

Описание типа средства измерений



И.Е. Добровинский
2001 г.

Фотометр пламенный модели 410	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>21964-01</u> Взамен № _____
-------------------------------	--

Изготовлен по технической документации фирмы Sherwood Scientific Ltd., Великобритания. Заводские номера 12539, 12540, 12689, 12690, 12691, 12692, 12693, 12694.

Назначение и область применения

Фотометр предназначен для экспрессного измерения в лабораторных условиях концентрации натрия и калия в растворах.

Область применения: количественный химический анализ при контроле качества калий и натрий содержащей продукции, контроль содержания натрия и калия в объектах окружающей среды.

Описание

Прибор представляет собой одноканальный низкотемпературный пламенный фотометр с цифровым дисплеем. Принцип действия основан на распылении раствора с ионами металла в пламени горелки, при этом происходит возбуждение электронов, которые переходя в нормальное энергетическое состояние испускают излучение определенной длины волны. Это излучение выделяется из общего спектра светофильтром и его интенсивность регистрируется с помощью фотодетектора. Интенсивность излучения пропорциональна концентрации ионов в пламени и, следовательно, в анализируемом растворе. Прибор снабжен светофильтрами для выделения излучения натрия и калия.

В качестве горючего газа используются высококачественные пропан, бутан или смесь пропан/бутан, которые должны быть очищены от примесей и подаваться из баллона при давлении 210 кПа.

Компрессор М856, который поставляется вместе с прибором, обеспечивает подачу чистого воздуха с расходом 6 л/мин в камеру смешения, где происходит сгорание газа и распыление анализируемого раствора.

Фотометр может быть укомплектован разбавителем модели 805, который обеспечивает разбавление анализируемого раствора натрия и калия в 200 раз.

Основные технические характеристики

Диапазоны измерения, мг/см ³ :	(1)	0,0001-0,0010
	(2)	0,001 – 0,010
	(3)	0,01 – 0,10
Предел допускаемой относительной погрешности не более, %, в диапазоне:		
(1)		15
(2) и (3)		4
Число разрядов цифрового кода		3,5
Рабочие условия эксплуатации:		
-диапазон температуры окружающего воздуха, °С		10-35
-влажность при 35 °С не более, %		85
Напряжение питания, В		198-264 или 90-132
Потребляемая мощность не более, ВА		20
Габаритные размеры, мм		510x390x345
Масса не более, кг		9,5
Средний срок службы, лет		10

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность

В комплект фотометра входят:

- фотометр пламенный модели 410 (зав. №№ 12539, 12540, 12689, 12690, 12691, 12692, 12693, 12694);
- компрессор М856;
- разбавитель модели 805 (по отдельному заказу);
- руководство по эксплуатации;
- методика поверки МП 49-221-01.

Поверка

Поверка фотометра осуществляется в соответствии с методикой МП 49-221-01 «ГСИ. Фотометр пламенный модели 410. Методика поверки», утвержденной УНИИМ в ноябре 2001 г.

Основные средства поверки:

Государственные стандартные образцы ионов натрия- ГСО 8062-94-8064-94. Аттестованное значение 1 мг/см^3 . Относительная погрешность $\pm 1 \%$.

Государственный стандартный образец ионов калия – ГСО 5220-90. Аттестованное значение 1 мг/см^3 . Относительная погрешность $\pm 1 \%$.

Межповерочный интервал – 1 год.

Нормативные и технические документы

ГОСТ 12997-84. Изделия ГСП. Общие технические условия.

Техническая документация изготовителя

Заключение

Фотометр пламенный модели 410 соответствует требованиям ГОСТ 12997-84 и руководства по эксплуатации фотометра пламенного модели 410 фирмы Sherwood Scientific Ltd., Великобритания.

Изготовитель

Фирма Sherwood Scientific Ltd., Великобритания. *1 The Paddocks, Cherry Hinton Road, Cambridge, CB1 8DN, England.*

Зав. лабораторией УНИИМ

В.В. Казанцев

Заявитель: ОАО «Сильвинит», 618500, г.Соликамск, Пермской обл., ул.Мира, 14.

Генеральный директор ОАО «Сильвинит»

П.И.Кондрашев

