

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ,
зам. генерального директора
ГЦ «ВНИИФТРИ»



Д.Р. Васильев

2002 г.

Титратор Фишера «ЭКСПЕРТ – 007»	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>24170-02</u> Взамен № _____
------------------------------------	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4215-003-52722949-2002

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Титратор Фишера «ЭКСПЕРТ – 007» (далее - титратор) предназначен для количественного определения по ГОСТ 24614-81 массы воды, содержащейся в жидкостях (например, в нефти и нефтепродуктах, трансформаторном масле, спиртах, кетонах и других растворителях для органического синтеза) и твердых веществах кулонометрическим титрованием в гальваностатическом режиме.

Титратор может использоваться в химико-технологических, агрохимических, экологических и аналитических лабораториях промышленных предприятий, научно-исследовательских учреждений, органах контроля, инспекции и надзора. Титратор может применяться в промышленных, лабораторных и полевых условиях.

ОПИСАНИЕ

Принцип работы титратора основан на использовании закона Фарадея, согласно которому масса анализируемой воды определяется количеством электричества, израсходованного на проведение реакции.

Конструктивно титратор состоит из измерительного преобразователя (далее - ИП), включающего в себя гальваностат и кулономер, кулонометрической ячейки и магнитной мешалки.

Титрование воды производится в кулонометрической ячейке, в которой находятся пара генераторных электродов (анод и катод) и пара индикаторных электродов, используемых для определения конечной точки титрования в потенциостатическом или гальваностатическом режимах индикации, раствор сернистого ангидрида и йода в метанольно-пиридиновом растворителе и проба анализируемого вещества.

Титратор является микропроцессорным прибором и предназначен для функционирования, как в автономном режиме, так и под управлением компьютерной программы через интерфейс RS 232C.

Рабочие условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха
- относительная влажность воздуха
- атмосферное давление

от 5 до 40 °С;
до 90 % при 25 °С;
от 84,0 до 106,7 кПа;
(от 630 до 800 мм рт. ст.).

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Значение
1 Диапазон измерений массы воды, мг	от 10^{-3} до 1000
2 Пределы допускаемой относительной погрешности измерения массы воды титратором в комплекте с ячейкой кулонометрической жидкостной (с использованием бипотенциометрической индикаторной системы для определения точки эквивалентности), %	$\pm 2,0$
3 Пределы допускаемой относительной погрешности измерения количества электричества измерительным преобразователем, %	$\pm 0,3$
4 Время установления рабочего режима, мин, не более	20
5 Время установления показаний ИП при измерении разности потенциалов индикаторной системы, с, не более	10
6 Продолжительность непрерывной работы, ч, не менее	20
7 Питание от сети переменного тока напряжением, В частотой, Гц	220 ± 22 50 ± 1
8 Потребляемая мощность, ВА, не более	6
9 Средний срок службы, лет, не менее	10
10 Средняя наработка на отказ, ч, не менее	20000
11 Габаритные размеры ИП (длина×ширина×высота), мм	250×150×100
12 Масса ИП, не более, кг	1,5

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится печатным способом на титульный лист руководства по эксплуатации КТЖГ.413414.003 РЭ и на нижнюю панель титратора Фишера «ЭКСПЕРТ-007» методом наклейки изображения знака.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки соответствует приведенному в таблице 2.

Таблица 2

Наименование и условное обозначение	Обозначение документа	Кол-во
Измерительный преобразователь	КТЖГ.413414.003	1 шт.
Блок питания БПН 12-0,5	ЭКМЮ.436230.001 ТУ	1 шт.
Кулонометрическая ячейка*		1 шт.
Генераторные электроды с соединительными проводами*		2 шт.
Платиновые электроды биамперометрической индикаторной системы*		1 шт.
Магнитная мешалка П-6100	ТУ 3615-009-23050963-98	1 шт.
Комплект принадлежностей	КТЖГ.413414.003 ЗИП	1 шт.
Руководство по эксплуатации	КТЖГ.413414.003 РЭ	1 экз.

*Примечание – Наличие в комплекте кулонометрической ячейки, генераторных и индикаторных электродов устанавливается пользователем в договоре поставки. Конструкция ячейки выбирается в соответствии с видом анализируемого на содержание воды вещества.

ПОВЕРКА

Поверка титратора Фишера «ЭКСПЕРТ-007» осуществляется в соответствии с разделом «Методика поверки» руководства по эксплуатации КТЖГ.413414.003 РЭ, согласованным ГП «ВНИИФТРИ» 16.08.02г.

Основное поверочное оборудование:

- компаратор напряжения Р3003;
- рН-метр – милливольтметр «ЭКСПЕРТ-001»;
- имитатор электродной системы И-02;
- магазин сопротивлений Р 4831;
- секундомер электронный цифровой СЭЦ-10000.

Межповерочный интервал – один год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 22261-94. Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия.

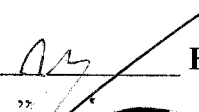
ГОСТ 24614-81 Жидкости и газы, не взаимодействующие с реактивом Фишера. Кулонометрический метод определения воды.

ТУ 4215-003-52722949-2002. Титратор Фишера «ЭКСПЕРТ – 007». Технические условия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Титратор Фишера «ЭКСПЕРТ – 007» соответствует ГОСТ 22261-94, ГОСТ 24614-81, ТУ 4215-003-52722949-2002.

Изготовители: ООО «ЭКОНИКС – ЭКСПЕРТ»
Адрес: 117919, г. Москва, Ленинский пр-т, 55, НИУИФ
Тел.: (095) 974-2345, 974-2346, факс: (095) 974-2345
E-mail: eexpert@mail.ru
Генеральный директор
ООО «ЭКОНИКС – ЭКСПЕРТ»



Н.К. Зайцев
“ ” 2002 г.

ЗАО «НПО ЭКРОС»
Адрес: 199106, г. Санкт-Петербург, В.О., Среднегаванский пр
Тел. (812) 322-49-50; (812) 325-38-84; Факс: (812) 325-38-77
E-mail: chiff@sp.ru
Генеральный директор : О.В. Арапов

