



Директор ВНИИМС

А.И. Асташенков

1996 г.

Титраторы потенциометрические серии 700 Titrino (модели 736GP, 716DMS, 702SM, 719S, 720KFS, 701KF, Dosimat 665) фирма "Metrohm", Швейцария	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный N 15494-96 Взамен N _____
--	---

Выпускаются по документации фирмы "Metrohm", Швейцария.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Потенциометрические титраторы серии 700 Titrino предназначены для измерения концентрации ионов в водных и неводных растворах и могут применяться для экологического контроля, анализа питьевых и сточных вод, пищевых продуктов, лекарственных препаратов, нефтепродуктов.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия титраторов основан на непрерывном измерении сигнала поступающего с электродов помещенных в анализируемый раствор при добавлении титранта до достижения точки эквивалентности.

В комплект титратора входят электронный блок управления и обработки данных, содержащий насос с шаговым двигателем, сменную дозирующую бюретку с емкостью для титранта, электроды, магнитная или лопастную мешалку, выносной пульт с клавиатурой.

Модели 701KF и 720KFS комплектуются специальной ячейкой с электродами для титрования по методу Карла Фишера.

Все модели титратора имеют стандартные интерфейсы для подключения внешнего персонального компьютера, принтера и электронных весов.

Кроме того потенциометрические титраторы могут комплектоваться дозирующим устройством Dosimat 665.

Титрование выполняется автоматически благодаря встроенному микропроцессору. Режимные параметры, способы обработки задаются при помощи клавиатуры. Титраторы снабжены двух строчными жидко-кристаллическими дисплеями, на которых высвечиваются заданные параметры, текущие результаты измерения (рН, объемы титранта), и результаты измерения (рН в точке эквивалентности и объем титранта, израсходованного на титрование). Полученные результаты могут быть сохранены в памяти (модели 716DMS, 736GP), на магнитной карте (модель 736GP). Протоколы измерений могут быть распечатаны.

Потенциометрические титраторы серии 700 обеспечивают выполнение трех методов титрования:

1) Режим DET - динамическое титрование до точки эквивалентности (модель 716DMS, 736GP).

2) Режим MET - монотонное титрование до точки эквивалентности (модели 702SM, 716DMS, 736GP).

3) Режим SET - титрование до конечной точки (модели 702SM, 716DMS, 719S, 720KFS, 736GP).

Модели 701KF и 720KFS дают возможность определять содержание влаги титрованием по методу Карла Фишера.

Модель 702SM применяется преимущественно для анализа нефтепродуктов на содержание меркаптановой серы, определения кислотного, щелочного и бромного чисел в соответствии с методами, регламентированными стандартами ASTM. Соответствующие требования ASTM, показатели и форма протокола заложены в программном обеспечении титратора.

Потенциометрические титраторы серии 700 могут работать также в режиме измерения pH, тока и температуры.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристики	702SM, 719S, 716DMS	736GP	701KF	720KFS
1. Диапазон измерений:				
pH (pX), ед.рН	0...+-20,00	0...+-20,00		0...+-20,00
напряжения, мВ	0...+-2000	0...+-2000		0...+-2000
массы воды, мкг			50...10000	
2. Пределы допускаемых значений основной абсолютной погрешности измерения				
pH (pX), ед.рН	+-0,004			+-0,02
напряжения, мВ	+-0,3			+-2
3. Предел допускаемых значений СКО случайной составляющей погрешности измерения массы воды, %				
				1

4. Дополнительная погрешность при изменении температуры окружающей среды при измерении напряжения, мкВ/оС, не более	40,00		40,00	
5. Относительное среднее квадратическое отклонение результатов измерений, %, не более	0,3	0,3	1	1
6. Относительное изменение результатов измерения за 8 часов непрерывной работы, %, не более	0,3	0,3	1,0	1,0
7. Диапазон температуры окружающей среды, оС: при эксплуатации при хранении	5-40 -20...60	5-40	5-40 -20...70	-20...60
8. Напряжение питания	220+-10%	220+-10%	220+-10%	
9. Потребляемая мощность, Вт, не более	15	15	15	15
10. Вместимость сменных бюреток, см ³	1,000+-0,003 5,000+-0,015 10,000+-0,02 20,000+-0,03 50,000+-0,05			

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа может наноситься на лицевой панели титраторов потенциометрических и на эксплуатационную документацию.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки в соответствии с технической документацией фирмы "Metrohm", Швейцария.

ПОВЕРКА

Поверка прибора производится в соответствии с инструкцией по поверке, разработанной ВНИИМС.

При поверке применяют аттестованные по МИ 2334-95 растворы: этанол-вода, массовая концентрация воды (0,1 - 1,0) мг/г; HCl-вода, концентрация 0,1 мг/л.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы "Metrohm", Швейцария.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Титраторы потенциометрические серии 700 Titrino (модели 736CP, 716DMS, 702SM; 719S, 720KFS, 701KF, Dosimat 665 соответствует требованиям технической документации фирмы "Metrohm", Швейцария.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ - фирма Metrohm Ltd,
CH-9101 Herisau,
Switzerland
Phone - +41 71 353 85 85
Fax - +41 71 353 89 01
CompuServe 100031,3703

Начальник отдела ВНИИМС



Ш.Р.Фаткудинова

Ведущий научный сотрудник ВНИИМС



О.Л.Рутенберг