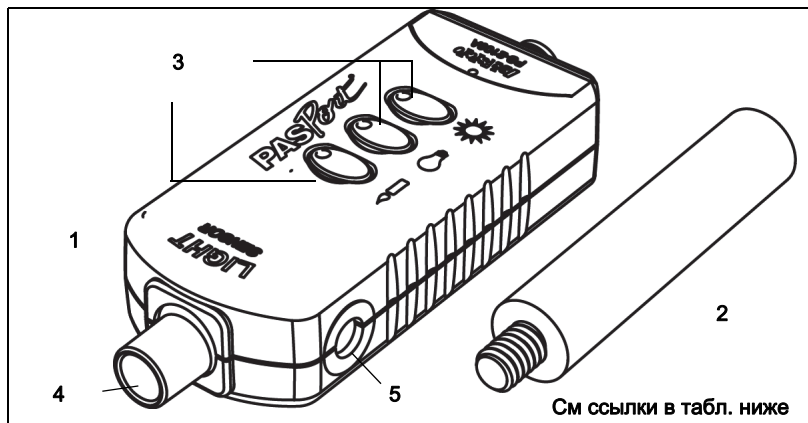


# Цифровой Датчик Освещенности

## PS-2106A



В комплект входят	
1	Цифровой Датчик Освещенности
2	Рукоятка датчика

Рекомендуемые компоненты *
Удлинитель для датчика (PS-2500)

Изделие имеет	
3	Кнопки выбора диапазона
4	Светочувствительный элемент
5	Отверстие с винтовой резьбой

Требуемые компоненты *
Интерфейс PASCO
Программное обеспечение для сбора данных PASCO

## Введение

Цифровой Датчик PS-2106A измеряет освещенность в люксах. Освещенность - это мера того, насколько поверхность освещается падающим светом, и представляет собой общий световой поток на единицу площади. Освещенность в один люкс соответствует одному люмену на квадратный метр. Люмен - это единица измерения светового потока в Международной системе единиц (СИ). Один люмен равен световому потоку, испускаемому точечным изотропным источником, с силой света, равной одной канделе, в телесный угол величиной в один стерадиан.

Датчик предназначен для работы с интерфейсом PASCO и программным обеспечением PASCO для сбора данных .

Датчик включает в себя рукоятку, которая вкручивается в отверстие с резьбой, расположенное на боковой стороне датчика. Рукоятка датчика может быть затем использована для установки датчика на опорах с помощью зажима.

\* Смотрите каталог PASCO или веб-сайт PASCO на [www.pasco.com](http://www.pasco.com) для получения дополнительной информации.

Цифровой датчик освещенности имеет три диапазона, которые соответствуют символам, расположенными рядом с кнопками выбора диапазона. Свеча соответствует диапазону от 0 до 2.6 люкс, лампочка - 0 до 260 люкс, а солнце - диапазону от 0 до 26000 люкс.

а светодиод в кнопке на следующем (большем) диапазоне начнет периодически загораться. Нажмите кнопку со следующим диапазоном для правильного измерения.

### Настройка датчика освещенности.

1. Подключите датчик к порту интерфейса PASPORT. Смотрите рисунок 1.
2. Подключите PASCO интерфейс к вычислительному устройству.

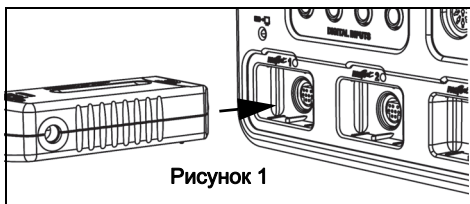


Рисунок 1

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если необходимо использовать датчик на некотором расстоянии от интерфейса, подключите удлинитель (PS-2500) к датчику, а затем подключите удлинитель к интерфейсу.

3. Запустите программное обеспечение сбора данных.

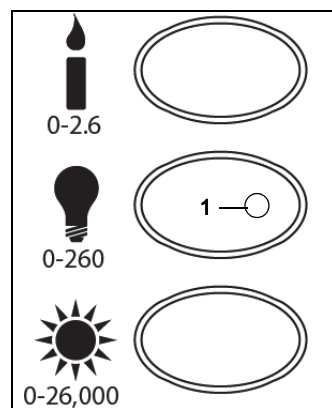
### Установка программного обеспечения

Для получения информации о сборе, записи, отображении и анализе данных обратитесь к Руководству пользователя или к интерактивной справочной системе пользователя для программного обеспечения.

### Выберите диапазон

Чтобы выбрать диапазон, нажмите одну из кнопок диапазонов на датчике. Зеленый светодиод (LED) для этой кнопки загорится. См (1).

Датчик непрерывно отслеживает световой поток, даже если данные не записываются. Он обнаруживает, когда свет на входе превышает выбранный диапазон. Когда это происходит, индикатор для выбранного диапазона будет мигать,



## Технические характеристики

Наименование	Значение
Диапазоны:	От 0 до 2.6 люкс От 0 до 260 люкс От 0 до 26000 люкс
Точность:	Лучше, чем $\pm 1$ дБ от максимального значения выбранного диапазона
Разрешающая способность:	0.01% от максимальной величины выбранного диапазона
Рабочая Температура:	От 0 до 40 °C

### Предлагаемое использование

**Проверка того, что освещенность обратно пропорциональна квадрату расстояния от источника света**

- Прикрепите (липкой лентой) метровую мерную рейку к поверхности стола.
- Заклейте непрозрачной лентой стекло фонарика, оставив открытым 1 см для прохождения света.
- Поместите фонарь так, что его излучающий конец совпадет с отметкой 0 мерной рейки.
- Поместите датчик света на мерную рейку так, что приемник света на датчике и открытое отверстие фонарика находятся на одной линии.
- Нажмите кнопку "Лампа" на датчике.
- Поместите датчик так, что его сенсор совпадает с 10 см отметкой и включите фонарик.
- Начните запись данных.
- Когда показания освещенности стабилизируются, запишите интенсивность света и расстояние.
- Повторите эти шаги, изменяя каждый раз расстояние на 5 см, пока не дойдете до 40 см.

## Дополнительная информация

Для получения дополнительной информации смотрите каталог PASCО или веб-сайт PASCО на [www.pasco.com](http://www.pasco.com).

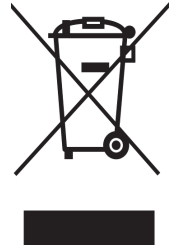
[www.pasco.com](http://www.pasco.com)

Для получения последней версии этого документа, посетите веб-сайт PASCО на

[www.pasco.com/manuals](http://www.pasco.com/manuals)

окружающую среду. Чтобы узнать, где вы можете оставить ваше оборудование для переработки, обратитесь в местный отдел утилизации отходов / переработки, или место, где вы приобрели изделие.

Символ Европейского союза WEEE (Утилизация электронного и электрического оборудования) (показанный справа) на изделии или на его упаковке, указывает, что этот продукт не должен быть помещен в стандартный контейнер для отходов.



## Техническая поддержка

Для получения помощи по любому продукту PASCО свяжитесь с PASCО по адресу:

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

**Телефон:** 916-786-3800 (во всем мире)  
800-772-8700 (США)

**Веб-сайт:** [www.pasco.com](http://www.pasco.com)

**Электронная Почта:** [support@pasco.com](mailto:support@pasco.com)

### Ограниченная гарантия

Для описания гарантии продукта, смотрите каталог PASCО или веб-сайт PASCО на [www.pasco.com/legal](http://www.pasco.com/legal).

### Авторские права

Этот документ защищен авторским правом, все права резервированы. Некоммерческим образовательным организациям разрешается копировать любые части данного руководства, при условии использования копий только в своих лабораториях и образовательных аудиториях, а не для распространения с целью получения прибыли. Копирование при любых других обстоятельствах без письменного согласия PASCО scientific запрещено. Версия: 2016-05-04.

### Торговые марки

PASCО, PASCО scientific, PASCО Capstone, SPARK SLS, SPARKvue и PASPORT являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками PASCО Scientific в Соединенных Штатах и/или в других странах. Все другие марки, наименования товаров или услуг являются или могут являться товарными знаками или знаками услуг, и используются для указания на продукты или услуги их соответствующих владельцев. Для получения дополнительной информации посетите сайт [www.pasco.com/legal](http://www.pasco.com/legal).

### Инструкция по утилизации:

Данное электронное изделие подлежит утилизации и вторичной переработке по нормативным актам, которые отвечают требованиям, установленным в стране и регионе использования. Вы ответственны за утилизацию электронного оборудования в соответствии с вашими местными экологическими законами и правилами, чтобы гарантировать, что устройство будет повторно переработано таким образом, который защищает здоровье человека и