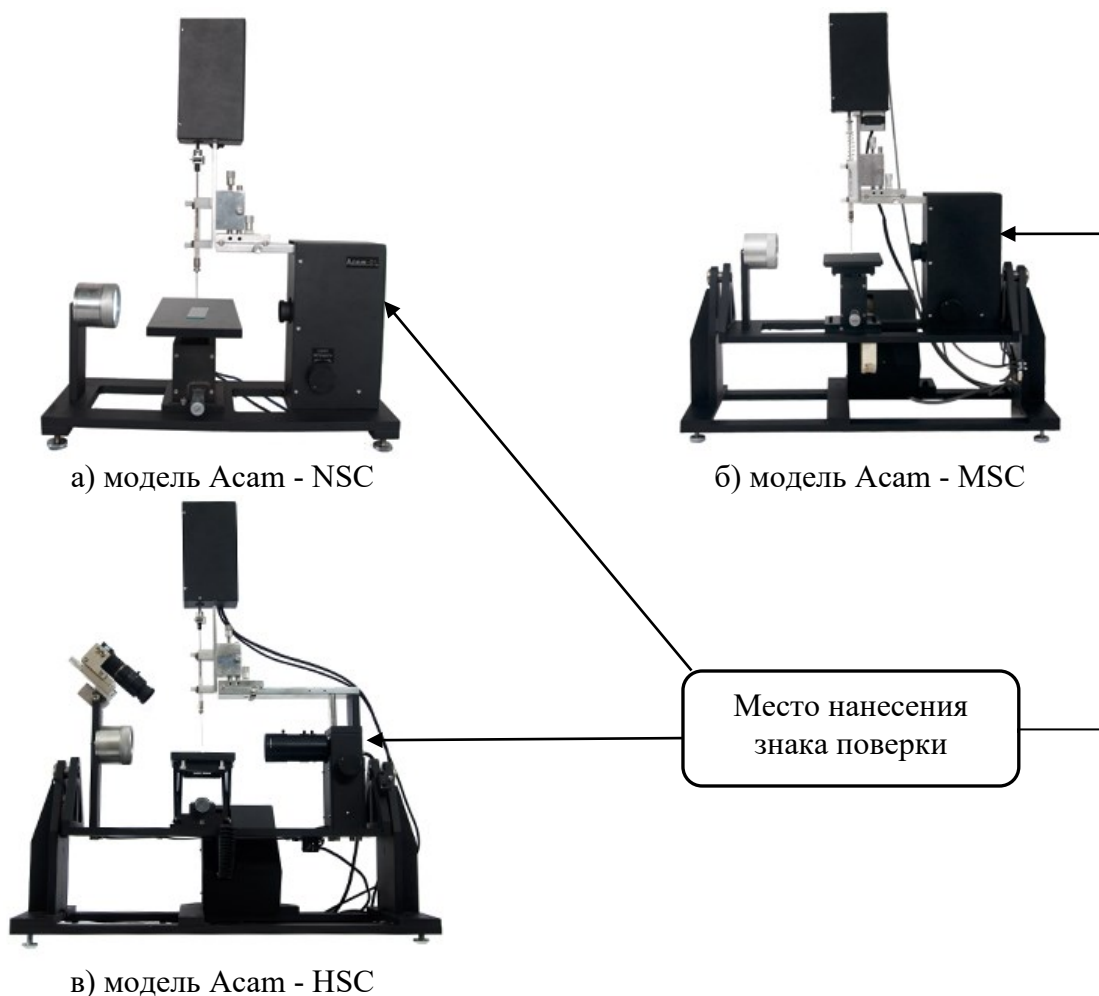


Рисунок 1 – Общий вид анализаторов контактного угла оптических АСАМ
Пломбирование анализаторов не предусмотрено.

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

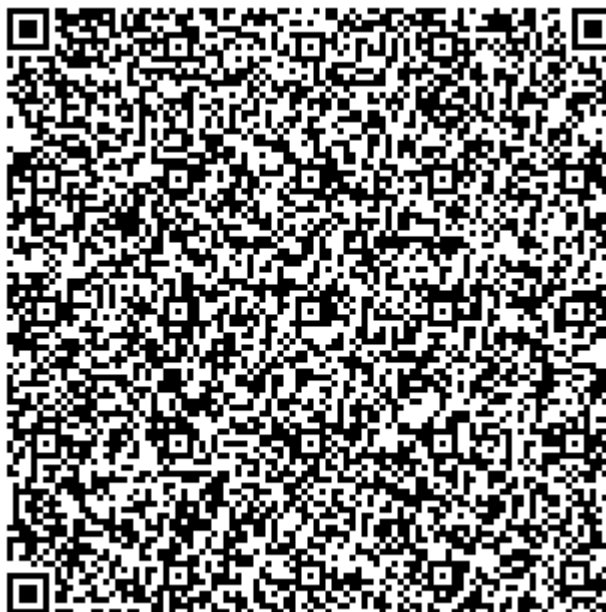
Наименование	Обозначение	Количество
Анализатор контактного угла оптический	Асам - NSC Асам - MSC Асам - HSC	1 шт.
Комплект поверочных образцов оптического контактного угла	-	1 шт.
Персональный компьютер	ПК	по заказу
Программное обеспечение	АСАМ	1 шт.
Руководство по эксплуатации	РЭ	1 экз.
Методика поверки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



Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП,
хранится в системе электронного документооборота
Федерального агентства по техническому регулированию и
метрологии.

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 525EEF525B83502D7A69D9FC03064C2A
Кому выдан: Лазаренко Евгений Русланович
Действителен: с 06.03.2024 до 30.05.2025

Е.Р.Лазаренко

М.п

«27» февраля 2025 г.