

**ЭЛЕКТРОД СТЕКЛЯННЫЙ
ЭС-10303**

Паспорт
ГРБА 418422.012-06 ПС



1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ, НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Электрод стеклянный лабораторный ЭС-10303 предназначен совместно с электродом сравнения и электронным преобразователем (например, рН-метром) для измерений активности ионов водорода (рН). Электрод является прибором общего назначения для использования в научных и промышленных аналитических лабораториях.

1.2 Электрод изготавливается в соответствии с ГОСТ 22261-94 и техническими условиями ТУ 4215-012-89650280-2009.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Диапазон измерений рН от 0 до 14.

Примечание - Верхний предел диапазона измерений указан для растворов с концентрацией ионов Na^+ , не превышающей 0,1 моль/дм³.

2.2 Отклонение водородной характеристики от линейности в диапазоне измерений рН и температуре раствора 20 °С не более $\pm 0,1$ рН.

2.3. Диапазон температур анализируемой среды от 20 °С до 100 °С.

2.4 Электрическое сопротивление электрода при температуре 20 °С от 400 до 800 МОм.

2.5 Крутизна водородной характеристики в линейной части кривой должна быть по абсолютной величине не менее, мВ/рН:

- 57,0 мВ/рН при температуре 20 °С;

- 71,0 мВ/рН при температуре 95 °С.

2.6 Значения координат изопотенциальной точки (рН_и, Е_и) и соответствующий им шифр приведены в таблице 1.

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

2.7 Потенциал (Е_{1.68}) электрода при выпуске из производства в растворе тетраоксалата калия ($\text{K}_2\text{C}_4\text{O}_8 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$) с концентрацией 0,05 моль/дм³ при температуре раствора 20 °С относительно электрода сравнения хлорсеребряного насыщенного образцового 2-го разряда по ГОСТ 17792-72 и допустимые отклонения его от номинальных значений приведены в таблице 1.

Таблица 1

Координаты изопотенциальной точки		Е _{1.65} , мВ	Шифр
рН _и	Е _и , мВ		
4,25 ± 0.3	-(25 ± 30)	124 ± 12	4
7,00 ± 0.3	-(25 ± 30)	284 ± 12	7

2.8 Габаритные размеры электрода, мм, не более:

диаметр - 12;

длина - 165;

2.9 Масса электрода с кабелем не более 70 г.

2.10 Характеристики 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	800	К 80.7

Код кабеля приводится в скобках после обозначения типа электрода и шифра координат изопотенциальной точки.

2.11 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 Ср 999,9 Ø0,5
		0,0093 л.в. (0,0070)ч.в	AgCl
Всего:		0,3160 ч.в.	

2.12 Электрод является невосстанавливаемым изделием.

3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1 В комплект поставки входит:

электрод ЭС-10303 / (К .) - 1 шт.
паспорт - 1 экз.
упаковка - 1 шт.

4 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

4.1 Извлечь электрод из упаковки.

4.2 Убедиться в отсутствии механических повреждений электрода и соединительного кабеля.

4.3 Поместить рабочую мембрану (шарик) электрода в раствор HCl концентрацией 0,1 моль/дм³ и выдержать в нем не менее 8 ч.

5 ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

5.1 Не допускается использование электрода в растворах, содержащих фторид-ионы и вещества, образующие осадки и пленки на поверхности электрода.

6 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

6.1 Транспортирование электрода проводить в сухом виде 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 осуществляется по Р 50.2.035-2004 ГСИ. Электроды стеклянные, в том числе комбинированные, для определения активности ионов водорода (рН) в водных растворах. 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 продажи при наработке, не превышающей 1000 часов.

Гарантийный срок хранения 12 месяцев с момента изготовления.

8.3 В случае нарушения работоспособности электрода в период гарантийного срока, он должен быть направлен в адрес поставщика вместе со следующими документами:

- паспорт на электрод;
- акт с указанием выявленных неисправностей;
- извещение о непригодности (в случае выявления брака службами ЦСМ) с обязательным приложением протокола испытаний.

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

9 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

9.1 При проведении испытаний, обслуживании и эксплуатации соблюдать требования безопасности по ГОСТ 12.1.007-76

10 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

10.1 Электрод соответствует ГОСТ 22261-94 и техническим условиям ТУ 4215-012-89650280-2009, поверен и признан годным для эксплуатации.

Электрод № _____

Дата изготовления _____

МП ОТК

Дата поверки _____

МП _____

Подпись лиц, ответственных за поверку

Дата продажи _____

Продавец _____