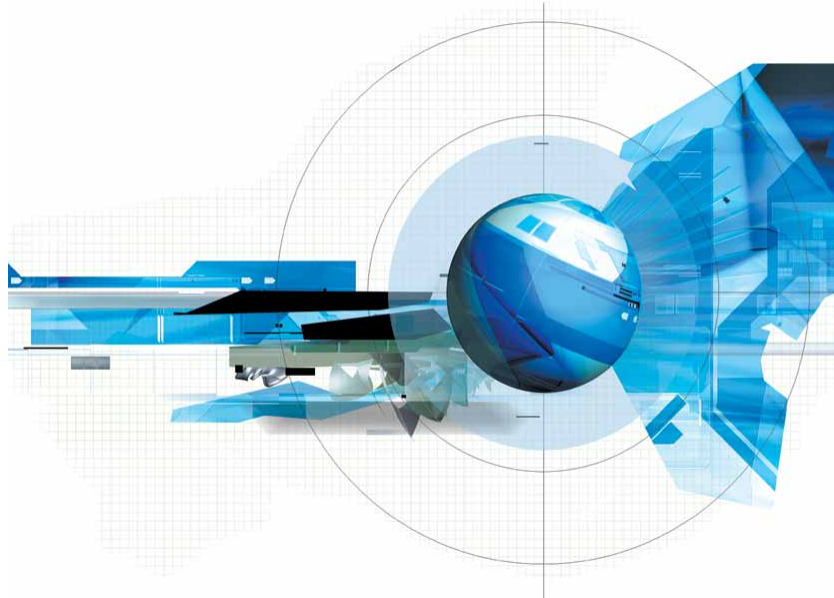




Лазерный дифракционный анализатор размера частиц Mastersizer 3000

Технические характеристики



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Mastersizer 3000

Лазерный дифракционный анализатор размера частиц Mastersizer 3000 (лазерный гранулометр) – это универсальный инструмент для быстрого и точного гранулометрического анализа (измерения распределения частиц по размерам) суспензий, эмульсий и сухих порошкообразных материалов. Широкий диапазон, перекрывающий размеры от миллиметров до нанометров, исключительная производительность и надежные результаты измерения, не зависящие от оператора - все это в исключительно компактном корпусе.

Mastersizer 3000 - это последнее поколение наиболее популярного во всем мире оборудования для определения размеров частиц. Сочетание высококлассных инженерных решений и значительных методических наработок компании обеспечивает следующее:

- Исключительные характеристики лазерного гранулометра в чрезвычайно компактном корпусе
- Интуитивно понятное программное обеспечение со встроенным модулем экспертной оценки для упрощения Вашей работы.
- Редактируемая форма отчетов для отображения данных в виде, удобном именно Вам.
- Быстрое и эффективное диспергирование в жидкости.
- Быстрое и надежное измерение размера частиц хрупких порошков и порошков, склонных к слипанию.
- Высокая надёжность результатов анализа, благодаря опыту компании, воплощённому в линейке Mastersizer
- Оборудование внесено в Госреестр СИ.
- Оборудование соответствует российским и международным стандартам.
 - ISO 13320:2009 | Гранулометрический анализ. Методы лазерной дифракции
 - ISO 8130-13:2001 | Порошки для покрытий. Часть 13. Гранулометрический анализ методом лазерной дифракции
 - ГОСТ Р 8.777-2011 | Государственная система обеспечения единства измерений. Дисперсный состав аэрозолей и взвесей. Определение размеров частиц по дифракции лазерного излучения

Принцип работы

Mastersizer 3000 для определения размера частиц (гранулометрического состава) использует метод лазерной дифракции. В основе метода лежит измерение угловой зависимости интенсивности рассеянного света, при прохождении лазерного луча через диспергированный образец. С использованием теории светорассеяния определяют размеры частиц, формирующих индикатрису рассеяния, совпадающую с измеренными данными об угловой зависимости интенсивности рассеянного света.

Типичная система состоит из трех основных элементов:

- **Оптический блок** содержит измерительную зону, в которой диспергированный образец попадает под луч лазера. Набор детекторов регистрирует интенсивность

рассеянного частицами света (от двух источников — красного и синего) в широком диапазоне углов.

- **Диспергаторы.** Для диспергирования и подачи пробы в зону измерения используют серию диспергаторов, позволяющих проводить измерения как в жидкости так и в воздухе. Диспергаторы обеспечивают стабильную, корректную концентрацию должным образом диспергированного образца в измерительной зоне оптического модуля в момент измерения.
- **Программное обеспечение.** Программное обеспечение Mastersizer 3000 контролирует систему в процессе измерения и проводит анализ данных светорассеяния для расчета распределения частиц по размерам. Оно обеспечивает обратную связь во время измерения/отработки методики и возможность экспертной оценки результатов.

Основные параметры

Размер частиц (гранулометрический состав):	Суспензии, эмульсии, сухие порошки
Принцип измерения:	Лазерная дифракция
Анализ:	Теория Ми, приближение Фраунгофера
Частота регистрации данных:	10 кГц
Продолжительность стандартного измерения:	<10 секунд
Габариты (Ш, Г, В):	690 мм x 300 мм x 450 мм
Вес:	30 кг

Параметры оптической системы

Источник красного света:	Максимальная мощность 4 мВт, He-Ne лазер, 632.8 нм
Источник синего света:	Максимальная мощность 10 мВт, полупроводниковый лазер, 470 нм
Оптическая схема:	Обратная Фурье конфигурация (сходящийся луч)
Фокусное расстояние линзы:	300 мм

Детектор

Расположение элементов:	Логарифмические интервалы
Угловой диапазон регистрации рассеянного света:	0.015 - 144 градусов
Оптическая юстировка:	Автоматически

Размер частиц

Размер частиц (гранулометрический состав):	0.01 - 3500 мкм
Количество размерных классов:	100 (возможна дополнительная настройка пользователем)
Точность::	Лучше чем 1%
Точность/повторяемость::	Лучше чем 0.5%
Воспроизводимость:	лучше чем 1%

Программное обеспечение

21 CFR Часть 11: Возможна работа в режиме создания электронных записей/электронных подписей (ER/ES).

Соответствие директивам ЕС

Лазерная безопасность: Класс 1 согласно IEC60825-1:2007 и части 1040 подглавы J главы 1 CFR (CDRH).
Нормативы: Соответствует RoHS и WEEE. Соответствует CE / FCC. Соответствует требованиям европейской директивы на низковольтное оборудование.

Модуль

Источник питания: 100/240 В, 50/60 Гц, 50 Вт (без диспергаторов), максимум 200 Вт (при подключении двух диспергаторов)
Влажность: Не более 80 % при температуре до 31 °С с линейным снижением до 50 % при температуре 40 °С без конденсации.
Рабочая температура (°С): От +5°С до +40°С
Температура хранения: От -20°С до +50°С
Степень защиты от внешних воздействий (IP): IP41B

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93