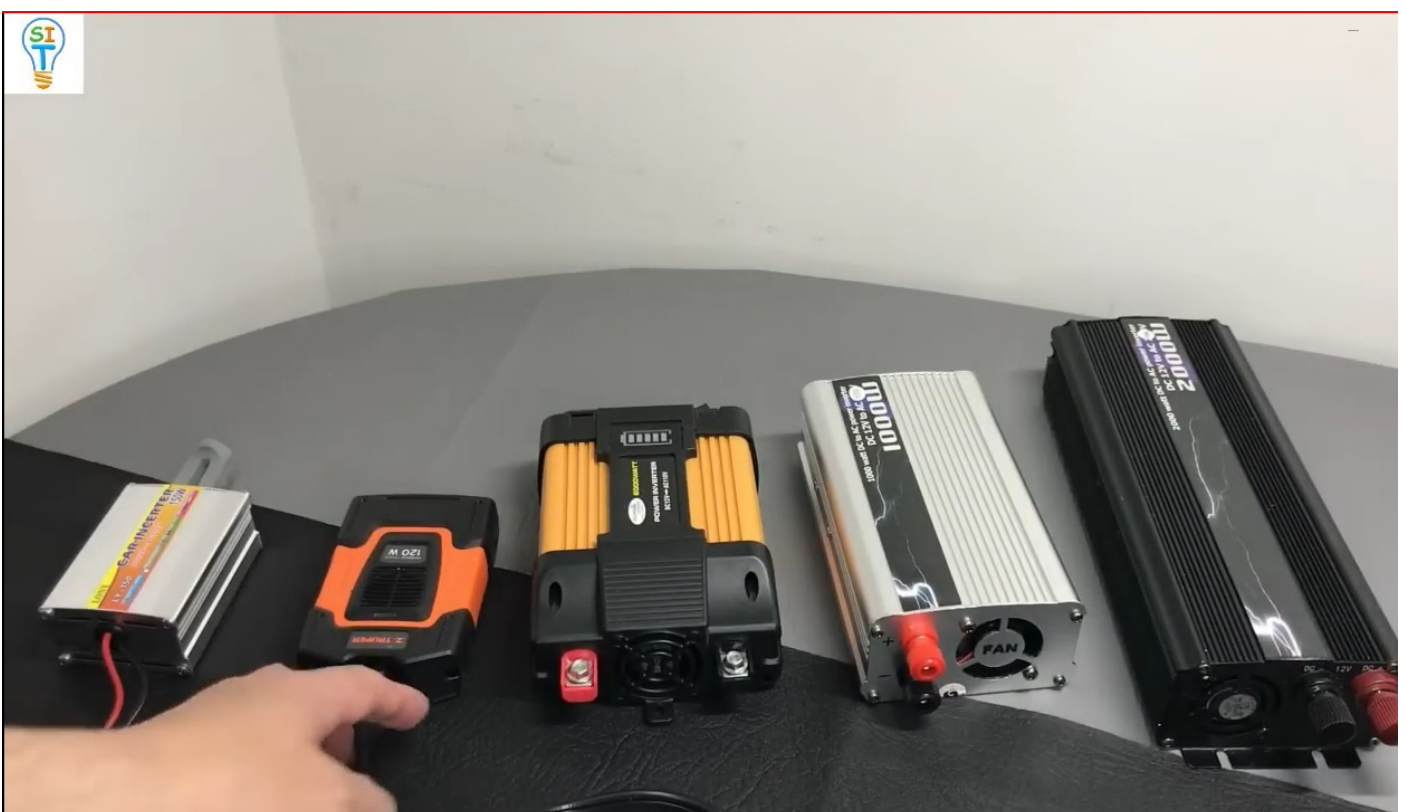


## ¡MIRA TODO LO QUE PUEDES CONECTAR A UN INVERSOR DE 12v!

En esta oportunidad para el tema a desarrollar se tiene varios inversores para ver cuantos aparatos eléctricos se pueden conectar en cada uno de ellos, se tienen 5 inversores de diferentes tamaños y potencias.



Un inductor, inductor de corriente ò inductor de voltaje, es un artefacto que lo que hace es convertir corriente continua a corriente alterna, en la imagen anterior se puede observar que esta la salida de corriente alterna, pero si se voltean estos inductores se puede evidenciar que atrás tienen dos tornillos de conexión donde uno es rojo y el otro es negro donde va conectada la batería.



En los dos primeros inversores del lado izquierdo de la imagen no se observan bornes, pero se tienen dos cables de pinzas de cocodrilo los cuales van hacia la batería.



En los inversores modernos se puede notar que tienen un ventilador pequeño, porque estos inversores trabajan con una potencia más o menos elevada y por lo tanto requieren una ventilación forzada con el ventilador que traen integrado.



Entonces que se requiere para poder utilizar estos inversores, se requiere una batería por lo menos de 12 voltios.



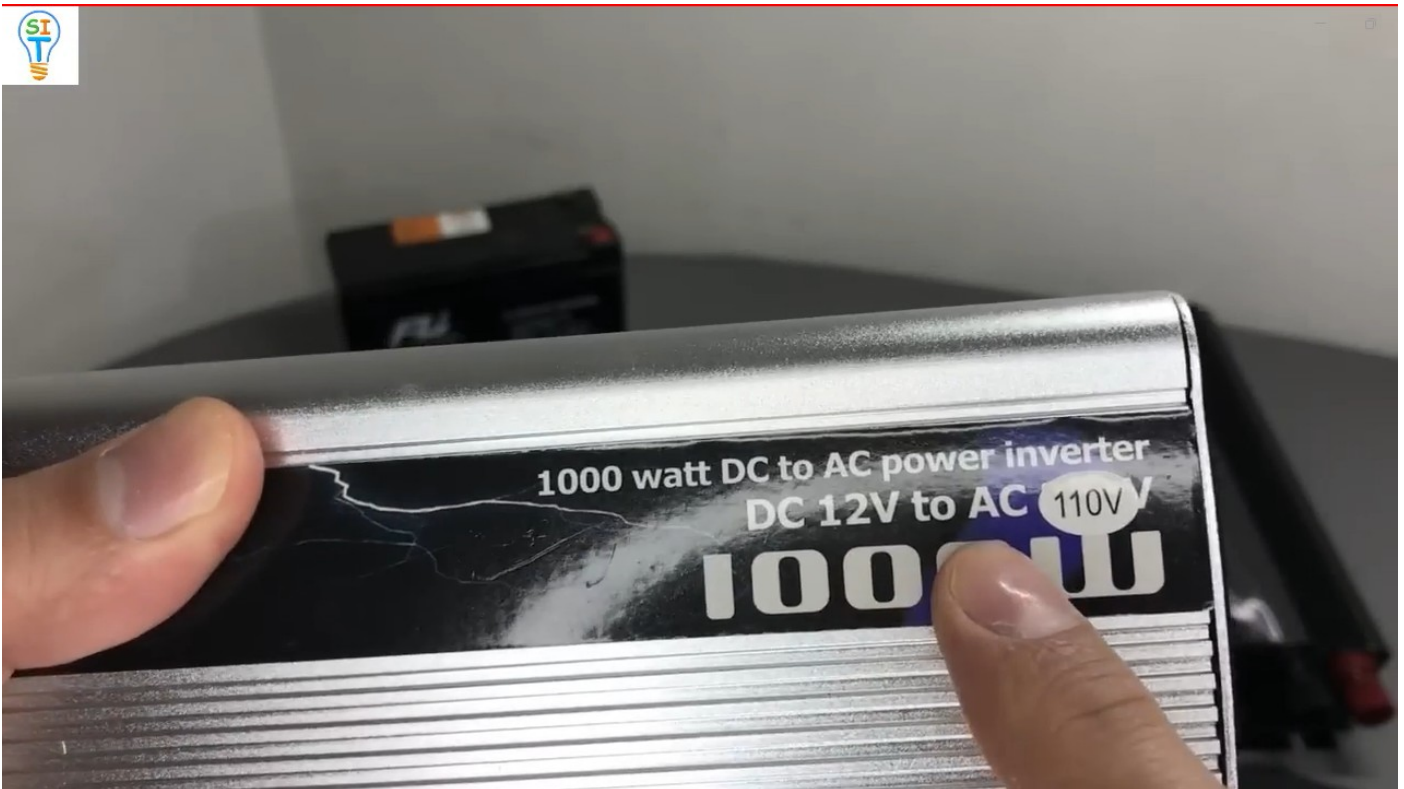
Si se observa uno de los inversores se puede notar que dice que convierte de DC12V → AC 110V, es decir, 12 voltio de corriente continua a 110 voltios de corriente alterna.



Si se observa otro de los inversores se puede ver claramente que dice DC12V → AC 110V, es decir, 12 voltio de corriente directa a 110 voltios de corriente alterna.



Al observar otro dice DC 12V to AC 110V y es un inversor de 1000 watt



Y el otro que se tiene dice DC 12V to AC 110V y es de 2000 watt



Entonces las preguntas que surge en este caso son; ¿Qué inversor necesito yo para conectar los equipos eléctricos en el momento que se va la luz o cuando se requiera?, ¿Cuántos aparatos eléctricos se pueden conectar a cualquiera de estos inversores? ¿Cuál es el tope de cada inversor según la potencia que ellos manejan? Esto se va a responder, pero con demostraciones.



La primera prueba que se va a realizar es con uno de los inversores pequeños de 120 watt.



Este inversor se le puede observar una salida de corriente alterna, y también tiene dos salidas de puertos USB que son de 5 voltios las cuales son para conectar directamente los cargadores de celulares.



La pregunta es ¿Qué podemos hacer con este inversor?, ¿Qué podemos conectar?, se puede evidenciar que tiene dos pinzas de cocodrilo la cual una es roja la cual va con el positivo de la batería y la otra negra que va con el negativo de la batería, eso siempre se debe respetar en cualquier inversor.



Se puede evidenciar en la batería dichos colores para poder conectar el inversor, al realizar la conexión se va a observar que el inversor se enciende se observa que el LED delantero se enciende en verde y se escucha funcionar el ventilador que tiene.



Ahora que podemos conectar en este inversor que es relativamente económico, por ejemplo, un foco incandescente los cuales casi no se usan, pero es de 100 vatios se podría conectar ya que es menor a los vatios del inversor.



Debido a que el foco incandescente ya no se usa, se debe realizar con algo más realista ya que en la actualidad lo que se usan son focos LED, el que se usa es de 10vatios, es decir que con el inversor que es de 120 vatios se pueden conectar alrededor de 10 o 12 focos LED.





Para realizar la conexión del foco se debe colocar el foco en la base, y se va a colocar con un enchufe y unas pinzas de cocodrilo



Se debe tomar en cuenta que la salida de corriente alterna no tiene polaridad entonces los colores en la conexión al foco no tiene mayor importancia por lo cual se conectan en los cables que salen del foco y luego se procede a enchufar el foco en el inversor donde se observa que el foco enciende correctamente conectado al inversor con la energía de la batería.



Pero ahora que pasaría si se quiere conectar otra cosa en paralelo como por ejemplo un cargador de celular que generalmente se puede promediar que su consumo sea de 5 vatios.



Para hacer la conexión del cargador en paralelo se debe conectar al inversor una regleta o multitoma se conecta y se enciende.



Entonces lo que se realiza es algo muy simple, se conecta el foco LED, y luego se procede a conectarle el cargador de celular junto a él celular también, teniendo así conectado

aproximadamente 15 vatios y todavía sobraría 100 vatios más del inversor que se está utilizando. Entonces con un inversor como este de 120W se podrían conectar varios focos o varios cargadores.



Ahora bien, también podemos ver que inversor se puede utilizar para conectar un televisor, vamos a ver si este pequeño inversor de 120W se puede utilizar para poder ver televisión para realizar la prueba en este caso se utiliza un televisor pantalla plana LG el cual no consume mucho sino alrededor de unos 25w a 30W el cual entra entre el rango de los 120w.



Para poder ver televisión también se necesita un codificador, el cual tiene un transformador el cual tiene un consumo de 12 voltios con 1mA, lo cual equivale más o menos a 12W.



Ahora al conectar el inversor a la batería se puede notar que enciende la luz roja del inversor, pero se debe esperar hasta que pase a verde para poder realizar la conexión ya que cuando está en rojo lo que hace el inversor es verificar el voltaje de la batería y si no pasa a verde eso quiere decir que la batería está por debajo del valor aceptable.



Algo importante de los inversores es que requieren un valor mínimo para ellos poder trabajar, en este caso indica que la batería ya está en un valor mínimo, es adecuado medirla con un multímetro para verificar si el valor si está muy bajo, para ello se debe colocar el multímetro en 20V para ver qué valor tiene la batería.



Al realizar la medición se observa que la batería tiene 12,04V, no es muy bajo, pero ya ese valor no es aceptable para ese inversor



Simplemente lo que se debe realizar es hacer el cambio de batería por otra de 12V que puede ser de gel de moto o de auto.



Se debe realizar también la medición de esta batería con ayuda del multímetro, en el momento que se realiza la medición se evidencia un voltaje de 12,57V, es decir que tiene un poco más voltaje que la batería anterior.



Se procede a conectar nuevamente el inversor con la nueva batería el negativo con el negativo y el polo positivo con el positivo, y con esta nueva batería si enciende la luz verde del inversor.



Luego se procede a conectar el alimentador del codificador para poder tener la señal del televisor.



Luego se conecta el televisor, y de una vez el televisor se enciende, cuando se enciende el codificador como estaba desconectado puede salir una actualización en el televisor, pero ya desde ese momento se puede ver que el inversor de 120W está trabajando perfectamente sin ningún problema.



Al esperar unos segundos se puede observar que el televisor empieza a trabajar adecuadamente y se ven la señal correctamente, entonces se tiene televisión con una batería de moto de 12V. Entonces respondiendo a la pregunta de que si con un inversor de bajo costo se puede ver televisión la respuesta es SI con una batería de moto de 12V y un inversor económico podemos ver televisión tranquilamente es decir que si se va la luz o la electricidad se puede sustituir con un inversor y la batería.



Otra de las cosas que existe mucho la duda es si se puede conectar un ventilador a un inversor y que inversor se debe usar, ya que en las zonas calurosas cuando se va la luz el problema



principal es de calor, entonces se puede realizar la prueba con un ventilador que es bastante grande el cual su carga esta alrededor de los 40W a 50W, lo que se realiza es la conexión al multitoma y el ventilador empieza a funcionar correctamente.



Ahora bien, otra duda que se puede presentar es con que inversor se debe conectar una laptop, y para mostrarle se puede utilizar el mismo inversor de 120W, ya que no tiene que ver con el modelo, tampoco tiene que ver con el voltaje, sino que se debe tomar en cuenta la potencia, se puede conectar la laptop y encenderla para verificar que se puede utilizar con un inversor de 120W sin ningún inconveniente, ya que el cargador cuando está cargando la batería en su máxima potencia puede llegar hasta un poco más de 70W.



Bueno con toda esta información se puede evidenciar todo lo que se puede conectar con un inversor de 120W, pero en este punto quizás surja la pregunta de que si se puede conectar todos esos equipos en ese inversor en un inversor tan pequeño y económico porque también se observan otros inversores de mucha más potencia como el de 6000W.



Se tiene también otro de menos potencia de 1000W



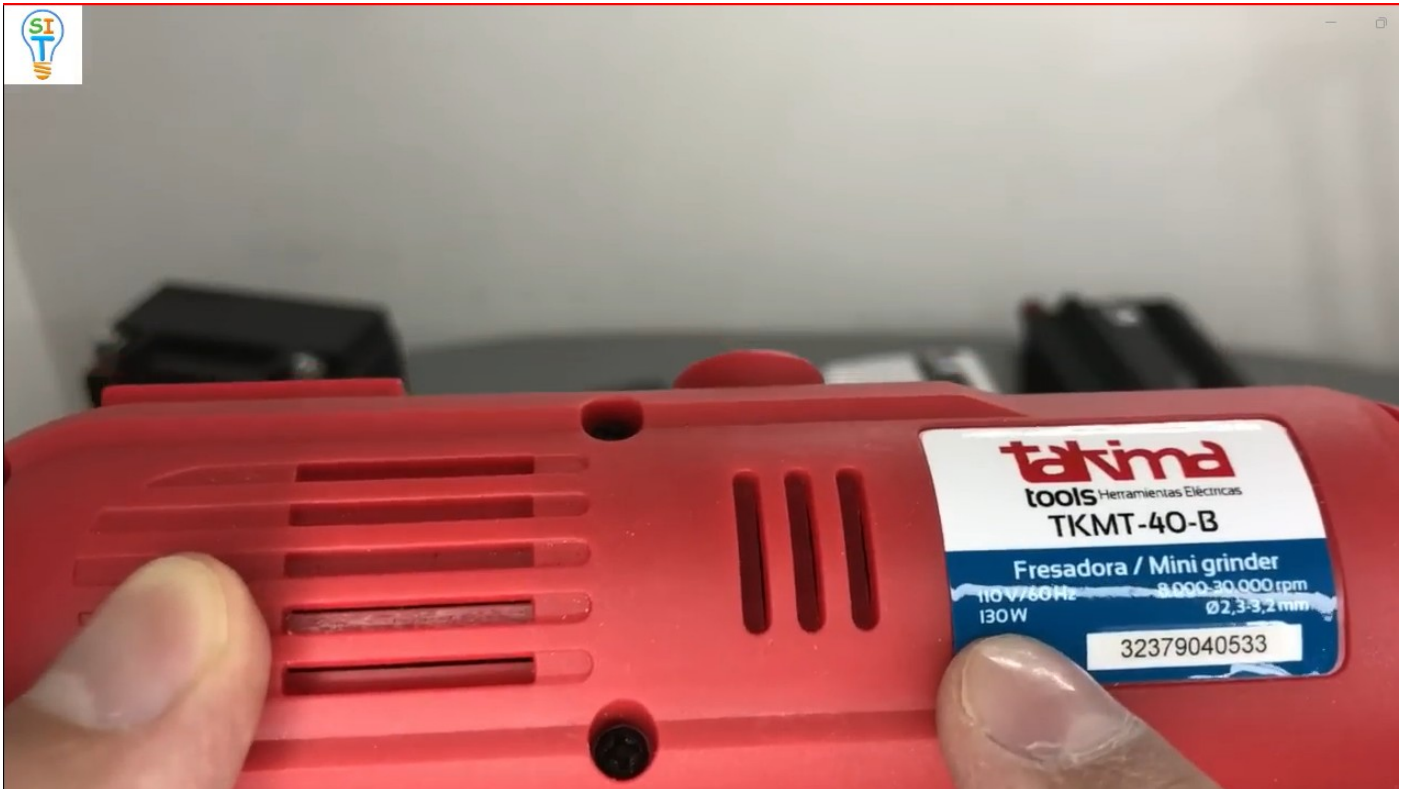
Este inversor de 1000W es 10 veces más potente que el inversor de 120W, eso quiere decir que si en el inversor pequeño se puede conectar 10 focos LED de 10W en el inversor de 1000W puede conectar 100 focos de 10W.



Esto quiere decir que todo lo que se hace con el inversor pequeño se puede hacer con cualquiera de los inversores grandes, no se hizo las pruebas con los inversores grandes ya que se demostró que con el inversor pequeño se puede conectar varios equipos pequeños y grandes. Entonces se tienen los otros inversores grandes ya que si se tienen 3 laptops que se quieran conectar no se puede realizar en el inversor de 120W, sino que se debe utilizar otro de más potencia.



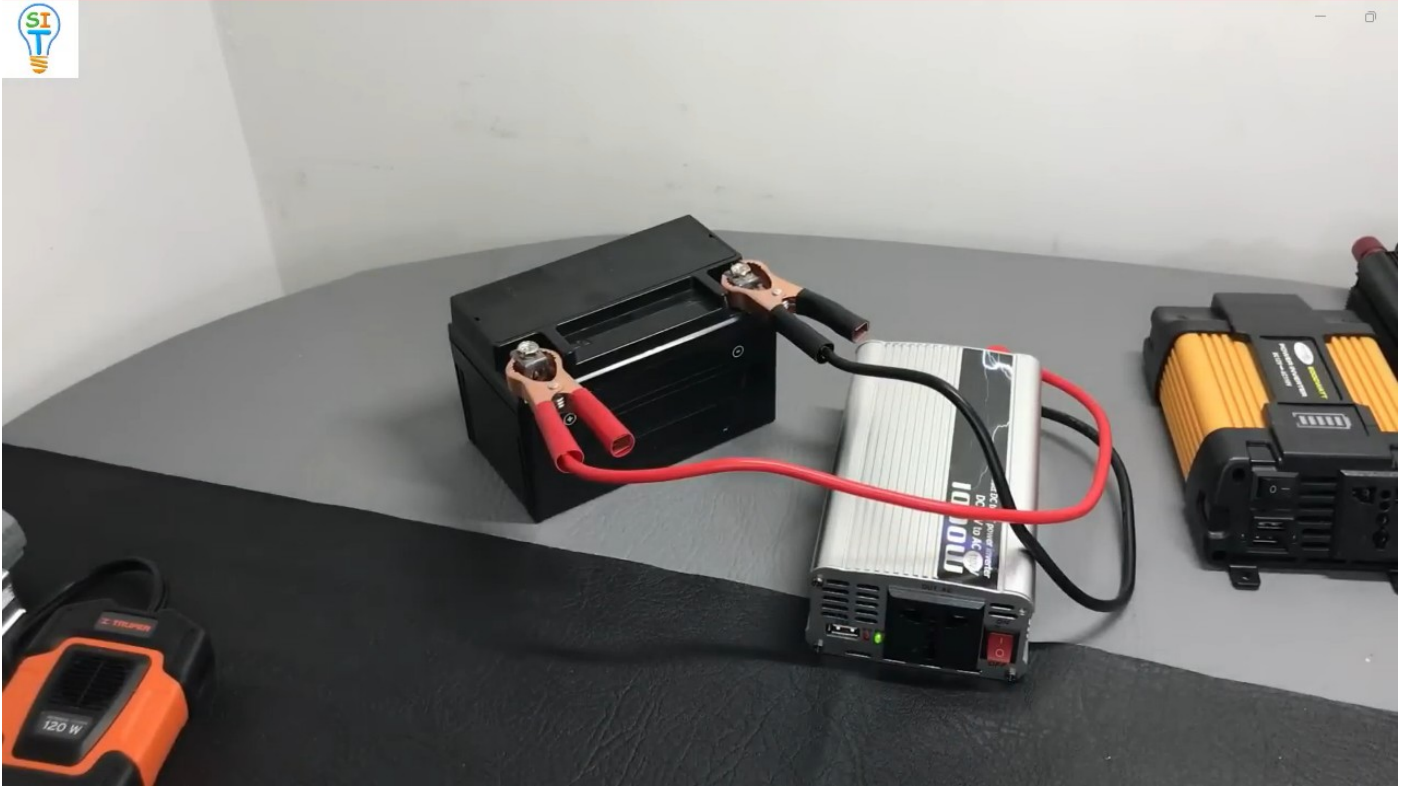
Entonces vamos a ver qué cosas no se puede conectar en el inversor de 120W, pero que, si se pueden conectar en los otros inversores de mayor potencia, por ejemplo, una fresadora que se puede observar que es de 130W y las potencia que se muestra de la fresadora no debe superar la potencia del inversor a utilizar.



Es decir que esta fresadora se debe colocar en un inversor que tenga mayor voltaje, se puede usar el inversor de 1000W para colocarlo al cual se le puede observar las pinzas de cocodrilo igualmente de color negro y rojo y se evidencia que el cable es de mayor calibre por lo que se asume que va a circular más corriente.



Se debe realizar la conexión a la batería tomando en cuenta el cable positivo (negro) y el positivo (rojo) conectándolo a los mismos colores en la batería luego el suiche que tiene el inversor se debe encender para que la luz que está al lado del suiche encienda a verde lo que indica que censo el voltaje rápidamente el cual es correcto y está preparado para conectarle cualquier aparato que se necesite.



Luego al tenerlo listo se procede a conectar el multitoma y encenderlo



Se procede a conectar la fresadora y a encenderla para probar su funcionamiento



Existen también otros equipos o herramientas que consumen mucho más, como por ejemplo una lijadora que se puede observar que consume 150W.



Al realizar la conexión al inversor y encenderla se puede observar que esta en funcionamiento sin ninguna eventualidad.



También se podría colocar herramientas con vatiaje mucho más elevados como por ejemplo una de 550W como es el caso de un taladro.



Aunque con este tipo de herramientas existe un problema ya que en el arranque estas herramientas consumen mucha más corriente entonces puede ser que haga fallar el inversor en este caso de 1000W, se debe conectar de todas formas para tratar de arrancarlo y se puede

observar el LED verde del inversor y notar que cuando se intenta arrancar el taladro automáticamente se enciende un LED rojo.



Esto ocurre porque la corriente de arranque de este taladro es muy elevada y no le permite trabajar porque se debe recordar que estas herramientas tienen un motor y en el arranque los motores la corriente se eleva mucho más alto que el valor nominal por tanto la potencia en el arranque es mayor también.





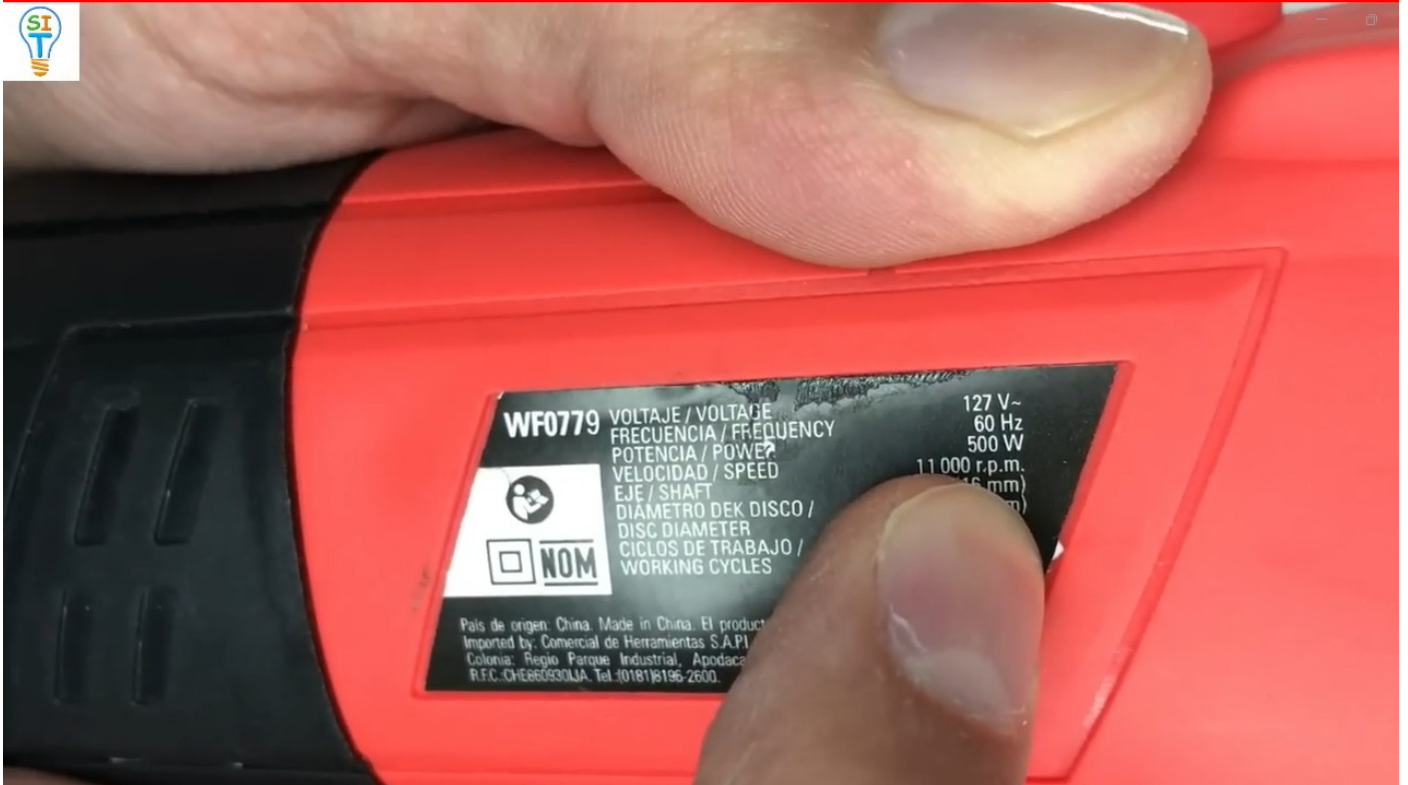
Entonces lo que se puede hacer es trabajar con un inversor de mayor potencia para ver si logra encender esta herramienta y que funcione, se puede utilizar el inversor de 2000W ya que es el doble del inversor anterior, se debe hacer igualmente toda la conexión a la batería y del multímetro y del taladro.



Esta prueba es una prueba bastante extrema ya que estas herramientas deben utilizarse con la electricidad normal, pero se les realiza estas pruebas extremas a estos inversores para demostrar de qué forma trabajan y hasta que aparatos aceptan y el poder que tienen. Entonces con este inversor de 2000W se puede notar que el taladro funciona correctamente.



Ahora se podrá conectar un esmeril el cual se puede observar que es de 500W que es casi igual a el taladro ya que básicamente internamente tienen el mismo motor y el mismo sistema.



Al enchufar y encender el esmeril se observa que con el inversor de 2000W funciona correctamente



Todas estas pruebas que se han hecho con estos inversores y todos los aparatos que se han conectado quizás con esto puede surgir una pregunta ¿Qué diferencia hay entre conectar una

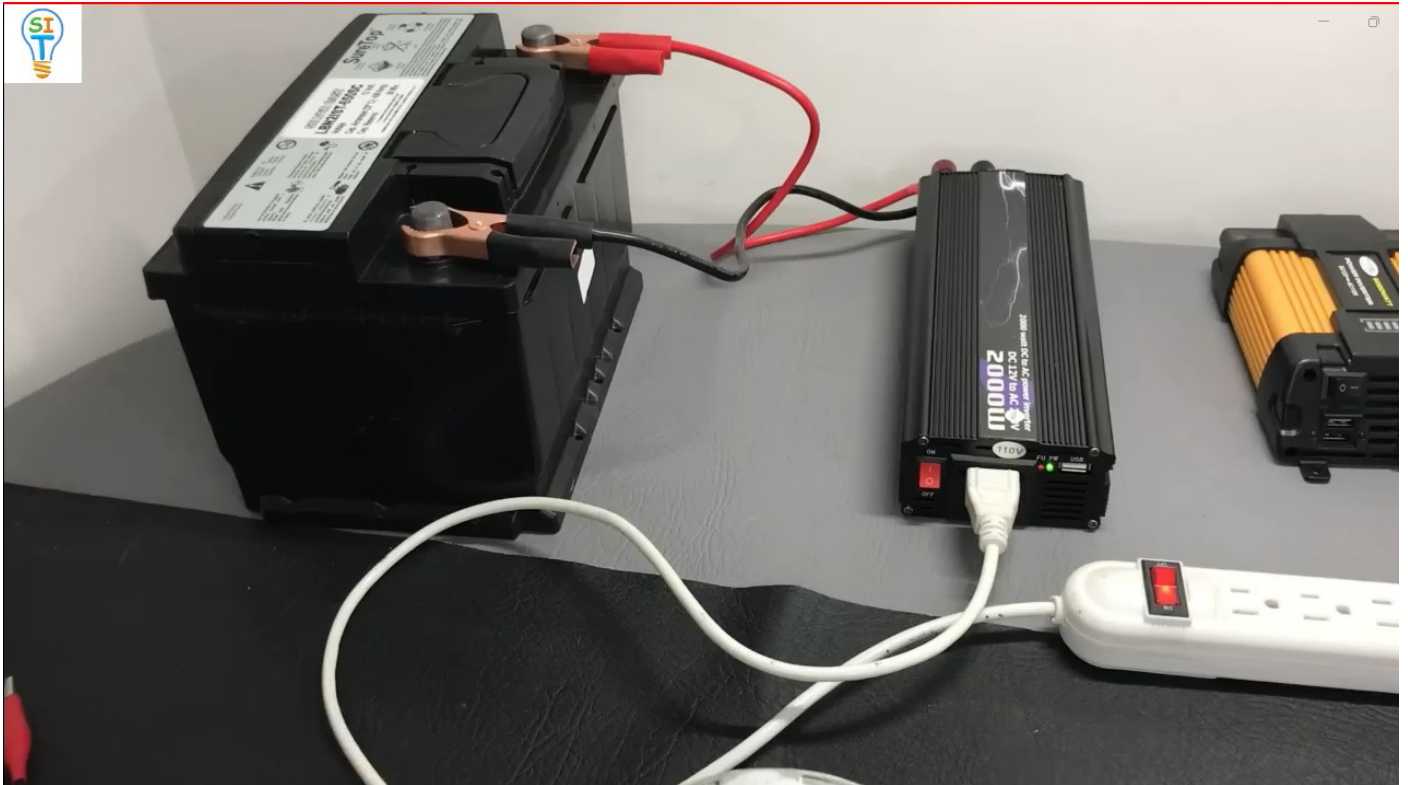
batería de gel de UPS, una batería de moto o una batería de carro? Básicamente es el tiempo de duración ya que la que maneje más corriente es la que va a durar más y por ejemplo la de carro soporta más la corriente en el arranque.



Antes de hacer el cambio de batería se debe observar que sucede si se desconecta la batería estando en funcionamiento el inversor, se va a evidenciar que se enciende la luz roja al lado de la luz verde del inversor.



Luego se puede conectar una batería de auto la cual se puede ver que es mucho más grande, se conecta al inversor básicamente de la misma manera.



Se puede hacer la prueba de que funciona con una licuadora, la cual se puede ver que es de una potencia de 400W, la cual es una potencia también elevada.



Al conectarla y ponerla en funcionamiento se puede ver que funciona perfectamente con el inversor de 2000W y con la batería de carro la cual lo que va hacer es durar mucho más que las anteriores.



Video completo aquí [https://youtu.be/zeR\\_BOsEGwo](https://youtu.be/zeR_BOsEGwo)

Para mas cursos tutoriales

<https://cursodigital.info>

<https://tutorialesonline.net>

<https://www.cursosdereparacion.com>