

Dispositivos Simples de Energía Libre

No hay nada mágico en la energía libre y por "energía libre" me refiero a algo que produce energía de salida sin la necesidad de usar un combustible que tienes que comprar.

Capítulo 33: La Luz Perpetua Simplificada

Ya se ha mostrado un sistema Perpetual Light donde las baterías de iluminación se recargan cuando la luz no está en uso. Ese diseño usa un relé de enclavamiento para cambiar entre dos baterías de forma continua, pero eso tiende a confundir a algunas personas y hace que el diseño parezca demasiado complicado. Entonces, aquí hay un diseño de nuestro amigo desarrollador sudafricano que comparte su trabajo libremente y generosamente. Tiene cortes de energía eléctrica diarios que promedian siete horas por día y eso pone en juego el viejo dicho de que "la necesidad es la madre de la invención".

Ha construido algunos de los diseños de luces anteriores que usan un relé de enclavamiento y funcionan muy bien, este usa un pequeño inversor de 12V a 220V y una bombilla LED de red:

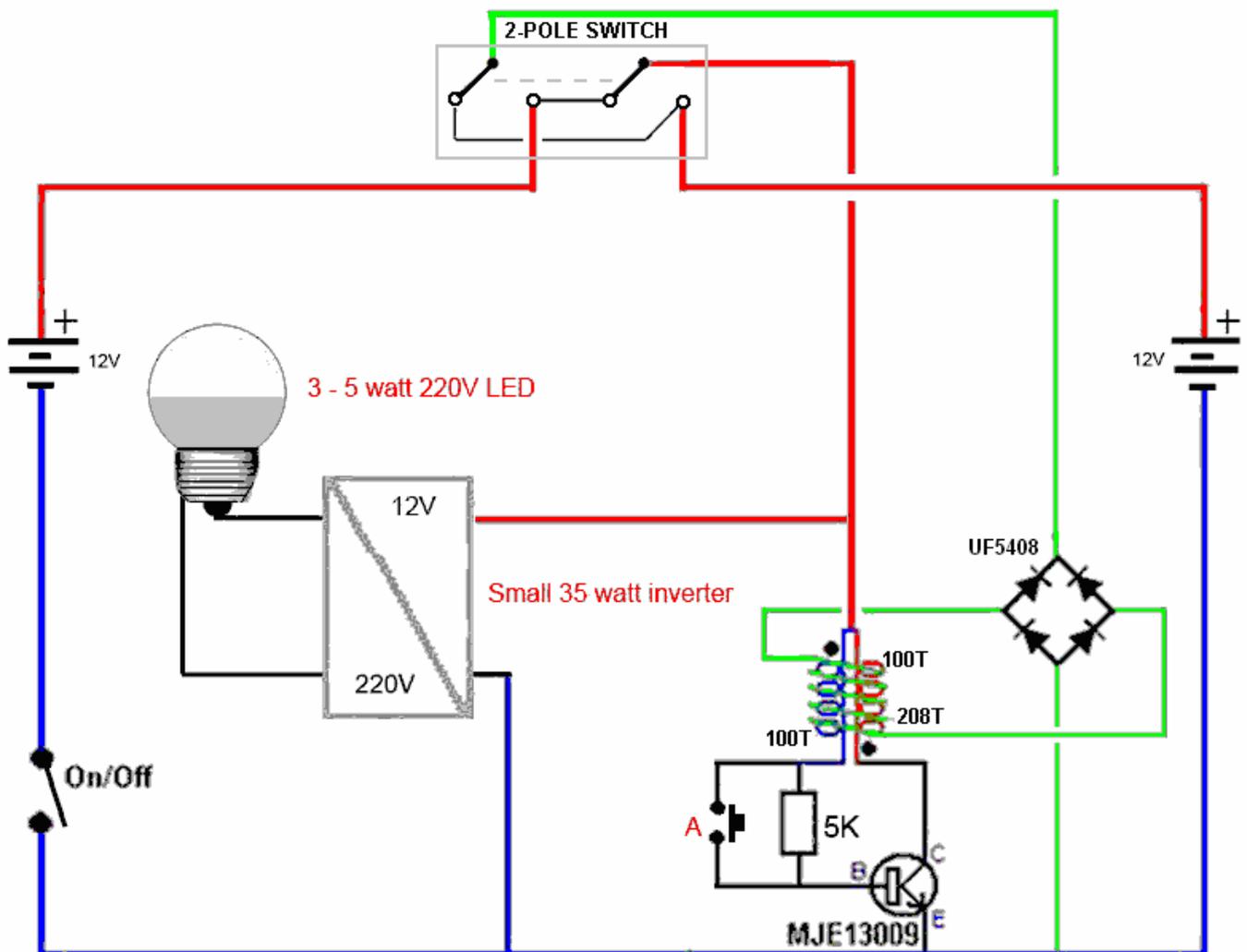


Sin embargo, buscar una versión aún más simple ha llevado al siguiente diseño que tiene pocos componentes y, sin embargo, funciona muy bien. Utiliza el mismo principio de operación utilizado por Carlos Benítez en su diseño autoalimentado de dos kilovatios, es decir, el circuito impulsa tanto la carga que se alimentará (una luz en este caso) como al mismo tiempo impulsa un cargador de batería que carga un segundo batería que estará lista para usar cuando la batería de conducción necesite

recargarse. El circuito se apaga por completo cuando la luz no está en uso. El desarrollador tiene fácil acceso a muchas baterías de 12 voltios desechadas, por lo que utiliza baterías como esta:



El corazón del circuito muy simple es una bobina bifilar enrollada en un formador de bobina de 40 mm de diámetro utilizando dos hilos de alambre de cobre esmaltado sólido de 0,71 mm de diámetro. Cada bobina tiene 100 vueltas y los dos hilos de alambre están enrollados uno al lado del otro. El inicio del primer devanado está conectado al final del segundo devanado. Luego, una tercera bobina de 208 vueltas se enrolla en la parte superior de esa bobina bifilar. El circuito es así:



Para la luz, el desarrollador ha optado por utilizar una bombilla de 220 voltios, con una potencia de 3 vatios a 5 vatios, ya que es fácil de organizar y ofrece una iluminación realmente buena. Ignorando el

circuito de la bobina, el circuito es extremadamente simple con un pequeño inversor alimentado por cualquiera de las baterías.

El inversor es muy pequeño y muy barato y el desarrollador lo ha encontrado altamente confiable. Se puede comprar a través de eBay:



12V to 220V Step UP Power Module 35W DC-AC Boost Inverter Module Dual Channel

Brand new

£1.75

Buy It Now

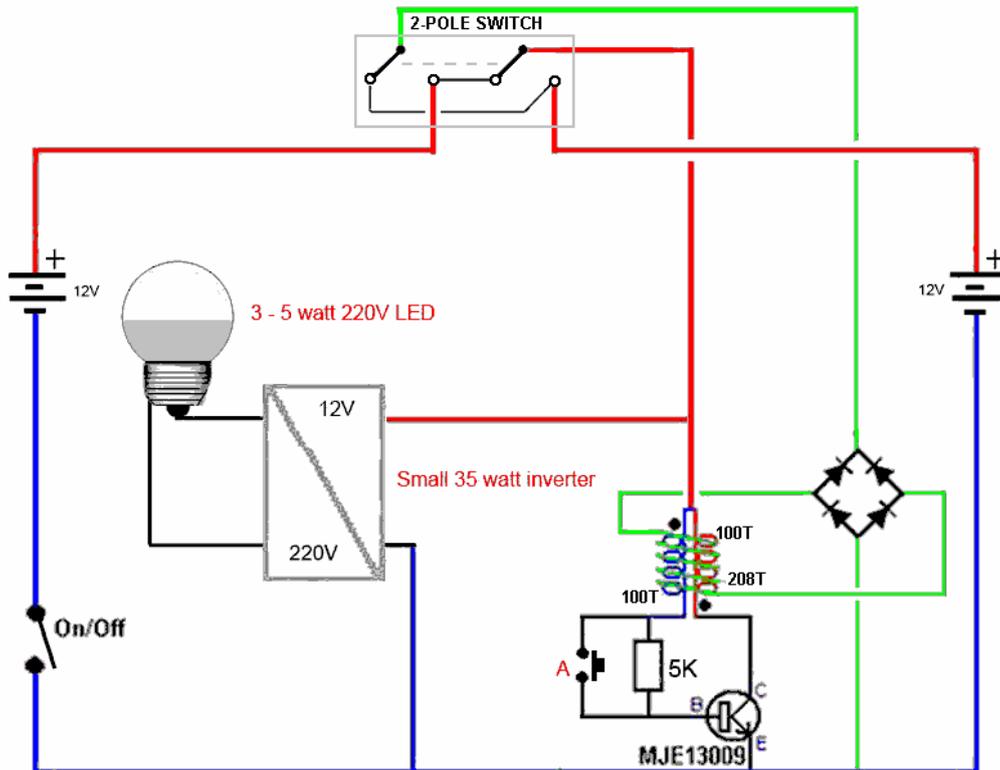
+ £0.50 postage

144 sold

From China

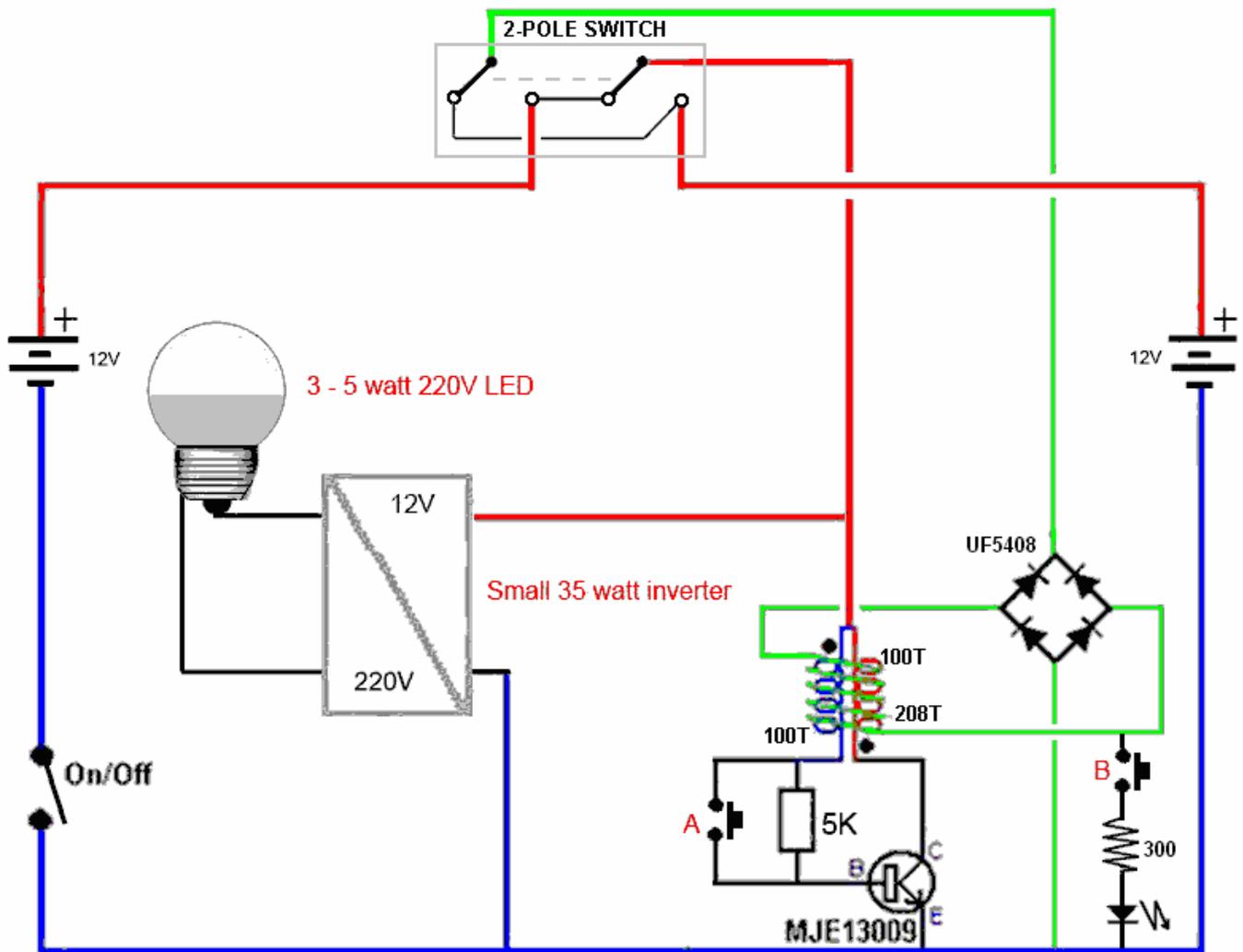
Sin embargo, aunque es tan pequeño, debe tener **mucho cuidado** al configurarlo, ya que podría sufrir un shock grave si es descuidado. Recuerde que esta pequeña placa genera el mismo voltaje y frecuencia que una toma de corriente de 220 voltios, así que aíslala completamente antes de aplicar una potencia de 12 voltios al circuito.

Un interruptor de palanca de 2 polos y 2 vías le permite cambiar de una batería a otra. No lo haga hasta que la batería que conduce el circuito deba recargarse.



El circuito de carga es un circuito Joule Thief ordinario con un devanado extra estilo FLOTA que se muestra en verde. El voltaje desarrollado en ese devanado es rectificado por el puente de diodos y pasa a la batería que se está recargando. Esta luz siempre está disponible y nunca necesita carga externa.

Se incluye el interruptor de botón marcado "A" porque el transistor MJE13009 a veces es reacio a comenzar con su resistencia de 5K y, por lo tanto, un toque rápido en el interruptor siempre lo enciende. Si no se inicia, la luz funcionará bien pero la segunda batería no se carga. Para permitir una prueba rápida que muestre que el oscilador realmente está funcionando, el desarrollador ha agregado una luz de verificación al circuito. El circuito final se ve así:



Al presionar el interruptor de botón "B" se encenderá el LED indicador si el circuito de carga de Joule Thief está oscilando y si no está funcionando, entonces un breve toque en el botón "A" lo hará funcionar ya que utiliza el devanado azul directamente para alimentar un Gran corriente al transistor.

Además de generar la corriente alterna de 220 voltios que necesita la bombilla, el pequeño inversor también actúa como un sensor del estado de carga de la batería que alimenta el circuito. El inversor inicia el parpadeo de la bombilla cuando el voltaje de la batería cae a 12.5 voltios. El desarrollador descubrió que las baterías funcionan mucho mejor si no se descargan por debajo de 12.5 voltios (que es aproximadamente la mitad de la carga de una batería de plomo-ácido). Entonces, cuando la luz comienza a parpadear, el interruptor de dos polos se opera para cambiar las baterías.

Nuevamente, nuestro agradecimiento se debe al desarrollador sudafricano que comparte sus circuitos de trabajo con nosotros.

Patrick J Kelly
www.free-energy-devices.com
www.free-energy-info.com
www.free-energy-info.co.uk