

КОМИТЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ,  
МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ  
ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ



COMMITTEE FOR STANDARDIZATION,  
METROLOGY AND CERTIFICATION  
UNDER CABINET COUNCIL  
OF THE REPUBLIC OF BELARUS

# СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE  
OF MEASURING INSTRUMENT



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:  
CERTIFICATE NUMBER:

2275

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании  
положительных результатов государственных испытаний утвержден тип

электроды ионоселективные пленочные ЭИП-Zn(SCN)<sub>4</sub><sup>2-</sup>-01,  
НТПК "Анализ-Х", г. Минск, Республика Беларусь (BY),

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений  
под номером **РБ 03 09 1840 03** и допущен к применению в Республике  
Беларусь.

Описание типа средства измерений приведено в приложении и  
является неотъемлемой частью настоящего сертификата.

Председатель Комитета



В.Н. Корешков  
27 февраля 2003 г.

*УТВЕРЖАЮ № 02-2003 от 24.02.03,  
О.В. Шенгелова*

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор БелГИМ

Н.А. Жагора

« 20 » 08

2003 г.

М.П.

Электроды ионоселективные пленочные ЭИП - $\text{Zn}(\text{SCN})_4^{2-}$ - 01	Внесены в Государственный реестр средств измерений, прошедших государственные испытания Регистрационный № <u>РБДЗ 09 184003</u>
--	--

Выпускаются по ТУ РБ 100117887.015-2003

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Электроды предназначены для преобразования значений концентрации цинка в значения электродвижущей силы (э.д.с.), возникающей между ионоселективным электродом и электродом сравнения, и для определения общей концентрации (брутто-концентрации) цинка в растворах; применяются для контроля содержания цинка в технических и технологических растворах, сельскохозяйственных и природных объектах, питьевой воде, водоемах.

## ОПИСАНИЕ

Электрод имеет форму цилиндра и состоит из:

- корпуса, в торец которого клеена ионочувствительная мембрана;
- внутреннего электрода сравнения.

Потенциал электрода зависит от концентрации цинка в растворе.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Электродная характеристика линейна в интервале концентрации цинка  $1 \cdot 10^{-2}$  -  $5 \cdot 10^{-6}$  моль/дм<sup>3</sup>.

- Наклон электродной характеристики в области линейного диапазона составляет  $-([28 + 0,099(t-20)] \pm 2)$  мВ на единицу  $\lg C_{\text{Zn}}$  (t – температура раствора, °C).

- Допустимое отклонение электродной характеристики от линейности в области линейного диапазона не более  $\pm 3$  мВ.

- Нижний предел обнаружения (НПО) электрода составляет, моль/дм<sup>3</sup>: не более  $3 \cdot 10^{-6}$ .

- Предельные соотношения концентраций посторонних металлов и цинка, вызывающие отклонение потенциала не более, чем на 2 мВ:

$$\frac{C_{\text{Ni}}}{C_{\text{Zn}}} - \text{не менее } 25; \quad \frac{C_{\text{Fe}}}{C_{\text{Zn}}} - \text{не менее } 10; \quad \frac{C_{\text{Al}}}{C_{\text{Zn}}} - \text{не менее } 500.$$

- Стандартное среднеквадратичное отклонение значения измеряемого потенциала в контрольном растворе не более  $\pm 0,3$  мВ.

- Диапазон рабочих температур электрода, °С: от 15 до 25.

### ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Знак Государственного реестра РБ наносится на паспорт типографским методом и на корпус электрода методом офсетной печати.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Электрод ионоселективный пленочный ЭИП–Zn(SCN)<sub>4</sub><sup>2-</sup>–01 - 1 шт; паспорт – 1 экз.; методика поверки – 1 экз.

### ПОВЕРКА

Поверка электродов ионоселективных пленочных ЭИП–Zn(SCN)<sub>4</sub><sup>2-</sup>–01 осуществляется в соответствии с методикой поверки МП.МН 1249-03

Рекомендуемые средства поверки:

1 Ионмер И-130 ТУ РБ 14694395.003-96

2 Электрод сравнения хлорсеребряный насыщенный типа ЭВЛ-1.МЗ.1  
ТУ 25.05.2181-77

3 Термометр от 0 до 100 °С, цена деления 1 °С ГОСТ 28498-90

4 Контрольный раствор № 1 (Zn,  $1 \cdot 10^{-5}$  моль/дм<sup>3</sup>, KSCN 0,18 моль/дм<sup>3</sup>)

5 Контрольный раствор № 2: (Zn,  $1 \cdot 10^{-3}$  моль/дм<sup>3</sup>, KSCN 0,18 моль/дм<sup>3</sup>).

Клеймо-наклейка наносится на верхнюю часть корпуса электрода.

### НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ТУ РБ 100117887.015-2003

«Электрод ионоселективный пленочный ЭИП–Zn(SCN)<sub>4</sub><sup>2-</sup>–01»

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Электрод ионоселективный пленочный ЭИП–Zn(SCN)<sub>4</sub><sup>2-</sup>–01 соответствует требованиям ТУ РБ 100117887.015-2003.

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ:** Научно-технический производственный кооператив «Анализ – Х».

Председатель НТПК «Анализ – Х»

Начальник НИЦИСИиТ БелГИМ



*Е.М. Рахманько*

Е.М. Рахманько

«*С. В. Курганский*» 2003 г.

