

Подлежит публикации
в открытой печати

стр. 3



СОБЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ ФГУП
"ВНИИМС"

В.Н. Яншин

10.02.2009 г.

| | |
|--|--|
| Электроды мембранные ЭМ-I-01(ЭМ-I-01CP), ЭМ-CN-01(ЭМ-CN-01CP) | Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный N23481-08 Взамен N23481-02 |
|--|--|

Выпускаются по ТУ 25-05/1688-79, Республика Беларусь.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Электроды мембранные ЭМ-I-01(ЭМ-I-01CP), ЭМ-CN-01 (ЭМ-CN-01C3) предназначены для измерения активности (концентрации) ионов I^- и CN^- в водных растворах и пульпах, не образующих осадки и пленки на мембране электродов и могут применяться как в промышленных, так и в лабораторных условиях в паре с любым вспомогательным электродом.

ОПИСАНИЕ

Измерения основаны на возникновении разности потенциалов на границе ионселективной мембраны и измеряемого раствора. Значение разности потенциалов пропорционально значению $pI(CN)$ раствора. Электроды состоят из корпуса – трубки из полистирола, в нижнюю часть которой клеена ионселективная мембрана. Сверху в корпус ввинчен йодсеребряный токоотводящий полуэлемент. Внутри корпуса – приэлектродный раствор. Провод электродов ЭМ-I(CN)- 01 заканчивается наконечником, электродов ЭМ-I(CN)-01CP – вилкой.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Потенциал в контрольных растворах KI (NaCN) моляльностью $1 \cdot 10^{-3}$ моль/кг_{H2O} относительно электрода сравнения хлорсеребряного образцового 2-го разряда при температуре 25⁰С, мВ, для электродов:

ЭМ-I-01(ЭМ-I-01CP)

минус (165±12)

ЭМ-CN-01(ЭМ-CN-01CP)

минус (150±12)

| | |
|---|----------------|
| Линейный диапазон градуировочной (электродной) характеристики, рI(pCN) | 1 – 5 |
| Крутизна градуировочной (электродной) характеристики, мВ/рI(pCN), при температуре: | |
| 25 ⁰ С | 57,1±3,9 |
| 50 ⁰ С | 61,9±4,2 |
| Отклонение градуировочной (электродной) характеристики от линейности, рI(pCN), не более | ±12 |
| Электрическое сопротивление при температуре 20 ⁰ С, МОм | от 0,03 до 1,5 |
| Изменение потенциала электродов с изменением рН измеряемой среды, не более мВ, для ионов: | |
| Г в пределах (1-12,5)рН | |
| СN ⁻ в пределах (9,5-12,5)рСN | ±2 |
| Влияние ионов Вг ⁻ и ССN ⁻ возможно при отношении их концентрации к концентрации ионов Г не менее | 1000 |
| Условия измерений: | |
| - температура анализируемой среды, ⁰ С | 5 - 50 |
| - давление анализируемой среды, кПа | 84 - 106 |
| Средний ресурс работы не менее, ч | 1000 |
| Габаритные размеры не более, мм: | |
| диаметр | 13 |
| длина без выводного проводника | 130 |
| длина выводного проводника | 3000 |
| Масса не более, г: | |
| ЭМ-I-01, ЭМ-CN-01 | 40 |
| ЭМ-I-01СР, ЭМ-CN-01СР | 65 |

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист паспорта и руководства по эксплуатации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки электродов ЭМ-I-01(ЭМ-I-01СР), ЭМ-CN-01(ЭМ-CN-01СН) входят:

- электрод– 1 шт.;
- руководство по эксплуатации– 1 шт.;
- паспорт– 1 шт.

ПОВЕРКА

Поверка электродов ЭМ-I-01 (ЭМ-I-01СР), ЭМ-CN-01 (ЭМ-CN-01СР) проводится в соответствии с методикой поверки, включенной в руководство по эксплуатации и согласованной с ВНИИМС в 2008 г. При проведении поверки применяют: электрод сравнения хлорсеребряный насыщенный образцовый 2-го разряда, ГОСТ 17792, иономер-милливольтметр, ГОСТ 27987, контрольные растворы, приготавливаемые по прилагаемой методике.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 27987-88 «Анализаторы жидкости потенциометрические ГСИ. Общие технические условия», Р 50.2.034-2004 «ГСИ. Электроды ионоселективные для определения активности (концентрации) ионов в водных растворах. Методика поверки».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип электродов мембранных ЭМ-I-01 (ЭМ-I-01СР), ЭМ-CN-01 (ЭМ-CN-01СР) утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ – Республиканское унитарное предприятие «Гомельский завод измерительных приборов»
Республика Беларусь, 246001, г. Гомель,
ул. Интернациональная, 49
Тел.: 375(232)74-64-11, факс: 375(232)74-47-03
E-mail: zip@mail.gomel.by

Генеральный директор
Республиканского унитарного предприятия
«Гомельский завод измерительных приборов»

В.Д. Шиленок

