



СОГЛАСОВАН
Директор ФГУП «ВНИИМС»

В.А. Сковородников

2004 г.

Электроды стеклянные лабораторные ЭСЛ-51-07	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 26843-04 Взамен № 3567-73
--	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ 25-05.1744-77, Республики Беларусь.

Назначение и область применения

Электроды стеклянные лабораторные ЭСЛ-51-07 (ЭСЛ-51-07СР) предназначены для измерений активной концентрации ионов натрия или в водных растворах, не образующих осадки или пленки на рабочей поверхности электродов.

Электроды рассчитаны на применение совместно с любым вспомогательным электродом.

ОПИСАНИЕ

При погружении электрода в контролируемый раствор между поверхностью индикаторного шарика и раствором происходит обмен ионами, в результате которого возникает разность потенциалов, пропорциональная величине рNa для “натриевого” электрода или рAg для “серебряного” электрода.

Электрод представляет собой стеклянный корпус, оканчивающийся индикаторным шариком из специального электродного стекла. В полость корпуса залит раствор, в который погружен контактный полуэлемент. Электростатический экран защищает электрод от внешних электрических полей. Кабель электрода ЭСЛ-51-07 заканчивается штекером, кабель электрода ЭСЛ-51-07СР – вилкой кабельной.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Температура анализируемой среды	- от 0 до 100 °С.
Предельные значения линейного диапазона измерений натриевой характеристики электрода при температуре 25 °С	- от - 0,5 до + 4 рNa
при температуре 80 °С	- от 0 до 3,5 рNa
Предельные значения линейного диапазона измерений серебряной характеристики электрода при температуре 25 °С	- 0,3 до 5 рAg
при температуре 80 °С	- от 0,3 до 4 рAg
Отклонение натриевой (серебряной) характеристики электрода от линейности не более	-± 0,2 рNa (рAg)
Крутизна натриевой (серебряной) характеристики электрода в линейной части кривой S_t , мВ/рNa (мВ/рAg) при выпуске из производства(по абсолютной величине) не менее 0,95 от значения, рассчитываемого по формуле:	
$S_t = - (54,197 + 0,1984 \cdot t)$, где t – температура анализируемой среды, °С.	
Электрическое сопротивление электрода при температуре 20 °С	- от 20 до 200 МОм.
Электрическое сопротивление изоляции электрода при температуре (20 ± 5) °С и относительной влажности не более 80 %, не менее	- 10^{11} Ом
Вероятность безотказной работы за наработку 1000 ч	- 0,8.
Габаритные размеры электрода, мм, не более:	
диаметр погружной части	- 12;
диаметр	- 13;
длина без учета длины выводного кабеля	- 160;
длина выводного кабеля	- 1000.
Масса электрода не более	- 65 г.
Электроды в транспортной упаковке можно транспортировать при температуре не ниже минус 25 °С.	

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на паспорт электродов типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- электрод (от 2 до 10 шт.), в зависимости от заказа;
- паспорт - I экз.
- методика поверки - I экз.

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

ПОВЕРКА

Поверку электродов осуществляют в соответствии с документом по поверке МП ГМ 139-02, утвержденным РУП «ГЦСМ», Республика Беларусь в 2002 г. и включенном в раздел 3 руководства по эксплуатации.

В перечень основного поверочного оборудования входят:

- электрод сравнения хлорсеребряный насыщенный 2-го разряда ГОСТ 17792-72.
- иономер с диапазоном измерений от 3000 до 2000 мВ, дискретность 0,1 мВ входным сопротивлением не менее 10^{12} Ом
- тераомметр с диапазоном измерений от 10 до 10^{14} Ом, ПГ $\pm 10\%$

Межповерочный интервал 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ТУ 25 – 05.1744-77 Электроды стеклянные типа ЭС-51-07. Технические условия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип электродов стеклянных лабораторных ЭСЛ-51-07 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании, и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

РУП «Гомельский завод измерительных приборов», Республика Беларусь, 246635, г. Гомель, Интернациональная. 49. Тел. (232)53-64-11, 53-25-56, 53-02-04. Факс 53-47-03.

Зам. генерального директора
РУП «Гомельский ЗИП»



В.С. Сахненко