
**МАСС-СПЕКТРОМЕТРЫ
МХ1215**

**Внесены
в Государственный
реестр
под № 7533—80**

**Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам
23 января 1980 г.**

**Выпуск разрешен
до 01.01.1985 г.**

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Масс-спектрометры МХ1215 (рис. 1 и 2) предназначены для получения непрерывной информации о значении концентрации водорода, окиси

углерода, азота, кислорода, аргона и двуокиси углерода в отходящих газах кислородного конвертера, а также мартеновского доменного и химических производств.

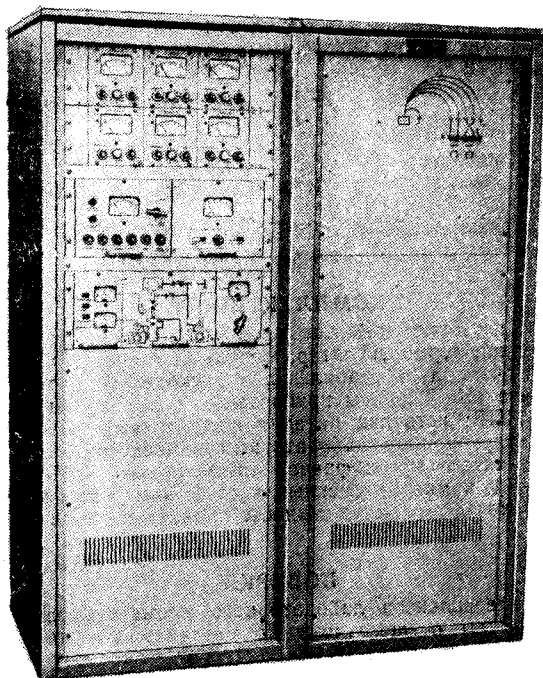


Рис. 1

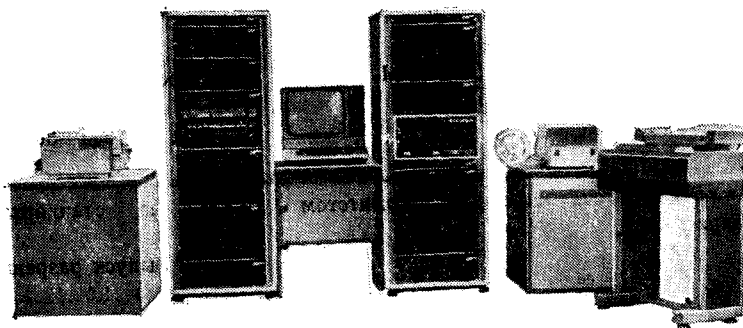


Рис. 2

ОПИСАНИЕ

Масс-спектрометр МХ1215 представляет собой статический прибор со 180° магнитным полем, в котором происходит разделение ионов анализируемого вещества по величине отношения массы к заряду и фокусировка их по направлению.

Масс-спектрометр анализирует одновременно шесть компонентов газовой смеси в диапазоне массовых чисел 2—44.

Прибор состоит из электронной и аналитической частей, конструктивно оформленных в двух соединенных между собой стойках, и вычислительного комплекса СМ-1.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Предел допускаемого значения систематической составляющей погрешности масс-спектрометра $\pm (0,1—1,0) \%$.

Среднее квадратическое отклонение случайной составляющей погрешности масс-спектрометра $\pm (0,02—0,2) \%$.

Время реагирования масс-спектрометра при достижении доли, равной 0,9 от установившегося значения выходного сигнала, 2 с.

Электрическое питание масс-спектрометра 220 В, трехфазное.

Потребляемая мощность 6,5 кВт.

Масса 1100 кг

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: масс-спектрометр МХ1215; вычислительный комплекс СМ-1 с блоками УСО; комплект ЗИП одиночный; ведомость ЗИП; руководство по эксплуатации и формуляр; эксплуатационные документы на вычислительный комплект СМ-1, стабилизатор Б2-3, насосы 2НВР-5Д и Н-1с-2.

ПОВЕРКА

Поверку масс-спектрометра МХ1215 проводят согласно разделу 13 руководства по эксплуатации, входящего в комплект поставки.

Периодичность поверки 1 раз в год.

В процессе поверки выполняются следующие операции: внешний осмотр; определение систематической составляющей погрешности масс-спектрометра; определение среднего квадратического отклонения случайной составляющей погрешности масс-спектрометра.

Систематическая составляющая погрешности Δ_c и среднее квадратическое отклонение случайной составляющей погрешности $\sigma(\Delta)$ масс-спектрометра определяются вычислительным комплексом при подаче поверочных газовых смесей

$$\Delta_c = \frac{\bar{\Delta}_m - \bar{\Delta}_o}{2};$$

$$\sigma(\Delta) = \frac{\sum_{k=1}^n (\bar{\Delta}_m - \Delta_{mk})^2 + (\bar{\Delta}_o - \Delta_{ok})^2}{2n - 1},$$

где Δ_{mk} (Δ_{ok} — к-я реализация погрешности при измерении концентрации компонента в поверочной смеси, подаваемой после смеси с меньшим (большим) содержанием измеряемого компонента; $\bar{\Delta}_m$, $\bar{\Delta}_o$ — среднее значение погрешности измерения концентрации компонента в поверочной смеси, подаваемой после смеси с меньшим (большим) содержанием измеряемого компонента

При проведении поверки применяются поверочные газовые смеси, выпускаемые В/О «Союзкислород».

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривало НПО «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева».

Изготовитель — Министерство приборостроения, средств автоматизации и систем управления.