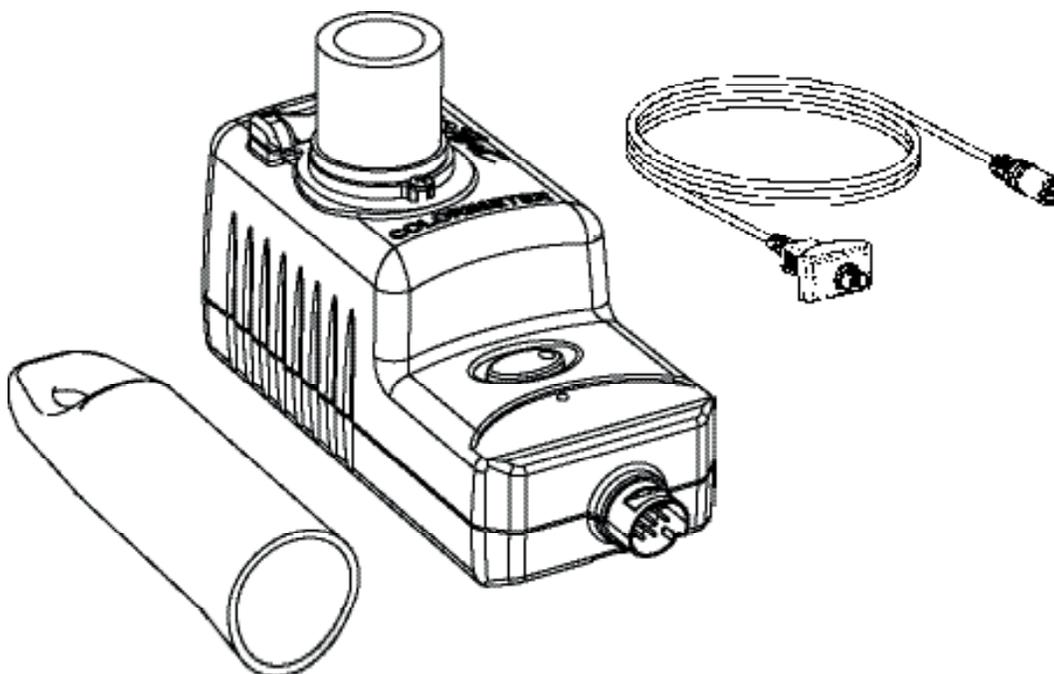


Колориметр качества воды

PS-2179



Комплектующее оборудование Номер компонента

Колориметр качества воды PS-2179

Дополнительное требуемое оборудование

Комплект тестов ezSample Snap Vial Разные, см.
www.pasco.com или
каталог PASCO

Xplorer GLX PS-2002

или

другой интерфейс PASPORT

Удлинительный кабель PASport 514-07281

Рекомендуемое оборудование

Руководство по определению качества воды полевыми методами PS-2829

Удлинительный кабель PASPORT PS-2500

Введение

Колориметр качества воды PASPORT предназначен для химического анализа проб воды с использованием комплектов для тестирования качества воды ezSample Snap Vial компании PASCO.

ezSample Snap Vials содержит реактив (удельный к особенному иону) в герметичной вакуумной ампуле. Когда помеченный наконечник ампулы защелкивается в образце воды, образец втягивается в ампулу и смешивается с цветообразующим реагентом. Поглощение полученного раствора зависит от концентрации ионов.

Колориметр точно измеряет поглощение за счет проецирования света через ампулу и измерения интенсивности проходящего света. Для расчета концентрации ионов используется закон Бера и встроенные калибровочные кривые.

Измерения колориметра отправляются в интерфейс PASPORT для показа, записи и анализа.

Порядок действий при измерении

С Xplorer GLX (автономный режим)

Выполните следующие шаги, чтобы использовать колориметр, подключенный к GLX, без компьютера. При измерении колориметр должен располагаться горизонтально. Если вы подключите его напрямую к GLX без кабеля, держите GLX горизонтально.

1. Подключите колориметр к GLX (может потребоваться удлинительный кабель 514-07281). GLX обнаруживает колориметр и открывает цифровой экран.
2. Нажмите  для выделения поля источника данных.
3. Нажмите  еще раз, чтобы открыть меню источника данных (справа).
4. С помощью клавиш со стрелками выделите требуемое измерение и нажмите .
(Выберите измерение, соответствующее комплекту тестов, который вы будете использовать.)
5. (Дополнительно) Выполните процедуру калибровки (см. «Калибровка» на стр. 3).
6. Следуйте инструкциям, прилагаемым к комплекту ezSample Snap Vial, чтобы смешать образец воды с реагентом в ампуле.
7. Держите ампулу за наконечник, протрите стекло чистой без абразива чистящей тканью. Не прикасайтесь к стеклу после его чистки.
8. Совместите отметку на ампуле, как показано на рисунке, и вставьте ампулу в колориметр.
9. Поставьте колпачок на ампулу.

GLX автоматически контролирует и отображает результаты измерений в реальном времени на цифровом экране.
10. (Дополнительно) Для запуска записи данных нажмите .



Чтобы удалить измерение из нижнего сегмента цифрового экрана: Нажмите . Нажмите стрелку вниз, чтобы выделить поле источника данных нижнего сегмента. Нажмите  еще раз, чтобы открыть меню. С помощью клавиш со стрелками выделите **Clear Input** (Очистить вход) и нажмите .

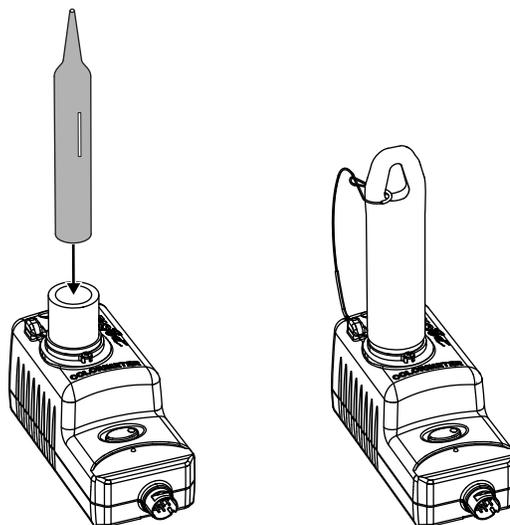
С компьютером

Выполните следующие шаги, чтобы использовать колориметр с любым интерфейсом PASPORT, подключенным к компьютеру.

1. Подключите интерфейс PASPORT к компьютеру и запустите DataStudio.
2. Подключите колориметр к интерфейсу PASPORT. DataStudio обнаруживает колориметр и создает цифровой дисплей, показывающий все доступные измерения.
3. (Дополнительно) Выполните процедуру калибровки (см. «Калибровка» на стр. 3).
4. Следуйте инструкциям, прилагаемым к комплекту ezSample Snap Vial, чтобы смешать образец воды с реагентом в ампуле.
5. Держите ампулу за наконечник, протрите стекло чистой без абразива чистящей тканью. Не прикасайтесь к стеклу после его чистки.
6. Совместите отметку на ампуле, как показано на рисунке, и вставьте ампулу в колориметр.
7. Поставьте колпачок на ампулу.
8. Нажмите **Start** (Пуск) для записи и отображения данных. (Или откройте меню Experiment (Эксперимент) и выберите **Monitor** (Монитор) для отображения измерений без их записи.)

DataStudio отображает все доступные измерения. Прочтите то, что соответствует используемому комплекту тестов. (Другие измерения в реальном времени не имеют смысла и должны игнорироваться.)

Чтобы удалить ненужные измерения с цифрового экрана, щелкните каждое измерение и нажмите delete (Удалить).



Для лучших результатов

- Поместите крышку полностью над ампулой. Мигающий красный индикатор на кнопке калибровки указывает на то, что колориметр не готов выполнить достоверное измерение: в колориметр попадает либо рассеянный свет, либо измерение находится за пределами допустимого диапазона. Убедитесь, что колпачок правильно установлен, чтобы индикатор перестал мигать.
- Держите колориметр горизонтально.
- Температура окружающей среды и температура испытываемого раствора должны быть примерно равны и составлять от 5 до 40 °С. В холодной ампуле может образоваться конденсат, который влияет на показания.
- Убедитесь, что снаружи ампула чистая и сухая.
- Не тестируйте образцы мутной воды.
- Берегите колориметр от прямых солнечных лучей.

Калибровка

Калибровка не требуется, но рекомендуется для повышения точности. Калибровочная информация хранится в колориметре; когда вы отключаете датчик и снова подключаете его, датчик сохраняет последнюю калибровку.

Для калибровки колориметра понадобится калибровочная ампула, которая входит в каждый комплект ezSample Snap Vial.

1. Держите калибровочную ампулу за законечник, протрите стекло чистой без абразива чистящей тканью. Не прикасайтесь к стеклу после его чистки.
2. Совместите отметку на калибровочной ампуле, как показано на стр. 2, и вставьте ампулу в колориметр
3. Поставьте колпачок на ампулу.
4. Нажмите зеленую кнопку на датчике. Кнопка светится (зеленым цветом), показывая, что выполняется калибровка.
5. Подождите, пока индикатор не погаснет.
6. Удалите калибровочную ампулу.

Если мигает красный индикатор на кнопке, убедитесь, что колпачок правильно установлен и повторите процедуру калибровки.

Интерфейс не может собирать данные с колориметра во время калибровки. Подождите, пока зеленый индикатор не погаснет перед записью или мониторингом данных.

После калибровки колориметр должен зарегистрировать концентрацию калибровочной ампулы как можно ближе к нулю (в пределах указанной точности тестового комплекта).

Спецификации

Каждый тип тестового комплекта ezSample имеет свои собственные спецификации точности и диапазона. Для получения этой информации обратитесь к инструкции, прилагаемой к комплекту.

Эти спецификации применимы непосредственно к колориметру, независимо от используемого реагента.

Диапазон	Коэффициент пропускания от 0 до 100%
Длины волн	660 нм (красный), 610 нм (оранжевый), 565 нм (зеленый), 468 нм (синий)
Точность	± 0,5% коэффициента пропускания
Разрешение	0,1% коэффициента пропускания
Частота дискретизации по умолчанию	1 замер/с
Максимальная скорость измерения	5 замеров/с
Диапазон температур	от 5 °С до 40 °С

Техническая поддержка

По вопросам, касающимся любого продукта PASCO, обращайтесь в компанию PASCO:

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

Тел.: +916-786-3800 (для любой страны)
800-772-8700 (США)

Факс: (916) 786-7565

Сайт: www.pasco.com

Email: support@pasco.com

Ограниченная гарантия Описание гарантийных обязательств в отношении продукта см. в каталоге PASCO.

Авторское право Инструкция PASCO scientific 012-09873C Колориметр качества воды защищена авторским правом. Все права защищены. Некоммерческим образовательным учреждениям разрешается воспроизводить любую часть данного руководства только для использования в лабораториях и учебных классах, но не для продажи. Воспроизведение в любых других обстоятельствах без предварительного разрешения компании PASCO scientific запрещается. PASCO, PASCO scientific, DataStudio, ezSample, PASPORT и Xplorer GLX 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 быть товарными знаками или знаками обслуживания и используются для указания конкретных продуктов или услуг соответствующих владельцев. Чтобы получить более подробную информацию, посетите сайт www.pasco.com/legal.