

Компактные титраторы 916 Ti-Touch, 915 KF Ti-Touch, 917 Coulometer



Компактные титраторы для рутинных задач

Технические характеристики

02

	916 Ti-Touch с пропеллерной мешалкой	916 Ti-Touch с магнитной мешалкой	КФ Титратор 915 KF Ti-Touch	Кулонометр 917 Coulometer
Интеллектуальные сменные бюретки/дозировующие или устройства со встроенным чипом данных	Макс. 2 x 800 Dosino или 2 x 805 Dosimat			
Количество шагов дозирования на объем бюретки 800 Dosino: 10'000 шагов (разрешение)	800 Dosino: 10,000 шагов; 805 Dosimat: 20,000 шагов			
Управление	Сенсорная панель Touch Control			
Встроенный мембранный насос	802 пропеллерная мешалка, дополнительно: 1 x 801 Магнитная мешалка или 1 x 802 пропеллерная мешалка или 1 x 803 КФ стенд	Встроенная магнитная мешалка, дополнительно: 1 x 801 Магнитная мешалка и 1 x 802 Пропеллерная мешалка или 1 x 803 КФ стенд		
Подключение мешалок, дозирующих устройств	2 порта MSB (Metrohm Serial Bus, Daisy Chain)			
Подключение автоподатчика	1 Автоподатчик (810, 814, 815) через порт USB 885 Compact Oven SC через Remote Box (опция)			885 Compact Oven SC с помощью Remote Box (опция)
Соответствие FDA	✓			
Подключение весов, принтера, ПК, клавиатуры, сканера штрихкодов	Через USB, переходник USB/RS-232 (опция)			
Создание отчетов в формате PDF без ПК	✓			
USB-накопитель для сохранения методов, результатов и PDF отчетов	✓			
Ethernet доступ для подключения к локальной сети для создания архивов или печати на локальном принтере	✓			
Температурный датчик	Pt1000 или NTC			
Интеллектуальные электроды - «iTrodes»	✓		-	-
Тест электродов по GLP	✓		-	-
I_{pol} and U_{pol} – встроенный программируемый поляризатор	✓			
Кривая титрования в реальном времени (90 мм x 120 мм, дисплей высокого разрешения)	✓			
DET Динамическое титрование до точки эквивалентности	✓		-	-
MET Монотонное титрование до точки эквивалентности	✓		-	-
SET Титрование до заданной конечной точки с автоматическим кондиционированием	✓		-	-
STAT (pH-статирование)	✓		-	-
MAT Ручное титрование	✓		-	-
KFT Волюмометрическое титрование по К.Фишеру	-	-	✓	-
KFC Кулонометрическое титрование по К.Фишеру	-	-	-	✓
BRC Кулонометрическое определение бромного индекса	-	-	-	✓
MEAS Режим измерения pH, U/mV, T/°C	✓		-	-
CAL Калибровка с распознаванием буферов	✓		-	-
MEAS Режим измерения I_{pol} , U_{pol} , T/°C	-	-	✓	
Сохранение методов, характеристик образцов и результатов в памяти прибора	✓			
Доступные языки	Русский, Немецкий, Английский, Испанский, Французский, Китайский, Итальянский, Португальский, Польский, Корейский, Японский			
Кнопки быстрого запуска	14 избранных методов (для каждого пользователя)			



Ti-Touch – максимально компактные титраторы

«Максимальная компактность» – принцип серии Ti-Touch. Новые титраторы Metrohm – огромные возможности в маленьком корпусе:

- **Максимальная интеграция системы:** бюретка, мешалка, дозирующая система и сенсорная панель в одном устройстве.
- **Максимальная безопасность данных и доступ в сеть без ПК!**
 - Соответствие FDA: Все модели Ti-Touch соответствуют требованиям FDA 21 CFR часть 11.
 - Создание PDF отчетов и их сохранение на USB-накопитель или в сеть.
 - Ethernet доступ: сохраняйте Ваши методы и результаты прямо в LIMS или внутреннюю сеть.
 - USB-порт: просто подключите принтер, USB-накопитель, сканер штрихкодов.
- **Максимальная безопасность для пользователей:** бесконтактная смена реагентов, благодаря запатентованной технологии Dosino.
- **Максимальная простота в использовании:** 14 избранных методов для каждого пользователя, запускаемые одним нажатием.

916 Ti-Touch – компактный титратор для потенциометрического титрования

916 Ti-Touch – это новый автономный титратор для потенциометрического титрования. Прибор работает в следующих режимах: DET (динамическое титрование до точки эквивалентности), MET (монотонное титрование до точки эквивалентности), SET (титрование до одной или двух заданных точек), STAT (pH-статирование) и MAT (ручное титрование).

- **Сохраняйте и распечатывайте без ПК**

USB порт для принтера, клавиатуры или сканера штрихкодов. Сохраняйте методы и данные на USB накопитель, а также сохраняйте pdf отчеты с результатами измерений.

- **Доступ к внутренней сети и LIMS без ПК**

Сохраняйте методы и результаты во внутренней сети или LIMS без подключения к ПК.

- **Простая автоматизация**

С помощью автоподатчика 810 Sample Processor можно автоматически проанализировать до 24 образцов.

- **Всегда готовый к использованию прибор**

Все компоненты системы автоматически распознаются при подключении.

- **Эффективен благодаря двум MSB портам**

2 Порта MSB (Metrohm Serial Bus) для подключения 2 800 Dosino или 805 Dosimat, 2 магнитных или пропеллерных мешалок или 2 переходников Remote Box для автоматизации.



- **Безопасная смена реагентов**

Благодаря запатентованной технологии 800 Dosino теперь можно избежать контакта с реагентами.

- **Интеллектуальная мешалка**

Скорость вращения мешалки регулируется автоматически.

- **Неверные результаты исключены**

Все компоненты системы, а также результаты измерений отслеживаются, а неисправности отображаются в виде текста.

- **База данных tiBase**

Записывайте Ваши результаты на USB-накопитель или отправляйте в сеть, а затем добавляйте в tiBase.

- **Автоматические PDF отчеты**

Автоматическое создание PDF отчетов и сохранение их на USB-накопителе или в сети.

- **Персонализированный экран сенсорной панели для быстрого запуска методов**

До 14 избранных методов на экране для каждого пользователя: запуск одним нажатием.



915 KF Ti-Touch – компактный титратор для определения воды по Карлу Фишеру

06

Титратор 915 KF Ti-Touch – это новый автономный титратор для рутинных определений воды по Карлу Фишеру. Аналогично титратору 916 Ti-Touch бюретка, мешалка, система дозирования и сенсорная панель титратора 915 KF Ti-Touch объединены в одном устройстве. Такая конструкция не только практична, но и максимально компактна.

- **Простая автоматизация**

С помощью автоподатчика 810 Sample Processor можно автоматически проанализировать до 24 образцов.

- **Автоматические PDF отчеты**

Автоматическое создание PDF отчетов и сохранение их на USB-накопителе или в сети.

- **Сохраняйте и распечатывайте без ПК**

USB-порт для принтера, клавиатуры или сканера штрихкодов. Сохраните методы и данные сразу на USB-накопитель.

- **Персонализированный экран сенсорной панели для быстрого запуска методов**

До 14 избранных методов на экране для каждого пользователя: запуск одним нажатием.

- **Всегда готовый к использованию прибор**

Все компоненты системы автоматически распознаются при подключении.

- **Доступ к внутренней сети и LIMS без ПК**

Сохраняйте методы и результаты во внутренней сети или LIMS без подключения к ПК.





- **Безопасная смена реагентов**

Благодаря запатентованной технологии 800 Dosino теперь можно избежать контакта с КФ реагентами.

- **Информативные КФ иконки**

КФ иконки на экране сенсорной панели показывают идет ли еще кондиционирование или можно запускать титрование.

- **База данных tiBase**

Записывайте Ваши результаты на USB-флеш накопитель или отправляйте в сеть, а затем добавляйте в tiBase.

- **Функция аварийной остановки, предотвращающая переполнение ячейки**

Проверка электрода и функция аварийной остановки предотвращают переполнение ячейки. Например, если электрод подключен неправильно или ячейка не герметична, то кондиционирование автоматически остановится через определенное время или после добавления определенного объема реагента. Эта функция повышает безопасность работы в вашей лаборатории.

- **Меняйте раствор в ячейке одним касанием**

Встроенный насос позволяет сливать раствор и заливать свежий растворитель одним нажатием кнопки.



917 Coulometer – компактный кулонометр

08

917 Coulometer – это компактный кулонометр по методу Карла Фишера. Управляющая сенсорная панель, мешалка и насос для смены реактива объединены в одном компактном приборе, предоставляющем пользователю максимальные возможности.

- **Возможность автоматизации**

Измерения могут быть легко автоматизированы с применением автоподатчика 885 Compact Oven Sample Changer со встроенной КФ печью.

- **Отчеты в формате PDF**

Создание PDF отчетов без использования ПК и их сохранение на USB-носитель или в сети.

- **Запуск анализа нажатием одной кнопки**

До 14 иконок быстрого запуска для каждого пользователя: запуск одним нажатием.

- **Мониторинг реагентов**

Состояние КФ реактивов постоянно контролируется. При достижении одного из критериев (количество добавленного образца, количество добавленной воды, значение дрейфа...) пользователю рекомендуется сменить отработанные КФ реактивы.





- **Встроенный насос для смены реактивов**

Встроенный насос позволяет пользователю откачивать отработанный реактив и добавлять свежий одним нажатием кнопки. Ячейка остается герметичной, что уменьшает время кондиционирования свежего реактива и повышает безопасность рабочего места.

- **Отображение статуса измерения**

КФ иконки на экране сенсорной панели показывают идет ли еще кондиционирование или можно запускать титрование.

- **Автоматический запуск титрования**

Больше не требуется запускать анализ после кондиционирования. Инструмент автоматически запускает измерение сразу же после введения образца.

- **Максимальное удобство работы с данными с помощью tiBase**

Данные сохраненные на USB носителе или в локальной сети в любой момент могут быть переданы в программное обеспечение **tiBase**.

Соответствие требованиям FDA

10

Все титраторы серии Ti-Touch полностью соответствуют требованиям FDA 21 CFR, часть 11:

- **Продуманное администрирование**

Разные права доступа для каждого пользователя.

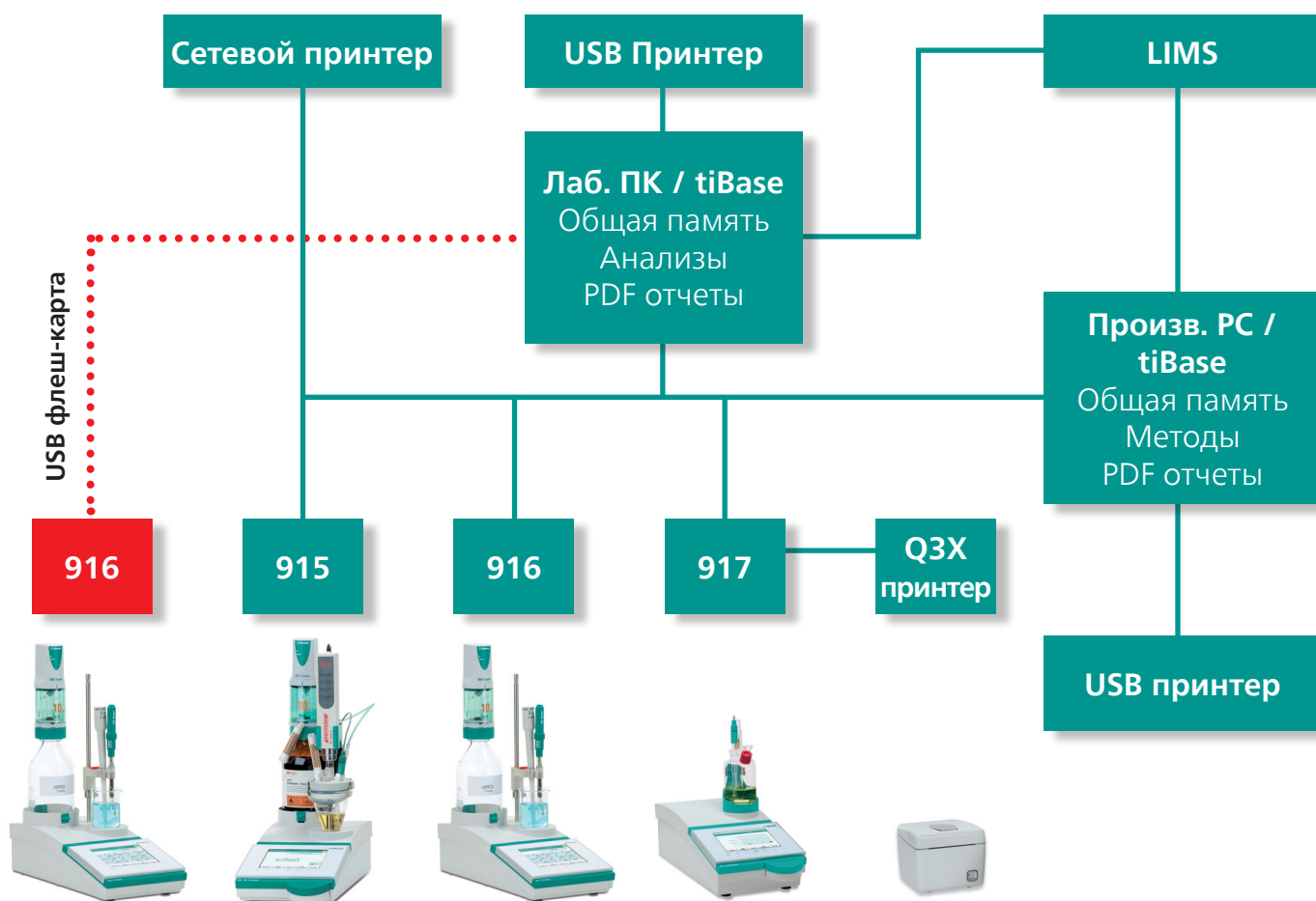
- **Полное документирование действий**

Любое действие на титраторе Ti-Touch автоматически сохраняется в журнал аудита. Можно узнать что делал каждый пользователь на приборе в любой момент времени.

- **Полная прослеживаемость**

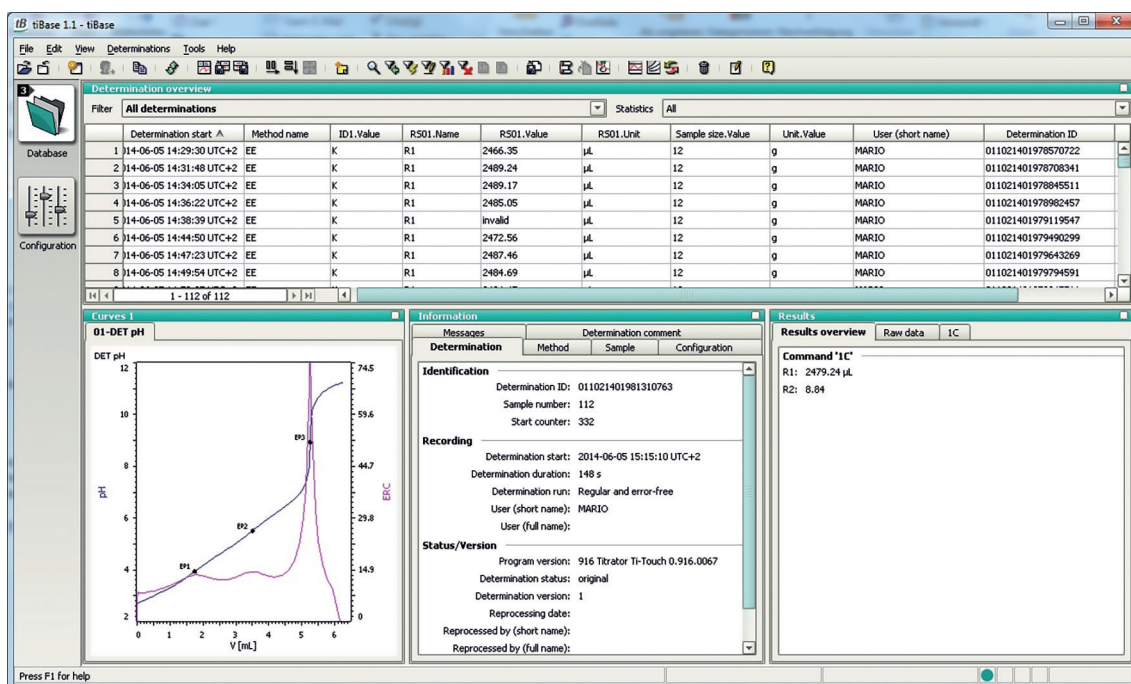
Кто и когда проводил анализ? Какой титратор использовался? Какие изменения вносились в метод измерения и кем? Все эти данные записываются для каждого анализа. Это гарантирует полную прослеживаемость работы на титраторах Ti-Touch.

Ti-Touch в сети лаборатории



Интеграция титраторов Ti-Touch в сеть лаборатории: автоматический экспорт PDF отчетов/результатов анализов в LIMS или базу данных tiBase на лабораторном/производственном ПК, печать отчетов на локальном или сетевом принтере, хранение методов титрования в общей сети. Если прибор не подключен к общей сети организации, то все данные можно передать в сеть через USB-флеш карту памяти.

tiBase – современная база данных



Управление и хранение данных титрования

Можно настроить автоматический экспорт данных в базу данных или переносить их вручную.

В обоих случаях ваши данные об анализах будут надежно храниться в базе данных, гарантируя вам полную прослеживаемость работы. В любой момент можно отфильтровать нужные данные.

Корректировка данных

Иногда нужно изменить какие-то данные анализа, например, вес образца или метод расчета. В этом случае все исходные данные сохраняются и к ним можно вернуться в любой момент.

Двухуровневая функция электронной подписи защищает ваши данные титрования. После двухступенчатой подписи, анализы защищаются от дальнейших изменений.

Удобный обмен данными и создание отчетов

Экспорт данных из базы можно осуществить в различных форматах (например: .csv, .slk, .xml). Также, tiBase может генерировать не только стандартные отчеты, но и адаптированные под требования пользователя, в которых будет только нужная информация.

Автоподатчик 810 Sample Processor

12

Автоматизация – гарантия точных результатов

Автоподатчик 810 Sample Processor может автоматически анализировать до 24 образцов. При большом потоке образцов очень важно, чтобы Автоподатчик 810 Sample Processor проводил каждый анализ с должной аккуратностью. Это позволит всегда получать корректные, воспроизводимые и точные результаты.

- **Анализ 24 образцов в полностью автоматическом режиме**

Простая автоматизация для небольших и средних количеств образцов

- **Широкие возможности дозирования**

Подключение до 3 дополнительных бюреток для дозирования

- **Точные и воспроизводимые результаты**

Встроенный мембранный насос для автоматической промывки

- **Минимальный контакт с реактивами**

Возможность добавить внешний насос для безопасной откачки отработанных растворов

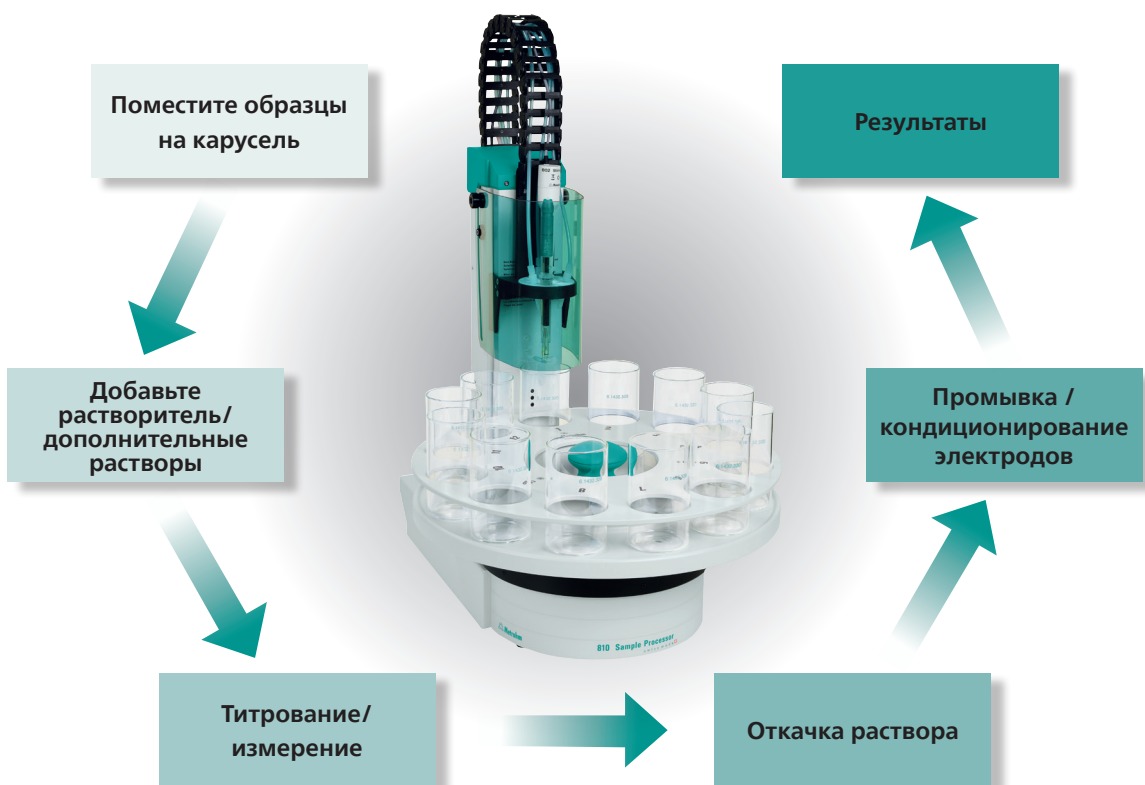


Простая и комфортная работа

После установки метода на сенсорной панели титратора Ti-Touch нужно только поместить образцы на карусель автоподатчика и ввести данные об образцах. Все остальное делается автоматически.

Максимальная гибкость

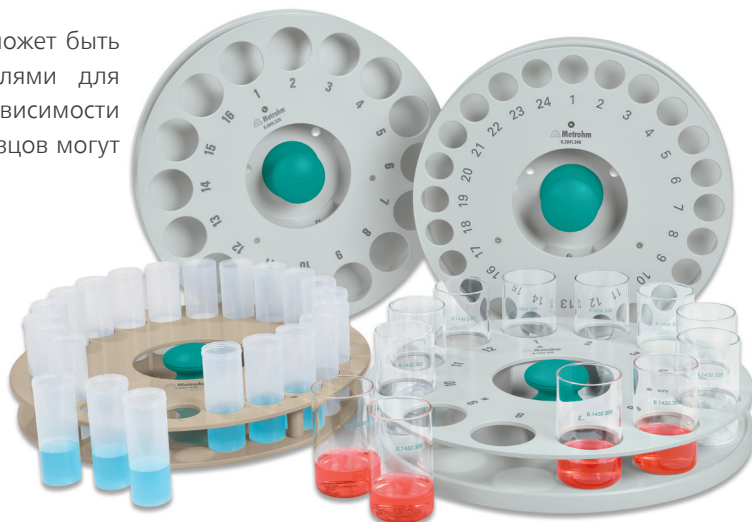
Автоподатчик 810 Sample Processor поставляется со встроенным мембранным насосом. Также в любой момент можно дополнить систему внешним мембранным или перистальтическим насосом.



Автоподатчик 810 Sample Processor может быть укомплектован различными каруселями для разных количеств и объемов проб. В зависимости от объема образца от 12 до 24 образцов могут анализироваться автоматически.

Карусели

6.2041.310	12 x 250 мл
6.2041.320	16 x 150 мл
6.2041.340	24 x 75 мл
6.2041.370	14 x 200 мл
6.2041.380	14 x 8 oz
6.2041.470	22 x 120 мл



Информация для заказа

14

- 915 KF Ti-Touch**
2.915.0110 KF Ti-Touch
Укомплектованный** титратор для волюмометрического титрования по Карлу Фишеру
- 916 Ti-Touch**
2.916.0020 **916 Ti-Touch**
с магнитной мешалкой
- Готовые комплекты на базе титратора 916 Ti-Touch***
2.916.2010 Salt Ti-Touch*
Укомплектованный титратор для анализа хлорид ионов
- 2.916.3010 Oil Ti-Touch*
Укомплектованный титратор для неводного кислотного-основного титрования нефтехимических продуктов
- 2.916.4010 Food Ti-Touch*
Укомплектованный титратор для водного кислотного-основного титрования, в том числе анализа пищевых продуктов
- 917 Кулонометр**
2.917.0010 917 Кулонометр с генерирующим электродом с диафрагмой
2.917.0110 917 Кулонометр с генерирующим электродом без диафрагмы
2.917.1110 917 Кулонометр с генерирующим электродом без диафрагмы и печью 860 KF Thermoprep
2.917.2110 917 Кулонометр с генерирующим электродом без диафрагмы и печью-автоподатчиком 885 Compact Oven Sample Changer

*готовый комплект состоит из: 800 Dosino, 20 мл дозирующей бюретки, кабеля для интеллектуальных электродов iConnect, электрода i-Trode, пропеллерной мешалки, ПО **tiBase** (демоверсия) и набора готовых методов.

готовый комплект состоит из: 800 Dosino, 10 мл дозирующей бюретки, электрода, аксессуаров для безопасной смены реагента и ПО **tiBase (демоверсия).





Дополнительные аксессуары

- 2.800.0020 800 Dosino дополнительная бюретка для титрования/дозирования вспомогательных растворов
- 2.805.0010 805 Dosimat дополнительная бюретка для титрования/дозирования вспомогательных растворов
 как дополнение ко второму стенду для титрования
- 6.2061.010 Держатель для бутылок
- 2.801.0040 Магнитная мешалка 801
- 2.810.0010 Автоподатчик 810 Sample Processor
- 2.141.0100 USB термопринтер
- 6.3026.110 Интеллектуальная сменная бюретка 1 мл
- 6.3026.150 Интеллектуальная сменная бюретка 5 мл
- 6.3026.210 Интеллектуальная сменная бюретка 10 мл
- 6.3026.220 Интеллектуальная сменная бюретка 20 мл
- 6.3026.250 Интеллектуальная сменная бюретка 50 мл
- 6.3032.120 Интеллектуальная дозирующая бюретка 2 мл
- 6.3032.150 Интеллектуальная дозирующая бюретка 5 мл
- 6.3032.210 Интеллектуальная дозирующая бюретка 10 мл
- 6.3032.220 Интеллектуальная дозирующая бюретка 20 мл
- 6.3032.250 Интеллектуальная дозирующая бюретка 50 мл
- 6.2148.010 Переходник Remote Box MSB
- 6.2148.050 Переходник USB/RS-232
- 6.2151.030 Кабель USB A – USB B /0,6 м

ООО «Метром РУС»
Официальное представительство в России, Москва
info@metrohm.ru
+7 (495) 967 99 31
www.metrohm.ru

