

## **ПЭ-9210 титратор Фишера кулонометрический**



Титратор ПЭ-9210 предназначен для быстрого и точного определения содержания влаги в широком спектре продуктов и материалов, находящихся в жидкой фазе методом кулонометрического титрования.

Титратор может использоваться в аналитических и химико-технологических лабораториях, в органах контроля и надзора. Прибор наиболее удобен для определения влаги в сырой нефти, тяжелых нефтепродуктах, дизельном топливе, трансформаторном масле и т.д. Может применяться в лабораторных и промышленных условиях.

**Заказать**

[sales@td-automatika.ru](mailto:sales@td-automatika.ru)

### **Особенности:**

- Бездиафрагменная ячейка для титрования проста в эксплуатации при очистке и заполнении электролитом. её функционирование требует только одного реактива (анолита). Идеальна для определения широкого диапазона концентраций воды в образцах (от 1000 ppm до 5%).
- Металлический корпус, окрашенный химически стойкой краской.
- Адаптивный алгоритм титрования обеспечивает высокую точность при титровании образцов с низким содержанием влаги.
- Операционная система Windows Embedded Compact 7, установленная на приборе, позволяет сохранять данные в привычных форматах Word, Excel.
- Графическое представление процесса титрования.
- Встроенная методика для быстрого начала работы.
- Начало титрования производится нажатием одной кнопки.
- Создание и сохранение в памяти методик пользователя (до 100 методик).
- Сохранение в памяти результатов измерений (до 1000 серий).
- Учёт ресурса реагентов.
- Порт RS-232/485 для подключения весов и управления внешними устройствами.
- 2 порта USB В для подключения к компьютеру, лазерному принтеру, периферическим устройствам ввода (клавиатура, мышь).
- Возможность использования USB-флеш-накопителя (флэшки) для переноса и хранения данных.

### **Соответствие стандартам (ГОСТ, ASTM):**

- ISO 12937:2000 «Нефтепродукты. Определение содержания воды. Метод кулонометрического титрования по Карлу Фишеру».
- ГОСТ Р 54284-2010 «Нефти сырые. Определение воды кулонометрическим титрованием по Карлу Фишеру».
- ASTM D 4928-00 (2010) «Стандартный метод определения воды в нефти методом кулонометрического титрования по Карлу Фишеру».
- ГОСТ Р 54281-2010 «Нефтепродукты, смазочные масла и присадки. Метод определения воды кулонометрическим титрованием по Карлу Фишеру».
- ГОСТ Р МЭК 60814 «Определение влаги в жидких и твердых диэлектриках кулонометрическим титрованием с использованием автоматического титратора Карла Фишера».
- ГОСТ Р 56340-2015 «Жидкости органические. Определение воды кулонометрическим титрованием по Карлу Фишеру».
- ГОСТ 24614-81 «Жидкости и газы, не взаимодействующие с реактивом Фишера. Кулонометрический метод определения воды».
- ГОСТ EN 13466-1-2013 «Удобрения. Определение содержания воды (методы Карла Фишера)»
- ГОСТ 14870-77 «Продукты химические. Методы определения воды».
- ГОСТ ISO 12779-2014 «Лактоза. Определение содержания влаги. Метод Карла Фишера».

- ASTM D 1533-00 «Standard Test Method for Water in Insulating Liquids by Coulometric Karl Fischer Titration».
- ASTM E 1064-05 «Standard Test Method for Water in Organic Liquids by Coulometric Karl Fischer Titration».

### **Технические характеристики**

<b>Параметр</b>	<b>Значение</b>
Объем титрационной ячейки Общий объем	100 мл/150 мл 200 мл
Генерация йода в ячейке	Импульсы тока фиксированной длительности амплитудой до 2000 мА;
Индикация конечной точки титрования	Переменно-токовый потенциал поляризации
Определение конечной точки титрования	По относительному дрейфу, по абсолютному дрейфу или по времени
Диапазон измерений массы воды в анализируемом образце	0,01... 200 мг
Предел допускаемой относительной погрешности	± 3,0%;
Предел допускаемого относительного СКО случайной составляющей погрешности	1,5%;
Чувствительность	0,1 мкг H <sub>2</sub> O
Индикация	Дрейф, потенциал, время титрования, скорость перемешивания
Расчёты	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Автоматический расчет содержания влаги в ppm, %, мг, мкг</li> <li>• Автоматическая компенсация дрейфа</li> <li>• Учёт результата титрования холостой пробы</li> <li>• Статистическая обработка результатов серий измерений</li> </ul>
Мешалка	100-1000 об/мин, стабилизация скорости, ступенчатая регулировка
Электропитание: Напряжение Потребляемая мощность, не более	198-242 В, 50 Гц 170 Вт
Габаритные размеры, не более: Высота Длина Ширина	200 мм 350 мм 275 мм
Масса титратора, не более	6,5 кг
Срок службы	10 лет
Время средней наработки на отказ	10000 ч

### **Стандартный комплект поставки:**

- Титратор Фишера.
- Ячейка для титратора с генераторным и индикаторным электродами.
- Молекулярные сита – 100 г.
- Трубка осушителя.
- Якорь для встроенной магнитной мешалки.
- Соединительные кабели.
- Кабель питания (с заземлением).
- Иглы (для шприца G21) 80 мм, 3 шт.
- Смазка герметизирующая - 10 г.
- Септа ,50 шт.
- Руководство по эксплуатации с методикой поверки
- Свидетельство о поверке.