

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «12» декабря 2022 г. № 3140

Регистрационный № 87605-22

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

Электроды сравнения хлорсеребряные насыщенные образцовые 2-го разряда ЭСО-01

Назначение средства измерений

Электроды сравнения хлорсеребряные насыщенные образцовые 2-го разряда ЭСО-01 предназначены для воспроизведения опорного потенциала для потенциометрических измерений. Электроды являются рабочими эталонами 2-го разряда.

Описание средства измерений

Потенциал электрода определяется электрохимической системой:
 $\text{Ag} \mid \text{AgCl} \mid \text{насыщенный раствор KCl}$.

На границе раздела фаз данной системы происходит самопроизвольное перераспределение заряженных частиц, в результате чего возникает потенциал, который используется как опорный в потенциометрических измерениях.

Конструктивно электрод изготавливается в пластмассовом цилиндрическом корпусе.

При погружении электрода на глубину до отметки на корпусе в насыщенный при температуре 20 °С водный раствор хлорида калия (KCl) корпус заполняется через отверстие раствором KCl, который поступает через фильтр в камеру с потенциалообразующим полуэлементом (серебро в контакте с хлоридом серебра).

Внешний вид электрода с указанием места нанесения идентификационных данных (заводской номер и год выпуска в буквенно-цифровом формате) приведен на рисунке 1.

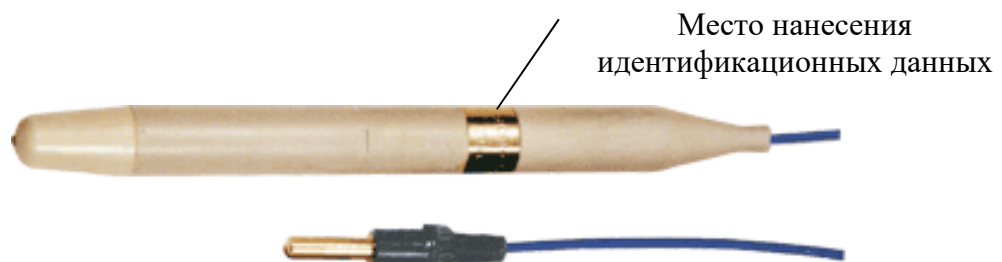


Рисунок 1 – Внешний вид электрода сравнения хлорсеребряного насыщенного образцового 2-го разряда ЭСО-01

Заводской номер и год выпуска наносится на корпус электрода методом гравировки.

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики электрода приведены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1 - Метрологические характеристики электрода

Наименование характеристики	Значение
1	2
Потенциал электрода относительно нормального водородного электрода при температуре (20,0±0,5) °С, мВ	от 199,5 до 204,5
Нестабильность потенциала в течение года, не более, мВ	± 0,5
Температурный коэффициент потенциала, не более, мВ/°С	минус 0,2
Электрическое сопротивление электрода при температуре (20±5) °С, не более, кОм	10

Таблица 2 — Основные технические характеристики электрода

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры не более, мм	
диаметр	12,5
длина	145
Длина погружной части электрода, не более, мм	80
Масса, не более, кг	0,03
Диапазон рабочих температур, °С	от 15 до 35
Вероятность безотказной работы электрода за 2000 ч при доверительной вероятности P* = 0,8, не менее	0,94
Срок службы, не менее, год	6

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации электрода типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 2 — Комплект поставки электрода

Наименование	Обозначение	Количество
Электрод сравнения хлорсеребряный насыщенный образцовый 2-го разряда	ЭСО-01	1 шт
«Электрод сравнения хлорсеребряный насыщенный образцовый 2-го разряда ЭСО-01. Руководство по эксплуатации»	1Е2.840.554 РЭ	1 экз

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в документе 1Е2.840.554 РЭ «Электрод сравнения хлорсеребряный насыщенный образцовый 2-го разряда ЭСО-01. Руководство по эксплуатации».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к электродам сравнения хлорсеребряным насыщенным образцовым 2-го разряда ЭСО-01

ГОСТ 17792-72 «Электрод сравнения хлорсеребряный насыщенный образцовый 2-го разряда»;

Государственная поверочная схема для средств измерений показателя рН активности ионов водорода в водных растворах, утвержденная приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 9 февраля 2022 г. № 324.

Правообладатель

Открытое акционерное общество «Ратон» (ОАО «Ратон»)
Адрес: 1246044, Республика Беларусь, г. Гомель, ул. Федюнинского, д. 19.
Телефон: (0232) 58-42-72, факс:(0232) 68-35-24
Web-сайт: www.raton.by
E-mail: raton@inbox.ru

Изготовитель

Открытое акционерное общество «Ратон» (ОАО «Ратон»)
Адрес: 1246044, Республика Беларусь, г. Гомель, ул. Федюнинского, д. 19.
Телефон: (0232) 58-42-72, факс:(0232) 68-35-24
Web-сайт: www.raton.by
E-mail: raton@inbox.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений» (ФГУП «ВНИИФТРИ»)
Адрес: 141570, Московская обл., г. Солнечногорск, рабочий поселок Менделеево, промзона ФГУП «ВНИИФТРИ»
Телефон (факс): (495) 526-63-00
Web-сайт: www.vniiftri.ru
E-mail: office@vniiftri.ru
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30002-13.

