



СОГЛАСОВАНО

Заместитель руководителя
«ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

В.С.Александров

11.12. 2006 г.

| | |
|--|--|
| <p>ЭЛЕКТРОДЫ ИОНОСЕЛЕКТИВНЫЕ «ИОНИКС»</p> | <p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 12964-06 Взамен № 12964-91, 12965-91</p> |
|--|--|

Выпускаются по ТУ 4215-004-2698934-06

Назначение и область применения

Электроды ионоселективные «ИОНИКС» предназначены для измерения активности и концентрации ионов в природных и промышленных водах, технологических растворах, суспензиях и сельскохозяйственной продукции.

Электроды «ИОНИКС 122» предназначены для измерения активности ионов NH_4^+ , K^+ , Na^+ , Ba^{2+} , Ca^{2+} , Pb^{2+} , ClO_4^- , BF_4^- , ReO_4^- , NO_3^- , электроды «ИОНИКС 211» предназначены для измерения активности ионов F^- , Cl^- , Br^- , I^- , S^{2-} , CN^- , Ag^+ , Cu^{2+} .

Электроды предназначены для работы в лабораторных, полевых и промышленных условиях в комплекте с любыми рН-метрами и иономерами, имеющими входное сопротивление не ниже 10^9 Ом.

Описание

Принцип работы электродов основан на том, что при погружении их в исследуемый раствор на ионоселективной мембране электродов возникает потенциал, который передается на токоотвод внутреннего полуэлемента. Электрическая цепь в этой конструкции замыкается за счет кольцевого зазора между корпусами. Разность потенциалов между внешним (независимо от концентрации) полуэлементом и внутренним, изменяющимся от концентрации определяемого иона потенциалом полуэлемента, составляет э.д.с. электрода, зависящую от содержания иона.

Анализируемая среда при использовании электрода NO_3^- не должна содержать ClO_4^- , I^- , CNS^- , органических растворителей и поверхностно-активных веществ; мешающее влияние оказывают Cl^- и Br^- .

Электроды с твердой мембраной (фтор, хлор, бром) выпускаются двух модификациях «ИОНИКС 122», «ИОНИКС 211», которые различаются конструктивно: модификация «ИОНИКС 122» имеет встроенный электрод сравнения, модификация «ИОНИКС 211» комплектуется отдельным электродом сравнения.

Основные технические характеристики

| | |
|---|-------------------------------------|
| Диапазон измерений молярной концентрации определяемых ионов, моль/дм ³ | 10 ⁻¹ – 10 ⁻⁵ |
| Сопротивление электрода при температуре (20±1) °С, МОм, не более | 20 |
| Крутизна градуировочной характеристики (% от расчетной), не менее | 90 |

Условия эксплуатации:

| | |
|----------------------------------|------------------|
| -температура окружающего воздуха | (20±5) °С |
| -относительная влажность воздуха | от 30 до 80 % |
| -атмосферное давление | от 84 до 106 кПа |
| Срок службы электродов, не менее | 9 мес. |

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист паспорта.

Комплектность

| Наименования | Количество | Примечание |
|----------------------------|------------|----------------------------|
| Электрод | 1 шт. | в сборке |
| Предохранительный колпачок | 1 шт. | в сборке |
| Паспорт | 1 шт. | в каждый адрес потребителя |

Поверка

Поверка электродов «ИОНИКС» осуществляется в соответствии с Р 50.2.034-2004 «ГСИ. Электроды ионоселективные для определения активности (концентрации) ионов в водных растворах. Методика поверки».

Основные средства поверки – ГСО состава растворов определяемых ионов.

Электроды подлежат только первичной поверке при выпуске из производства.

Нормативные и технические документы

Технические условия ТУ 4215-004-2698934-06

Заключение

Тип электродов ионоселективных «ИОНИКС» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель: ООО «ИОНИКС альфа» 119991 Ленинский пр-т 31 (ИОНХ РАН),
Юр. Адрес : г. Москва, ул. Академика Диллогоина д. 14, корп.1

Генеральный директор
ООО «ИОНИКС альфа»



А.В.Копытин