

Государственный комитет по стандартизации,
метрологии и сертификации Республики Беларусь
(ГОССТАНДАРТ)

СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE

OF MEASURING INSTRUMENTS



№ 1464

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании результатов Государственных испытаний утвержден тип

электродов мембранных ЭМ-J-01, ЭМ-CN-01,

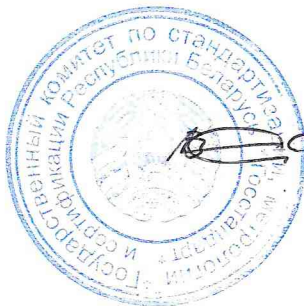
РУП "Гомельский завод измерительных приборов",

г. Гомель, Республика Беларусь (BY),

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под № РБ 03 09 1268 01 и допущен к применению в Республике Беларусь.

Описание типа средства измерений приведено в приложении к настоящему сертификату.

Председатель Госстандарта

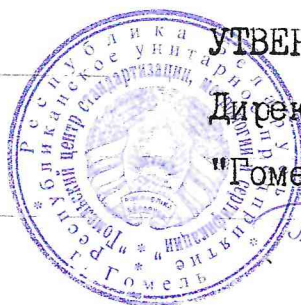


В.Н. КОРЕШКОВ
23 марта 2001 г.

ЖИТР N 02-2001 от 24.02.01

О.В. Крутневич

Описание типа средств измерений
для Государственного реестра



УТВЕРЖДАЮ

Директор РУП

"Гомельский ЦСМС"

Г.Н.Шалаева

ЭЛЕКТРОДЫ МЕМБРАННЫЕ ЭМ- I^- -01, ЭМ- CN^- -01,	Внесены в Государственный реестр средств измерений, прошедших государственные испытания Регистрационный № <u>Р5030912684</u>
--	---

Выпускаются по ТУ 25-05.1688-79.

Назначение и область применения

Электроды мембранные ЭМ- I^- -01, ЭМ- CN^- -01, ЭМ- I^- -01СР, ЭМ- CN^- -01СР предназначены для измерения активной концентрации ионов I^- и CN^- в водных растворах и пульпах, не образующих осадки и пленки на мембране электродов.

Электроды ЭМ- I^- -01 (ЭМ- I^- -01СР) и ЭМ- CN^- -01 (ЭМ- CN^- -01СР) одинаковы по своему устройству: у них одна и та же чувствительная мембрана, внутренняя заливка и внутренний токоотводящий полуэлемент. Любой из этих электродов в присутствии ионов I^- в растворе работает как йодидный электрод, в присутствии ионов CN^- - как цианидный. В случае наличия в растворе обоих ионов (I^- и CN^-) каждый из электродов измеряет их суммарную активную концентрацию.

Электроды предназначены для использования в лабораторной практике и в промышленных условиях в паре с любым вспомогательным электродом.



Описание

При погружении мембранного электрода в контролируемый раствор происходит обмен ионами между поверхностью ионочувствительной мембраны и раствором. Обмен этот происходит в определенных соотношениях, зависящих от свойств мембраны, от заряда ионов и их активной концентрации в растворе. Между поверхностью мембраны и контролируемым раствором возникает разность потенциалов, величина которой пропорциональна величине pJ (pCN) измеряемого раствора.

Электрод состоит из двух сборных частей: йодсеребряного токоотводящего полуэлемента и пластмассового корпуса с вклеенной ионочувствительной мембраной. В корпус электрода заливается приэлектродный раствор. Йодсеребряный токоотводящий полуэлемент ввинчивается в корпус. Герметизация достигается с помощью резинового кольца. Провод электродов ЭМ-У-01, ЭМ-CN-01 заканчивается наконечником, провод электродов ЭМ-У-01СР, ЭМ-CN-01СР - вилкой кабельной.

Основные технические характеристики

Температура анализируемой среды от 5 до 50 °С.

Давление анализируемой среды - атмосферное.

Диапазон измерений от 1,0 до 5,0 pJ (pCN).

Крутизна характеристики электродов S_t , мВ/ pJ (pCN) не менее 90 % расчетного значения, вычисленного по формуле

$$S_t = (54,197 + 0,1984 \cdot t),$$

где t - температура раствора, °С.

Электрическое сопротивление электродов при температуре 20 °С от 0,03 до 1,5 МОм.

Вероятность безотказной работы за наработку 1000 ч - 0,8.

Габаритные размеры электродов, мм, не более:

диаметр	- 13;
длина без учета длины выводного проводника	- 130;
длина выводного проводника	- 3000.



Масса электродов, г, не более:

ЭМ-У-01, ЭМ-СН-01 - 40;

ЭМ-У-01СР, ЭМ-СН-01СР - 65.

Электроды в транспортной упаковке можно транспортировать при температуре не ниже минус 25 °С.

Знак Государственного реестра

Знак Государственного реестра наносится на паспорт электродов.

Комплектность

В комплект поставки входит:

электрод - от 2 до 10 шт. в зависимости от заказа;

паспорт - 1 экз.

Для электродов, входящих в комплект изделий, комплектность поставки определяется техническими условиями на эти изделия.

Поверка

Методы и средства периодической поверки изложены в МИ 1771-87.

Межповерочный интервал не более 12 месяцев.

Перечень основного оборудования, необходимого для поверки средств измерений:

насыщенный хлорсеребряный образцовый электрод сравнения 2-го разряда типа ЭСО-01 по ГОСТ 17792-72;

высокоомный прибор для измерения ЭДС с входным сопротивлением не менее 10^{11} Ом, например И-130;

омметр класса 2,5 по ГОСТ 23706-79.

Нормативные документы

Технические условия ТУ 25-05.1688-79.



Заключение

Электроды мембранные ЭМ-У-01, ЭМ-СН-01, ЭМ-У-01СР,
ЭМ-СН-01СР соответствуют требованиям ТУ 25-05.1688-79.

Изготовитель

РУП "Гомельский завод измерительных приборов".



Зам. генерального директора
по техническим вопросам
РУП "Гомельский ЗИП"

A handwritten signature in black ink, appearing to read "В.С. Сахненко".

В.С. Сахненко

A handwritten signature in black ink, appearing to be a stylized signature.

