
**ЭЛЕКТРОДЫ МЕМБРАННЫЕ
ЭМ-Са-01**

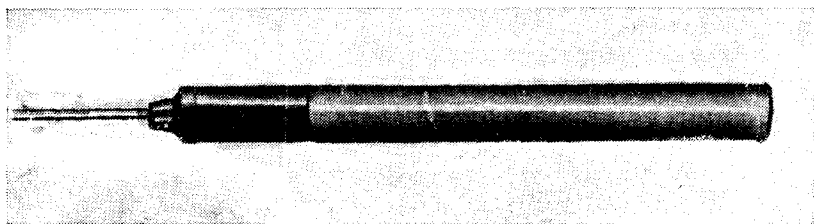
Внесены
в Государственный
реестр
под № 4336—74

Утверждены Государственным комитетом стандартов Совета Министров СССР 27 августа 1974 г. Выпуск разрешен

до 01.01.1978 г.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Электроды мембранные ЭМ-Са-01 (см. рисунок) предназначены для измерения и контроля активности ионов кальция Ca^{++} в водных растворах и пульпах в лабораторных и промышленных условиях.



Электрод рассчитан для работы в качестве индикаторного в паре с любым вспомогательным электродом сравнения в комплекте с высокоомными преобразователями (например, рН-340 и рН-262, П-261 и иономером И-105).

Контролируемая среда не должна образовывать пленок и осадков на рабочей части электрода.

Измерения можно осуществлять в присутствии мешающих ионов магния Mg^{+2} и цинка Zn^{+} при отношении их концентрации к концентрации ионов кальция Ca^{2+} соответственно до 5:1 и 0,2:1, в присутствии ионов натрия Na^{+} и калия K^{+} и ионов NH_4^{+} до 500:1.

ОПИСАНИЕ

Электрод состоит из хлорсеребряного полуэлемента и корпуса с мембраной. Корпус электрода представляет собой поливинилхлоридную трубку, в нижней части которой вклеена мембрана из поливинилхлорида, триэтилфосфата, теноилтрифторацетона в соотношении 1:3:1. В корпус электрода заливается раствор 0,1 м CaCl₂.

При погружении электрода в контролируемый раствор в результате обмена ионов между поверхностью мембраны и раствором возникает разность потенциалов, величина которой пропорциональна pCa контролируемого раствора.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пределы линейности кальциевой характеристики от 0,5 до 4,0 pCa.

Пределы рабочих температур от 5 до 50°C.

Электрическое сопротивление электрода от 1 до 3 МОм при $t = 20 \pm 5^\circ\text{C}$.

Потенциал электрода в растворе 0,001 м CaCl₂ $27,1 \pm 6$ мВ при $t = 25 \pm 1^\circ\text{C}$.

Крутизна характеристики электрода 27 ± 2 мВ/pCa при $t = 25^\circ\text{C}$.

Крутизна характеристики электрода 30 ± 2 мВ/pCa при $t = 50^\circ\text{C}$.

Температурный коэффициент крутизны характеристики электрода $0,1 \pm 0,02$ мВ/(pCa·°C).

Габаритные размеры, мм:

диаметр 12;

длина 125.

Масса 30 кг.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- 1) электрод;
- 2) корпуса электрода — 2 шт. (1 запасной);
- 3) техническое описание и инструкция по эксплуатации;
- 4) паспорт.

ПОВЕРКА

Электроды поверяют в соответствии с методикой по поверке, входящей в комплект поставки.

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривал Тбилисский филиал ВНИИМ.

Изготовитель — Министерство приборостроения, средств автоматизации и систем управления СССР.