

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ,
технический директор
ФГУП «Инверсия»



Б.С.Пункевич

2008 г

Фотометры пламенные PFP7	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 22558-02 Взамен №
--------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------

Выпускаются по технической документации фирмы-изготовителя "Jenway Ltd", Великобритания.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Пламенные фотометры PFP 7 (далее - фотометры) предназначены для измерения массовой концентрации натрия и калия в жидких средах в лабораторных условиях. С помощью дополнительно устанавливаемых фильтров возможно также определение содержания лития, кальция и бария.

Фотометры применяются в испытательных и аналитических лабораториях количественного химического анализа в различных отраслях промышленности.

ОПИСАНИЕ

Фотометр PFP 7 представляет собой одноканальный низкотемпературный эмиссионный пламенный фотометр. Принцип его действия основан на свойстве щелочных и щелочноземельных металлов при высокой температуре диссоциировать на атомы с переходом части атомов в возбужденное состояние. Обратные переходы на основной уровень сопровождаются излучением характерных для данного элемента атомных линий в видимой области спектра.

В определенном диапазоне концентрации интенсивность излучения пропорциональна массовой концентрации определяемого элемента в пробе.

Характеристические линии излучения атомов металлов выделяются соответствующими интерференционными светофильтрами, после чего свет поступает на детектор. Детектор преобразует видимое излучение в электрический сигнал, который усиливается электронной схемой и выводится на аналоговый выход, а также преобразуется и в цифровой форме выводится на дисплей прибора.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристика	Значение
1. Диапазон измерений: - массовой концентрации натрия, мг/дм ³ - массовой концентрации калия, мг/дм ³	от 0,5 до 1000 от 0,5 до 400
2. Пределы допускаемой абсолютной погрешности Δ , мг/дм ³ , в рабочих условиях эксплуатации: - при измерении массовой концентрации натрия и калия C от 0,5 до 10,0 мг/дм ³ - при измерении массовой концентрации натрия и калия C свыше 10,0 мг/дм ³	$\pm (0,03 C + 0,5)$ $\pm 0,04 C$
3. Время установления рабочего режима, мин, не более	15
4. Продолжительность однократного измерения, мин, не более	1
5. Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность воздуха, % - атмосферное давление, кПа	от 15 до 35 до 80 от 84,0 до 106,7
6. Электропитание от сети переменного тока: - напряжение, В - частота, Гц	220+22/-33 50 ± 1
7. Расход пробы, см ³ /мин	от 2 до 6
8. Рабочее давление воздуха, кПа	от 100 до 200
9. Рабочее давление газа, кПа (кгс/см ²): - пропана или бутана - природного газа	от 2,5 до 3,7 (от 0,025 до 0,037) от 0,7 до 1,5 (от 0,007 до 0,015)
10. Потребляемая мощность, В·А, не более	10
11. Габаритные размеры, мм, не более	420x360x300
12. Масса, кг, не более	8,0

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

Знак утверждения типа средств измерений наносится на титульный лист руководства по эксплуатации фотометра.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки определяется заказом, отражается в спецификации и соответствует описи, вложенной в контейнер с прибором.

В комплект поставки входят:

- пламенный фотометр PFP7 с комплектом принадлежностей;
- руководство по эксплуатации на русском и английском языках;
- методика поверки на русском языке.

Фирма-изготовитель дополнительно по требованию Заказчика предоставляет светофильтры для определения содержания лития, кальция и бария, а также воздушный компрессор.

ПОВЕРКА

Поверка фотометров осуществляется в соответствии с документом "Фотометры пламенные PFP 7 фирмы Jenway Ltd. Методика поверки", утвержденным ГЦИ СИ ОАО ФНТЦ «Инверсия» в феврале 2008 г. и включенным в комплект обязательной поставки приборов.

Межповерочный интервал - 1 год.

Средства поверки: государственные стандартные образцы состава водных растворов ионов натрия (ГСО 8062-94) и калия (ГСО 8092-94).

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

- 1 ГОСТ 12997-84 Изделия ГСП. Общие технические условия.
- 2 Техническая документация фирмы-Jenway Ltd., Великобритания

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип фотометров пламенных PFP 7 производства фирмы «Jenway Limited», Великобритания, утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ:

"Jenway Ltd."

Gransmore Green, Felsted, Dunmow Essex, CM6 3LB, England

ЗАЯВИТЕЛЬ:

ЗАО «Аквилон»

Юридический адрес: 111024 г. Москва, 2-ой Кабельный проезд, д.1

Генеральный директор
ЗАО «Аквилон»



К.В.Рашиков

Главный метролог
ОАО ФНТЦ «Инверсия»

Н.В.Ильина