

Einfache Free-Energy-Geräte

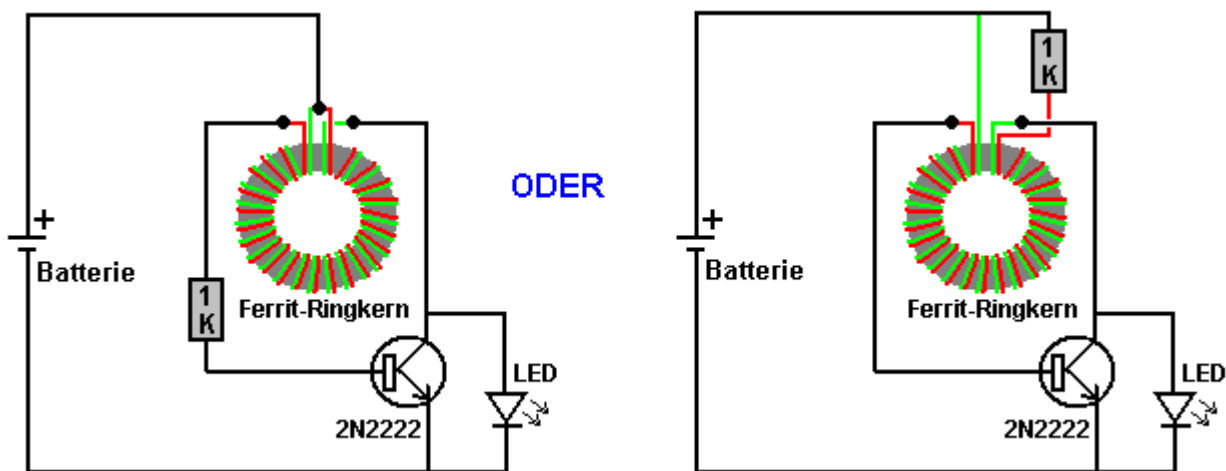
Diese Präsentation richtet sich hauptsächlich an Personen, die noch nie auf freie Energie gestoßen sind und nichts davon wissen. Jedes Kapitel behandelt also nur ein Gerät und versucht es klar zu erklären.

Kapitel 2: Der "Joule Dieb"

Freie Energie ist nichts Magisches. Ich bin der Meinung, dass ein "Free-Energy" -Gerät Energie abgibt, ohne dass Kraftstoff gekauft werden muss, um das Gerät mit Strom zu versorgen. Wir leben in einem riesigen Energiefeld und es gibt viele verschiedene Möglichkeiten, auf diese Energie zuzugreifen und sie in eine Form zu bringen, die für uns nützlich ist - typischerweise Elektrizität. Eine dieser Möglichkeiten besteht darin, Strom durch eine Drahtspule zu leiten und dann plötzlich den Strom zu bestimmen. Wenn Sie dies tun, erzeugt die Spule eine plötzliche, sehr große Spannungsspitze, die dazu führt, dass Energie von außen in die Spule fließt.

Damit dieser Energiezufluss nützlich ist, muss er viele Male pro Sekunde erfolgen, und dazu ist eine elektronische Schaltung erforderlich. Elektronische Schaltungen sind nicht schwer zu verstehen und auch nicht schwer zu konstruieren, und ich werde sie im weiteren Verlauf erläutern.

Herr Z. Kaparnik zeigte in der Novemberausgabe 1999 der Zeitschrift "Everyday Practical Electronics" im Bereich "Ingenuity Unlimited" sein cleveres Design, das er den "Joule Thief" nannte. Mit seiner Schaltung kann eine entladene 1,5-Volt-Trockenbatterie eine 3-Volt-LED („Light Emitting Diode“) versorgen. Seine Schaltung ist sehr einfach und sehr clever und ist enorm populär geworden. Dies ist seine Schaltung:



Der batterie sieht folgendermaßen aus::



Der 1K-Widerstand sieht so aus:

Der Transistor 2N2222 sieht so aus:



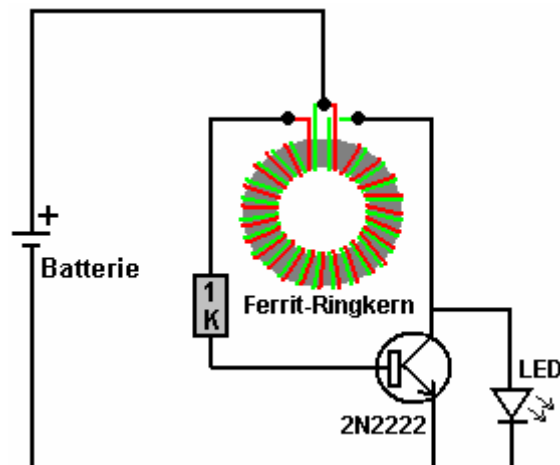
Die LED sieht folgendermaßen aus:



Der Ferritring sieht so aus:



Die Schaltung ist sehr einfach:

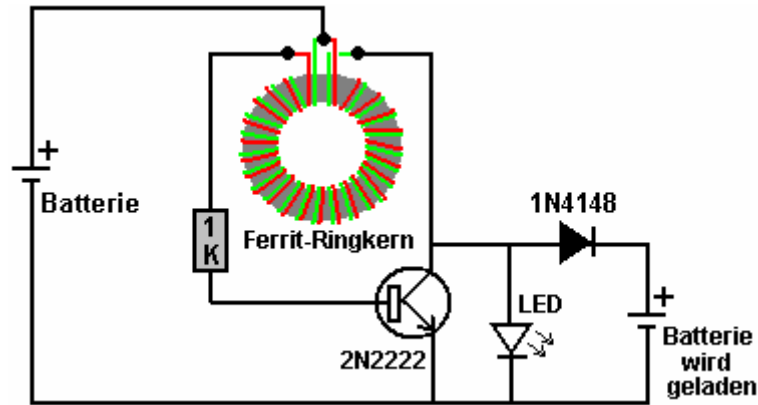


Zwei kurze dünne Drahtlängen (Kupferlackdraht) werden verwendet, um einige Windungen um den Toroid zu wickeln. Dadurch werden zwei separate Spulen nebeneinander gewickelt. Wenn die Batterie angeschlossen ist, fließt Strom durch die rote Spule, wird durch den 1000-Ohm-Widerstand begrenzt und fließt durch den Transistor zurück zur Batterie. Dies schaltet den Transistor ein, der einen Stromimpuls durch die grüne Spule treibt und der einen entsprechenden Impuls in der roten Spule verursacht. Dieser Vorgang wiederholt sich möglicherweise 200.000 Mal pro Sekunde.

Aufgrund der Eigenschaften einer Spule ist die Spannung, die in der grünen Spule beim Ausschalten des Transistors erzeugt wird, sehr viel höher als die Spannung der Batterie und liegt weit über den 3 Volt, die zum Aufleuchten der LED erforderlich sind. Wenn die Batterie nur eine halbe Volt aufweist (und die Originalfernbedienung oder was auch immer nicht verwendet werden kann), leuchtet die 3-Volt-LED weiterhin. So kann eine winzige Taschenlampe mit nur einer LED als Lichtquelle von einer Batterie gespeist werden, die als „leer“ galt. Das ist interessant und lehrreich. Sie schließen den Akku an und die LED leuchtet auf. Sie trennen die Batterie und die LED erlischt.

Dies sieht so aus, als würde die Batterie die LED aufleuchten lassen, ist dies jedoch nicht. Was tatsächlich passiert, ist, dass die Batterie den Stromkreis mit Strom versorgt, wodurch die grüne Spule Hochspannungsspitzen erzeugt, und diese Spitzen bewirken, dass Energie von außen in den Stromkreis fließt und die LED aufleuchtet (was die Batterie einfach nicht kann).

Diese sehr einfache Schaltung bewirkt, dass die Umgebung Ihnen freien Strom liefert, und das ist sehr beeindruckend! Die Schaltung kann unter Verwendung eines gewöhnlichen Streifens von Schraubenblöcken aufgebaut werden. Wir können diese einfallende Energie jedoch für andere Zwecke nutzen. Zum Beispiel könnten wir damit einen Akku aufladen:

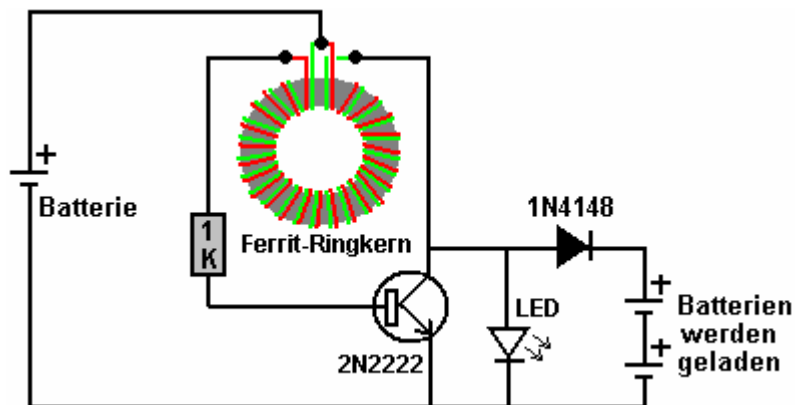


In dieser Anordnung wird die LED durch eine gewöhnliche Diode ersetzt (fast jede Diode wird dies tun) und die ankommende Energie wird in eine wiederaufladbare Batterie eingespeist. Ich habe diese Schaltung verwendet, um eine AA-Batterie mit 2285 Milliampere in einer Stunde von 0,6 Volt auf 1,41 Volt aufzuladen, ohne die Laufwerksbatterie um einen signifikanten Betrag zu entladen.

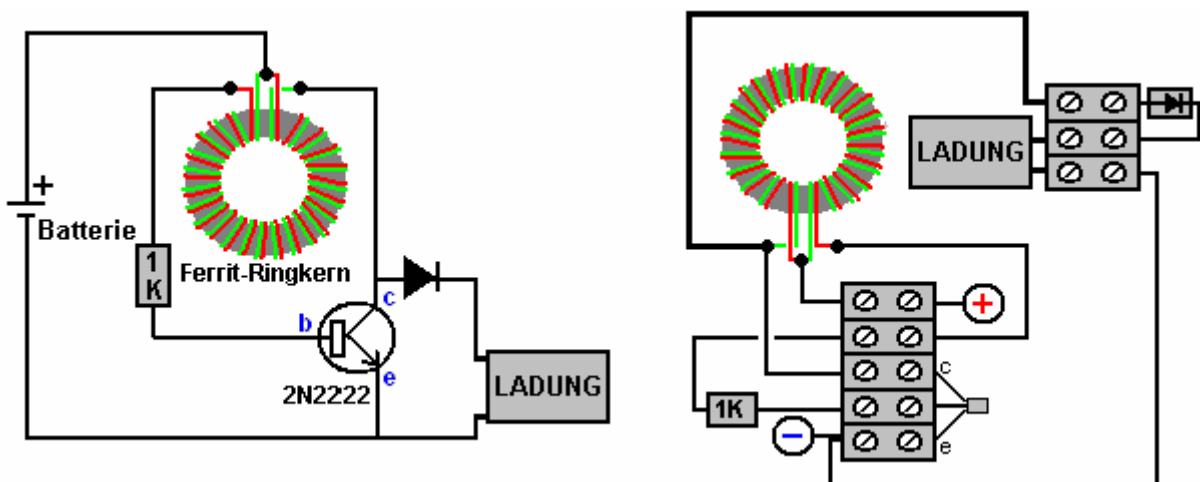


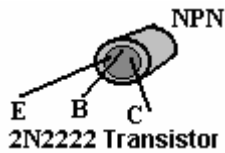
Eine 1N4148-Diode sieht folgendermaßen aus:

Die größten Vorteile ergeben sich jedoch, wenn zwei oder mehr Batterien gleichzeitig aufgeladen werden:



Zwei NiMh-Akkus haben eine geringere Spannung als eine 3-Volt-LED. Wenn die Schaltung also eine 3-V-LED aufleuchten lässt, können zwei NiMh-Akkus definitiv aufgeladen werden.





Die Transistoranschlüsse sind wie folgt:

Herr Kaparnik verwendete einen winzigen Ferritring aus einer alten LED-Glühbirne, aber es ist überhaupt nicht erforderlich, einen Ring zu haben. Ich habe stattdessen einen Zylinder Papier verwendet und es funktioniert sehr gut. Die Spule kann sehr leicht gewickelt werden. Ein Bleistift ist ein guter Former für eine Rolle. Schneiden Sie daher einen 150 Millimeter breiten Papierstreifen ab und wickeln Sie ihn um den Bleistift, um einen mehrschichtigen und 150 Millimeter breiten Papierzylinder zu formen, und versiegeln Sie ihn mit Selotape:

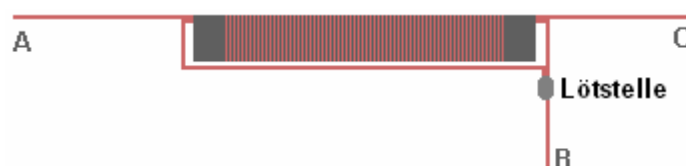


Stellen Sie sicher, dass Sie beim Zusammenziehen des Papierzylinders mit dem Selotape das Papier nicht am Stift kleben, da wir den fertigen Zylinder nach dem Aufwickeln der Spule vom Stift abziehen möchten. Die Spule kann jetzt auf den Papierzylinder gewickelt werden, und dafür ist es zweckmäßig, zwei 50-Gramm-Rollen Kupferlackdraht zu verwenden. Der Draht, den ich verwendet habe, hat einen Durchmesser von 0,375 Millimetern. Es gibt viele verschiedene Möglichkeiten, eine Spule aufzuwickeln. Die Methode, die ich verwende, besteht darin, am Anfang mindestens 150 mm Ersatzdraht zu lassen, damit die Spule beim Wickeln angeschlossen werden kann. Dann mache ich drei oder vier Umdrehungen wie folgt:



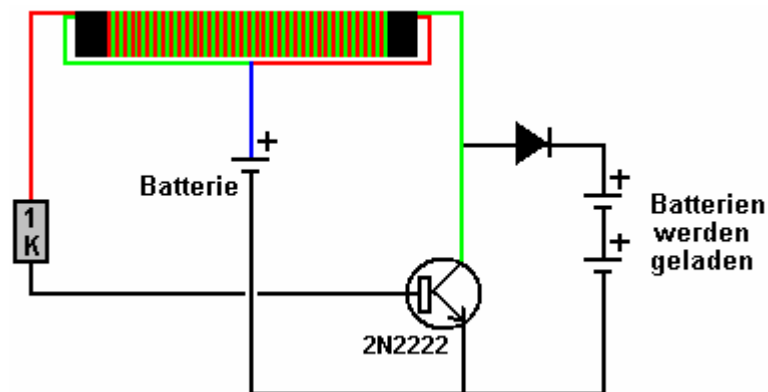
Halten Sie diese Windungen dann mit Selotape an Ort und Stelle, bevor Sie den Rest der Spule aufwickeln. Schließlich wird das rechte Ende der Spule mit Selotape gesichert und dann werden beide Enden mit elektrischem Klebeband bedeckt, da sich Selotape mit der Zeit verschlechtert. Während diese Spule nur mit einer Schicht gewickelt wurde, können Sie, wenn Sie möchten, eine zusätzliche einzelne Papierabdeckung verwenden, um die erste Schicht und eine zweite darüber gewickelte Schicht abzudecken, bevor Sie sie mit Klebeband abkleben und vom Stift abziehen.

In den obigen Diagrammen sind die Drahtstränge zweifarbig dargestellt. In Wirklichkeit haben beide Drähte dieselbe Farbe, und Sie erhalten eine Spule, aus der zwei gleich aussehende Drähte herausragen. Sie machen die Drähte an jedem Ende mehr als die Länge der Spule, so dass Sie genug Verbindungsdraht haben, um die endgültigen Verbindungen herzustellen. Verwenden Sie ein Multimeter (oder eine Batterie und eine LED), um an jedem Ende ein Kabel zu identifizieren, das die gesamte Spule durchläuft, und verbinden Sie dann ein Ende dieses Kabels mit dem anderen Kabel am anderen Ende. Das macht den zentralen Abgriff der Spule zu "B":



Die Spule muss vor Gebrauch sorgfältig geprüft werden. Im Idealfall ist die Verbindung verlötet. Wenn der verwendete Kupferlackdraht vom Typ „lötbar“ ist (der am häufigsten verwendete Typ), brennt die LötKolbenhitze den Lack nach einigen Sekunden ab und ergibt eine gute Verbindung zu dem, was früher verwendet wurde volllackierte Drähte sein. Ein Widerstandstest muss durchgeführt werden, um die Qualität der Spule zu überprüfen. Überprüfen Sie zunächst den Gleichstromwiderstand zwischen den Punkten „A“ und „B“. Das Ergebnis sollte unter 2 Ohm liegen. Überprüfen Sie dann den Widerstand zwischen den Punkten „B“ und „C“. Überprüfen Sie abschließend den Widerstand zwischen den Punkten „A“ und „C“, und dieser Wert liegt über dem Widerstand von „A“ bis „B“, scheint jedoch nie doppelt zu sein. Wenn es nicht mehr ist, ist die Verbindung nicht richtig hergestellt und muss mit dem LötKolben und möglicherweise mehr Lötzinn erwärmt und die Widerstandsmessungen erneut durchgeführt werden.

Die gezeigte einfache Schaltung kann vier AA-Batterien in Reihe laden, wenn die Schaltung mit nur einer AA-Batterie betrieben wird.



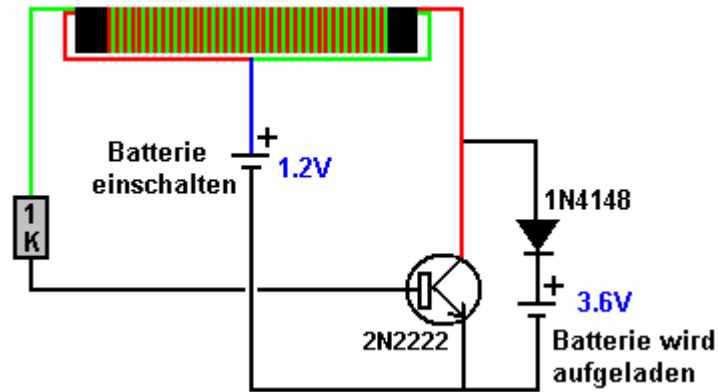
Ich habe eine 1N4148-Diode verwendet, die eine Siliziumdiode mit einem Spannungsabfall von 0,65 oder 0,7 Volt ist, und sie hat gut funktioniert. Im Allgemeinen wird jedoch eine Germaniumdiode mit einem viel geringeren Spannungsabfall von 0,25 bis 0,3 empfohlen, möglicherweise eine 1N34A-Diode. Es wird auch empfohlen, zwei oder drei Dioden parallel zu verwenden.

Diese einfache Joule Thief-Schaltung kann mit ein wenig Einfallsreichtum verwendet werden, um die Lampen von Kapitel 1 ohne die Notwendigkeit eines Solarpanels mit Strom zu versorgen, aber das ist für ein späteres Kapitel.

Es gibt verschiedene von mir gezeigte Schaltungen, die die bekannte Schaltung "Joule Thief" als Teil des Entwurfs verwenden. Diese Geräte haben bei mir gut funktioniert. Im Jahr 2014 gab Suchayo jedoch an, dass einige Leute festgestellt haben, dass Impuls-ladebatterien für einige Male dazu geführt haben, dass diese Batterien eine „Oberflächenladung“ aufwiesen, bei der die Batteriespannung anstieg, ohne dass eine entsprechende echte Ladung in der Batterie vorhanden war. Das habe ich selbst noch nie erlebt, aber das könnte daran liegen, dass ich die Batterien nicht so oft entladen und wieder aufgeladen habe, dass ich den Effekt feststellen konnte.

Meine bevorzugte Form des Joule-Diebes verwendet eine Doppelfaden-Spule mit einem Durchmesser von 0,335 mm, die auf einen Papierzylinder gewickelt ist, der um einen Bleistift geformt ist und nur 100 mm (4 Zoll) lang ist, da dies eine sehr billige und leichte Schaltung ergibt. Soweit ich weiß, erzeugt der Joule Thief einen schnellen Strom von Hochspannungsspitzen von sehr kurzer Dauer. Diese Spannungsspitzen führen dazu, dass die lokale Umgebung statische Energie sowohl in den Stromkreis als auch in das Lastgerät des Stromkreises einspeist (normalerweise eine LED oder eine Batterie).

Während ich noch nie eine Oberflächenladung von einem Joule Thief-Stromkreis erlebt habe, habe ich einige alte Digimax 2850 mAHr-Testbatterien getestet, die seit mehr als einem Jahr unbenutzt waren. Diese zeigten beim Belastungstest tatsächlich einen Oberflächenladungseffekt. Der erste Test verwendete eine Batterie, um die Schaltung zu betreiben, und lud drei Batterien in Reihe unter Verwendung dieser Schaltung auf:



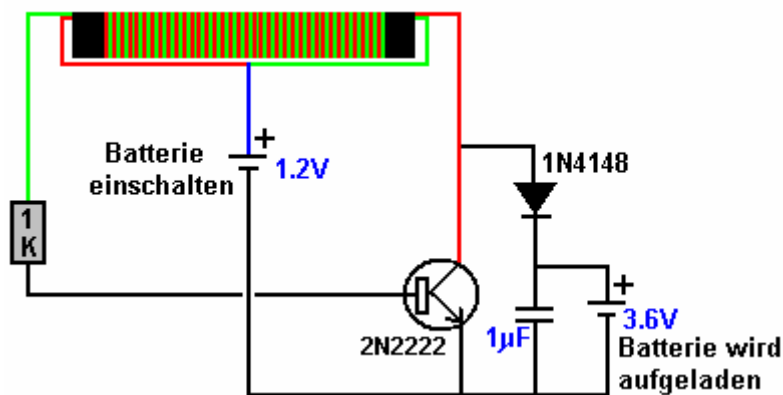
Unabhängig davon, wie lange die Schaltung betrieben wird, würde sie die Ausgangsbatterie nicht über 4,0 Volt aufladen, was 1,33 Volt pro Batterie entspricht. Die Ergebnisse der Belastungstests waren schrecklich, da die Spannungen in einstündlichen Abständen nach nur fünf Stunden Stromversorgung der Last 3,93 V, 3,89 V, 3,84 V, 3,82 V und 3,79 V betrugen. Das ist eine lächerliche Leistung, da diese Batterien mit dem Solarmodul 22 Stunden lang mit Strom versorgt wurden.

Möglicherweise wurden die Batterien beschädigt. Also habe ich sie mit einem Hauptladegerät überladen und dabei 4,26 Volt erreicht, was 1,42 Volt pro Batterie entspricht. Die Ergebnisse der stündlichen Belastungstests waren 4,21, 4,18, 4,16, 4,15, 4,13, 4,10, 4,08, 4,07, 4,07, 4,06, 4,05, 4,03, 4,03, 4,02, 4,01, 4,00 (nach 17 Stunden), 3,99, 3,99, 3,98, 3,97, 3,96, 3,96, 3,95 nach 25 Stunden und 3,90 nach 33 Stunden. An den Batterien ist eindeutig nichts auszusetzen, daher muss der Effekt ein Faktor für das Laden sein.

Das Einspeisen von statischer Elektrizität in einen Kondensator wandelt diese in normale „heiße“ Elektrizität um. Wir möchten jedoch eine sehr einfache Schaltung. Der nächste Schritt bestand darin, einen 100-Volt-1-Mikrofarad-Kondensator hinzuzufügen, der wie folgt aussieht:

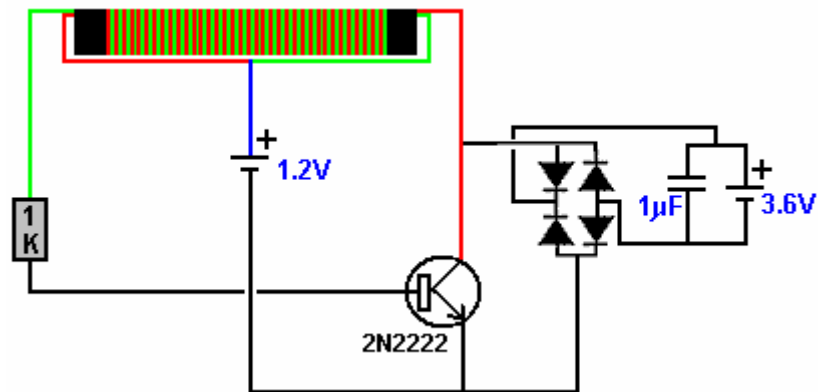


die Schaltung machen:



Bei entladener Batterie liegt am Kondensator eine Spannung von 22 Volt an. Das Laden der gleichen Batterien mit dieser Schaltung erreichte 4,14 Volt und erzeugte Ladeergebnisse von 4,09, 4,05, 4,01, 3,98, 3,96, 3,93, 3,90, 3,88, 3,85, 3,81 und 3,79 Volt nach 12 Stunden, was viel besser ist als das 5-Stundensumme zuvor erlebt. Es ist jedoch offensichtlich, dass etwas Besseres benötigt wird.

Der nächste Schritt ist die Verwendung einer Diodenbrücke aus 1N4148-Dioden anstelle der einzelnen Diode.



Ohne angeschlossene Ladebatterie liefert diese Schaltung 28 Volt am Kondensator, und die Batterieladung ist gut, was zu Lasttestergebnissen von 4,18, 4,16, 4,15, 4,13, 4,11, 4,10, 4,08, 4,08, 4,06, 4,05, 4,04, 4,03 führt. 4,02, 4,00, 3,99, 3,98, 3,97, 3,96, 3,95, 3,95, 3,94, 3,94, 3,93 und 3,93 Volt nach 24-stündigem Einschalten der Last. Dies scheint ein sehr zufriedenstellendes Ergebnis für eine solche geringfügige Änderung zu sein.

Wenn zwei 1,2-V-Batterien zum Betreiben des Stromkreises verwendet werden, ohne dass eine Batterie geladen ist, erreicht die Spannung am Kondensator 67 Volt, dies ist jedoch zum Laden einer 12-V-Batterie nicht erforderlich. Obwohl die Änderung geringfügig ist, wird der Schaltungsbetrieb erheblich geändert. Der Kondensator entlädt sich nicht sofort, und so liefert der Kondensator für einige Zeit zwischen den scharfen Joule Thief-Impulsen zusätzlichen Ladestrom an die geladene Batterie. Dies bedeutet nicht, dass der aufgeladene Akku viel schneller aufgeladen wird, und Sie können damit rechnen, dass der vollständige Ladevorgang mehrere Stunden dauern wird.

Patrick J Kelly
www.free-energy-info.com