

МФС-8 ячейка электрохимическая на оксид углерода 0-4000 ррт



Область применения: Безопасность работ/Контроль ПДКр.з. вредных веществ

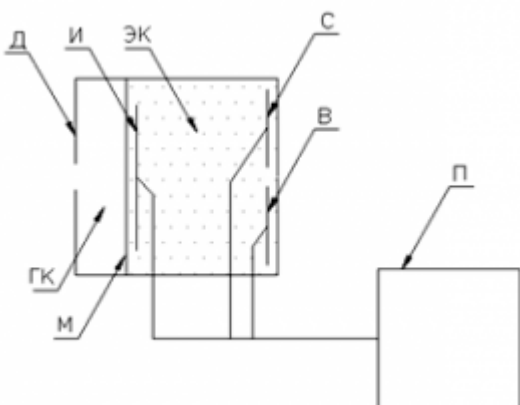
Наименования контролируемых компонентов: CO
Углерода оксид (Угарный газ)

Описание

Ячейка электрохимическая МФС-Н предназначена для работы в составе газоанализаторов по определению оксида углерода (угарного газа) в воздухе рабочей зоны. Применяется в газоанализаторах Газотест. Гарантийный срок службы 2 года.

Устройство и принцип действия

Электрохимическая ячейка представляет собой трехэлектродную систему, помещенную в камеру с электролитом ЭК



- И - измерительный электрод,
- В - вспомогательный электрод,
- С - сравнительный электрод,
- ГК - газовая камера,
- ЭК - камера с электролитом,
- Д - диафрагма,
- М - мембрана измерительного электрода,
- П - потенциостат

Для обеспечения нормальной работы ячейки к ее электродам подключается электронное устройство – потенциостат **П**. Со стороны анализируемой среды перед полупроницаемой мембраной **М** измерительного электрода **И** находится диафрагма **Д**, ограничивающая поток анализируемого газа к измерительному электроду **И**. Диафрагма **Д** и полупроницаемая мембрана **М** конструктивно оформляют газовую камеру **ГК**. В некоторых типах электрохимических ячеек газовая камера **ГК** заполнена фильтрующим веществом, удаляющим из анализируемого газа компоненты, которые могут исказить аналитический результат.

Анализируемый газ диффундирует через диафрагму **Д** к катализатору измерительного электрода **И**, на котором претерпевает электрохимические превращения. Генерируемый ток при этом пропорционален концентрации анализируемого газа. Электролит, потенциал измерительного электрода, катализатор измерительного электрода и материал фильтрующего вещества выбираются исходя из условий оптимального анализа.

Перед установкой электрохимической ячейки, проводник, соединяющий электроды «И» и «С», должен быть удален. Электрохимическая ячейка достигает своих нормированных характеристик после нахождения при потенциале в течение не менее 24 ч.

Особенности:

Чувствительность 50 ± 15 нА/ррм

Величина «шума» < 1 ррм

Нелинейность выходного сигнала < 5 %

Время выхода на показания (Т 09) < 45с

Величина фонового сигнала - 2-10 ррм

Изменение фонового сигнала (+20...+40 °С) < 10 ррм

Диапазон рабочих давлений нормальное ± 10 %

Изменение выходного сигнала за 1 мес < 1 %

Срок службы не менее 3 лет

Потенциал измерительного электрода - 0,0 В

Емкость фильтра для поглощения «мешающих» газов - 10000000 ррмхч

Таблица перекрестной чувствительности

Газ, 100 ррм	CO	SO ₂	NO ₂	H ₂ S	NO	H ₂	CH ₄
Сигнал, ррм	100	0	0	0	0	<50	<5, при концентрации CH ₄ -100 %

Технические характеристики

Диапазоны измерений	CO Углерода оксид (Угарный газ)	0-4000 ррм
Погрешность измерений	CO Углерода оксид (Угарный газ)	---
Принцип работы	Электрохимический	
Диапазон рабочих температур	-20...+50 °С	