

COP Розмари Эйнсли = 17 Circuit



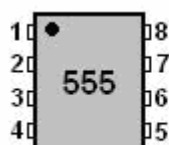
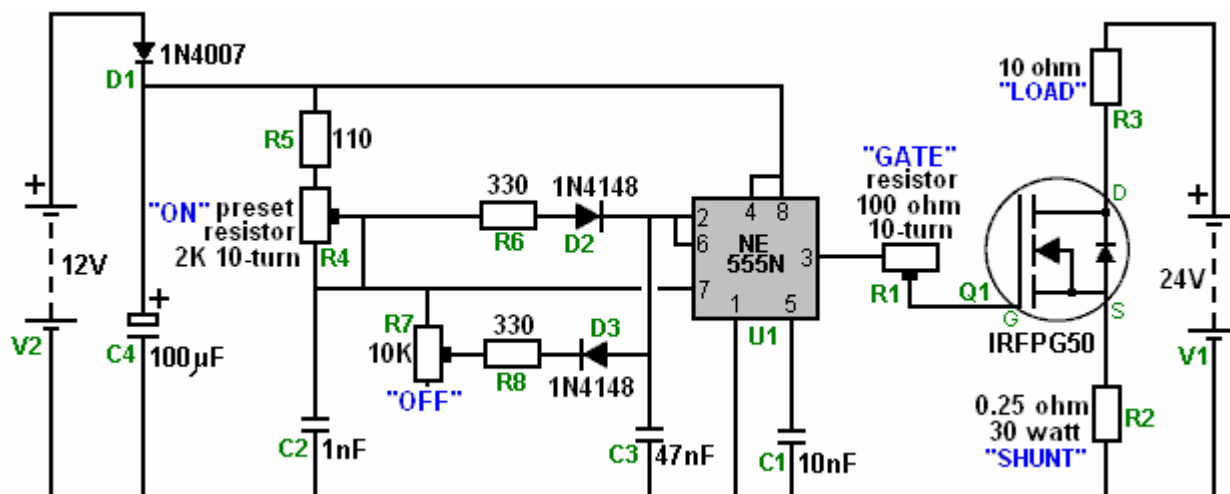
В январе 1999 года Розмари Эйнсли, ученый из Южной Африки, подала заявку на патент на устройство, выходная мощность которого в семнадцать раз превышает его собственную входную мощность. Лично я никогда не сомневался, что Розмари Эйнсли столкнется с фанатичным сопротивлением своей научной статье, потому что «ученые» (за неимением лучшего слова) не желают принимать ее простую систему с намного большей выходной мощностью, чем потребляемая.

Розмари Эйнсли создала систему импульсного генератора, эффективность которой была измерена при COP = 17, то есть выходная мощность в семнадцать раз превышает входную мощность схемы. Насколько мне известно, это еще не было воспроизведено другими людьми. Люди Panacea-bosaf.org работают над независимой реализацией схемы. На данный момент нагреватель был построен в масштабе тестирования прототипа для лабораторных исследований и измерений и не производился в киловаттном диапазоне, который, надеюсь, появится позже. Розмари организовала свою схему для работы с нагревательным элементом, потому что такие ученые, как она, считают удобным проводить надежные сравнения мощности на основе измерений тепла.

Компания Panacea-bosaf выпустила 250-страничный документ с описанием исследований, испытаний, теорий и т. Д., Который можно бесплатно скачать по этой ссылке:

<http://www.panaceatech.org/Rosemary%20Ainslie%20COP17%20Heater%20Technology.pdf>

Поскольку этот документ содержит подробности, которые необходимо увидеть ученым для серьезного тестирования и разработки, для некоторых он может быть немного техническим. Это схема Розмари:



Circuit Components	
Part	Description
C1	0.01 μ F Capacitor
C2	0.001 μ F Capacitor
C3	0.047 μ F Capacitor
C4	100 μ F Capacitor
D1	1N4007 Diode
D2	1N4148 Diode (1N914)
D3	1N4140 Diode (1N914)
Q1	IRFPG50 HEXFET MOSFET, from International Rectifier
R1	100 Ohm Potentiometer 10-Turn 2-watt, Vishay Spectrol #SP534
R2	0.25 Ohm 30 watt 1% non-Inductive Resistor, Caddock Electronics Inc. #VP930
R3	10 Ohm + - 5% Prototype wire wound "Quantum" Load Resistor
R4	2K Ohm Potentiometer 10-Turn 2-watt, Vishay Spectrol #SP534
R5	110 Ohm 1/8 watt Resistor
R6	330 Ohm 1/8 watt Resistor
R7	10K Ohm Potentiometer 10-Turn 2-watt, Vishay Spectrol #SP534

В общих чертах, схема выдает такие же очень короткие и очень резкие импульсы напряжения, которые являются основой для многих устройств «свободной энергии». Используемая схема выглядит очень простой, но, несмотря на это, принцип ее действия совсем не прост. На первый взгляд схема выглядит как стандартная микросхема таймера 555, используемая во многих существующих приложениях. Однако, если схема работает как импульсная схема 555, то выходная мощность определенно не будет больше входной мощности («COP <1»).

При более внимательном рассмотрении мы замечаем, что связь между выходом микросхемы 555 на контакте 3 и входным контактом затвора полевого транзистора необычна, поскольку это не обычный делитель напряжения между контактом 3 и нулевой землей. линия. Вместо этого затвор напрямую соединен с выходом микросхемы 555 с помощью одного многооборотного переменного резистора с низким сопротивлением с проволочной обмоткой.

Многие микросхемы NE555 изо всех сил пытаются достичь 50 000 циклов в секунду. Чтобы схема перешла в режим COP > 1, резистор должен иметь маркировку "БОПОТА" настраивается очень медленно, чтобы найти точку, в которой схема становится нестабильной, отменяет нормальную работу микросхемы 555 и начинает колебаться на резонансной частоте всей схемы, заставляя микросхему 555 становиться компонентом обратной связи. Затем схема создает резкие короткие всплески напряжения, которые более чем в десять раз превышают рабочую скорость микросхемы 555 и генерируют импульсы на 10-омном нагревательном элементе с маркировкой "ЗАГРУЗИТЬ" около 500 000 импульсов в секунду. Мне сказали, что некоторые чипы 555 могут работать так быстро, но многие чипы 555 определенно не могут.

Элементы синхронизации чипа должны выдавать гораздо более низкую частоту, как это действительно было до "БОПОТА" Регулировка резистора приводит к тому, что схема выходит из нормального режима работы в проектном режиме и запускает высокоскоростной всплеск, генерирующий резонансные характеристики, которые потребляют дополнительную энергию из локальной среды

Большинство цепей, которые получают энергию из локальной среды, обычно необходимо настраивать для достижения резонансной работы. Также обнаружено, что для получения наилучших результатов необходима форма сигнала, богатая гармониками. Например, Рональд Классен недавно провел анализ работы импульсного тороида электролизера Боба Бойса. Схема Боба генерирует три отдельных сигнала: одну с частотой около 42,8 кГц и две гармоники, одну с частотой около 21,4 кГц, а другую с частотой около 10,7 кГц.

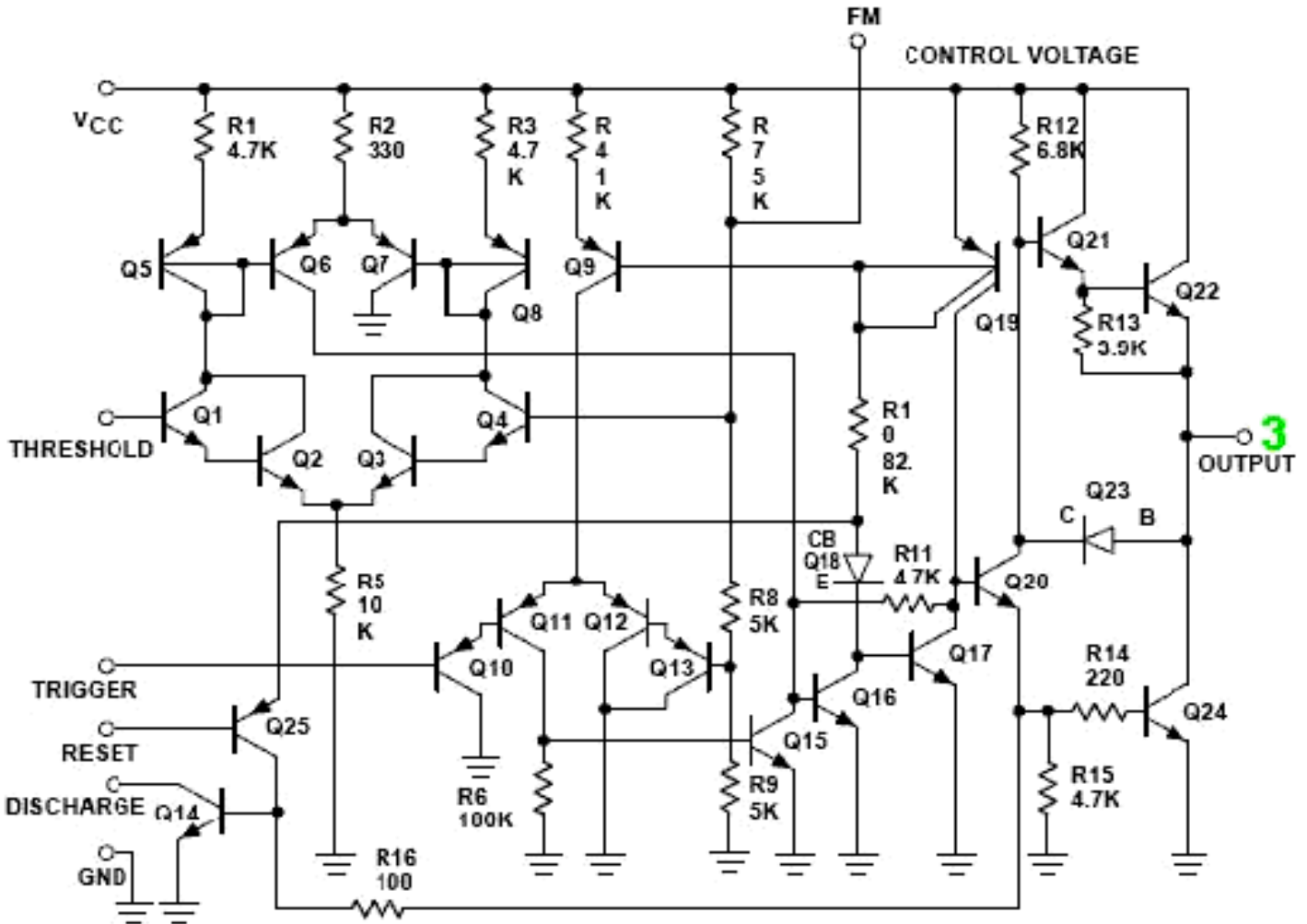
Рон осмотрел

работа с двумя гармониками, подчиненными точно основной частоте, а затем снова с двумя гармониками в автономном режиме и не совсем синхронизированной, так что генерировался случайный образец гармонических импульсов. К удивлению, он обнаружил, что случайное расположение дает гораздо больший коэффициент усиления, чем «прецизионная» схема.

Такая же ситуация наблюдается и здесь, в схеме Эйнсли, поскольку очень точная регулировка предустановленного резистора «Gate» «R1» оказывает большое влияние на характеристики схемы, в то время как два других, R4 и R7, используются для регулировки частоты количество импульсов и отношение времени «включения» к времени «выключения». Как и почти любая другая схема, которая производит большую выходную мощность, чем входная мощность, необходимая для ее работы, требуется очень тщательная настройка. Характеристики нагревательного элемента «Нагрузка» «R3» также очень важны. В некоторых конфигурациях избыточная мощность не генерируется, в то время как в других

очень заметное увеличение мощности, и прототип устройства выдавал выходную мощность, в четыре раза превышающую входную мощность.

Беглый взгляд на принципиальную схему показывает, что между микросхемой таймера NE555 и транзистором IRFPG50 FET нет существенной связи. Это не так, поскольку показанная схема генерирует переходные процессы, которые изменяют колебания микросхемы NE555. Это, по-видимому, связано с природой тока, потребляемого затвором полевого транзистора, или из-за индуцированных токов, вызванных пульсацией катушки индуктивного нагревателя «R3». Мы склонны думать, что полевые транзисторы практически не имеют тока, протекающего в затвор, но полевой транзистор IRFPG50 может потреблять до 6 ампер для потока тока затвор-источник. Микросхема NE555N, обеспечивающая этот ток затвора (без токоограничивающего резистора между двумя устройствами), может выдавать максимум 200 мА (или, возможно, 300 мА при нажатии), что составляет всего 5% от возможного тока, потребляемого полевым транзистором.

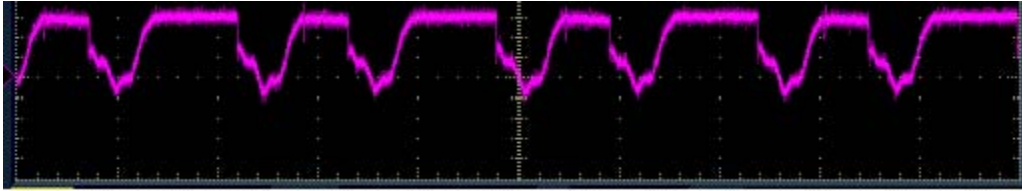


Из этого следует, что прямое соединение выхода может позволить некоторые изменения синхронизации микросхемы и формы волны, если потребляемый выходной ток намного превышает расчетное значение, внутренние резисторы предотвращают разрушение микросхемы и уменьшают эффект, так что он просто изменяет функционирование чипа.

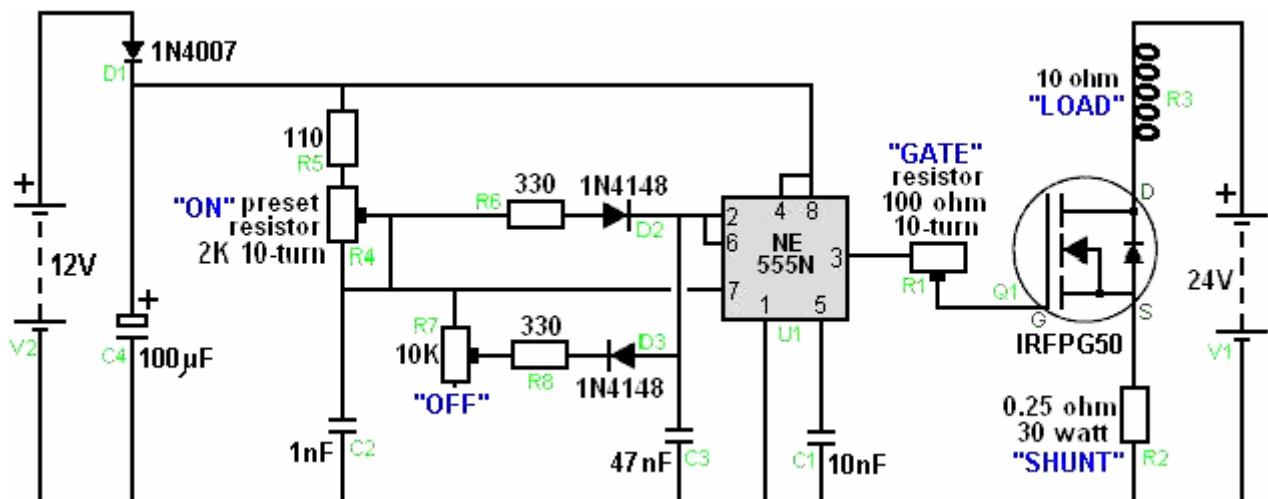
На это также указывает тот факт, что регулировка переменного резистора "Grid", который управляет потребляемым током NE555N, является наиболее важной регулировкой схемы. Эту идею поддерживает тот факт, что требуемая работа микросхемы не выполняется, если настройка резистора «Grid» слишком велика или слишком мала. Предположительно, настройка должна быть точной, чтобы конкретная физическая работа микросхемы NE555N была изменена, чтобы заставить ее генерировать формы волны, не предусмотренные разработчиками микросхем. Физическое разделение резистора нагрузки и печатной платы также может быть важным, поскольку почти наверняка присутствует элемент магнитной обратной связи.

Я хотел бы сказать вам, что схема работает так, как следует из принципиальной схемы, с

значения времени и Mark-Space контролируются разработчиками микросхем 555, как и ожидалось. Однако это определенно не так. Если аккумулятор на 24 В отключен, то микросхема NE555 в схеме работает точно так, как ожидает производитель микросхемы. Если "R1" **ВОПОТА** резистор настроен правильно, и затем подключается батарея 24 В, в результате нормальная работа микросхемы NE555 отменяется, и схема немедленно переключается на совершенно другой тип работы. Отношение метки к промежутку принудительно устанавливается примерно на 55%, а частота импульсов увеличивается до более 500 кГц. Это форма волны, генерируемая схемой:



Вы заметите, что этот сигнал имеет повторяющиеся пары импульсов, ни один из которых не является прямоугольным. Очевидно, что вся схема больше не работает как микросхема NE555, а колеблется неожиданным образом. Эти высокочастотные импульсы создают электромагнитные волны, которые исходят от нагрузочного резистора, эффект, который можно увидеть на расположенном поблизости телевизоре. В этом нет ничего удивительного, ведь схема действительно должна быть представлена так:



Это связано с тем, что «резистор R3» сопротивлением 10 Ом на самом деле представляет собой катушку с проводом. В спецификации на этот компонент указано, что он имеет длину 150 мм (6 дюймов), диаметр 32 мм (1,25 дюйма) и представляет собой катушку с воздушным сердечником, намотанную 48 витками резистивного провода с зазором 1 мм между каждым. очередь. Отсутствие сердечника позволяет катушке колебаться на этой высокой частоте, и любая катушка, работающая на этой частоте, излучает радиоволны.

Почти наверняка эти электромагнитные волны вызывают напряжения в проводке, окружающей схему микросхемы NE555, заставляя ее сильно выходить за рамки своей конструкции. Регулирующие резисторы с проволочной обмоткой представляют собой маленькие катушки, которые могут улавливать передаваемые волны. Этот механизм захвата полностью поддерживается тем фактом, что только микросхема NE555N будет работать таким образом, а три других модели микросхемы 555, которые были протестированы, не смогли произвести это безудержное действие. Более высокая частота разгона важна для достижения прироста мощности. Дон Смит утверждает, что дополнительная мощность, потребляемая в цепи, пропорциональна квадрату частоты импульсов. Если это верно, то увеличение частоты импульсов до более чем 500000 в секунду будет иметь большой энергетический эффект и объяснит, почему так важна настройка схемы на этот высокоскоростной режим.

Практический метод настройки схемы в ее автоколебательный несимметричный режим с увеличением мощности заключается в контроле напряжения батареи 24 В. V1. Когда схема расстроена, напряжение батареи заметно падает. При правильной настройке схемы происходит небольшое повышение напряжения аккумулятора. Если схема была построена, как описано, с использованием микросхемы таймера NE555N и катушки «резистора» нагрузки с высокой индуктивностью, то настройка схемы выполняется следующим образом: Подключите цифровой вольтметр к источнику питания 24 В и запишите точное показание. Установите предварительно установленный резистор «ON» на минимальное значение ноль Ом. Установите предварительно установленный резистор «OFF» на максимальное значение 10 кОм.

Эти резисторы обычно оставляют с этими настройками повсюду.

Резистор «GATE» теперь настраивают очень внимательно, наблюдая за показаниями вольтметра. По мере того, как схема подходит к своей наилучшей настройке, напряжение батареи будет расти. Выберите настройку резистора, которая дает максимальное значение заряда батареи. Повышение напряжения батареи вызвано притоком внешней энергии. Часть этого протекает через «НАГРУЗКУ», вызывая тепловые эффекты, которые могут быть в 17 раз сильнее, чем можно было бы ожидать. Часть поступающей энергии возвращается в источник питания, и этот поток снижает ток, потребляемый батареей 24 В, что, в свою очередь, позволяет ей показывать более высокое значение напряжения. Этот механизм в точности совпадает с описанным Томом Бердоном при объяснении работы импульсных схем зарядки аккумулятора Джона Бедина - часть в нагрузке, а часть обратно в источник питания.

Хотя это не упоминается в списке деталей, очень важно установить полевой транзистор на радиаторе, поскольку ток, протекающий через него, вызывает его нагрев. Также важно использовать слюдяную прокладку между полевым транзистором и радиатором. Слюдяная прокладка - это тонкий слой слюды, который электрически изолирует полевой транзистор от радиатора, но при этом является чрезвычайно хорошим проводником тепла полевого транзистора к радиатору. Это необходимо, потому что «сливной» штифт полевого транзистора электрически соединен с металлической монтажной полосой полевого транзистора, и если полевой транзистор не изолирован от радиатора, тогда радиатор действует как радиоантенна и излучает очень большой уровень радиоволн. Радиатор может быть простым листом алюминия или иметь коммерческую конструкцию с ребрами, из которых можно выбрать множество.

Это схема, которая требует воспроизведения и исследования как опытными, так и неопытными экспериментаторами. В схеме нет дорогих компонентов, и схема едва ли может быть проще, чем она есть. Если эта схема может быть расширена для работы в качестве бытового обогревателя, это будет означать, что затраты на электрическое отопление могут быть уменьшены до крошечной доли того, что они есть в настоящее время. Такое сокращение затрат будет иметь большое значение для очень большого количества людей, что делает эту схему действительно очень интересной.

Способы работы, которые используются в схемах этого типа, подробно описаны в патентной заявке WO 99/38247, которая была подана для этой системы. Чтение этих описаний может быть полезным, поэтому вот краткий обзор части этого патента:

Патент: WO 99/38247.

Дата: 22 января 1999 г.

Изобретатель: Розмари А. Эйнсли

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЗАДНЕЙ ЭДС

АБСТРАКТНЫЙ

Способ достижения высокой эффективности использования энергии, который включает пропускание тока через катушку индуктивности, вызывающее многократное прерывание тока, тем самым генерируя обратную ЭДС в катушке индуктивности, а затем задействуя создаваемую таким образом обратную ЭДС для подачи энергии в энергоблок. приемное или обрабатывающее устройство. Частота прерываний должна составлять 40 Гц или более и достижима путем выпрямления тока. Изобретение распространяется на устройство для использования такой обратной ЭДС и средства генерирования энергии, содержащие индуктор и прерыватель тока, соединенные с устройством приема энергии.

ОБЛАСТЬ ТЕХНИКИ, К КОТОРОЙ ОТНОСИТСЯ ИЗОБРЕТЕНИЕ

Изобретение относится к способу использования обратной ЭДС для использования при питании нагрузки или пополнении истощаемого источника энергии и распространяется на устройства, используемые при выполнении способа.

ПРЕДПОСЫЛКИ СОЗДАНИЯ ИЗОБРЕТЕНИЯ

Обычные схемы переключения хорошо известны в технологии преобразования электроэнергии, и системы переключения режимов используются для повышения эффективности использования энергии. Концепция поглощения электрической энергии, высвобождаемой при коллапсе автоэлектронных излучений разрядной трубки, раскрыта в патенте США 5,449,989. Этот документ раскрывает схему, которая включает порт вывода.

подключен к текущему поглотителю, который способен поглощать, по крайней мере, значительную часть таких выбросов. Потребителем тока может быть электродвигатель или аккумуляторная батарея.

Также известна концепция применения обратной ЭДС в электрических схемах. Например, в патенте США 5,521,476 раскрыта схема управления двигателем привода диска, в которой используется схема блокировки обратной ЭДС для предотвращения рассеяния обратной ЭДС через источник питания. Напротив, публикация WO 9613892 раскрывает использование обратной ЭДС для запуска отклика в системе управления механической системой, так что управляющие импульсы генерируются для выполнения желаемого смещения.

В настоящем изобретении для достижения высокой энергоэффективности, превышающей единицу по сравнению с обычной испытательной схемой, используется обратная ЭДС, которая генерируется в индукторе, чтобы возвращать энергию, связанную с ЭДС, в истощаемый источник энергии, который питает такую цепь или нагрузку, включенную в ту же первичную цепь, что и источник энергии. Предполагается, что изобретение, раскрытое ниже, принесет пользу широкому диапазону источников электропитания.

Первым аспектом изобретения является способ использования обратной ЭДС в электрической цепи для повышения эффективности использования энергии до 90% или более (по сравнению со схемой калибровки зависимости сопротивления от температуры и мощности). Это достигается путем размещения схемы таким образом, чтобы она содержала индуктор и устройство приема энергии, сконфигурированные таким образом, что ток, протекающий через индуктор, генерирует обратную ЭДС, энергия которой используется для обеспечения как дополнительной энергии самой цепи, так и обратной ЭДС. энергию к энергопринимающему устройству.

В предпочтительной форме метода обратная ЭДС генерируется путем прерывания прохождения тока через катушку индуктивности, в идеале, прерывания и восстановления потока тока многократно и выпрямления тока. Частота прерываний должна быть не менее 40 раз в секунду и предпочтительно 50 или более раз в секунду. Рабочий цикл прерывания должен составлять не менее 50%, а в идеале - 75%. То есть ток, протекающий через катушку индуктивности, находится в состоянии «включено» от 50% до 95% времени и «выключено» в течение от 50% до 5% времени.

В другой предпочтительной форме изобретения генерируется обратная ЭДС, которая достаточно велика, чтобы обеспечить сравнительный энергетический КПД, равный по меньшей мере единице. Это может быть достигнуто путем установки и управления подходящим значением для переменной, выбранной из одного или нескольких из следующих:

Частота прерываний от волнового выпрямителя; Рабочий цикл;

Толщина разводки в схеме; КПД сердечника индуктора,

значение устанавливается в соответствии с эксплуатационными требованиями желаемого приложения.

В другом предпочтительном варианте изобретения устройство приема энергии представляет собой либо энергозатратную нагрузку, либо / или устройство накопления энергии, в идеале восполняемый источник электрической энергии постоянного или переменного тока. В идеале способ также включает обеспечение по меньшей мере одной индуктивной нагрузки, связанной с каждым приемным устройством. Индуктор может быть трансформатором или другим подходящим индуктивным устройством.

Вторым аспектом изобретения является способ восстановления электрической энергии источника, который осуществляется путем создания замкнутой цепи, содержащей источник электрической энергии, который пропускает ток через индуктор, создавая экструдированное магнитное поле вокруг индуктора, которое составляет затем схлопнулся, создавая обратную ЭДС, которая затем подается к источнику с коэффициентом эффективности использования энергии 1 или более по сравнению со схемой калибровки зависимости температуры резистора от мощности.

Эта обратная связь энергии может быть направлена на энергозатратную нагрузку или на накопитель энергии.

В еще одной предпочтительной форме изобретения механизм изменения смещения представляет собой волновой выпрямитель, и способ использования состоит в том, чтобы заставить выходной сигнал волнового выпрямителя прерывать электрический ток.

В идеале используемый индуктор должен иметь твердый сердечник, способный создавать магнитный момент, связанный с коллапсирующим магнитным полем.

Способ, используемый в этом изобретении, включает выбор значения для: частоты прерываний от волнового выпрямителя; Рабочий цикл;

Толщина разводки в схеме; КПД сердечника индуктора,

так что величина обратной ЭДС, генерируемой при коллапсе магнитного поля, находится в заранее определенном диапазоне, который соответствует требованиям устройства приема энергии и его предполагаемому использованию.

В одной предпочтительной форме изобретения индуктор представляет собой трансформатор с первичной обмоткой, достаточно большой, чтобы создать достаточное напряжение от обратной ЭДС для подачи энергии обратно в схему. Если ток, питающий катушку индуктивности, переменный, то прерыватель тока может быть диодным или симисторным.

Еще одним аспектом изобретения является устройство, содержащее индуктор, имеющий сердечник, подходящий для генерации обратной ЭДС от схлопывающихся магнитных полей, и электрическую цепь, содержащую этот индуктор, восполняемый источник энергии, а также устройство приема энергии и средства для изменения орбитального смещение магнитного поля, созданного при использовании и связанного с индуктором, как оно, так и источник с переменной частотой и изменяемым отношением Mark-Space, настроенное для работы индуктора и расположенное так, чтобы магнитное поле индуктора было разрушаться и многократно восстанавливаться, генерируя тем самым электрическую энергию, причем цепь способна проводить энергию и передавать ее устройству приема энергии.

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ

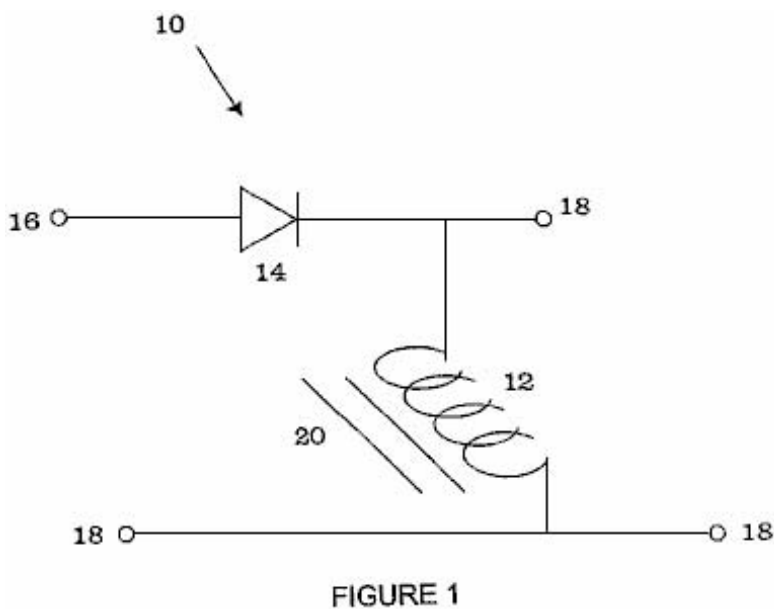


Рисунок 1 схематично иллюстрирует схему, в которой может быть применено изобретение.

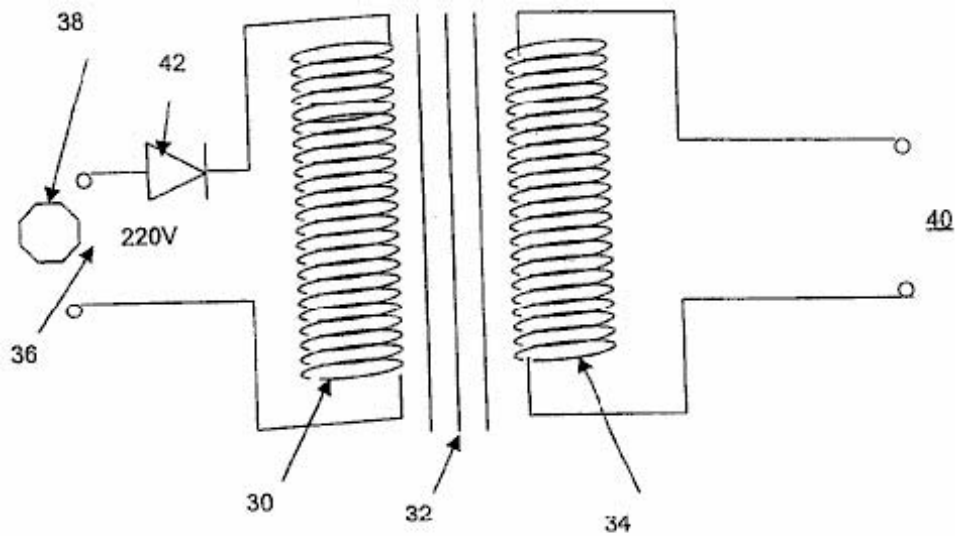


FIGURE 2

Рис 2. иллюстрирует электрический генератор, который может использоваться с данным изобретением.

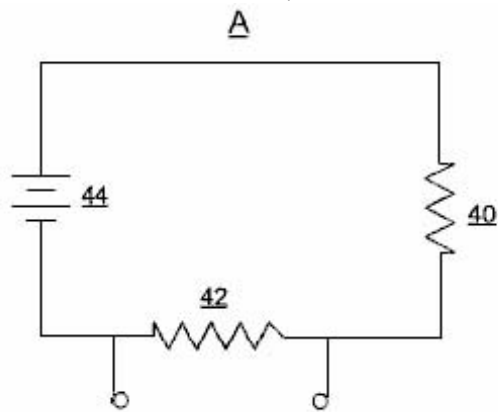


FIGURE 3

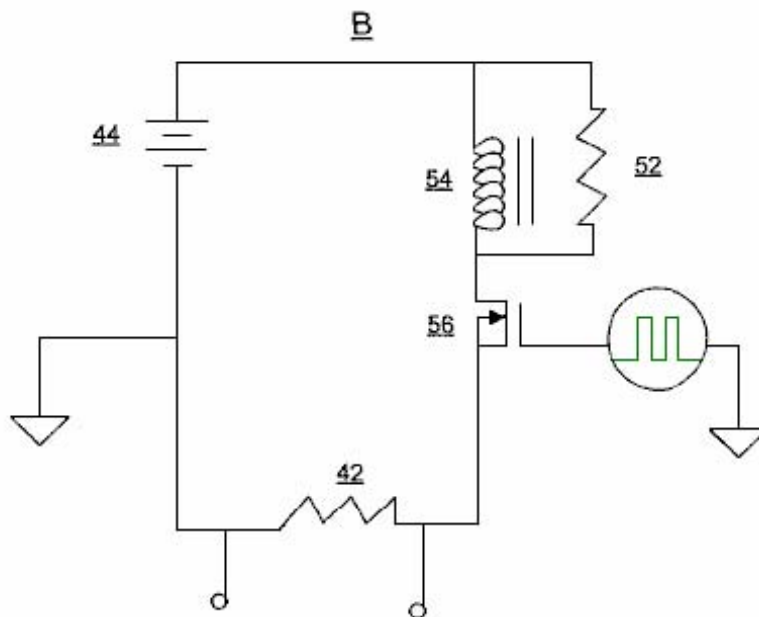


Рис. 3А иллюстрирует схему управления, которая описана в Пример 1 ниже и Рис. 3В иллюстрирует испытательную схему, производительность которой сравнивается со схемой, показанной на Рис. 3А.

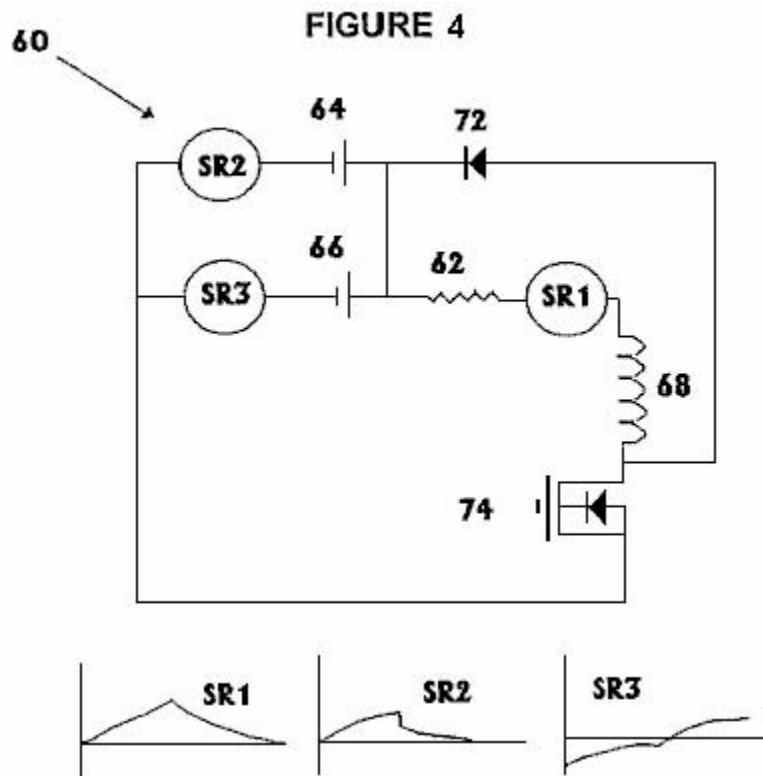


Рис.4 иллюстрирует испытательную схему, описанную в Пример 2 ниже.

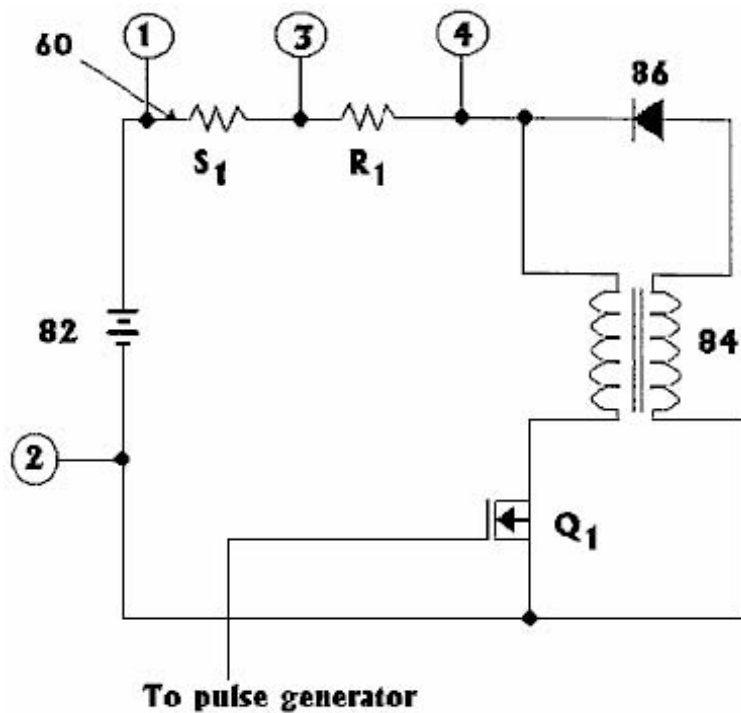


FIGURE 5

Рис.5 иллюстрирует схему, указанную в Пример 3 ниже.

ПОДРОБНОЕ ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

Подключив индуктор в несущую цепь и вызвав в цепи обратную ЭДС

индуктора, может быть создано напряжение достаточной величины, чтобы восстановить энергию источника питания схемы и, таким образом, снизить скорость его истощения. Не предполагается, что нагрузка потребляет меньше энергии, но что дополнительная энергия от обратной ЭДС может подаваться либо на нагрузку, либо на источник питания, питающий эту нагрузку.

Схема может питаться либо постоянным, либо переменным током, и хотя индуктор может быть любым подходящим индуктором, использование трансформатора является предпочтительным. Альтернативой является обмотка или дроссель, предпочтительно содержащий сердечник, способный создавать магнитный момент, связанный с коллапсирующим магнитным полем - обычно железный сердечник, но это может быть любая подходящая жидкая или газообразная среда или комбинация с дополнительными твердыми частицами или без них.

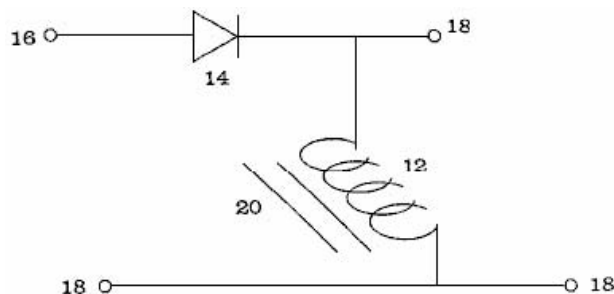
Чтобы сгенерировать обратную ЭДС, ток, протекающий через катушку индуктивности, необходимо многократно прерывать, что можно сделать любыми подходящими способами. Предпочтительным методом является использование прерывателя с регулируемым рабочим циклом. Если ток переменный, то прерывание может быть вызвано использованием волнового выпрямителя, такого как диод или симистор. Если ток является постоянным, то прерывание тока достигается за счет использования генератора, полевого МОП-транзистора или эквивалентных средств, посредством которых может быть создано флуктуирующее магнитное поле в катушке индуктивности.

Способ рециркуляции энергии, который составляет суть этого изобретения, включает следующие этапы:

(1) Создание схемы, содержащей индуктор, который имеет выдавленное магнитное поле и который расположен таким образом, чтобы позволить передавать электрическую энергию как к индуктору, так и от него, и (2) изменение орбитального смещения магнитного поля вокруг индуктора, вызывающее коллапс магнитное поле и создание тока обратной ЭДС.

Эти два шага повторяются в быстрой последовательности, и когда ток, протекающий через катушку индуктивности, прерывается, предоставляется альтернативная схема для направления тока обратной ЭДС в желаемое место назначения. Предпочтительными материалами сердечника индуктора являются железо и другие черные металлы.

Схема не должна быть сложной, но она должна иметь возможность либо прерывать, либо реверсировать ток через катушку индуктивности, как уже было описано. Теперь изобретение будет описано более подробно со ссылкой на схемы:



В **Рисунок 1**, выпрямительный диод **14** помещается последовательно с первичным индуктором **12**, и действует как прерыватель электрического тока, подаваемого в цепь. Если синусоидальная или прямоугольная волна применяется к цепи через точки **16** а также **18**, в обмотке индуктора создается пульсирующий сигнал постоянного тока **12**. Прерывание каждого цикла формы сигнала в обмотке индуктора **12**, индуцирует флуктуирующее магнитное поле в железном сердечнике **20** внутри индуктора.

Считается, что обратная ЭДС вызывает обратную форму волны в обмотке индуктора. **12** что представляет собой полную синусоидальную волну в случае цепи, питаемой переменным током, или полную прямоугольную волну, если цепь питается импульсами постоянного тока. Индуктор **12**, может быть подключен к нагрузке (не показана) последовательно или параллельно в любой из отмеченных точек **18**.

В зависимости от частоты прерываний, продолжительности включения, толщины проводки и эффективности сердечника напряжение на катушке индуктивности **12** могут проводиться через замкнутую цепь для использования в питании нагрузки или возвращаться к источнику питания. Желательно, хотя и не обязательно, чтобы частота прерываний была не менее 40 Гц, хотя для некоторых приложений более подходит 500 Гц или выше.

Примером подходящей замкнутой цепи, использующей такую систему, является батарея, питающая лампу. Трансформатор может быть подключен последовательно с лампой вместе с прерывателем тока, который имеет переменный рабочий цикл. Выходной сигнал трансформатора можно направить через диод, резистор высокого номинала и конденсатор, включенные последовательно. Здесь, когда включен прерыватель, ток протекает через нагрузку и трансформатор. Повторное размыкание и замыкание системы прерывателя тока вызывает генерацию электрического тока во вторичной обмотке трансформатора, и этот ток передается обратно в батарею, **превышающий** текущий розыгрыш.

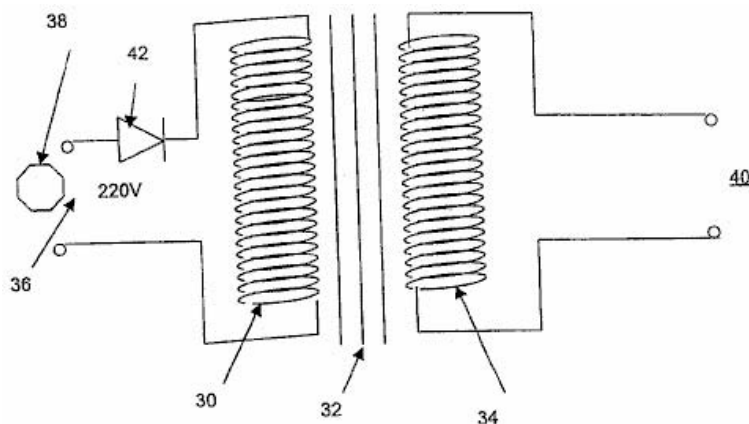


FIGURE 2

Рис.2 показан другой вариант схемы, в которой первичная обмотка **30**, имеющий, например, 220 витков вокруг цилиндрического сердечника **32**, изготовлен из черного металла, такого как железо или железный сплав, связан с вторичной обмоткой **34** примерно на такое же количество витков. Вторичная обмотка намотана вокруг сердечника рядом с первичной обмоткой или поверх нее. **30**, создание магнитной связи между обмотками, усиленной сердечником **32**. Вход схемы **36** подключен к источнику переменного тока **38**, обычно от сети 220 В 50 Гц. Выход схемы взят из вторичной обмотки. **40**. Диод **42** соединен последовательно с первичной обмоткой **30**, превращая двухполупериодный вход переменного тока в пульсирующий вход в первичную обмотку.

В каждом полупериоде положительного напряжения первичная обмотка индуцирует соответствующий ток во вторичной обмотке. **34**. Однако когда из-за блокирующего действия диода **42**, магнитное поле, возникающее из-за тока в первичной обмотке **30** коллапсирует, возникающая в результате обратная ЭДС в первичной обмотке индуцирует соответствующую отрицательную форму волны во вторичной обмотке. **34**. Следовательно

выход **40** от вторичной обмотки идет двухполупериодный сигнал переменного тока.

Хотя это описание относится к схеме с одной катушкой индуктивности, ясно, что дополнительные катушки индуктивности могут быть использованы для достижения еще большего улучшения характеристик системы. Например, две или более первичных обмотки могут быть подключены параллельно, где только одна показана на **Рис.2** выше, каждый из которых обеспечивает отдельный независимый двухполупериодный выход переменного тока. В качестве альтернативы, на сердечнике трансформатора можно разместить более одной вторичной обмотки, используя магнитную связь сердечника.

Пример 1: Два испытания проводились на двух резисторах мощностью 10 Вт с проволочной обмоткой производства Philips. Резисторы имеют одинаковую площадь поверхности. Целью испытания было сравнение скорости потребляемого тока стандартной «Цепи калибровки температуры резистора и мощности» («контроль»), указанной в

Рис. 3А:

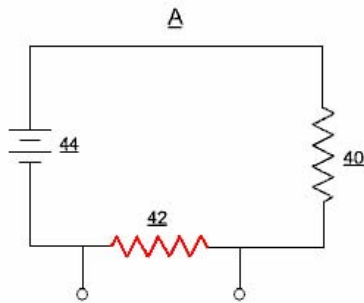
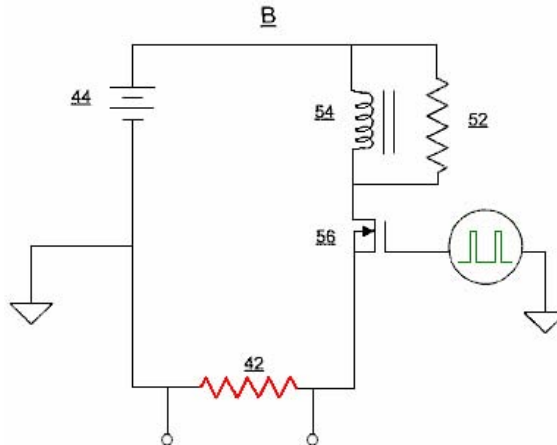


FIGURE 3

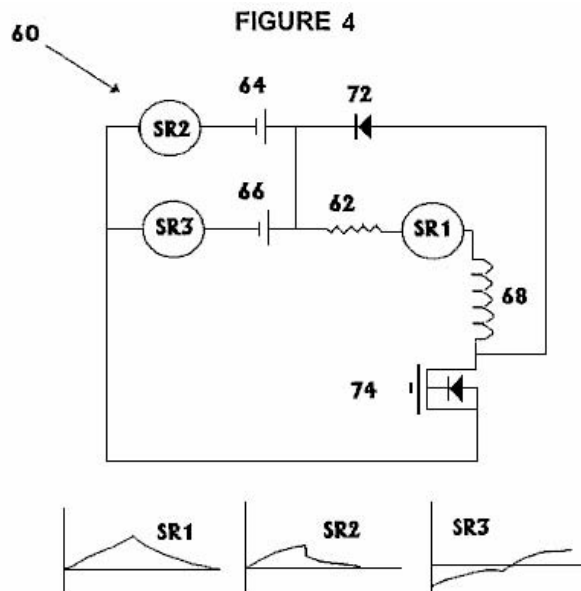


на испытание с использованием переключающего устройства и индуктора, как указано в **Рис. 3В**. В обоих тестах использовалась одна и та же батарея. Контрольный тест, показанный на **Рис. 3А**, имел терморезистор на 68 Ом **40**, и чувствительный резистор **42**, размещены последовательно с клеммами аккумулятора **44**. Все измерения проводились после измерения температуры резистора. **42** достигла максимального значения 95^оС. Измеренный ток составлял 196 мА, а напряжение батареи составляло 12,28 В, что соответствует уровню мощности 2,406 Вт.

Испытательная схема, показанная на **Рис. 3В**, имел транзистор схемы переключения MOSFET **56** управляется прямоугольным сигналом (показан зеленым), соотношение метки / расстояния отрегулировано до тех пор, пока нагрузочный резистор **42** достиг максимального значения 93^оС, и все указанные измерения были сделаны после этого времени. Импульсный сигнал работал на частоте 5 кГц с временем включения 22,87% и временем отключения 77,13% времени. Измеренный ток составил 171,8 мА, что соответствует потребляемой мощности 2,109 Вт. Комнатная температура оставалась неизменной в течение всего периода испытаний.

С учетом погрешности измерений 5%, этот результат показывает, что выходная энергия на 8,6% больше, чем потребляемая мощность, или COP = 1,086.

Пример 2: Следующие ниже испытания были проведены, чтобы доказать, что при определенных конфигурациях цепей индуктор может повысить энергоэффективность до уровней, превышающих стандартные возможности источника электрического питания. Испытания также показывают, что если резистор включен последовательно с источником питания и катушкой индуктивности, как показано в испытательной схеме, то правильный анализ мощности этой мощности может быть рассчитан как напряжение источника энергии, умноженное на силу тока ($V \times I$) и что I^2R больше не используется в качестве базового расчета мощности и мощности, генерируемой в этой конкретной системе.



Со ссылкой на **Рис.4**, Схема тестирования **60** состоит из резистора Philips с проволочной обмоткой 47 Ом, 10 Вт **62**, соединены последовательно с двумя 6-вольтовыми батареями, **64**, а также **66** подключены параллельно. Индуктор **68**, был установлен последовательно с нагрузочным резистором **62**. Положительно смещенный диод **72**, был размещен параллельно индуктору **68** и выше n-канальное устройство переключения транзисторов MOSFET, **74**. Затем этот провод снова подключили к положительной клемме батарей. Напряжение батареи было измерено на уровне 6,12 вольт.

Рабочий цикл был отрегулирован до соотношения между метками и пространством 50:50, что дало равное время для состояния включения и состояния выключения. Нагрузочный резистор достиг температуры 30 ° C, а температура окружающей среды составляла 22 ° C. Формы сигналов для трех чувствительных резисторов **SR1**, **SR2** а также **SR3** показаны в **Рис.4** ниже принципиальной схемы.

Форма волны напряжения на **SR1** чувствительный резистор, включенный последовательно с нагрузочным резистором **62**, имеет примерно треугольную форму, но следует экспоненциальному росту и падению во время периодов включения и выключения каждого цикла. Напряжение ниже нуля не опускалось. Пиковое положительное напряжение было измерено как 0,006 В, что соответствует примерно 0,169 Вт, что меньше, чем можно было бы ожидать, исходя из температуры нагрузочного резистора. Ожидается, что для получения измеренных 30 ° C нагрузочного резистора потребуется 0,375 Вт. **62**.

Форма волны напряжения на **SR2** чувствительный резистор, включенный последовательно с батареей 1, с маркировкой **64**, был примерно треугольной формы с некоторой экспоненциальной кривизной, как показано. Средний ток, потребляемый батареей, был измерен и рассчитан как 0,025 ампер, что соответствует потребляемой мощности 0,153 Вт.

Форма волны напряжения на **SR3** чувствительный резистор, включенный последовательно с батареей 2, с маркировкой **66**, показан сигнал с эквивалентными значениями выше и ниже нулевого уровня напряжения. Пик напряжения во включенном состоянии составлял 0,0055 вольт, а пик напряжения в выключенном состоянии был -0,0055 вольт (т.е. ниже нуля вольт). Эта батарея не потребляла питание, и на самом деле форма двух частей сигнала указывает на то, что на самом деле была небольшая степень зарядки этой батареи, хотя она была проигнорирована как слишком мала, чтобы быть значимой.

Неизбежный вывод из этих испытаний состоит в том, что для достижения идентичного нагрева нагрузочного резистора стандартная схема требовала 0,0612 ампер, в то время как испытательная схема требовала всего 0,025 ампер. Это означает, что импульсная схема более чем на 100% более эффективна, чем обычная схема. Эти измерения представляют коэффициент производительности 2,45, так как выходная мощность в 2,45 раза больше входной мощности.

Эти два показанных здесь примера не обязательно представляют оптимизированные значения, и дополнительные преимущества могут быть достигнуты за счет использования двух или более катушек индуктивности, двух или более источников энергии или накопителя энергии и его схемы переключения, а также других мер.

Пример 3: Дальнейший набор тестов был проведен для изучения взаимосвязи между мощностью

питание от батареи, помеченной как **82** и мощность, рассеиваемая резистором **R1** в цепи **Рис.5**.

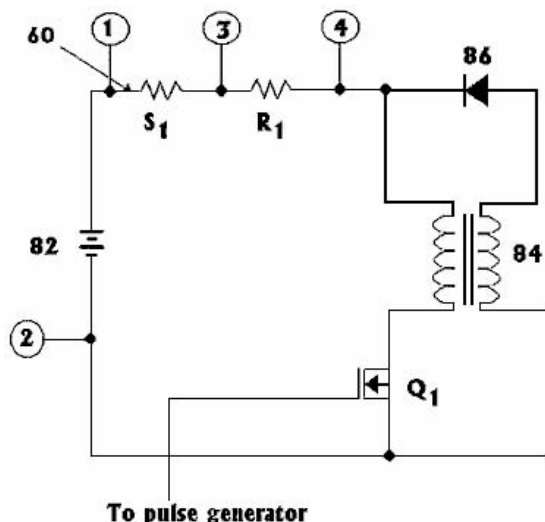


FIGURE 5

Это необходимо для проверки эффективности преобразования энергии как рабочего цикла переключателя FET. **Q1** настраивается. Эта схема включает индуктор **84**, который имеет одинаковую первичную и вторичную обмотки и номинал сердечника 350 VA. Схема также содержит положительно смещенный диод. **86** и другие компоненты, упомянутые ниже. Тесты проводились с временами включения 90%, 80%, 70%, 60% и 50%, и результаты показаны в этой таблице:

Долг	V1-3	Средний	V1-2	Аккумулятор	V1-3	RMS	V3-4	Загрузить	Load /
Среднее значение цикла		ТОК	ОКРУГ КОЛУМБИЯ	МОЩНОСТЬ	среднеквадратичное значение	ТОК	среднеквадратичное значение	МОЩНОСТЬ	Батт
%	mV	A	V	W	mV	A	V	W	соотношение
90	69,5	1,390	12,57	17,46	102,5	2,05	10,02	20,54	1,176
80	38,2	0,764	12,64	9,657	73,1	1,462	7,58	11,08	1,148
70	20,9	0,418	12,69	5,304	51,1	1,022	5,36	5,478	1,033
60	7,9	0,158	12,73	2,011	34,1	0,682	3,19	2,176	1,082
50	1,2	0,024	12,76	0,306	15,9	0,318	0,94	0,299	0,976

Из этих цифр важно отметить, что отношение выходной мощности к входной мощности (которое представляет собой коэффициент производительности или «COP»), показанное в последнем столбце, изменяется в зависимости от соотношения между отметками и пространством, показанного на первый столбец. Для всех временных соотношений, превышающих 60% в этой очень простой схеме, КПД больше 1, что, по мнению традиционной науки, «невозможно», несмотря на то, что это снова и снова демонстрируется разными людьми и разными типами оборудования.

Показанные здесь методы Розмари Эйнсли, в которых импульсы обратной ЭДС используются для выполнения полезных функций, достигают значений COP от 4 до 17 в тестах, проведенных на сегодняшний день.

Захваченные Джоном Бедини схемы зарядки аккумуляторов с обратной ЭДС были воспроизведены с высоковольтными батареями, заряжаемыми одной батареей 12 В, что дало результат COP = 11.

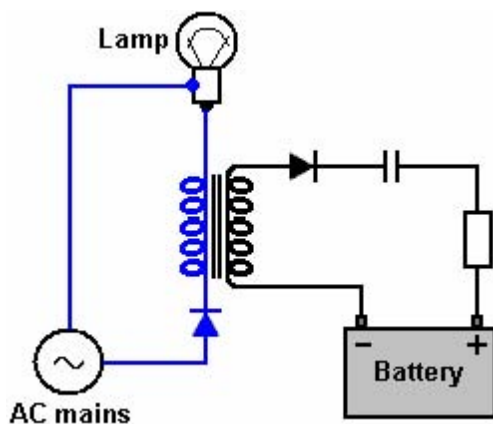
Импульсный двигатель Роберта Адамса, в котором используются импульсы обратной ЭДС и другие методы, достигает значений КПД 8 или выше, в зависимости от качества сборки и точности настроек.

Тан С. Heins демонстрирует на видео <http://www.youtube.com/watch?v=RbRPct1-WwQ> & feature = канал очень простая схема трансформатора, которая дает COP = 3,77 - результат, который вы можете легко проверить на себе.

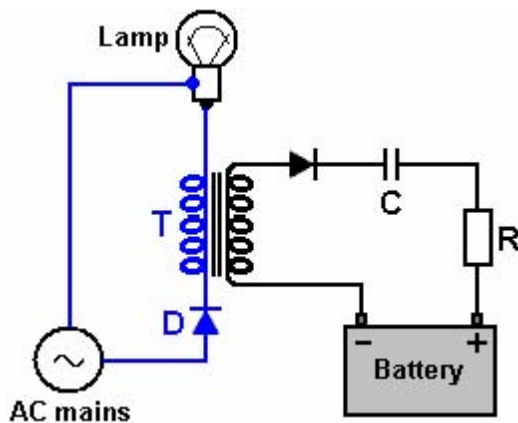
Аккуратная техника Розмари, которая обеспечивает такой прирост энергии, выглядит как более легко настраиваемый метод получения коэффициентов усиления переключателя Тесла, который должен иметь значительную индуктивную нагрузку, чтобы получить КПД > 1, и который очень сложно настроить. .

Здесь следует подчеркнуть, что физически невозможно извлечь из цепи больше энергии, чем энергия, текущая в этот контур. Энергия не может быть уничтожена или создана, и у вас не может быть более 100% чего-либо, где угодно и когда угодно. Но Розмари Эйнсли и другие очень четко продемонстрировали, что тщательно спроектированные и управляемые схемы определенно выделяют больше энергии, чем пользователь вкладывает в схему. Я не знаю способа доказать, откуда берется эта дополнительная энергия, но она определенно откуда-то исходит, втекает в контур извне. Однако давайте не будем беспокоиться о попытках обнаружить источник этой дополнительной силы, а вместо этого просто научимся улавливать и использовать ее для собственной выгоды.

Итак, давайте вспомним, как настраивается и используется схема Розмари. Начальная базовая схема, дающая выигрыш в энергии, выглядит так:



Здесь электрическая лампочка с питанием от сети состоит из двух компонентов, соединенных по нормальной цепи. Первый компонент - диод "D", а второй - трансформатор "T":



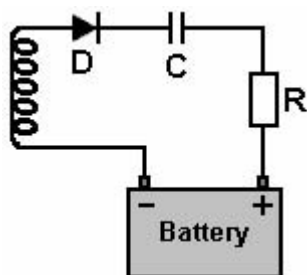
Диод имеет очень низкое сопротивление току в одном направлении и очень высокое сопротивление току в другом направлении. Мы склонны не думать об этом, но обычный сетевой ток, протекающий через лампочку, меняет направление потока десятки раз в секунду - фактически, шестьдесят раз в секунду в США и пятьдесят раз в секунду в большинстве других частей мира. .

Если мы включим диод в схему, как показано на схеме выше, он будет мешать каждому второму скачку тока через лампочку. Это приводит к тому, что ток течет только в одном направлении, и в потоке тока через лампочку в секунду возникает пятьдесят или шестьдесят промежутков. Этот пульсирующий поток тока проходит через левую обмотку трансформатора (показана синим цветом на схеме), называемую «первичной» обмоткой, и генерирует ток и напряжение в другой обмотке трансформатора (показано черным на рисунке

схему и назвал «вторичной» обмоткой).

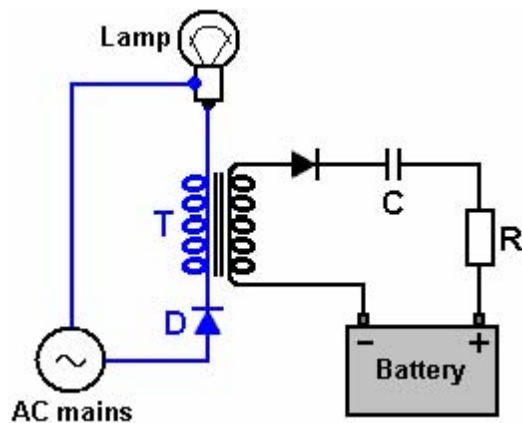
Две линии, проведенные между двумя обмотками, указывают на то, что трансформатор имеет какой-то магнитный сердечник. Наличие сердечника в трансформаторе может быть весьма неоднозначным благом. Он будет работать очень хорошо, если в нем нет материала сердечника - обычно это трансформатор с воздушным сердечником. Прирост энергии в такой цепи увеличивается с увеличением напряжения и тем более с увеличением частоты пульсации (называемой сигналом «частота»). Катушка с воздушным сердечником или трансформатор будут работать на очень высоких частотах, ограниченных в основном диаметром провода. Самые мощные трансформаторы обычно поставляются с железным сердечником, так как это улучшает их магнитную связь при очень низкой частоте импульсов, используемых при питании от сети. Этот железный сердечник имеет очень ограниченные частотные характеристики, поскольку они ограничены тем, насколько быстро железо может изменять свое направление намагничивания. Маловероятно, что вы получите хорошую производительность даже на низкой частоте в тысячу импульсов в секунду («1 кГц»). Поскольку каждый из этих импульсов подает небольшой пакет дополнительной энергии в схему, очевидно, что вы хотели бы получить как можно больше энергии в секунду, чтобы приток энергии был очень большим. Вы заметите в патенте Розмари, что она упоминает о повышении частоты пульса до пятисот в секунду для увеличения прироста мощности.

Однако здесь это не имеет значения, поскольку мы используем сетевое электропитание, которое просто медленно движется со скоростью менее ста импульсов в секунду, чтобы объяснить методику в простой форме. В любом случае, напряжение, генерируемое во вторичной обмотке трансформатора, представляет собой двухполупериодную форму волны напряжения, точно так же, как и исходную форму волны сети, без промежутков в ней. Эта энергия вторичной обмотки может использоваться для самых разных целей. Показанная здесь зарядка батареи или группы батарей, приспособленных для работы практически при любом напряжении. Вопреки распространенному мнению, напряжение, используемое для зарядки аккумулятора, не имеет особого значения при условии, что оно достаточно высокое, но что очень важно, так это ток, протекающий в батарее, и его необходимо тщательно контролировать. Эд Грей продемонстрировал, что зарядка высоким напряжением - это совершенно хороший метод, и он использовал конденсатор для управления током, протекающим в батарею. В конце концов, он отказался от этого и использовал обычный автомобильный генератор переменного тока для зарядки аккумулятора, так как было трудно получить значение конденсатора, подходящее для достижения желаемого тока.



Розмари использует ту же технику, но добавляет резистор «R», чтобы гарантировать, что ток зарядки никогда не станет чрезмерным. Диод «D» преобразует переменное напряжение в обмотке трансформатора в положительные импульсы, то есть импульсы, в которых напряжение поднимается выше нуля вольт и никогда не падает ниже нуля вольт. Это напряжение, которое нам нужно для подачи на положительный полюс батареи.

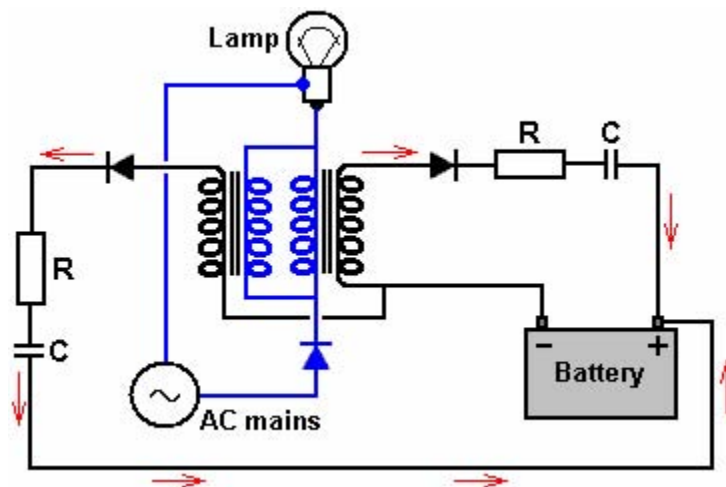
Попутно, хотя конденсатор «С» действительно действует как устройство ограничения тока, он также может действовать как устройство преобразования, поскольку дополнительная энергия, поступающая в цепь извне, может иметь несколько иной тип, чем электрический ток, потребляемый из сети. , а конденсатор - это хорошо зарекомендовавший себя метод преобразования поступающей энергии в более привычную традиционную форму.



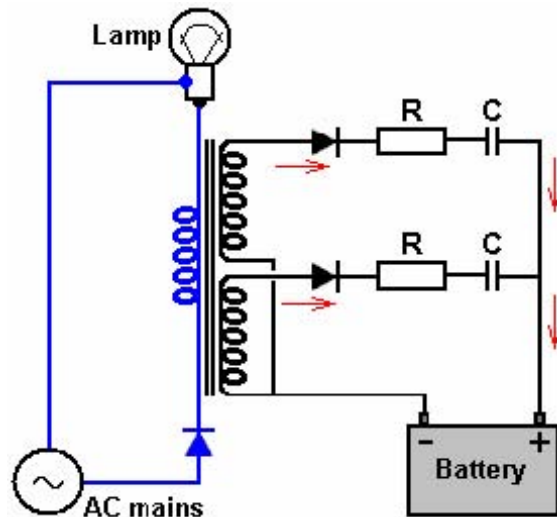
Итак, если снова взглянуть на схему, сеть преобразуется в пульсирующий ток с соотношением Марка и Пространства 50%, протекающий через первичную обмотку трансформатора «Т». Когда этот поток внезапно прерывается, происходит приток энергии в обмотку извне цепи, формирующий так называемый короткий импульс напряжения «обратной ЭДС» в противоположном направлении. Это заполняет промежутки между импульсами во вторичной обмотке, придавая ей полноволновую форму волны, несмотря на то, что на первичную подается только половина этой формы волны.

Вторичная мощность имеет отрицательные импульсы (ниже нуля вольт), отсекаемые диодом на стороне батареи, давая серию положительных импульсов с той же частотой, что и сеть. Конденсатор «С» и резистор «R» регулируют подачу тока на батарею и позволяют ей заряжаться с подходящей скоростью.

Итак, это основная схема - простая, элегантная и очень эффективная в использовании. Но это еще не все, так как эту основную идею можно использовать по-разному. Например, вот так:



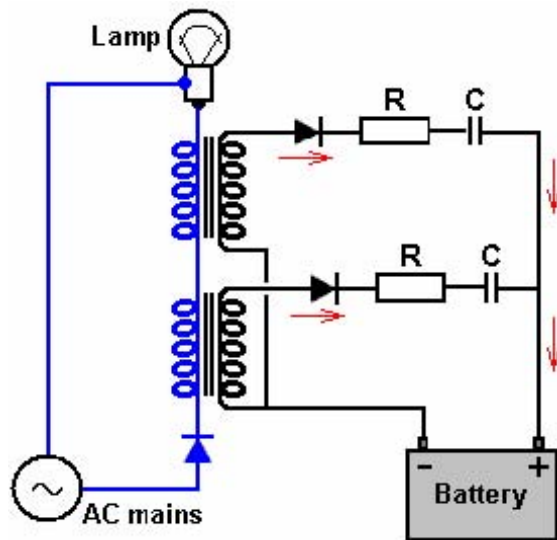
Это та же схема, но две первичные обмотки трансформатора соединены друг с другом (это называется соединением «параллельно»). Операция в точности такая же, как и раньше, за исключением того, что две копии формы сигнала сети создаются магнитной связью обмоток трансформатора. Каждый из них «выпрямляется» в положительные импульсы и подается на батарею, создавая больший зарядный ток. Альтернативная версия этого:



В этом варианте трансформатор имеет одну первичную и две вторичные обмотки. Магнитная связь сердечника трансформатора генерирует копии формы сигнала сети в обеих вторичных обмотках. Каждый выпрямляется и, как и раньше, подается на аккумулятор.

Если бы эта схема строилась с использованием стандартных готовых трансформаторов, было бы проще использовать два отдельных трансформатора, соединенных «последовательно». Это будет зависеть от применения и обмоток конкретных трансформаторов, которые будут использоваться.

На диаграммах до сих пор показаны все предлагаемые заряды одной или нескольких батарей, но это было сделано только для удобства представления простого приложения. Как указывает Розмари, с помощью этих дополнительных соединений коробки отбора мощности вполне возможно управлять какой-либо другой нагрузкой, такой как нагреватель или двигатель. Однако в нашем продолжающемся описании вариантов схемы мы остановимся на зарядке аккумулятора. Итак, при использовании двух стандартных трансформаторов схема будет такой, как показано здесь:

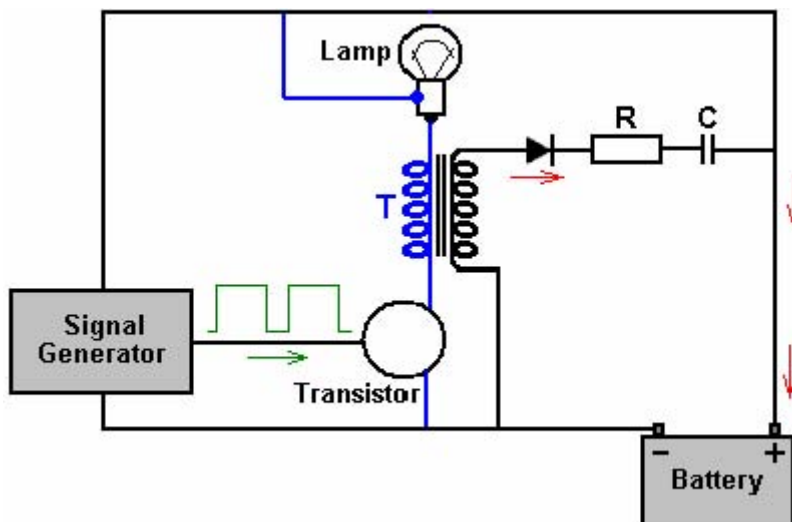


Все схемы Эйнсли, упомянутые до сих пор, использовали сеть, но есть очень большие возможности для схем и устройств, которые вообще не используют сеть. По общему признанию, требуется определенный объем электронных строительных работ, но результаты могут быть очень полезными. Например, вместо того, чтобы заряжать батарею, вполне возможно зарядить батарею, которая управляет самой схемой.

Теперь, прежде чем вы начнете говорить, что это невозможно, вспомните, пожалуйста, маленькую девочку и ее маленький аккумулятор для электромотоцикла. Ее отец обнаружил, что если он оставил цепь зарядки включенной слишком долго, ему нужно было вставить лампочку в качестве нагрузки, чтобы избежать чрезмерной зарядки батареи, и эта батарея (кажется)

обеспечивает процесс зарядки. Помните, что во всех этих системах в цепь поступает дополнительная энергия из окружающей среды, поэтому зарядка аккумулятора, приводящего в действие цепь, вполне возможна. Например, Роберт Адамс из Новой Зеландии запустил свой двигатель в течение десятичасового теста, и напряжение батареи после теста было точно таким же, как и до его начала. Если вы думаете, что это впечатляюще, то подумайте о самозарядном двигателе Джона Бедина. Джон управлял этим безостановочно в своей мастерской более трех лет !! Так что, пожалуйста, не пытайтесь сказать мне, что такого рода вещи невозможны, потому что вам так сказали. Самозарядка определенно возможна **если** вы знаете, что делаете.

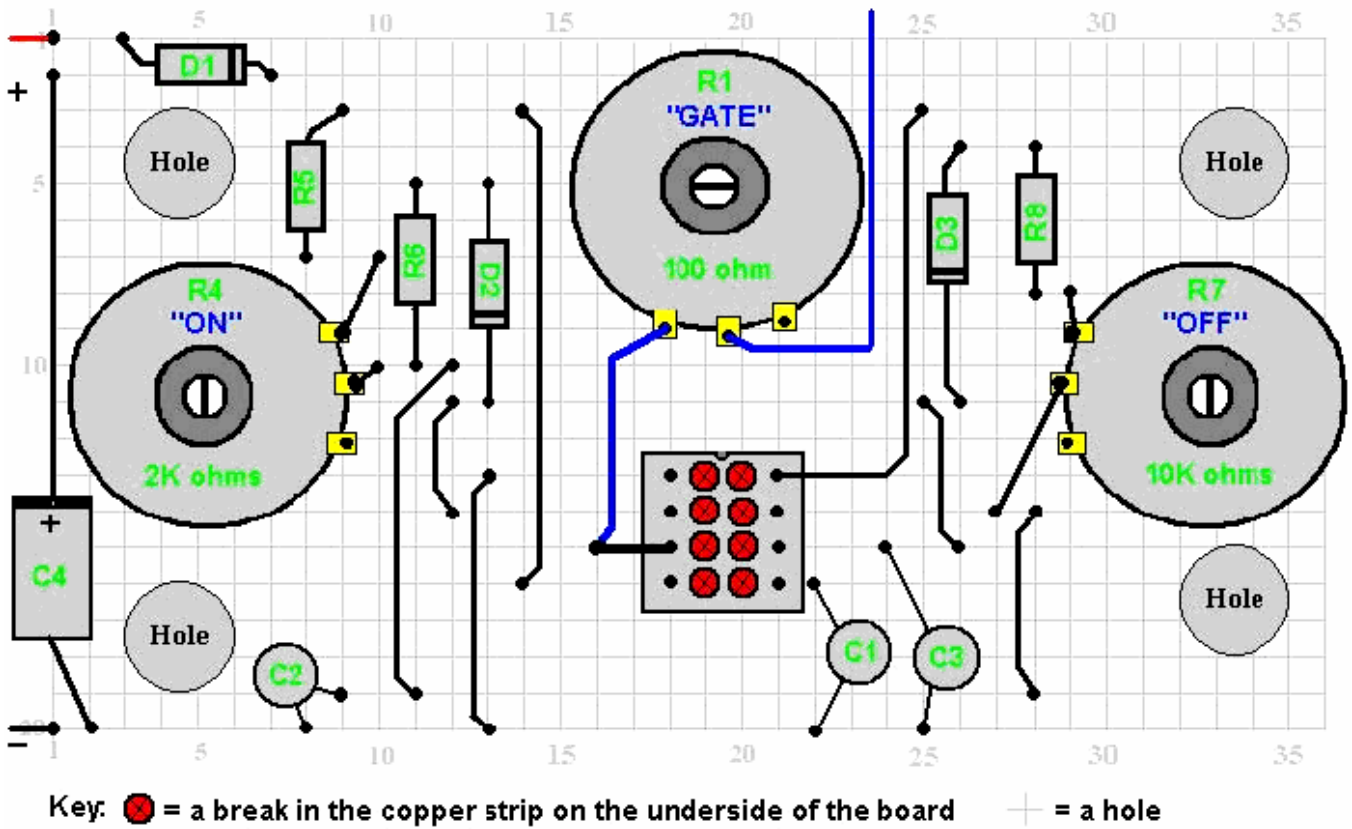
Вот схема с автономным питанием Эйнсли:



Здесь генератор сигналов, который, вероятно, представляет собой простую схему таймера 555, вырабатывает последовательность импульсов с отношением метки к промежутку более 50% ввремя. Этот сигнал используется для быстрого последовательного включения и выключения транзистора. Тип транзистора намеренно не показан, поскольку это может быть кремниевый транзистор NPN, транзистор типа полевого транзистора, пара Дарлингтона или одно из этих новых причудливых устройств IGBT. Какой бы тип вы ни выбрали, лампа будет включаться и выключаться так быстро, что загорится. Колеблющийся ток через трансформатор «Т» будет создавать переменное напряжение во вторичной обмотке, которое будет проходить через диод, резистор «R» и конденсатор «С» для зарядки батареи, несмотря на то, что батарея питает схема генератора сигналов и лампа.

Очевидно, что все другие варианты и варианты, описанные выше в связи с версией схемы с питанием от сети, будут одинаково хорошо применимы к версии с питанием от батареи. Если требуется питание от аккумулятора или группы аккумуляторов и требуется высокое напряжение, то для генерации высокого напряжения, используемого для питания от сети, можно использовать стандартный инвертор.

Если вы хотите проверить работу схемы и конструкции в целом, вот макет стрипборда, который можно использовать:

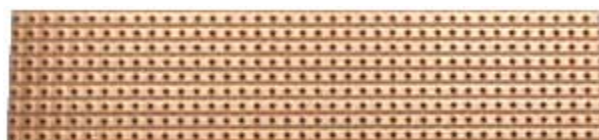


Предустановленные резисторы представляют собой блоки большой мощности, выглядящие следующим образом:



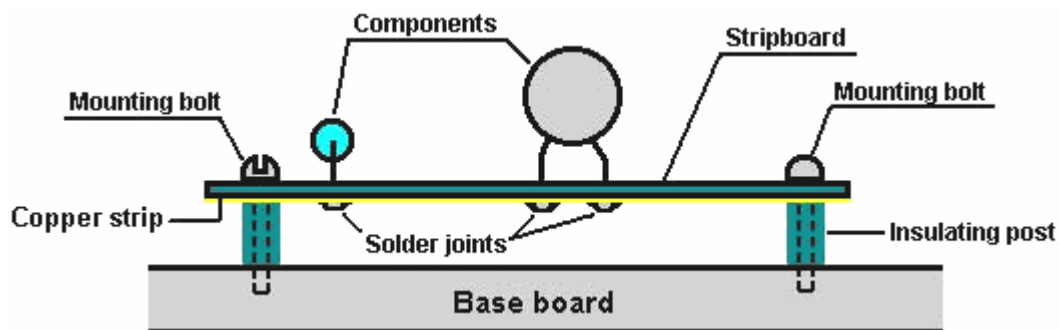
Они регулируются с помощью плоской отвертки, вставляемой в паз на конце вала, хотя к ним может быть прикреплена ручка. Чтобы пройти через весь диапазон резистора, требуется десять полных оборотов вала. Если вы регулируете соотношение метки и расстояния и соотношение увеличивается, когда вы поворачиваете вал влево, но хотите, чтобы это происходило, когда вы поворачиваете вал вправо, тогда просто поменяйте местами провода, идущие к крайним клеммам резистора. и это изменит эффект при повороте вала. Вы можете приклеить основание резистора непосредственно к полосе с помощью «Impact» Evostick или любого подобного клея, и он будет надежно удерживать его, но все же позволит вам оторвать его от платы позже, если вам понадобится.

Нет необходимости использовать ручки, так как схема будет настроена, настроена для достижения наилучших характеристик, а затем останется нетронутой. Схема может быть построена с использованием картона следующим образом:

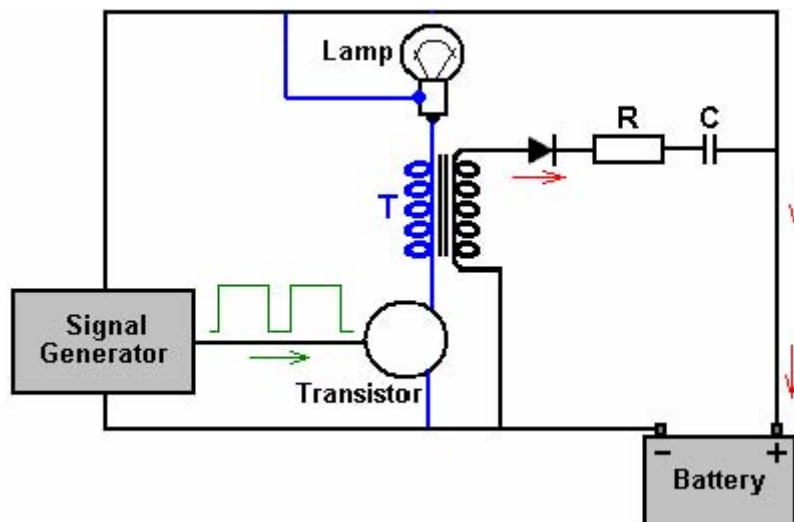


На изображении выше изображена нижняя сторона платы, на которой показаны медные полоски, проходящие горизонтально между отверстиями. Медная полоса довольно тонкая и ее можно легко сломать, используя наконечник сверла или, как вариант, нож для моделирования. Расстояние между отверстиями соответствует расстоянию между выводами стандартных интегральных схем, таких как микросхема таймера NE555, используемая в этой схеме. Единственное место, где полосы должны быть сломаны на схеме выше, - это между контактами микросхемы NE555, и если вы этого не сделаете, тогда четыре пары контактов будут замкнуты накоротко вместе, что предотвратит работу микросхемы.

Рекомендуется использовать 8-контактный разъем для микросхемы, припаянный к плате, поскольку это предотвращает тепловое повреждение микросхемы NE555N во время пайки, поскольку микросхема подключается после остывания пайки. Это также имеет то преимущество, что если микросхема когда-либо будет повреждена, подключить другую очень просто. После того, как плата будет завершена, также, вероятно, стоит нанести слой припоя вдоль медных полос, по которым протекает некоторый ток, то есть полоски плюс и минус и полоса между контактом 3 NE555N и точкой, где соединение с переменным резистором сделано. Вы заметите, что на плате есть четыре отверстия для крепежных болтов. Когда они просверлены, полосы под платой необходимо убрать, чтобы не допустить короткого замыкания, когда болты находятся на месте. Монтаж платы такой: Также, вероятно, стоит нанести слой припоя вдоль медных полос, по которым протекает некоторый ток, то есть полосок с плюсом и минусом и полосы между контактом 3 NE555N и точкой, где выполняется подключение к переменному резистору. Вы заметите, что на плате есть четыре отверстия для крепежных болтов. Когда они просверлены, полосы под платой необходимо убрать, чтобы не допустить короткого замыкания, когда болты находятся на месте. Монтаж платы такой: необходимо убрать полосы под платой, чтобы не допустить короткого замыкания, когда болты находятся на месте.

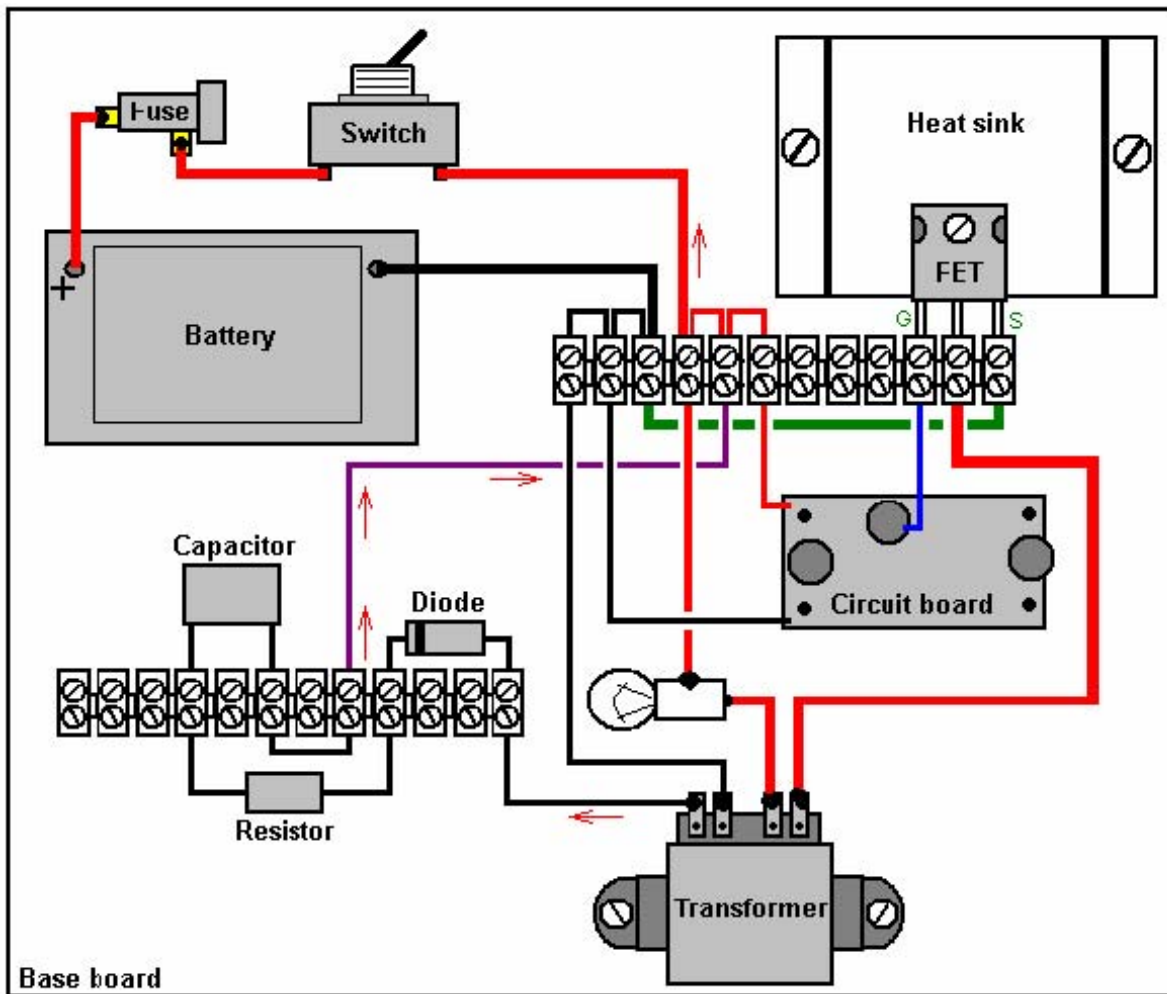


Предположим, мы хотим воспроизвести и протестировать эту схему:



Нам нужно помнить, что это всего лишь набросок практической схемы и что на ней не показаны обычные дополнительные элементы, такие как переключатель включения / выключения и предохранитель или автоматический выключатель, которые необходимы для любой схемы, содержащей мощную батарею. Пожалуйста, помните, что вы не можете видеть ток, и если произойдет случайное короткое замыкание, первое, о чем вы можете узнать, это дым !! Обычно это дорого, особенно если некоторые компоненты дорогие и / или их трудно достать.

Если мы будем работать с импульсной схемой Эйнсли, показанной в начале этого документа, то физическая схема, удобная для экспериментов, может быть следующей:



«Теплоотвод», показанный на рисунке выше, это просто кусок алюминия согнуты немного поднять центральную секцию и обеспечивает хорошую циркуляцию воздуха и зазор для стопорной гайки полевых транзисторов. Полевой транзистор надежно прикручен к этой пластине, чтобы алюминиевая пластина позволяла полевому транзистору работать при более низкой температуре, чем в противном случае. Лампа будет автомобильной на 12 В, и хотя многие люди просто припаяют ее непосредственно к лампе, как показано здесь, нет причин, по которым не следует использовать патрон лампы. В магазинах автомобильных аксессуаров обычно есть недорогие "фонари заднего хода", которые представляют собой небольшой пластиковый корпус, патрон, лампочку и два куска провода, уже прикрепленных к патрону лампы - очень удобно, тем более что их очень легко переключить на лампочки разного рейтинга на разные тесты да и сами лампочки дешевы.

Эта схема, конечно, такая же, как и схема драйвера для цепи нагревательного элемента. Зеленый соединительный провод, показанный на диаграмме выше, заменяется резистором на 30 Вт 0,25 Ом, и резистор следует располагать так, чтобы он находился в воздухе, вдали от всего остального, поскольку он может нагреваться во время работы, несмотря на очень низкое значение сопротивления.

Заявление об ограничении ответственности: необходимо понимать, что этот документ представлен только в информационных целях, и его нельзя истолковывать как призыв к созданию или экспериментам с этой или любой другой схемой. Люди, которые исследовали, спроектировали, построили или описали эту схему, никоим образом не несут ответственности за любые убытки или ущерб, вызванные вашими действиями, если вы решите поэкспериментировать с этой или любой другой схемой. Если вы решите это сделать, ответственность за свои действия полностью ложится на вас. Этот документ, представленный добросовестно, не гарантирует, что все попытки воспроизведения схем, описанных в нем, определенно будут работать так же, как и те, которые были исследованы во время испытаний, которые составляют основу этого описания.

Патрик Келли

www.free-energy-info.com

www.free-energy-info.co.uk

www.free-energy-devices.com