



## Q4 MOBILE

- Мобильный опико-эмиссионный спектрометр нового поколения

# Q4 MOBILE

## Идентификация, сортировка, анализ

### Новое поколение мобильных спектрометров

Q4 MOBILE является новым этапом в развитии мобильных оптико-эмиссионных спектрометров. Сортировка металлов, контроль марки, количественный анализ состава и другие задачи легко решаются благодаря новым технологиям, используемым в конструкции прибора, таким как: запатентованная оптическая система на ПЗС-детекторах, уникальное управление электропитанием и многое другое.

### Компактный дизайн

Q4 MOBILE является одним из наиболее компактных и легких мобильных оптико-эмиссионных спектрометров. Со встроенным аккумулятором аналитический модуль весит 24 кг и может работать независимо от внешнего электропитания. Также доступны кабели различной длины. Небольшой вес измерительного зонда и гибридного кабеля упрощает процесс проведения анализа.

### Современные аналитические характеристики

В конструкции спектрометра использованы все передовые достижения среди приборов данного класса. Запатентованная оптическая система, цифровой генератор искры в сочетании с новейшими алгоритмами обработки спектров приближают аналитические возможности прибора к стационарным лабораторным спектрометрам. Q4 MOBILE позволяет проводить анализ таких элементов, как C, S, P, N, As, V.

### Универсальность

Область применения спектрометра очень широка. Например, входной контроль металлов, поступающих на склад. Мобильный спектрометр Q4 MOBILE позволяет работать за пределами лаборатории, а также проанализировать конструкции, доступ к которым затруднен. Мобильные лаборатории, а также различные инспекционные службы могут легко транспортировать прибор непосредственно на место выполнения работ. Сортировка лома, в том числе низколегированной стали, может быть проведена непосредственно на площадке или складе. Спектрометр Q4 MOBILE – это универсальный прибор.



### Быстрая готовность к работе

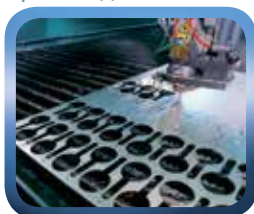
Спектрометр Q4 MOBILE готов к работе сразу же после включения питания. Запатентованная технология термокомпенсации AAC позволяет не ожидать прогрева прибора. Спектрометр Q4 MOBILE дает стабильные результаты практически мгновенно.

Универсальная система управления электропитанием позволяет использовать источник напряжения от 12 до 230 В. Встроенный аккумулятор обеспечивает непрерывный анализ более 200 образцов без подзарядки прибора. Дополнительная технологическая гибкость обеспечивается за счет применения новых гибридных кабелей.

Перерабатывающая промышленность



Производство



Металлургия



Инспектирующие компании и лаборатории



Автоматизация

# Великолепные аналитические возможности всегда под рукой



## Идентификация

Спектрометр Q4 MOBILE позволяет просто, быстро, достоверно идентифицировать все элементы в металлах. При проведении проверки на ранних этапах – разбраковке лома – позволяет предотвратить возможность пересортицы сталей и сплавов, что значительно снижает издержки производства и повышает качество выпускаемой продукции.



## Сортировка/Контроль пересортицы

Библиотеки марок, поставляемые вместе со спектрометром Q4 MOBILE, содержат большое количество сплавов, в том числе согласно российским стандартам. Кроме того, пользователь может создать собственную библиотеку или изменить существующую. При помощи библиотек марок прибор Q4 MOBILE идентифицирует марку сплава. Для этого достаточно включить спектрометр и нажать на кнопку измерения, после чего индикатор зеленого цвета сообщит о соответствии марке. В случае несовпадения с маркой загорится индикатор красного цвета, и также будет предложена наиболее подходящая для Вашего материала марка. Сортировать металлы никогда еще не было настолько просто и быстро!

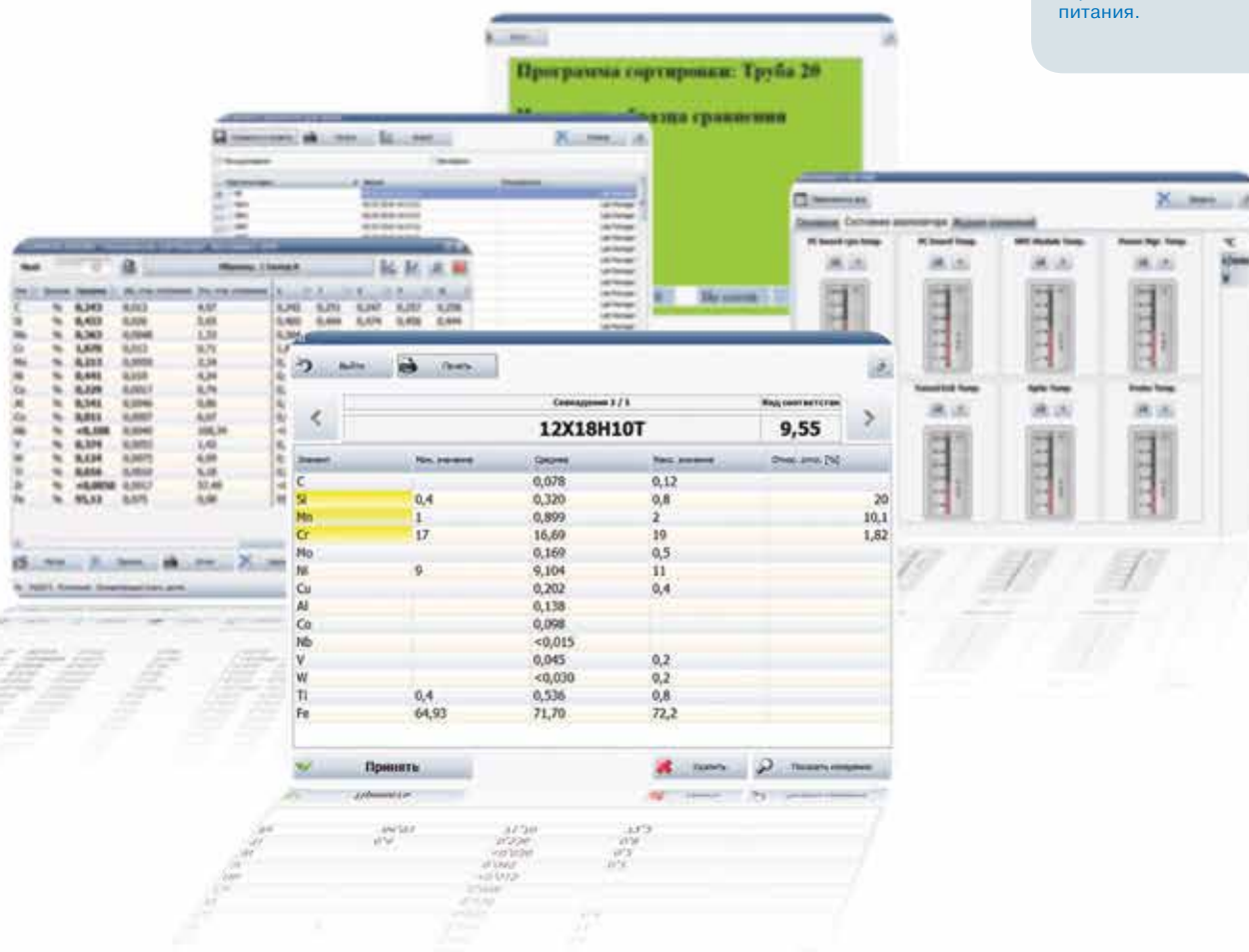


## Анализ

В режиме «Анализ» спектрометр определяет концентрацию каждого элемента в сплавах на основе железа, никеля, кобальта, алюминия, меди, титана и т. д. Благодаря инновационным решениям качество анализа и точность определения предельных концентраций в приборе Q4 MOBILE близки к результатам анализа на стационарных спектрометрах в лабораторных условиях. Опциональный зонд FIPOS расширяет возможности прибора по анализу таких элементов, как P, S, Sn, As, B, N и т. д.

### Функциональные особенности:

- компактная конструкция;
- ультралегкий датчик;
- применение более длинного, легкого и гибкого гибридного кабеля датчика;
- высокая температурная стабильность (прогрев оборудования не требуется, а измерение может быть начато сразу после включения);
- комбинированный режим «дуга/искра» на датчике с быстросменным переходником;
- запатентованная оптическая система на ПЗС-детекторах, обладающая высокой разрешающей способностью и температурной стабильностью;
- управление работой при помощи удобного сенсорного экрана;
- специальная система управления электропитанием, поддерживающая наиболее распространенные типы источников питания.



## Q4 MOBILE – инновационный продукт!

Группа опытных разработчиков компании Bruker создала мобильный прибор нового поколения, предназначенный для оперативной идентификации состава сталей и сплавов. В конструкции прибора Q4 MOBILE использованы следующие инновационные решения:



### Гибридный кабель

Более легкий и гибкий, но и более плотный кабель, простой и удобный в обращении заменяет собой старые кабели из жесткого пластика. Гибридный кабель позволяет одновременно передавать питание, газ, электрические и оптические сигналы. Опволоконная оптика внутри кабеля надежно защищена. Гибридный кабель – применение высоких технологий на практике!



### Экран

Двухстрочный ЖК-экран с подсветкой, который находится на датчике FIPOS, предназначен для отображения концентраций элементов или отображения идентификации марки в зависимости от режима. Это позволяет наблюдать результаты измерений независимо от места расположения экрана основного блока прибора.



### Программное обеспечение Elemental.Suite

Программное обеспечение русифицировано и позволяет задать любой режим работы системы при помощи простого и информативного интерфейса. Библиотека марок, необходимая для достоверной идентификации металла, встроена в программное обеспечение. Результаты анализа могут быть сохранены и сформированы в виде отчета. Разнообразные функциональные возможности, выбираемые пользователем, просты в работе и обеспечивают безопасность и единообразие измерений и упрощают их проведение.



### Адаптеры

Различные адаптеры упрощают работу с нестандартными образцами, стержнями, проволокой, сварными швами и т. д. Наборы адаптеров доступны как для искрового, так и для дугового режима работы и легко устанавливаются на датчик при помощи простого быстросъемного механизма.



### Датчик FIPOS

Датчик FIPOS оборудован встроенной оптической системой. Это позволяет анализировать элементы, спектр излучения которых лежит в ультрафиолетовом диапазоне, например P, S, As, B, Sn, N, а также улучшает характеристики при анализе углерода.

Аналитические возможности всегда под рукой: сортировка металлов при помощи спектрометра Q4 MOBILE на площадке подготовки лома

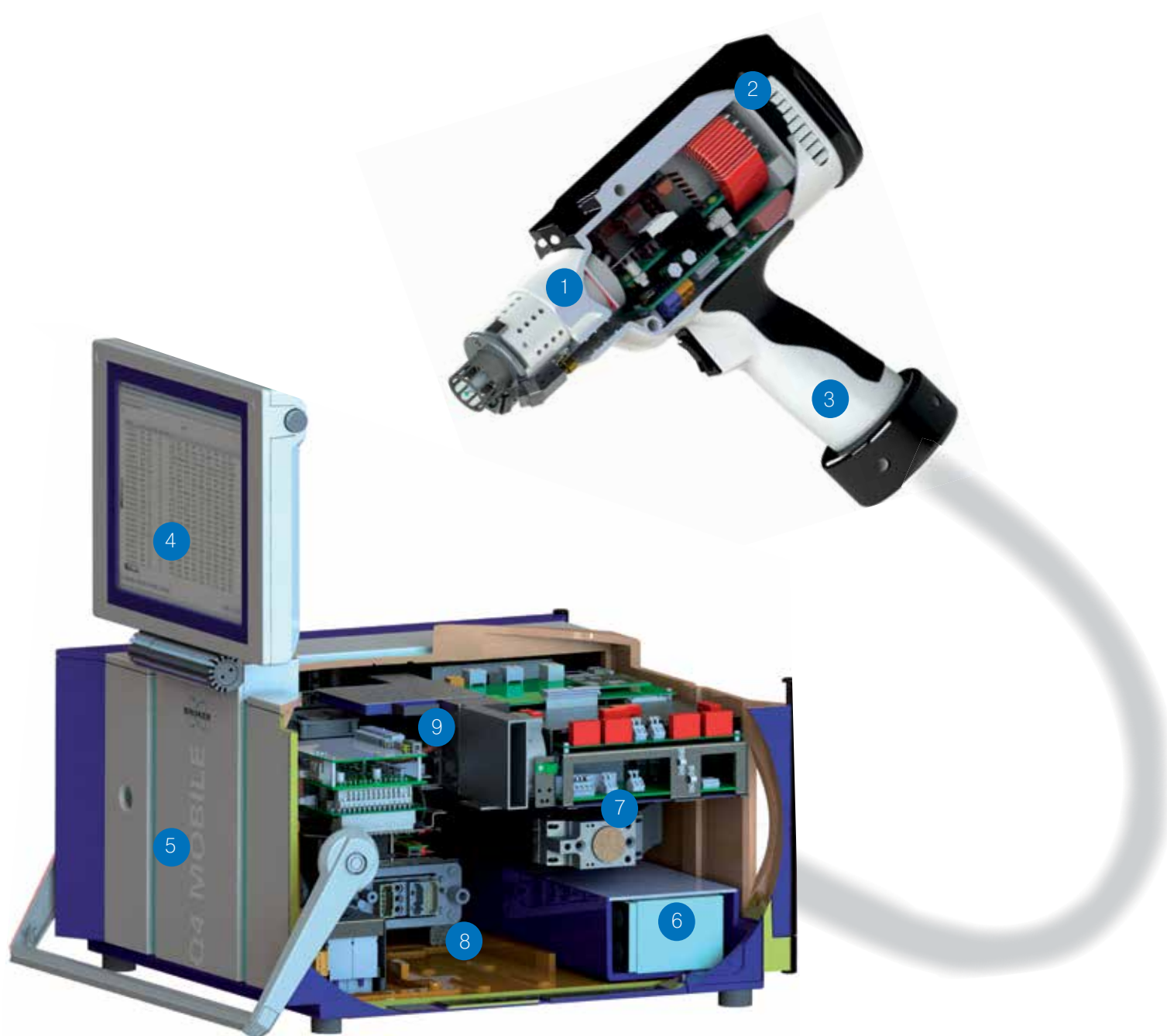


Перевозить прибор по территории удобно при помощи надежной стальной тележки. Четыре больших колеса с широким протектором и большим расстоянием между осями позволяют удобно перемещать тележку по площадке подготовки лома, пересекать рельсовые пути и т. п. На тележке достаточно места для размещения прибора и всех дополнительных принадлежностей, таких как баллон с газом, шлифовальная машина, ящик с инструментом. Прибор Q4 MOBILE может быть также установлен в двух положениях, что позволяет использовать два или четыре колеса.



# Q4 MOBILE – ИННОВАЦИОННЫЙ ПРОДУКТ!

Производство компании Bruker



- 1 Простое переключение между искровым и дуговым режимом обеспечивается быстросъемным механизмом. Два светодиода обеспечивают подсветку точки измерения.
- 2 Электронные компоненты и элементы поджига искры расположены внутри прочного корпуса. Класс защиты от воздействия окружающей среды допускает работу в жестких условиях.
- 3 Эргономичная конструкция и малый вес позволяют непрерывно работать с датчиком в течение длительного времени. Небольшой аккумулятор повышенной емкости легко устанавливается в прибор.
- 4 Управление программой производится с помощью сенсорного экрана, который складывается при транспортировке прибора.
- 5 Облегченный корпус и удобная ручка облегчают транспортировку прибора. Состояние оборудования контролируется при помощи простой кнопки включения/выключения со светодиодным индикатором.
- 6 Замена аккумулятора допускается без выключения оборудования. Также доступен адаптер для питания от различных внешних источников постоянного тока.
- 7 Оптическая система хорошо защищена. Она обеспечивает стабильность результатов при резкой смене условий окружающей среды.
- 8 Порт подключения зонда обеспечивает надежное подключение искровых/дуговых датчиков или датчиков FIPOS.
- 9 Печатные платы с электронными компонентами соответствуют директивам Евросоюза EMC и RoHS.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ Q4 MOBILE

### Запатентованная оптическая система

- Массив уникальных ПЗС-детекторов нового поколения без покрытий, обладающих малым темновым током;
- Технология ClearSpectrum® для улучшенной обработки спектра;
- Запатентованная технология активной термокомпенсации AAC.

### Аналитические характеристики

- Для дугового/искрового режима работы доступны различные наборы аналитических методов;
- Программное обеспечение позволяет идентифицировать все основные элементы и марки сплавов;
- Возможность расширения аналитической базы по элементу или матрице.

### Искровой генератор – источник искры

- Не требующий обслуживания цифровой ШИМ-генератор искры;
- В режиме «дуга» максимальный ток до 5 А, с низким уровнем пульсаций;
- Частота от 50 до 1000 Гц (в искровом режиме).

### Зонд

- Гибридный кабель длиной 4 или 10 м;
- Комбинированный зонд «дуга/искра» с быстросменным переходником;
- Ультралегкий зонд;
- Встроенный экран;
- Датчик FIPOS: обнаружение элементов УФ-диапазона, таких как P, S, As, Sn, В, N.

### Параметры окружающей среды

- Работа от +5 до +40 °С;

### Программное обеспечение

- Интуитивно понятное ПО на базе Windows®, работающее с сенсорным экраном 12,1", для простых рутинных измерений;
- Различные уровни доступа пользователей, позволяющие защитить определенные функции от изменения;
- Различные режимы работы, позволяющие выполнять сортировку и количественный анализ металла;
- Библиотеки сплавов, предназначенные для идентификации металлов;
- SQL–база данных результатов с различными форматами представления результатов.

### Параметры прибора

- Работа от сети электропитания: от 100 до 240 В ± 15 %;
- От дополнительного внешнего аккумулятора: от 11 до 28 В (постоянного тока), макс. 360 Вт;
- Габаритные размеры: 507 x 530 x 310 мм (ширина x длина x высота);
- Масса: 24 кг.

### Квалифицированная сервисная служба к Вашим услугам!



Несмотря на то что спектрометр Q4 MOBILE обладает простотой программного обеспечения, а пользователь имеет легкий доступ к службе дистанционной поддержки, компания с радостью готова обсудить возникающие вопросы персонально. Для этого необходимо позвонить в компанию ООО «Мелитэк». Наша сервисная служба ответит на любые вопросы, которые могут возникнуть при работе со спектрометром Q4 MOBILE. При проведении пусконаладочных работ наш инженер также проведет технический инструктаж по работе с прибором.

Компания Bruker Inc. постоянно улучшает свою продукцию и оставляет за собой право вносить изменения в технические параметры без уведомления.  
Windows® – зарегистрированная торговая марка компании Microsoft Corp.