

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



УТВЕРЖДАЮ

Директор БелГИМ

В.Л. Гуревич

2018

Анализатор размеров частиц серии LA	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № РБ <u>0309472818</u>
--	---

Выпускают по технической документации фирмы "HORIBA" (Япония)

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы размеров частиц серии LA (LA-350, LA-960) (далее - анализаторы) предназначены для измерения дисперсных параметров (размеров частиц и распределение частиц по размерам) суспензий, эмульсий и порошкообразных материалов.

Область применения: контроль технологических процессов и качества продукции в химической, фармацевтической и пищевой промышленности, порошковой металлургии, при производстве абразивов, керамики, цемента, глины, мела и других строительных материалов, пигментов, порошковых красок и др.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия анализаторов основан на регистрации рассеянного оптического излучения. Излучение, формируемое лазерным диодом или светодиодом, попадает в кювету, где рассеивается анализируемыми частицами. Рассеянное излучение под разными углами регистрируется с помощью высокочувствительного многоэлементного детектора, а также нескольких одноэлементных детекторов. По полученной зависимости интенсивности рассеянного излучения от угла рассеяния осуществляется расчет размеров частиц и распределение частиц по размерам.

Анализаторы серии LA выпускают в двух модификациях - LA-350 и LA-960.

В зависимости от применяемой системы диспергирования проб анализаторы конструктивно состоят из одного или двух блоков.

Анализаторы LA-350 состоят из одного блока, в котором размещена система жидкостного диспергирования и оптико-аналитическая система. Диспергированная в жидкости анализируемая проба из смесительной емкости, оснащенной ультразвуковым диспергатором, многократно прокачивается через кювету с помощью центробежного насоса.



Анализаторы LA-960 состоят из одного блока в случае жидкостного диспергирования и из двух блоков в случае наличия воздушного диспергирования - это блок пробопередачи (блок сухой диспергации) и блок оптико-аналитической системы с системой пробоподготовки. При «сухом» анализе анализируемая проба из загрузочного лотка, оснащенного виброприводом высыпается в смесительный тракт, где диспергируется сжатым воздухом.

При работе с сыпучими образцами с размерами частиц более 50 мкм может применяться кювета свободного падения. Анализируемая проба из загрузочного лотка высыпается в смесительный тракт и прокачивается через кювету с помощью внешнего вакуумного пылесборника.

Конструкция оптико-аналитического блока предусматривает одновременную установку кювет различных типов, при этом применяются кюветы по отдельности посредством переключения вспомогательных устройств и линии пробоподдачи.

Анализаторы LA-350 и LA-960 выпускают в нескольких исполнениях, отличающихся наличием дополнительных технических устройств и/или возможностей, не влияющих на метрологические характеристики.

Анализаторы LA-350, LA-960 имеют следующие исполнения:

LA-350A – исполнение для работы с водной и этанольной средами, без автоматического насоса;

LA-350AP - исполнение для работы с водной и этанольной средами, с автоматическим насосом;

LA-350S - исполнение для работы с органическими средами, без автоматического насоса;

LA-350SP - исполнение для работы с органическими средами, с автоматическим насосом;

LA-960A – исполнение для работы с водной и этанольной средами для «мокрого» анализа или для «мокрого» и «сухого» анализа;

LA-960L - исполнение для работы с водной и этанольной средами для «мокрого» анализа с большим объемом диспергирующей жидкости или для «мокрого» с большим объемом диспергирующей жидкости и «сухого» анализа;

LA-960W - исполнение для работы с водной и этанольной средами для «мокрого» анализа с подключением к водопроводу или для «мокрого» с подключением к водопроводу и «сухого» анализа;

LA-960N - исполнение без блока жидкостной диспергации, для «сухого» анализа;

LA-960S – исполнение для работы с органическими средами для «мокрого» анализа или для «мокрого» и «сухого» анализа.

Для возможности проведения «сухого» анализа требуется наличие блока пробопередачи (блока сухой диспергации).

Анализаторы имеют автономное программное обеспечение, предназначенное для получения, обработки, передачи, хранения результатов измерений.

Внешний вид анализаторов приведен на рисунках 1, 2.

Место нанесения знака поверки приведено в приложении А настоящего описания типа.

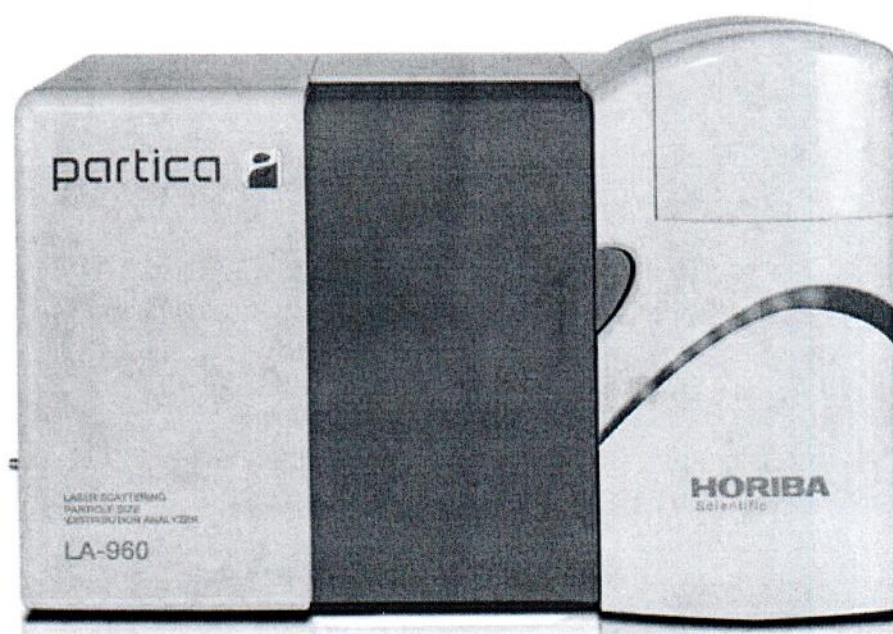
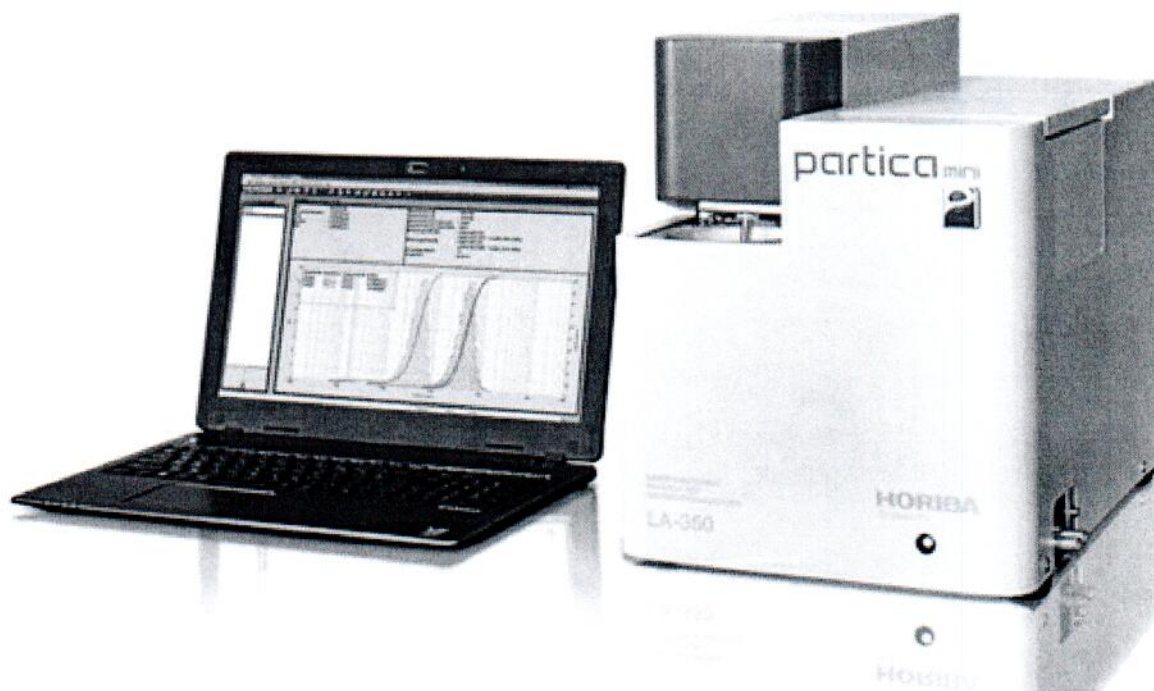


Рисунок 1 – Внешний вид анализаторов

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики указаны в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение характеристики	
	LA-350 (LA-350A, LA-350AP, LA-350S, LA-350SP)	LA-960 (LA-960A, LA-960L, LA-960W, LA-960S, LA-960N)
Диапазон показаний размеров частиц, мкм	От 0,1 до 1000	От 0,01 до 3000 для «мокрого» метода, От 0,1 до 5000 для «сухого» метода
Диапазон измерений размеров частиц, мкм	От 0,1 до 1000	От 0,1 до 3000 для «мокрого» метода, От 0,1 до 3000 для «сухого» метода
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении среднего (медианного) диаметра размера частиц, %	± 10	
Потребляемая мощность, ВА, не более	150	300 (оптико-аналитический блок с пробоподготовкой); 1500 (блок пробоподдачи)
Габаритные размеры, мм, не более	376x297x420	705x565x500 (оптико-аналитический блок с пробоподготовкой); 332x413x258 (блок пробоподдачи)
Масса, кг, не более	24	56 (оптико-аналитический блок); 20 (блок пробоподдачи)
Условия эксплуатации	От 15 °С до 35 °С, относительная влажность до 85 % без конденсата	

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак Утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию анализатора.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки определяется заказом в соответствии с технической документацией фирмы-изготовителя.

Основной комплект включает:

- анализатор LA-350 (LA-960);
- руководство по эксплуатации;
- методика поверки МРБ МП. 2188-2011 (изменение №1)



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы "HORIBA" (Япония).
МРБ МП. 2188-2011 «Анализаторы размеров частиц серии LA». Методика поверки" (изменение №1).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализаторы размеров частиц серии LA соответствуют технической документации фирмы-изготовителя "HORIBA" (Япония).

Анализаторы размеров частиц серии LA соответствуют требованиям Технического регламента Таможенного союза «Электромагнитная совместимость технических средств» ТР ТС 020/2011 и Технического регламента Таможенного союза «О безопасности низковольтного оборудования» ТР ТС 004/2011 (регистрационный номер декларации о соответствии ЕАЭС № RU Д-ДЕ.АБ93.В.10803 от 05.12.2017).

Межповерочный интервал – не более 12 месяцев.

Научно-исследовательский центр БелГИМ
г.Минск, Старовиленский тракт, 93, тел. 334-98-13
Аттестат аккредитации № BY 112.02.1.0.0025.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: Фирма "HORIBA" (Япония)

Адрес производства: 2 Miyanohigashi, Kisshoin, Minami-ku, Kyoto,
601-8510, Japan (Япония)
Телефон/факс: +81 (75) 313 8123/ +81(75) 321 5725
Web-сайт: www.horiba.com
E-mail: info@horiba.com

Начальник научно-исследовательского центра
испытаний средств измерений и техники
БелГИМ


С.В. Курганский





Приложение А
(рекомендованное)

Место нанесения знака поверки

Место нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки

