

ФОТОМЕТРЫ ПЛАМЕННЫЕ

ФП-102

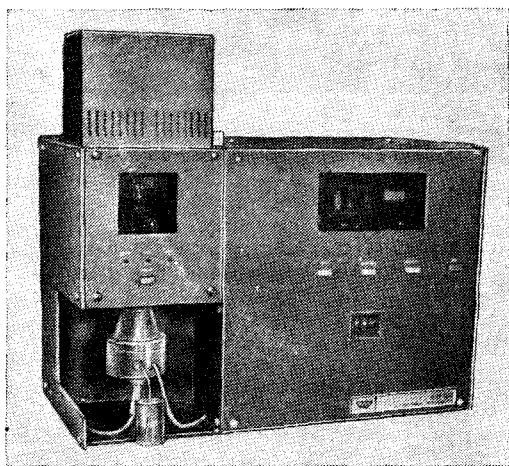
Внесены
в Государственный
реестр
под № 5037—82
Взамен 5037—75

Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 11 августа 1982 г.

Выпуск разрешен
установочной серии

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Фотометры пламенные ФП-102 предназначены для определения содержания элементов Na, K, Ca в растворах методов эмиссионной пламенной фотометрии и применяются в агрохимических лабораториях, а также при проведении биологических, геохимических исследований в других отраслях народного хозяйства.



ОПИСАНИЕ

Принцип работы фотометра основан на эмиссионном спектральном методе. Интенсивность спектральной линии, возбуждаемой в пламени при распылении пробы, преобразуется в электрический сигнал, значение которого пропорционально концентрации определяемого элемента.

Принципиальная схема фотометра построена по модульному принципу и состоит из двух модулей фотоприемников, аналогового

дифференциального усилителя и модуля цифровой обработки.

Определяемый элемент в виде распыленного раствора подается в пламя горелки. Горелка работает на горючей смеси пропан—бутан—воздух.

Модуль цифровой обработки, построенный на микросхемах средней степени интеграции, осуществляет автоматическую установку нуля прибора и масштабирование с заданным коэффициентом, обеспечивающим отсчет показаний в единицах измерения концентрации.

В фотометре предусмотрена автоматическая подстройка нуля и калибровка.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазоны определяемых концентраций водных растворов элементов на горючей смеси пропан—бутан—воздух: Na—от 0 до 5 мг/л и от 0 до 10 мг/л; K—от 0 до 10 мг/л; Ca—от 0 до 100 мг/л.

Отсчет показаний по цифровому табло.

Время установления показаний не более 5 с.

Нижний предел обнаружения элементов: по Na—0,005 мг/л; по K—0,005 мг/л; по Ca — 0,05 мг/л.

Предел допускаемого значения среднего квадратического отклонения случайной составляющей погрешности в оптимальном диапазоне определяемых концентраций 0,015.

Стабильность показаний 1 ч.

Время непрерывной работы 8 ч с ежечасной подстройкой нуля.

Средний срок службы прибора 6 лет.

Наработка фотометра на отказ не менее 8000 ч.

Габаритные размеры 608 × 558 × 360 мм.

Масса 35 кг.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Совместно с фотометром поставляют: комплект ЗИП; паспорт; методические указания по поверке.

ПОВЕРКА

Фотометр поверяют по методическим указаниям, входящим в комплект поставки.

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривало НПО «Исар».

Изготовитель — Министерство приборостроения, средств автоматизации и систем управления.