

СОГЛАСОВАНО



Зам. директора ФГУП «ВНИИМС»

В.А Сковородников

« 4 » ноября 2003 г.

Электроды стеклянные лабораторные ЭСЛ-43-07, ЭСЛ-63-07, ЭСЛ-43-07СР, ЭСЛ-63-07СР	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 2875-98 Взамен № _____
--	---

Выпускаются по ТУ 25.05.2234-77, Республика Беларусь

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Электроды стеклянные лабораторные ЭСЛ-43-07, ЭСЛ-63-07, ЭСЛ-43-07СР, ЭСЛ-63-07СР предназначены для преобразования активности ионов водорода (значения рН) водных растворов и пульп (кроме растворов, содержащих фтористоводородную кислоту или ее соли и вещества, образующие осадки или пленки на поверхности электродов) в значения электродвижущей силы. Электроды предназначены для использования в лабораторной практике в паре с любым вспомогательным электродом.

ОПИСАНИЕ

При погружении электрода в контролируемый раствор между поверхностью индикаторного шарика, изготовленного из специального электродного стекла, и измеряемым раствором происходит обмен ионами, в результате которого возникает разность потенциалов, пропорциональная величине рН раствора. Разность потенциалов между измерительным и вспомогательным электродами (потенциал последнего не изменяется от концентраций рН) подается на вход измерительного преобразователя.

Электрод представляет собой стеклянный корпус из калиброванного стекла, 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. На корпусе электрода закреплен

колпачок. Электрод соединяется с прибором при помощи кабеля, оканчивающегося штеккером для электродов ЭСЛ-43-07, ЭСЛ-63-07 и вилкой кабельной для электродов ЭСЛ-43-07СР, ЭСЛ-63-07СР.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристики	Электроды ЭСЛ-43-07, ЭСЛ-43-07 СР	Электроды ЭСЛ-63-07, ЭСЛ-63-07 СР
Температура анализируемой среды, °С	от 0 до 40	от 25 до 100
Предельные значения линейного диапазона водородной характеристики, рН при температуре 25 °С при наибольшей температуре	от 0 до 12 от 0 до 10	от 0 до 14 от 0 до 10

Отклонение водородной характеристики от линейности при предельных значениях рН не превышает $\pm 0,2$ рН.

Крутизна водородной характеристики электродов в линейной части кривой при выпуске из производства по абсолютной величине не менее 0,99 от значения, рассчитываемого по формуле

$$S_t = - (54,197 + 0,1984 \cdot t), \text{ мВ/рН},$$

где t – температура анализируемой среды, °С.

Электрическое сопротивление электродов при минимальных значениях температуры анализируемой среды не превышает $1 \cdot 10^9$ Ом.

Электрическое сопротивление изоляции электродов при выпуске из производства не менее $1 \cdot 10^{12}$ Ом при температуре (20 ± 5) °С и относительной влажности не более 80%.

Время безотказной работы электродов за 1000 ч не менее 0,8 для электродов ЭСЛ-43-07, ЭСЛ-43-07СР, и не менее 0,86 для электродов ЭСЛ-63-07, ЭСЛ-63-07СР.

Габаритные размеры электродов, мм, не более:

диаметр погружной части	-12
длина без учета длины выводного кабеля	- 160,
длина выводного кабеля	- 1000.

Масса электродов, г, более -65

Электроды в упаковке для транспортирования можно транспортировать при температуре не ниже 25 °С.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на паспорт электрода типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

электрод – до 10 шт в зависимости от заказа;

паспорт – 1 экз.

- руководство по эксплуатации
с методикой поверки

1 экз.

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

ПОВЕРКА

Поверку электродов стеклянных лабораторных ЭСЛ-43-07, ЭСЛ-63-07, ЭСЛ-43-07СР, ЭСЛ-63-07СР осуществляют в соответствии с документом по поверке МП ГМ 181-02, 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 ненасыщенный 2-го разряда ЭСО-01 ГОСТ 17792-72, иономер И-160, тераомметр Е6-13А.

Межповерочный интервал 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ТУ 25-05.2234 -77 Электроды стеклянные лабораторные ЭСЛ-43-07, ЭСЛ-63-07. Технические условия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип электродов стеклянных лабораторных ЭСЛ-43-07, ЭСЛ-63-07, ЭСЛ-43-07СР, ЭСЛ-63-07СР 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, г. Гомель, Интернациональная, 49. Тел. (0232) 53-64-11, 53-25-56, 53-02-04. Факс 53-47-

Начальник отдела ФГУП «ВНИИМС»



И.В.Осока