

42 1592

ООО «Измерительная техника»

ЭЛЕКТРОД ИОНОСЕЛЕКТИВНЫЙ
ЭЛИС-212Na

Паспорт
ГРБА.418422-012-11 ПС



1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ. НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Электрод ионоселективный стеклянный ЭЛИС-212Na предназначен в составе специального анализатора, например рNa-205, для измерений активности ионов натрия в химически обессоленной воде и конденсате пара котлов высокого давления.

1.2 Электрод изготавливается в соответствии с ГОСТ 22261-94 и техническими условиями ТУ 4215-016-35918409-2008.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Диапазон измерений рNa при температуре 20 °С от 0 до 7,5.

2.2 Отклонение электродной характеристики от линейности в диапазоне измерений рNa и температуре раствора 20 °С не более ± 6 мВ.

2.3 Диапазон температур анализируемой среды от 5 °С до 100 °С.

2.4 Разность величин рН и рNa должна быть не менее 3,5.

2.5 Электрическое сопротивление электрода при температуре 20 °С от 40 до 120 МОм.

2.6 Крутизна электродной характеристики по абсолютной величине не менее:

- 52 при 5 °С

- 55 при 20 °С

- 61 при 50 °С

- 66 при 80 °С

2.7 Значения координат изопотенциальной точки (pNa_i , E_i) и соответствующий им шифр приведены в таблице 1.

Шифр координат изопотенциальной точки приводится в обозначении типа электрода после косой черты “/”.

2.8 Потенциал электрода при выпуске из производства в растворе хлорида натрия с концентрацией 0,1 моль/дм³ при температуре раствора 20 °С относительно электрода сравнения хлорсеребряного насыщенного приведен в таблице 1.

Таблица 1

Координаты изопотенциальной точки		E, мВ	Шифр
pNa_i	E_i , мВ		
$3,00 \pm 0,5$	$-(25 \pm 35)$	90 ± 20	3
$4,30 \pm 0,5$	$-(14 \pm 35)$	175 ± 20	4

2.9 Габаритные размеры электрода, мм. не более;

диаметр - 12;

длина - 170.

2.10 Параметры соединительного кабеля и разъема приведены в таблице 2.

Таблица 2

Тип разъема	Длина кабеля, мм	Код
Штекер ГРБА.685611.009	800	К 80.3
Разъем BNC -7001	800	К 80.7

Код кабеля приводится после обозначения электрода.

2.11 Масса электрода с кабелем не более 70 г.

2.12 Сведения о содержании драгметаллов в одном электроде приведены в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Кол	Масса, г	Примечание
Электрод внутренний	1	0,3090 ч.в.	проволока Cr 999,9 Ø0,5
		0,0093 л.в. (0,0070)ч.в	AgCl
Всего:		0,3160 ч.в.	

2.13 Электрод является невосстанавливаемым изделием.

3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1 В комплект поставки входит:

электрод ЭЛИС-212Na	-	шт.
паспорт	-	1 экз.
упаковка	-	1 шт.

4 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

4.1 Извлечь электрод из упаковки. Снять с электрода защитный колпачок.

4.2 Убедиться в отсутствии механических повреждений электрода и соединительного кабеля.

4.3 Промыть рабочую мембрану электрода дистиллированной водой и установить его в измерительную ячейку. Электрод не требует подготовки и поставляется готовым к эксплуатации.

5 ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

5.1 Калибровку электрода рекомендуется проводить в растворах хлористого натрия известной концентрации. При построении калибровочного графика или настройке иономера следует пользоваться зависимостью логарифма активности ионов натрия от концентрации хлористого натрия, приведенной в таблице 4

Таблица 4

C_{NaCl} , моль/дм ³	$10^{-8} \dots 10^{-4}$	10^{-3}	10^{-2}	10^{-1}	1
$-\lg a_{Na^+}$ (pNa)	8,00...4,00	3,01	2,02	1,05	0,09

Примечание - При измерениях следует поддерживать разность величин $pH-pNa > 3,5$. Для этого может применяться подщелачивание пробы парами аммиака.

5.2 Между измерениями электрод следует хранить в растворе тетрабората натрия ($Na_2B_4O_7$) с концентрацией 0,01 моль/дм³.

5.3 При длительных перерывах в работе электрод следует промыть дистиллированной водой, осушить фильтровальной бумагой и надеть защитный колпачок, заполненный на 1/3 раствором тетрабората натрия ($Na_2B_4O_7$) с концентрацией 0,01 моль/дм³.

Внимание! Хранение электрода в сухом виде недопустимо.

6 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

6.1 Транспортирование электрода проводить в упаковке при температуре воздуха от минус 25 °С до плюс 55 °С и относительной влажности воздуха не более 95 % при 25 °С.

6.2 Хранить электрод на складах в упаковке при температуре от 5 °С до 40 °С и относительной влажности воздуха 80 % при 25 °С.

7 ПОВЕРКА ЭЛЕКТРОДА

7.1 Поверка электрода проводится в соответствии с ГРБА.418422.016МП. Электроды ионоселективные ЭЛИС-2. Методика поверки. Межповерочный интервал 1 год.

8 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

8.1 Изготовитель гарантирует соответствие электрода требованиям ТУ при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

8.2 Гарантийный срок эксплуатации электрода 9 месяцев с момента ввода в эксплуатацию при наработке, не превышающей 1000 часов.

Гарантийный срок хранения 6 месяцев до ввода в эксплуатацию.

8.3 В случае нарушения работоспособности электродов в период гарантийного срока он должен быть направлен в адрес предприятия-изготовителя вместе со следующими документами:

- паспорт на электрод;
- акт с указанием выявленных неисправностей
- извещение о непригодности (в случае выявления брака органами Государственной метрологической службы) с приложением протокола испытаний.

Адрес предприятия-изготовителя: 109202, г. Москва, шоссе Фрезер, 12. ООО «Измерительная техника», т. (495) 232-49-74, 232-42-14.

9 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

9.1 Соблюдать требования безопасности, предусмотренные ГОСТ Р 51350-99.

10 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

10.1 Электрод соответствует ГОСТ 22261-94 и техническим условиям ТУ 4215-016-35918409-2008, поверен и признан годным для эксплуатации.

Электрод № _____

Дата изготовления _____

МП ОТК _____

Подпись контролера ОТК.

Дата поверки _____

МП _____

Подпись лиц, ответственных за поверку.

Дата продажи _____

Продавец _____