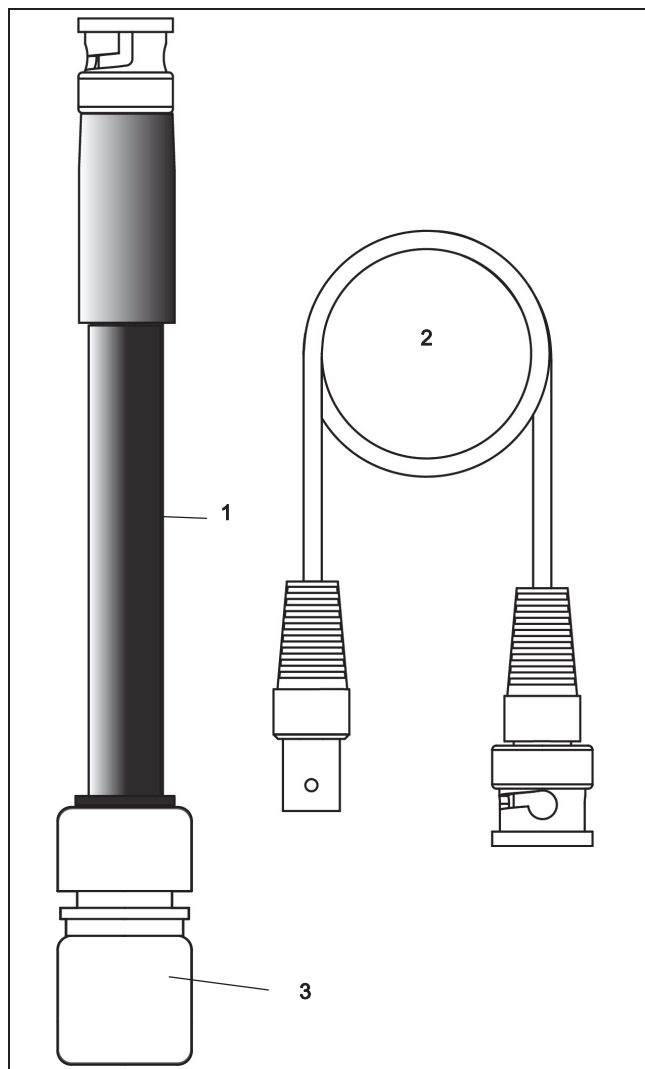


Электрод pH плоский PASCO

PS-3514



Введение

Данный электрод представляет собой высокоточное измерительное устройство, изготовленное вручную. Неукоснительно следуйте инструкциям настоящего методического пособия, чтобы обеспечить максимальную эффективность и долговечность электрода.

Требуемое оборудование и растворы

- Беспроводной цифровой датчик pH (PS-3204)
или
- Цифровой датчик pH (PS-2107A) с интерфейсом PASCO. (дополнительная информация доступна на веб-сайте www.pasco.com)
или
- Измеритель pH (для повышения точности измерения pH рекомендуется использовать термокомпенсатор)
- Программное обеспечение для сбора данных (см. www.pasco.com).
- Буферный раствор pH 4,01*
- Буферный раствор pH 7,00*
- Промывная склянка с дистиллированной или деионизированной водой
- Лабораторная мешалка магнитная и магнитный мешалник
- Лабораторные салфетки
- Чистые стаканы мерные**

(*Набор капсул для изготовления буферных растворов SC-2321)

**Стакан мерный, 100 мл (6 шт) SE-7287 или Стакан мерный, 1000 мл (6 шт) SE-7288)

Комплектуемое оборудование

Элемент

| | |
|--|---|
| Электрод pH плоский PASCO | 1 |
| Кабель с BNC-разъёмами (штекер и гнездо) | 2 |
| Защитная колба | 3 |

Подготовка электрода к первому использованию

1. Снимите защитную колбу с электрода и тщательно ополосните его дистиллированной водой. Протрите электрод насухо чистой лабораторной салфеткой.
2. При транспортировке в зонде могут появляться пузырьки воздуха. Поднесите электрод к источнику света и проверьте зонд на наличие пузырьков воздуха. Если вы обнаружили пузырьки, то осторожно встряхните электрод сверху вниз (как термометр), чтобы пузырьки воздуха вышли из чувствительной части на конце электрода.

Использование справки в программном обеспечении

Для получения информации о сборе, отображении и анализе данных воспользуйтесь справкой в программе SPARKvue или Capstone.

- В SPARKvue нажмите кнопку HELP («Справка») на любой странице, включая домашнюю.
- В Capstone выберите PASCO Capstone Help («Справка PASCO Capstone») в разделе Help («Справка») или нажмите F1.

Калибровка электрода

1. Подключите электрод pH к входному разъёму беспроводного цифрового датчика pH (или иного устройства для измерения pH). Убедитесь, что соединение надёжно.
2. При использовании датчика PASCO запустите программное обеспечение для сбора данных. Подключите датчик к компьютеру или другому совместимому устройству (например, к планшету).
3. Начните запись данных. Поместите электрод в стакан мерный с буферным раствором pH 7,00 и магнитным мешалником. Перемешивайте раствор с умеренной интенсивностью.
4. Когда показания стабилизируются, в программе установите калибровочное значение, соответствующее pH 7,00 буферного раствора при температуре помещения лаборатории.
5. Выньте электрод из буферного раствора. Ополосните электрод дистиллированной водой и вытрите насухо лабораторной салфеткой.
6. Поместите электрод в мензурку с буферным раствором pH 4,01 и магнитным мешалником. Перемешивайте так же, как и в прошлый раз. Когда показания стабилизируются, в программе установите калибровочное значение соответствующее pH 4,01 буферного раствора при температуре помещения лаборатории.

Снятие показаний при помощи электрода

1. Ополосните электрод дистиллированной водой и вытрите насухо лабораторной салфеткой. Поместите электрод в стакан мерный с пробой и магнитным мешалником. Температура пробы должна быть такой же, как и у буферных растворов, при помощи которых осуществлялась калибровка электрода. Перемешивайте так же, как и в прошлый раз. Запишите значение pH, когда показания стабилизируются.
2. Выньте электрод из раствора и тщательно ополосните его дистиллированной водой над «сливным» стаканом мерным. Вытрите электрод насухо лабораторной салфеткой. Электрод готов к анализу pH следующей пробы.

Хранение электрода

Краткосрочное хранение

Между измерениями электрод следует хранить помещённым в буферный раствор pH 4,01.

Длительное хранение

При длительном хранении электрод следует хранить в защитной колбе, входящий в комплект. Убедитесь, что губка в защитной колбе полностью смочена pH-раствором для хранения, чтобы обеспечить необходимую влажность вокруг pH-зонда и места примыкания. Поддерживайте влажную среду в защитной колбе при хранении.

Очистка электрода

Запрещается использовать сильные растворители (например, на основе ацетона или тетрахлорметана) для очистки pH-электрода. После очистки электрода его необходимо перекалибровать.

1. При загрязнении электрода жиром или маслом аккуратно вымойте электрод под проточной водой бытовым моющим средством. Затем тщательно ополосните электрод проточной водой, а затем — дистиллированной. После очистки поместите электрод в раствор для хранения pH-электрода на 30 минут. Перед использованием перекалибруйте электрод.
2. Если электрод подвергся воздействию белковой среды (или схожего вещества), то его необходимо поместить в пепсин на пять минут. Тщательно ополосните электрод дистиллированной водой. Перед перекалибровкой погрузите электрод в раствор для хранения на 30 минут.
3. Если предыдущая процедура очистки не восстановила отклик, то погрузите электрод в 0,1 н. раствор соляной кислоты на 30 минут. Тщательно ополосните электрод дистиллированной водой. Перекалибруйте электрод перед использованием.
4. Если и после этого нет отклика электрода, то его следует заменить.

Техническая поддержка

По всем вопросам, касающимся продуктов PASCO, обращайтесь в компанию PASCO.

Адрес: PASCO scientific
10101 Foothills Blvd.
Roseville, CA, 95747-7100, США

Тел.: +1-916-462-8384 (для любой страны)
800-772-8700 (США)

Email: techsupp@pasco.com

Ограниченная гарантия

Описание гарантийных обязательств в отношении продукта содержится в каталоге PASCO.

Авторское право

Инструкция PASCO scientific защищена авторскими правами. Все права защищены. Некоммерческим образовательным учреждениям разрешается воспроизводить любую часть данного методического пособия только для использования в лабораториях и учебных классах, но не для продажи. Воспроизведение любой части методического пособия при любых других обстоятельствах без предварительного разрешения компании PASCO scientific запрещается. Ред.: 10/17

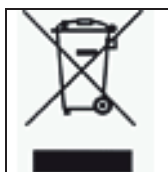
Товарные знаки

PASCO, PASCO scientific, PASCO Capstone, PASPORT и SPARKvue являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками PASCO scientific в США и/или других странах. Все другие торговые названия, продукты и названия услуг являются или могут являться товарными знаками или знаками обслуживания и используются для указания конкретных продуктов или услуг соответствующих владельцев. Для получения подробной информации посетите веб-сайт www.pasco.com/legal.

Инструкции по утилизации продукта

Данное электронное изделие подлежит утилизации и переработке согласно законодательству соответствующей страны и региона. Вы несёте ответственность за переработку электронного оборудования в соответствии с местными экологическими законами и правилами. Поэтому убедитесь, что оно будет переработано с учетом охраны здоровья человека и окружающей среды.

Для получения информации о пунктах сдачи оборудования на переработку обратитесь в местные службы по переработке и утилизации или непосредственно туда, где изделие было приобретено.



Знак Директивы ЕС об отходах электрического и электронного оборудования (WEEE) (справа) на продукте или на упаковке означает, что данный продукт не может быть утилизирован с обычным бытовым мусором.