

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора

ФГУП "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"



В.С. Александров

1997 г.

<p>Анализаторы титрометрические лабораторные моделей 930, 950, 960</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № 16731-97 Взамен № _____</p>
---	---

Выпускаются по документации фирмы "Orion Research, Inc.", США.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы титрометрические лабораторные моделей 930, 950, 960 предназначены для определения концентрации химических веществ методом титрования и применяются в химической, пищевой и других отраслях народного хозяйства в химико-аналитических лабораториях промышленных и сельскохозяйственных предприятий, в научно-исследовательских лабораториях.

ОПИСАНИЕ

Анализаторы титрометрические лабораторные моделей 930, 950, 960 являются системами титрования с потенциометрическим обнаружением точки эквивалентности. В ячейку с анализируемой пробой постоянного объема поступает с регулируемой скоростью титрирующий реактив известной концентрации. При этом реактив непрерывно добавляется до тех пор, пока ионы раствора пробы не прореагируют с ионами титрируемого раствора. В основе принципа измерения лежит объемный анализ.

В качестве потенциометрического чувствительного элемента в ячейку могут быть установлены рН-электроды, ионно-селективные электроды и редокс-электроды.

Приборы имеют встроенный контроллер на основе микропроцессорных схем, обеспечивающий работу всего прибора и запоминание получаемой информации. Контроллер обеспечивает нахождение потенциала точки эквивалентности в различных режимах титрования, в том числе титрование по точке перегиба; титрование по конечной точке, заданной в мВ или рН; измерение ЭДС растворов; измерение рН растворов; измерение температуры растворов. Также контроллер обеспечивает управление работой насоса подачи титрирующего реак-

тива в программированном режиме. или от сетевого адаптера. Анализатор модели 862 выполнен в настольном исполнении, его питание осуществляется только от сети через адаптер.

Анализаторы имеет жидкокристаллический дисплей и функциональные клавиши, обеспечивающие работу анализатора. Анализаторы снабжены последовательным интерфейсом RS-232C для подсоединения печатающего устройства и внешнего IBM-совместимого компьютера. При выводе информации на можно использовать стандартный протокол фирмы или протокол, разработанный пользователем.

Модели 930 и 950 оснащены встроенным принтером и состоят двух блоков: блока дозатора и электронного блока. Модель 960 стыкуется с внешним принтером и может работать совместно с блоком автосамплера. Кроме того, модель 960 оснащена программным обеспечением, позволяющем работать в большем количестве режимов титрования, чем модели 930 и 950.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики приведены в таблице 1.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульном листе инструкции по эксплуатации анализатора.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки определяется заказом и отражается в спецификации.

Основной комплект включает:

- анализатор;
- комплект эксплуатационных документов;
- инструкция по поверке анализатора.

ПОВЕРКА

Поверка анализаторов титрометрических лабораторных моделей 930, 950, 960 проводится в соответствии с МИ 201-80 "Методика поверки анализаторов титрометрических лабораторных общего назначения" и МИ 1619-87 "ГСИ. Преобразователи рН-метров и иономеров. Комплекты рН-метров. Методика поверки."

Средства поверки: лабораторные образцовые весы 3-го разряда по ГОСТ 16474-70, образцовые гири 3-го разряда и наборы граммовых и миллиграммовых образцовых гирь 3-го разряда по ГОСТ 12656-78, дистиллированная вода по ГОСТ 6709-72, лабораторный термометр с ценой деления 0.1 °С по ГОСТ 215-73, установки типа УПКП-1, УПКМ-1М, УАПП-1М, стандарт-титры кислоты соляной и натрия тетраборнокислого по ТУ 6-09-2540-87.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 22729-84 "Анализаторы жидкостей ГСП. Общие технические условия".

Основные технические характеристики титраторов лабораторных

Параметры	Модель	
	950	960
Диапазон преобразования единицы рН, ед. рН	-2 ... 20	-2 ... 20
Предел допустимой основной абсолютной погрешности преобразования единицы рН, ед. рН	± 0.02	± 0.02
Диапазон измерения напряжения, мВ	± 1600	± 1600
Предел допустимой основной абсолютной погрешности измерения напряжения, мВ	±0.2 или 0.0005*V (V – показание прибора)	±0.2 или 0.0005*V (V – показание прибора)
Диапазон преобразования температуры, °С	-5 ... +105	-5 ... +105
Предел допустимой основной абсолютной погрешности преобразования температуры, °С	± 1	± 1
Входное сопротивление, Ом	> 10 ¹²	> 10 ¹²
Предел допустимого дрейфа, мВ/час	0.05	0.05
Режим ионмера (расчет и представление концентрации)	нет	да
Максимальный объем пробы для титрования, см ³	200	200
Предел допустимой относительной погрешности титрования (для реакции нейтрализации), %	± 2	± 2

Продолжение таблицы 1

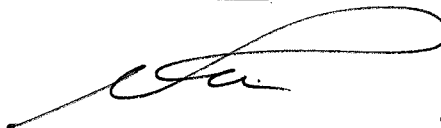
Параметры	930		960	
	950	960	950	960
Выходной интерфейс	RS232C	RS232C	RS232C	RS232C
Напряжение питания переменного тока (через адаптер), В	220 (-15% ...10%)	220 (-15% ...10%)	220 (-15% ...10%)	220 (-15% ...10%)
Габаритные размеры, мм				406x435x457
- основной блок	50x230x190	50x230x190	50x230x190	
- блок дозатора	406x140x457	406x140x457	406x140x457	
Масса, кг	10	10	10	10
Условия эксплуатации (температура), °С	+10 ... +35	+10 ... +35	+10 ... +35	+10 ... +35
Условия эксплуатации (максимальная влажность), %	80	80	80	80

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализаторы титрометрические лабораторные моделей 930, 950, 960 соответствуют требованиям ГОСТ 22018-84 "Анализаторы растворенного в воде кислорода амперометрические ГСП. Общие технические требования", а также технической документации, поставляемой в комплекте с анализатором.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ - фирма "Orion Research, Inc.", США.
Адрес - 500, Cummings Center, Beverly, MA 01915-6199, USA.
Телефон - +1 508 922-4400
Факс - Fax +1 508 927-4347
E-mail - intcs@orionres.com, www.orionres.com

Начальник лаборатории
ГП "ВНИИМ им.Д.И.Менделеева"



Л.А. Конопелько

Ведущий научный сотрудник
ГП "ВНИИМ им.Д.И.Менделеева"



М.А. Гершун

Представить фирмы
«Orion Research»