

## Эксперт-006 кулонометр



Универсальный прецизионный кулонометр для решения широкого круга химико-аналитических задач по определению массы вещества, содержащегося в растворе в форме ионов, комплексных соединений, нейтральных молекул и других электроактивных соединений.

### **Особенности кулонометра Эксперт-006:**

Технические:

- современная элементная база;
- мощный микропроцессор;
- возможность работы со сменными ячейками;
- легкое и удобное подключение к ПК через интерфейс RS 232;
- вывод результатов измерения на дисплей прибора или ПК;

- сохранение результатов в файл-протокол на ПК;
- возможность программирования анализатора для каждого вида титрования (до 5 программ);
- представление результатов на дисплее в мг/мкг, в масс. %, вывод времени титрования приведенного к максимальному току диапазона (5 или 50 мА).

Аналитические:

- возможность работы и построения графиков без компьютера;
- титрование до заданной точки или анализ всей кривой титрования;
- возможность различной индикации конечной точки титрования.

### **Технические характеристики кулонометра Эксперт-006:**

Режимы работы:	гальваностатический с уменьшением величины тока при приближении к точке эквивалентности автоматический с учетом дрейфа
Индикация точки эквивалентности (конечной точки титрования):	Бипотенциометрическая, (мВ), Биамперометрическая (мкА), Потенциометрическая (рН, мВ), Кондуктометрическая (мкСм, мСм), По схеме потенциостата (мкА)
Дисплей	ЖК графический с яркой подсветкой
Потребляемая мощность	не более 6 Вт
Питание через БП от сети	220 В
Масса анализатора	не более 0,95 кг
Время установления рабочего режима	не более 20 мин
Продолжительность непрерывной работы	не менее 20 часов
Габаритные размеры ИП (ширина×длина×высота)	220×210×70 мм

### Специализированные комплекты:

#### Комплекс «Эксперт-006» - базовый

НАЗНАЧЕНИЕ: специализированный комплект для титрования электрогенерированными галогенами ( $\text{Cl}_2$ ,  $\text{Br}_2$ ,  $\text{I}_2$ ).



Комплект поставки:

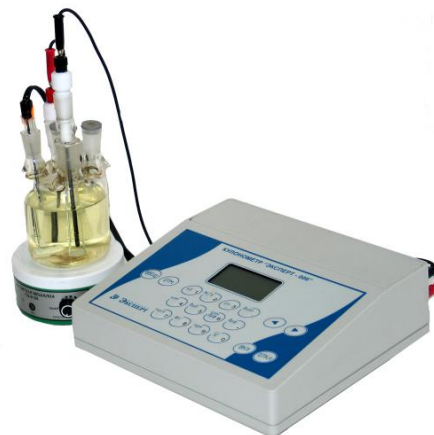
- ИП «Эксперт-006»;
- электрохимическая ячейка - 1 шт;
- электроды генераторные – 2 шт;
- электрод индикаторный бипотенциометрический – 1 шт;
- магнитная мешалка;
- ПО;
- блок питания;
- кабель ПК;
- документация.

#### Комплекс «Эксперт-006» - pH

НАЗНАЧЕНИЕ: специализированный комплект для кислотно-основного титрования.

Комплект поставки:

- ИП «Эксперт-006»;
- электрохимическая ячейка – 1 шт;
- электроды генераторные – 2 шт;
- индикаторный электрод - pH ЭСК 10601/7 – 1 шт;
- магнитная мешалка;
- ПО;
- блок питания;
- кабель ПК;
- штатив;
- документация.



\* По заявке поставляются с методическими разработками по выполнению измерений концентрации кислот на анализаторе.

#### Комплекс «Эксперт-006» - антиоксиданты

Необходимым компонентом клеток живых организмов являются антиоксиданты – вещества, которые в нормальных физиологических концентрациях поддерживают на низком стационарном уровне свободнорадикальные автоокислительные процессы, непрерывно протекающие в клетках.

В норме расходование и пополнение антиоксидантов сбалансировано. При нарушении этого равновесия высокая реакционная способность свободных радикалов приводит к ускорению процессов окисления, разрушающих молекулярную основу клетки, и вызывает в результате многочисленные патологические состояния. В связи с этим одной из важных проблем является контроль состояния антиоксидантной системы организма при патологиях различного типа с целью его дальнейшей терапевтической коррекции. К числу наиболее эффективных и широко распространенных антиоксидантов относятся аскорбиновая кислота, токоферолы (витамин E), полифенолы (пирокатехин, производные галловой кислоты), флавоноиды (рутин, кверцетин). Перспективными источниками антиоксидантов являются растительные объекты.

**НАЗНАЧЕНИЕ:** специализированный комплекс для определения антиоксидантной активности (АОА) продуктов, напитков, вин, фармпрепаратов, растительных экстрактов и т.п. в пересчете на аскорбиновую кислоту, рутин, кверцетин и др.



Комплект поставки:

- ИП «Эксперт-006»;
- электрохимическая ячейка - 1 шт;
- электроды генераторные– 2 шт;
- электрод индикаторный бипотенциометрический – 1 шт;
- магнитная мешалка;
- ПО;
- блок питания;
- кабель ПК;
- документация;
- штатив.

АОА определяется методом кулонометрического титрования в гальваностатическом режиме точка эквивалентности может определяться потенциометрически и амперометрически.

Время анализа – несколько минут. Все результаты могут быть сохранены на компьютер в специальном файле-протоколе.

#### **Комплекс «Эксперт-006» - универсальный**

**НАЗНАЧЕНИЕ:** специализированный универсальный комплект для определения восстановителей, органических и неорганических кислот, антиоксидантов.



Комплект поставки:

- электрохимическая ячейка – 2 шт;
- электроды генераторные– 3 шт;
- индикаторный электрод – 2 шт (рН ЭСК 10601/7– 1 шт., электрод индикаторный бипотенциометрический – 1 шт.);
- магнитная мешалка;
- ПО;
- блок питания;
- кабель ПК;
- штатив;
- документация;
- практические руководства по кулонометрическому анализу – 2 шт (титрование тиосульфата йодом, определение концентрации кислот).

Комплект может быть использован в студенческих практикумах ВУЗов, колледжей, научной работе, в лабораториях предприятий.

Позволяет осуществлять различные виды кулонометрического титрования: окислительно-восстановительное, кислотное-основное, кондуктометрическое.

Дополнительно может быть укомплектован электродами (медными, углеродными, хромовыми и др.) и различными типами электрохимических ячеек (двухкамерными, трехкамерными, возможна комплектация ячейками по чертежу заказчика).



Ячейки для титрования



Электроды для кулонометрии