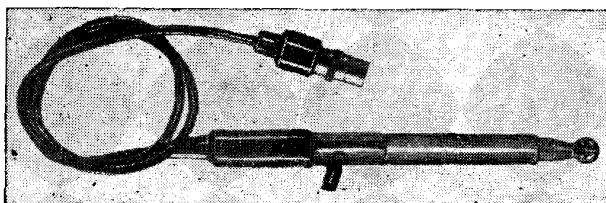


<p>Комитет стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР</p>	<p>ЭЛЕКТРОДЫ СТЕКЛЯННЫЕ КОМБИНИРОВАННЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ ЭСКЛ-05</p>	<p>Внесены в Государственный реестр под № 2524—69</p>
---	---	---

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Электроды стеклянные лабораторные ЭСКЛ-05 (см. рисунок) предназначены для определения величины рН-водных растворов в лабораторной практике или в производственных условиях (для контроля по отобранной пробе) при работе с переносным рН-метром типа ППМ-03М1.



ОПИСАНИЕ

Электрод представляет собой комбинацию двух concentrically arranged electrodes: measuring and reference.

The reference element (silver wire in a saturated solution of potassium chloride and silver chloride) is located in the upper part of the electrode between two stoppers. The connection of the reference element with the saturated potassium chloride solution is made by an asbestos thread between the walls of a polyethylene tube and the body of the measuring glass electrode.

The electrochemical contact of the reference electrode with the test solution is made by an asbestos thread, which is inserted into the side of the body. For filling the saturated

Утверждены Комитетом стандартов, мер и измерительных
приборов при Совете Министров СССР
12/1 1970 г.

Выпуск
разрешен
до 1/1 1974 г.

Стр. 2 № 2524—69

раствора хлористого калия, истекающего через электролитический ключ, на корпусе электрода имеется тубус с отверстием, которое при транспортировке и хранении закрывается резиновой пробкой. Чувствительным элементом стеклянного электрода является шарик из электродного стекла УТН (№ 20). Контактный полуэлемент измерительного электрода (серебряная хлорированная проволока) погружен в электролит, закрытый парафиновой пробкой. К контактам измерительного и сравнительного полуэлементов припаивается соединительный кабель, заканчивающийся разъемом для подключения к прибору.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пределы измерения 0—12,7 рН.

Температура анализируемого раствора 0—60°C.

Ток в измерительной цепи не более $5 \cdot 10^{-12}$ а.

Электрическое сопротивление электродов при температуре $20 \pm 2^\circ\text{C}$ равно 50 ± 40 *Мом*.

Сопротивление изоляции при температуре от 0 до 40°C и относительной влажности до 80% не менее 10^{11} ом.

Сопротивление электролитического ключа при температуре $20 \pm 5^\circ\text{C}$ находится в пределах от 2 до 20 *Ком*.

Скорость истечения раствора хлористого калия через электролитический ключ составляет 0,5—3,5 *мл* в сутки.

Крутизна характеристики электрода при температуре $20 \pm 1^\circ\text{C}$ равна $58,1 \pm 0,5$ *мв/рН*.

Координаты изопотенциальной точки $pH_{и} = 2,0 \pm 0,2$ рН, $E_{и} = -75 \pm 24$ *мв* относительно выносного насыщенного хлор-серебряного электрода.

Электроды ЭСКЛ-05 транспортабельны при минусовых температурах (до -25°C). Для этого полость электрода заполняется транспортировочным раствором на основе глицерина.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Электроды поставляются упакованными в картонные коробки. К упаковке прилагается сопроводительный документ с технической характеристикой электрода и паспорт.

ПОВЕРКА

Поверке подлежат следующие характеристики:

а) электрическое сопротивление стеклянного электрода;

- б) электрическое сопротивление изоляции электрода;
- в) электрическое сопротивление электролитического ключа электрода;
- г) э.д.с. электрода.

Перед проверкой электрод должен быть выдержан в 0,1 н растворе соляной кислоты не менее четырех часов.

Электрическое сопротивление стеклянного электрода измеряется тераомметром в 0,1 н растворе HCl при температуре 20°C. Сопротивление электрода измеряется между центральной жилой и раствором, в который погружен электрод. Электрическое сопротивление изоляции электрода проверяется тераомметром между центральной жилой и экраном кабеля при температуре воздуха 20°C и относительной влажности воздуха не более 80%. Электрическое сопротивление электролитического ключа электрода измеряется омметром при $20 \pm 5^\circ\text{C}$ между выводом электрода сравнения и раствором насыщенного хлористого калия, в который погружен электрод (так чтобы электролитический ключ находился в растворе).

Э. д. с. электрода проверяют в 0,1 н растворе соляной кислоты при температуре $20 \pm 1^\circ\text{C}$. Он должен быть равен $-22,7 \pm 12$ мв. Э.д.с. измеряют при помощи высокоомного лабораторного потенциометра (типа Р-307). В качестве нуль-индикатора могут быть использованы рН-метры ЛПУ-01 или ЛПМ-60М.

Испытания проводила Гомельская лаборатория государственного надзора за стандартами и измерительной техникой.

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