



Material Analyzer MA 300

Производитель: [Lasertechnik Berlin](#)

Модель: MA 300

<https://assa-group.ru/ma-300>

МА 300. Система непрерывного контроля элементного состава.

Преимущества:

- Анализ процессов в реальном времени
- Чувствительность практически ко всем элементам
- Количественные измерения после калибровки
- Удаленное измерение
- Неразрушающее измерение
- Размер зоны повреждения менее 10 мкм
- Нечувствительность к агрегатному состоянию образца
- Нечувствительность к температуре образца
- Быстрый прогрев и настройка
- Полная герметичность спектрометра
- Длительный срок службы и минимальное техническое обслуживание
- Продувка входного окошка
- Технология подавления вибрации
- Возможность любой модификации
- Широкий выбор лазеров
- Удобное программное обеспечение со встроенной базой данных

- Функция калибровки количественного измерения по интенсивности отдельных спектральных линий
- Калибровка длин волн по встроенной ртутной лампе

Material Analyzer MA 300 – это модуль, который является частью системы для мониторинга и управления технологическими процессами. Модуль MA 300 – является частью нескольких модулей с переменной рабочей дистанцией до нескольких метров для удаленного детектирования в условиях производств. Модуль представляет собой легко встраиваемое решение для различных систем промышленного назначения. Его можно использовать прямо на конвейере для неразрушающего контроля, установив рабочую дистанцию в 300 мм. Результаты измерений элементного состава можно использовать для сортировки и для мониторинга. Он способен определить элементный состав различных материалов, например, минералов, металлов, сплавов и руд. Предварительная подготовка образцов не обязательна.

Прибор MA 300 состоит из лазера Nd:YAG высокой мощности, коаксиальной телескопической оптической системы отправления/приема с контрольным лазером и системой видеонаблюдения. Все детали расположены в закрытом корпусе с защитой от вибрации. В комбинации с эшелле спектрометром высокого разрешения (серии ARYELLE) данная система предназначена для анализа любых проводящих и непроводящих ток материалов.

В системе используется метод лазерно-искровой эмиссионной спектроскопии (LIBS). Вещество в точке на поверхности образца подвергается воздействию лазерной абляции, а спектр атомной эмиссии плазмы используется для проведения элементного анализа. Лазерная абляция является практически единственным методом, позволяющим проводить элементный анализ любых материалов без подготовки образца. Таким образом, LIBS позволяет проводить мультиэлементный анализ для практически любых материалов (твердых тел, жидкостей и газов) методом

атомно-эмиссионной спектроскопии.

Система МА 300 – это удачное сочетание надежности и компактности, благодаря:

- Полностью закрытому корпусу
- Технологии защиты от вибрации
- Непрерывной продувки входного окошка
- Удаленной бесконтактной технике проведения измерений

Встроенный мощный Nd:YAG лазер генерирует плазму на поверхности образца с расстояния 300 мм. Прибор МА 300 может быть расположен горизонтально, вертикально или под любым другим углом. Оптическая система регистрации сигнала расположена коаксиально к лучу лазера – это позволяет не менять рабочую дистанцию при небольших отклонениях. Встроенный контрольный лазер с видеокамерой позволяет удаленно наблюдать образец и ускорить время подготовки.

Плазменное излучение детектируется эшелле спектрометром высокого разрешения ARYELLE. Спектрометр обладает встроенной системой автоматической калибровки. В ближайшем будущем появится модуль МА 500 с рабочим расстоянием до 500 мм.

Таблица. МА 300. Технические характеристики.

Технические характеристики	МА 300	
Рабочая дистанция	300 мм (опционально до 500)	
Число анализов в секунду	до 3	
Управление	Программное	
Гарантия	1 год	

Технические характеристики	MA 300	
Класс лазера	4	
Спектрометр	ARYELLE	
Лазер Nd:YAG, длины волн	1064, 532, 355 или 266 нм	
Энергия импульса	до 200 мДж	
Частота импульсов	до 30 Гц	
Стабильность по энергии (для всех частот)	2%	
Плотность энергии	5,7 ГВт/см ² (1064 нм)	
Электропитание	220 В	
Средний ток	5 А	
Среднее энергопотребление	400 В·А	
Сжатый воздух	1 атм	
Рабочая температура	-10 ... +40 °С	
Температура хранения	-10 ... +60 °С	
Макс. отн. влажность (без конденсации)	85%	
Давление воздуха	750 ... 1,300 мбар	
Размеры лазера (Д x Ш x В)	710 x 190 x 170 мм	
Вес лазера	21 кг	

<https://assa-group.ru/ma-300>

**Подберем
оборудование
конкретно под вашу
задачу**

+ 7 495 215-06-01

Позвоните, мы составим для вас
коммерческое предложение и
проконсультируем в юридических
вопросах.