

# iPulse200

## Высокоточный промышленный лазерный элементный анализатор потокового типа



*В каждом конкретном случае пробоотборная система изготавливается в соответствии с особенностями производственного цикла. На данном рисунке изображена реализация над конвейерной лентой с встроенным лазером и оптической системой.*

Компания Progression является мировым лидером в разработках и реализации методов LIBS (лазерно-искровой эмиссионной спектрометрии) и ядерного магнитного резонанса для использования в горнодобывающей, нефтеперерабатывающей и полимерной промышленности.

iPulse – передовая разработка компании Progression для элементного анализа. Это компактная модульная установка, основанная на методе LIBS, которая обеспечивает конвейерный контроль в реальном времени элементного состава минералов, руды, жидких растворов и аэрозолей. LIBS является простой в использовании, быстрой и высокотехнологичной оптической

технологией которая позволяет измерять элементный состав образца путём анализа спектра плазмы, индуцированной лазерным излучением. Для управления системой iPulse требуется минимальная подготовка оператора. Прибор может быть установлен непосредственно над конвейерной лентой или встроен в технологическую линию, таким образом отпадает необходимость в сложных системах пробоотбора.

В отличие от других приборов элементного анализа оборудование не содержит источников ядерного излучения, что сводит к нулю вредное воздействие на персонал и связанные с этим издержки. Предел обнаружения для большинства элементов составляет менее чем 100 ppm.

### Экономические выгоды

- Высокоточный потоковый анализ
- Одновременный мульти-элементный анализ в реальном времени
- Улучшение эффективности производства
- Повышение эффективности процесса переработки сырья

### Преимущества

- Отсутствие источника ядерного излучения
- Не требуется пробоподготовка
- Высокая частота возбуждающих импульсов
- Высокое пространственное разрешение
- Минимальная подготовка оператора
- Малый размер проб
- Анализ твёрдых, жидких и газообразных проб

### Возможные области применения

- Анализ угля
- Добыча и переработка железной руды
- Производство меди
- Добыча цинка и свинца
- Добыча фосфатных руд
- Добыча драгоценных металлов
- Обнаружение микроэлементов в воде
- Анализ полимеров
- Химические производства
- Контроль радиоактивности аэрозолей



# Спецификация

## Лазер

Тип лазера

Nd:YAG

Длина волны: 1064 нм

Частота следования импульсов: 1 - 15 Гц

Энергия в импульсе: 50 - 400 мДж

Система управления (возможность установки в стойку 19")

Энергетические параметры

110-240 В, 50/60 Гц

Измерение элементов

Мульти-элементное, ПО менее 100 ppm по большинству элементов

## Корпус

Тип исполнения

Class 1, Division 2, Group C and D, Zone 2, Group IIB, T4

Диапазон рабочих температур от -20°C (-4°F) до +40°C (104°F)

Возможность изменения диапазона температур (под заказ)

Класс защиты корпуса: NEMA4 (IP66).

Габариты

Корпус: 81 x 61 x 168 см.

Вес

454 кг.

## Управляющая система

Компьютер

Высокопроизводительный Windows® XP совместимый компьютер

Программное обеспечение

progression's proprietary A/Ztec® (Windows based)

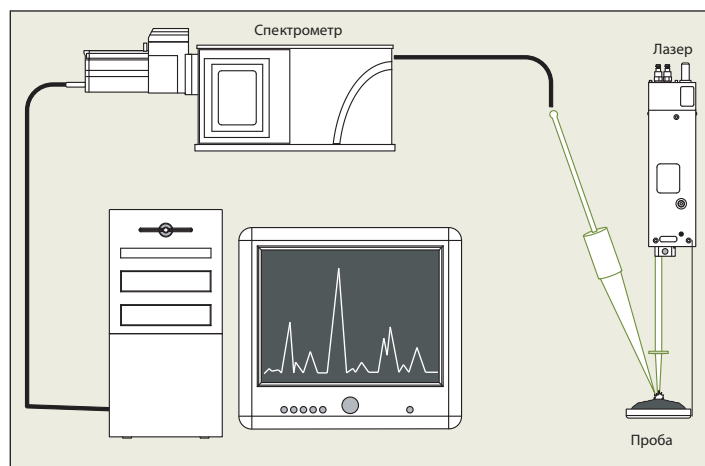
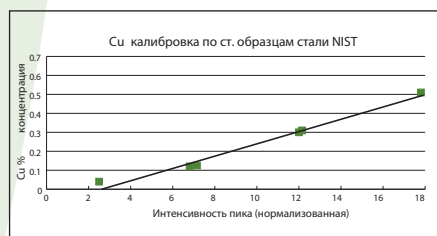
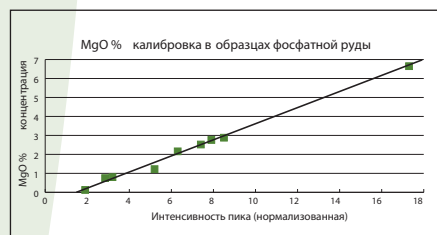
pcAnywhere™ - программа работы с модемом

Soft-PLC

Соединение с прибором

Соединение с прибором посредством оптоволоконного кабеля либо через модем

## Примеры калибровок



Под воздействием сфокусированного лазерного импульса на поверхности образца происходит образование плазмы. Изображение плазмы поступает на CCD камеру и анализируется спектрографом. Полученный в результате спектр анализируется программным обеспечением для получения количественных данных о содержании элементов в образце.



Analyze with integrity.™

Дополнительную информацию можно получить у представителя компании Progression в России и СНГ:

Российская Федерация

111141, г.Москва

3-й проезд Перова Поля, д. 8А

тел.: +7 (495) 5060968

+7 (495) 9917659

info@progression-systems.ru

www.progression-systems.ru