

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Электроды нитрат-селективные мембранные комбинированные ЭМК-02

Назначение средства измерений

Электроды нитрат-селективные мембранные комбинированные ЭМК-02 (далее – электроды) предназначены для потенциометрических измерений показателя активности нитрат-ионов в водных растворах. Электроды являются преобразовательными элементами и применяются в комплекте с измерительными преобразователями нитратометров.

Описание средства измерений

Электроды представляют собой малогабаритные устройства, объединяющие в одном корпусе измерительный нитрат-селективный мембранный электрод и хлорсеребряный электрод сравнения.

Принцип действия электрода состоит в избирательном переходе нитрат-ионов в фазу ионообменной мембраны и возникновении разности потенциалов на границе раздела фаз электрод/раствор, зависящей от показателя активности нитрат-ионов в анализируемом растворе.



Рисунок 1 - Электрод нитрат-селективный мембранный комбинированный ЭМК-02

Метрологические и технические характеристики

Диапазон измерений показателя активности pNO_3	от 1 до 4
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений показателя активности pNO_3	$\pm 0,25$
Диапазон рабочих температур	от 5 °С до 40 °С
Крутизна электродной характеристики при температуре раствора + 25 °С не менее	48 мВ/ pNO_3
Электрическое сопротивление электрода, не более	50 МОм
Время отклика, не более	180 с
Масса, не более	0,1 кг
Габаритные размеры: - длина - диаметр	160 мм 18 мм
Средний срок службы, не менее	3 года

Рабочие условия применения:

- температура окружающего воздуха от 5 °С до 40 °С;
- относительная влажность воздуха от 30 до 80 %;
- атмосферное давление от 84 до 106,7 кПа.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на корпус электрода нитрат-селективного мембранного комбинированного ЭМК-02 металлофотометодом и на титульные листы руководства по эксплуатации ЖИГН.414338.000РЭ и паспорта ЖИГН.414338.000ПС типографским способом.

Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество, шт.
1 Электрод нитрат-селективный мембранный комбинированный ЭМК-02	ЖИГН.414338.000	1
2 Руководство по эксплуатации	ЖИГН.414338.000РЭ	1
3 Паспорт	ЖИГН.414338.000ПС	1
4 Методика поверки	МГФК.264210.009МП	1
5 Свидетельство о поверке		1

Поверка

осуществляется по документу «Электроды нитрат-селективные мембранные комбинированные ЭМК-02. Методика поверки» МГФК.264210.009МП, утвержденным руководителем ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИФТРИ» 25.04.2011 г.

Основные средства поверки: калий азотнокислый х.ч. ГОСТ 4217-73; вода ГОСТ Р 52501-2005 (степень чистоты 2); весы лабораторные АС211S (диапазон 0-210 г, класс точности 2); термостат жидкостной FT-216-25 (диапазон регулирования температуры от 0 °С до 100 °С, погрешность $\pm 0,2$ °С); вольтметр универсальный цифровой В7-28 (диапазон от - 10 до + 10 В; погрешность $\pm (0,025 + 0,005 U_k/U_x)$ %).

Сведения о методиках (методах) измерений

Сведения отсутствуют.

Нормативные документы, устанавливающие требования к электродам нитрат-селективным мембранным комбинированным ЭМК-02

1. ГОСТ Р 8.641-2008 «Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений электрохимическими методами ионного состава водных растворов (средств измерений рХ)»

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

- при выполнении работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «ПЕТРОЛАЗЕР» (ООО «ПЕТРОЛАЗЕР»)
Адрес: Россия, 198097, Санкт – Петербург, пр. Стачек, д. 47
Тел./факс: (812) 336-35-93
Internet: www.petrolaser.ru
E-mail: laser@petrolaser.ru

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений» (ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИФТРИ»)
Адрес: 141570, Московская область, Солнечногорский район, п/о Менделеево
Тел/факс +7 (495) 744-81-77, E-mail: mera@vniiftri.ru.
Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИФТРИ» действителен до 01.11.2013 (зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под № 30002-08)

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Е.Р.Петросян

М.п.

«__» _____ 2011 г.