

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «08» февраля 2024 г. № 344

Регистрационный № 74462-19

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Анализаторы контактного угла оптические ОСА

Назначение средства измерений

Анализаторы контактного угла оптические ОСА (далее – анализаторы) предназначены для измерений контактного угла.

Описание средства измерений

Принцип действия анализаторов основан на фиксации изображения капли определенной жидкости, нанесенной на твердую поверхность исследуемого образца, и графическом методе измерения контактного угла. В научно-технической литературе: контактный угол - это угол смачивания или краевой угол смачивания между поверхностями жидкость-газ и твердое тело – жидкость.

Анализатор состоит из предметного столика для приведения образца в заданное положение, светосильного измерительного объектива с 6-и кратным увеличением, бесступенчатым внутренним фокусом и регулируемым углом наблюдения, видеоизмерительной системы с USB-камерой, безгистерезисного освещения с постоянно регулируемой интенсивностью и системы прямой дозировки жидкости для использования одно- и многоразовых шприцов и капилляров в комбинации с электронным дозирующим модулем.

Анализаторы выпускаются следующих модификаций: ОСА 15EC, ОСА 15LJ, ОСА 25, ОСА 25L, ОСА 25LHT, ОСА 50, ОСА 200, которые отличаются функциональностью, степенью автоматизации и предназначены для измерений образцов различной природы и размера. Анализаторы выдают показания поверхностной энергии и поверхностного натяжения жидкостей и других параметров в зависимости от модификации.

Каждый экземпляр анализаторов имеет серийный номер, расположенный на идентификационной табличке на задней панели источника света средства измерений. Серийный номер имеет буквенно-цифровой формат и наносится травлением, гравированием, типографическим или иным пригодным способом.

Знак поверки наносится на лицевую панель анализатора.

Общий вид анализаторов, обозначение места нанесения знака поверки представлены на рисунках 1 - 2.



Рисунок 1 - Общий вид анализаторов контактного угла оптических ОСА
(модификации: OCA 15EC, OCA 25L, OCA 25)



Рисунок 2 – Общий вид анализаторов контактного угла оптических ОСА
(модификации: OCA 25L, OCA 25LHT, OCA 50, OCA 200)

Пломбирование анализаторов не предусмотрено.

Программное обеспечение

Анализаторы оснащены внешним программным обеспечением SCA20 Software for OCA and PCA (далее - ПО), которое представляет собой модульную систему для обработки и анализа

изображений. ПО позволяет производить захват изображения и управлять анализатором, обрабатывать изображения, проводить анализ и документирование.

Уровень защиты программного обеспечения анализаторов от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «высокий» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	SCA20 Software for OCA and PCA
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже 5.00.10
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО	md5
Цифровой идентификатор ПО	4525EFE2

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Продолжение таблицы 3

Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °C - относительная влажность воздуха при температуре +20 °C, %, не более - атмосферное давление, кПа	от +5 до +35 80 от 84 до 107
--	------------------------------------

Знак утверждения типа

наносится на лицевую панель анализатора методом наклейки и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерения

Наименование	Обозначение	Количество
Анализатор контактного угла оптический	OCA 15EC, OCA 15LJ, OCA 25, OCA 25L, OCA 25LHT, OCA 50, OCA 200	1 шт.
Комплект для дозирования	-	опция
Наклонное устройство	для модификаций OCA 15LJ, OCA 25, OCA 25L, OCA 25LHT, OCA 50, OCA 200	опция
Набор инструментов	-	1 шт.
Внешний блок питания	-	1 шт.
Комплект кабелей	-	1 шт.
Комплект поверочных образцов оптического контактного угла	-	1 шт.
Программное обеспечение	SCA20 Software for OCA and PCA	1 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.
Методика поверки	МП 97-251-2018	1 экз.

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

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Техническая документация изготовителя фирмы DataPhysics Instruments GmbH, Германия.

Изготовитель

Фирма DataPhysics Instruments GmbH, Германия
Raiffeisenstraße 34, D-70794, Filderstadt, Deutschland
Тел.: +49 (0)711 770556-0
Факс: +49 (0)711 770556-99
Web-сайт: www.dataphysics.de
E-mail: info@dataphysics.de

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Уральский научно-исследовательский институт метрологии» (ФГУП «УНИИМ»)
Адрес: 620000, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4
Телефон: +7 (343) 350-26-18; факс: (343) 350-20-39
Web-сайт: www.uniim.ru
E-mail: uniim@uniim.ru
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.311373.