

ООО "Измерительная техника"

42 1529

**ЭЛЕКТРОДЫ СТЕКЛЯННЫЕ
ЭС-10304, ЭС-10305**

Паспорт
ГРБА 418422.013-03, -04 ПС



1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ, НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Электроды стеклянные промышленные с полусферической мембраной повышенной прочности ЭС-10304 и ЭС-10305 предназначены совместно с электродом сравнения и электронным преобразователем (например, рН-метром) для измерений активности ионов водорода (рН).

1.2 Электроды изготавливаются 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 25 °С не более $\pm 0,1$ рН.

2.3 Диапазон температур анализируемой среды от 25 °С до 100°С.

2.4 Электрическое сопротивление электрода при температуре 25 °С от 450 до 1000 МОм.

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

- 58,0 мВ/рН при температуре 25 °С;

- 71,0 мВ/рН при температуре 95 °С.

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

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

2.7 Потенциал ($E_{1.68}$) 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 25 °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

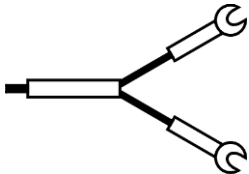
Координаты изопотенциальной точки		$E_{1.68}$, мВ	Шифр
pH_i	E_i , мВ		
$4,25 \pm 0,3$	$-(25 \pm 30)$	127 ± 12	4
$7,00 \pm 0,3$	$-(25 \pm 30)$	289 ± 12	7
$10,00 \pm 0,3$	$-(25 \pm 30)$	466 ± 12	10

2.8 Габаритные размеры электрода, не более:
диаметр ЭС-10304 – 12 мм; ЭС-10305 – 10 мм;
длина - 130 мм.


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	Рисунок	Длина кабеля, мм	Код
Наконечники		800	К 80.1
		1000	К 100.1
		1400	К 140.1
		1800	К 180.1
		2200	К 220.1
		2600	К 260.1

Продолжение таблицы 2

Тип разъема	Рисунок	Длина кабеля, мм	Код
Наконечник		800	К 80.2
		1000	К 100.2
		1400	К 140.2
		1800	К 180.2
		2200	К 220.2
		2600	К 260.2

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	0,1820 ч.в.	проволока Ср 999,9 Ø0,5
		0,0093 л.в. (0,0070)ч.в.	AgCl
Всего:		0,1890 ч.в.	

2.12 Электрод является невозстанавливаемым изделием.

3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1 В комплект поставки входит:

электрод ЭС-1030 / (К .) - 1 шт.
паспорт - 1 экз.
упаковка - 1 шт.

4 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

4.1 Извлечь электрод из упаковки.

4.2 Перед началом работы необходимо убедиться в отсутствии механических повреждений электрода и соединительного кабеля.

4.3 Поместить рабочую мембрану 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.(495) 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 _____