
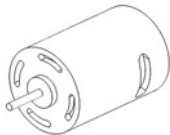







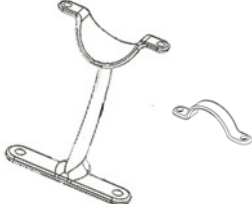










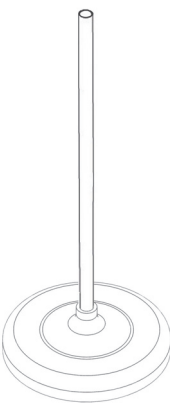
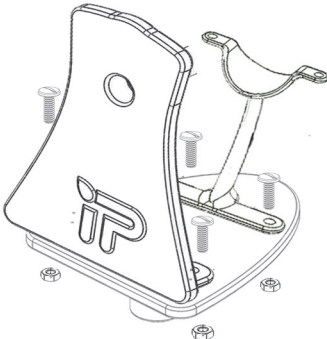
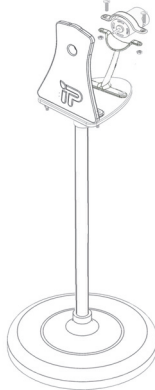
Комплект возобновляемого источника энергии

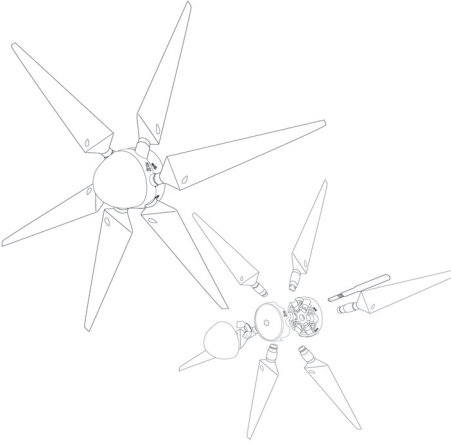
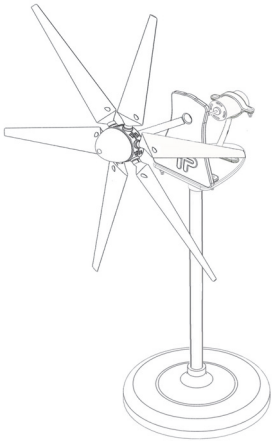
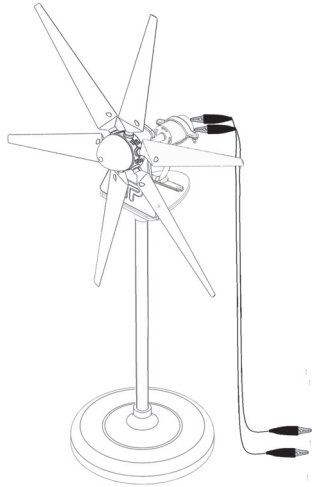
SE-7611

Компоненты комплекта

Элемент		Элемент	
6 длинных лопастей (6 дюйм)		1 двигатель пост. тока	
6 коротких лопастей (4 дюйм)		2 зажима типа «крокодил»	
6 адаптеров лопастей STEM		2 винта и гайки для головки	
6 деревянных штырей		1 барашковая гайка	
1 вал		1 подставка для двигателя постоянного тока	
2 детали ступицы		1 передняя часть головки	
1 основание головки		1 короткая мачта	
1 светодиод		1 высокая мачта	
1 носовой конус		1 основание	
1 панель солнечной батареи 2 Ватт (Вт)	Не показано на рисунке		

Шаги сборки

		
<p>Шаг 1 - Узел основания мачты</p> <p>Установите мачту на основании. Чем глубже мачта, тем меньше вероятность колебания лопастей при вращении на высоких оборотах. Колебание может произойти, особенно с большими лопастями, но успокоится через несколько секунд.</p>	<p>Шаг 2 - Узел головки</p> <p>a) Соедините переднюю часть головки с основанием головки используя винты и гайки.</p> <p>b) Соедините подставку электродвигателя постоянного тока с основанием головки.</p>	<p>Шаг 3 - Узел генератора</p> <p>a) Соедините узел головки с мачтой.</p> <p>b) Соедините электродвигатель постоянного тока с подставкой для электродвигателя и зажмите, используя небольшие винты и гайки.</p>

		
---	---	---

<p>Шаг 3 - Узел лопастей</p> <p>a) Разместите лопасти в ступице с пластиной на лопасти, стоящей впереди, и вставьте их вместе.</p> <p>b) Сожмите их пальцами вместе и вставьте вал.</p> <p>c) Для зажатия узла лопастей используйте крыльчатую гайку.</p> <p>d) Присоедините носовой конус.</p>	<p>Шаг 4 - Узел ротора</p> <p>a) Соедините вал узла лопастей с валом электродвигателя.</p> <p>b) Отрегулируйте желаемый угол наклона лопастей.</p>	<p>Шаг 5 - Настройка электропитания</p> <p>a) Подключите зажимы типа «крокодил» непосредственно к двигателю или проводам двигателя.</p> <p>b) Подключите датчик напряжения или нагрузку (светодиод, сирена и т. д.).</p> <p>Примечание: Можно попытаться изменить высоту мачты для стабильности. Короткая мачта и небольшие лопасти лучше поддерживают баланс турбины.</p>
---	--	---

Лабораторные работы

Следующие лабораторные работы доступны на

www.pasco.com/URL

бесплатно для скачивания и использования с SPARKvue.

1. Что такое энергия?
2. Что такое электричество?
3. Как работают панели солнечных батарей?
4. Факторы, влияющие на производительность панели солнечных батарей
5. Влияние температуры на производительность панели солнечных батарей
6. Влияние нагрузки на производительность панели солнечных батарей
7. Факторы, влияющие на производительность ветровой турбины
8. Мощность и энергия
9. Выход ветровой турбины
10. Эффективность ветровой турбины
11. Конструкция лопастей ветровой турбины
12. Проектирование эффективной турбины

Снимок экрана SPARKlab.

Функционирование и советы

- Для работы с ветровой турбиной рекомендуется использовать 20 дюймовый вентилятор. Такие вентиляторы широко доступны в универмагах. Небольшие вентиляторы могут применяться, но не являются оптимальными для воздействия на ветровую турбину с большими лопастями или лопастями, изготовленными студентом.
- Солнечная батарея может использоваться с прямым солнечным светом или светом настольной лампы, окружающего внутреннего освещения недостаточно для выполнения лабораторных экспериментов

- ДСП, картон и пробковое дерево являются отличными материалами для изготовления лопастей студентом с использованием адаптеров STEM.
- Светодиод горит красным цветом, когда выходное напряжение достигает 0,9 В, и зеленым при 1,2 В.
- С маленькими лопастями энергия производится при больших углах наклона (200-300), в то время как большие лопасти могут вращаться при незначительных углах наклона.

Техническая поддержка

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

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

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

Сайт: www.pasco.com/support

Email: support@pasco.com

Руководство по эксплуатации товара будет периодически обновляться. Последнюю версию Руководства по эксплуатации товара можно получить на сайте компании PASCO

www.pasco.com/manuals

Введите номер продукта PS-7611 в текстовом окне.

Ограниченная гарантия

Описание гарантийных обязательств в отношении продукта см. в каталоге PASCO. Чтобы получить более подробную информацию, посетите сайт www.pasco.com/legal.

Авторское право

Этот документ PASCO scientific защищен авторскими правами. 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.

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 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.

Заявление CE

Это устройство было проверено и признано отвечающим основным требованиям и другим соответствующим положениям действующих директив ЕС.

Инструкции по утилизации продукта:

Данный электронный продукт подлежит утилизации и переработке согласно законодательству соответствующей страны и региона. Вы несете 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. Чтобы узнать, куда вы можете сдать оборудование для переработки, пожалуйста, обратитесь в местные службы по переработке/утилизации, либо туда, где вы покупали продукт.

Знак Директивы ЕС по отходам электрического и электронного оборудования (WEEE) (справа) и на продукте либо на упаковке обозначает, что данный продукт не может быть утилизирован с обычным бытовым мусором.

