

МФН-6 ячейка электрохимическая на оксид азота 0-2000 ppm



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

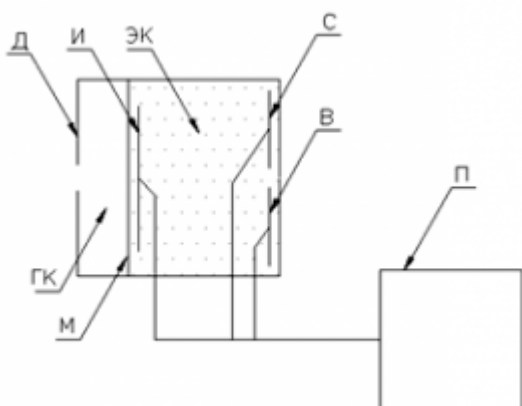
Наименования контролируемых компонентов: NO
Азота оксид

Описание

Ячейка электрохимическая МФН-6 предназначена для работы в составе газоанализаторов по определению оксида азота в воздухе рабочей зоны. Применяется в газоанализаторах МАК-2000, Газотест, КГА-8. 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 75±15 нА/ррм

Величина «шума» < 1 ррм

Нелинейность выходного сигнала < 5 %

Время выхода на показания (Т 09) < 40 с

Величина фоновых сигнала - 0-15 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 - 0,30 В

Емкость фильтра для поглощения «мешающих» газов - 250000 ррмхч

Таблица перекрестной чувствительности

Газ, 100 ррм	NO	SO ₂	NO ₂	H ₂ S	CO	H ₂
Сигнал, ррм	100	0	0	0	0	0

Технические характеристики

Диапазоны измерений	NO Азота оксид	0-2000 ррм
Погрешность измерений	NO Азота оксид	---
Принцип работы	Электрохимический	
Диапазон рабочих температур	-20...+50 °С	