

CÓMO CREAR TU PROPIO PROBADOR INVERTER

Clase4



PROYECTO
viver DE inverter

RESUMEN

¿Quién será su profesor?	3
Cómo montar tu propio probador de comunicación.....	4
Lista de componentes.....	5
Esquema de montaje.....	6
En la práctica.....	8
Cómo montar su propio probador de motor BLDC.....	11
Lista de componentes.....	12
Esquema de montaje:.....	13
En la práctica:	16

¿QUIÉN SERÁ TU MAESTRO?

ROBERTO MESSIAS

Creador de la formación Inverter en la Práctica, ha trabajado con la Reparación de Placas de Aire Acondicionado Inverter durante **más de 20 años**.

En 2018 inició este Proyecto de Educación Online, donde ayuda a personas de todas las edades a convertirse en técnicos profesionales en la Reparación de la tecnología Inverter, incluso empezando desde cero absoluto..

Vendió miles de copias en el Curso de Placa Inverter en DVD, **y hoy**

Tiene más de 6.200 estudiantes en la plataforma online,

convirtiéndose en una referencia

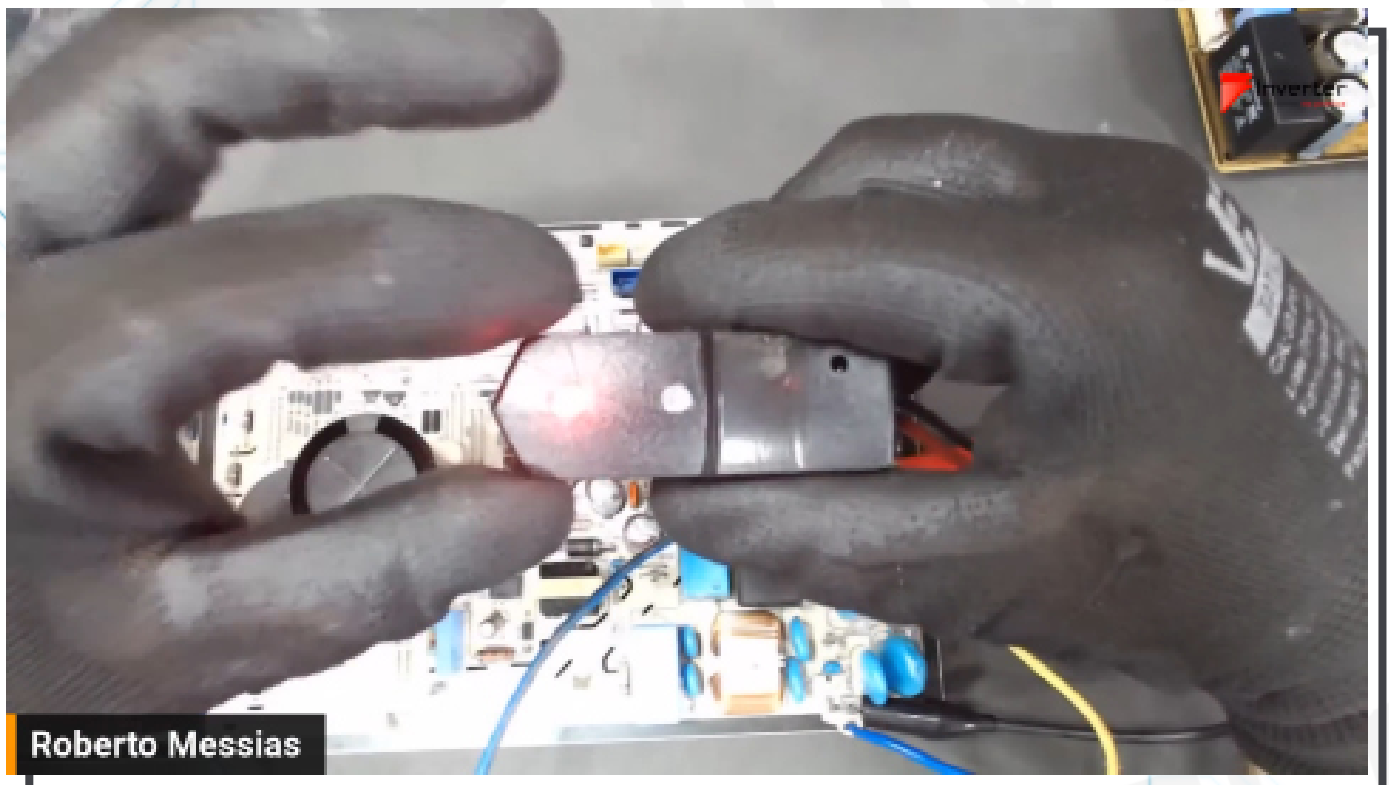
número 1 en Brasil y América.



CÓMO MONTAR EL TUYO PROPIO

PROBADOR DE COMUNICACIÓN

El dispositivo que te enseñaré a montar será el de la imagen de abajo. Es capaz de detectar si la placa de mi equipo inversor está enviando señales de comunicación al resto del dispositivo. Si el LED se enciende, significa que la placa está enviando las señales normalmente.



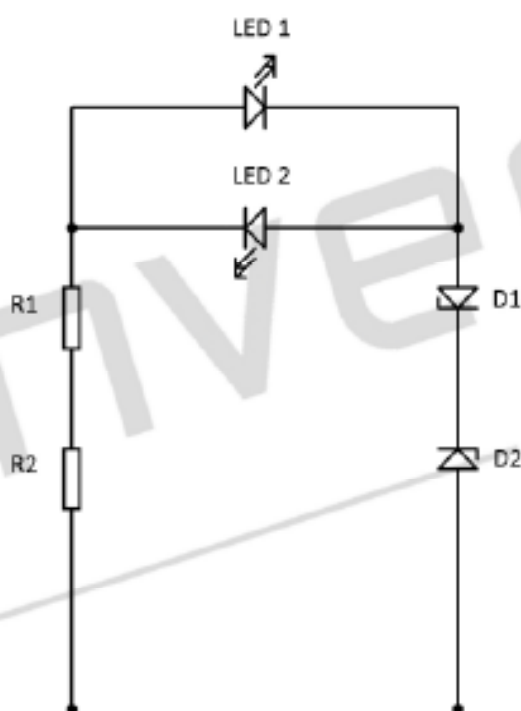
Lo hace a través de dos conectores que conectamos a la tarjeta: uno en la comunicación en serie y otro en la referencia. Con eso, si hubo un fallo de comunicación, ya puedo saber que el problema no está en la placa. Puede ser en la placa de la Unidad Interna, en el cableado o en otro lugar, ¡pero la placa que estoy probando está funcionando perfectamente!

Muchas veces, cuando hay un problema de comunicación, el técnico quitará todo el equipo y lo comprobará pieza por pieza. Pero si tuviera este dispositivo, simplemente se encendería

El dispositivo a la placa y ya sería capaz de saber si la placa de la Unidad Externa o Interna tiene el problema, o incluso si el problema está en el cableado y ahorrar mucho tiempo y trabajo en la reparación.

LISTA DE COMPONENTES:

- 2 LEDs de 5mm (cualquier color)
- 2 resistencias de 10k por 2W o 3W
- 2 diodos zener de 27V ou 30V por 1W
- 2 garras de cairón pequeñas
- 1 cable para prueba
- 1 caja de plástico (si no la tiene, puede usar incluso un paquete de pasta térmica)



COMPONENTES

R1= 10K 2W OU 3W

R2= 10K 2W OU 3W

D1= 27 OU 30V

D2= 27 OU 30V

LED 1= 5MM

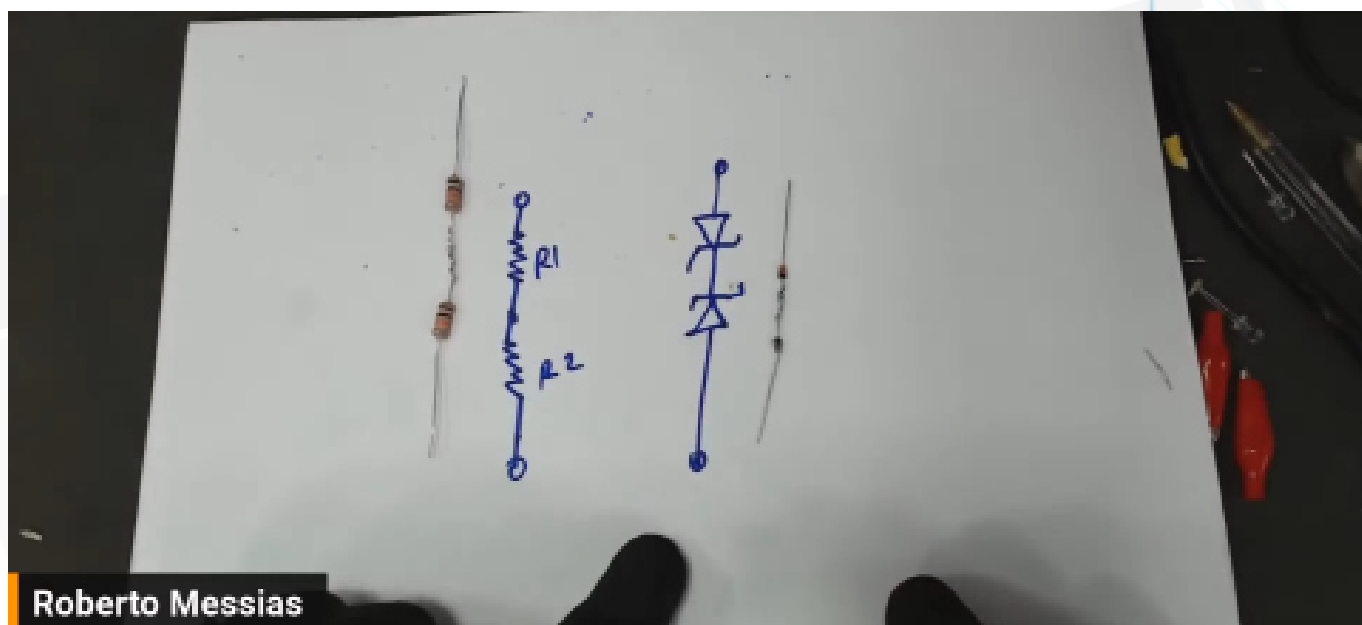
LED 2 = 5MM

Estos componentes se encuentran en cualquier casa de material electrónico y no cuestan más de 6 reales. Pero, por falta de este dispositivo, hay un técnico que pasa días buscando el problema del aire acondicionado o incluso condena una placa innecesariamente. Muchas veces desmontará toda la Unidad Interna, y el problema no estaba allí. O desmontará toda la Unidad Externa, corriendo el riesgo de dañar algún otro componente, y el error tampoco estaba allí.

¡Este dispositivo realmente te ayudará mucho en el día a día!

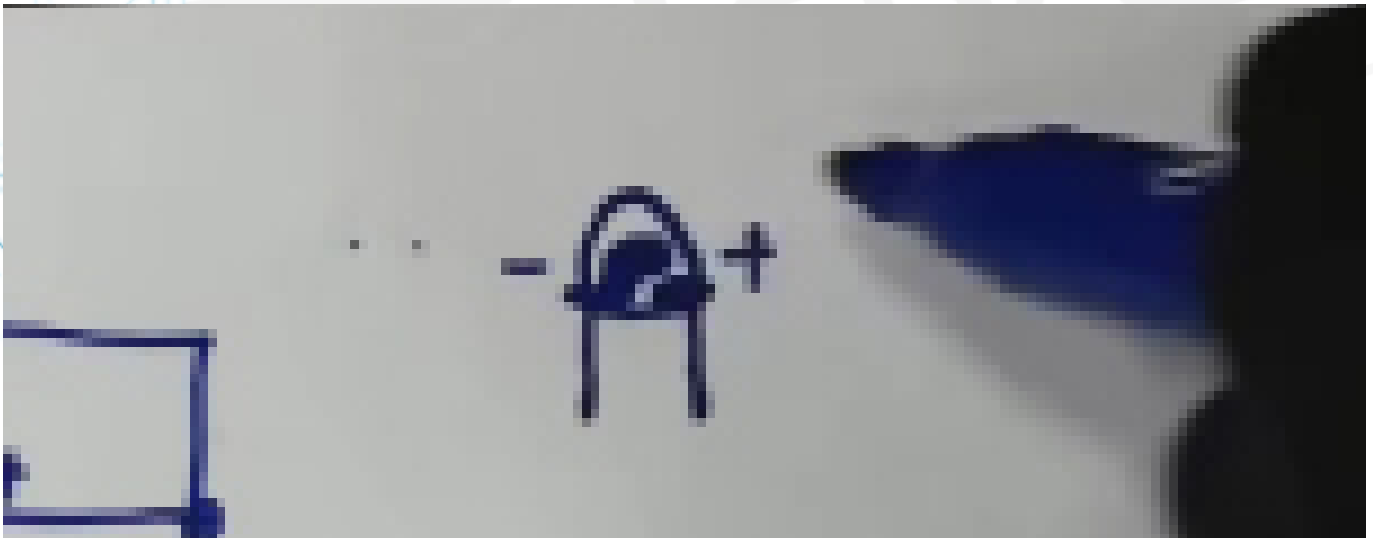
DIAGRAMA DE MONTAJE:

- **Primer paso:** tomará las dos resistencias y hará una conexión en serie. Como no tienen polaridad, puedes conectarlos de todos modos.
- **Segundo paso:** ahora conectará los dos diodos zener también en serie. Sin embargo, como tienen polaridad y trabajan inversamente polarizados, conectaremos los dos polos negativos y los soldaremos.

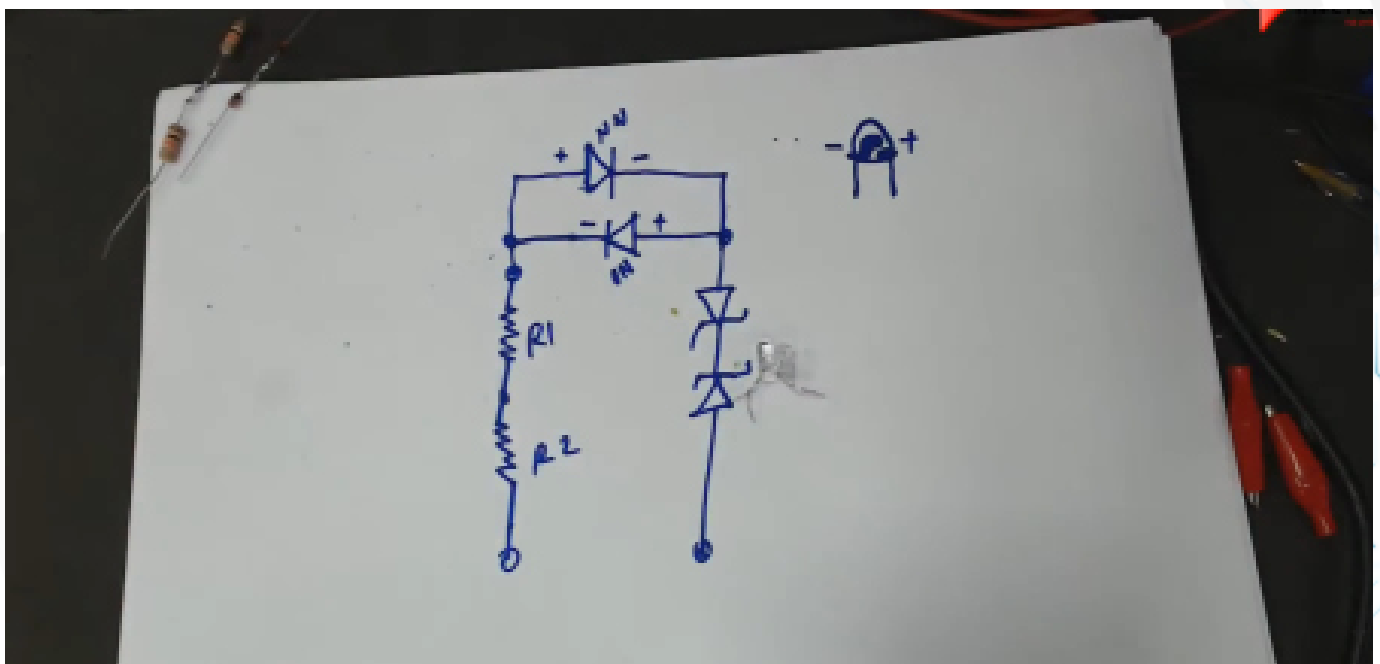


- **Tercer paso:** ahora vamos a trabajar con los LED. Notará que el LED tiene un terminal más grande que el otro, generalmente, el más grande es el positivo. Pero, si vas a reutilizar un LED ya usado, que tenga los dos terminales del mismo tamaño, ¡no hay problema!

Puede identificar los polos del LED si mira dentro de él con atención, como se muestra a continuación:



Vamos a conectarlos cada uno con el positivo para un lado, según el esquema a continuación.



Ha llegado el momento de cortar el cable de prueba y conectar los componentes y las garras de caimán, para finalizar nuestro Probador Inverter. Recordando que, después de conectar las resistencias y los diodos, ya no tiene que preocuparse por su polaridad al encender los LED. El único momento en el que tendrá que pensar en ello será a la hora de conectar los LED entre sí y los diodos zener entre sí.

CONSEJO: Este dispositivo no es solo para probar el equipo inversor. Equipos ON / OFF, VRF... ¡todos los equipos que tienen comunicación se pueden probar con este dispositivo que les estoy mostrando aquí!

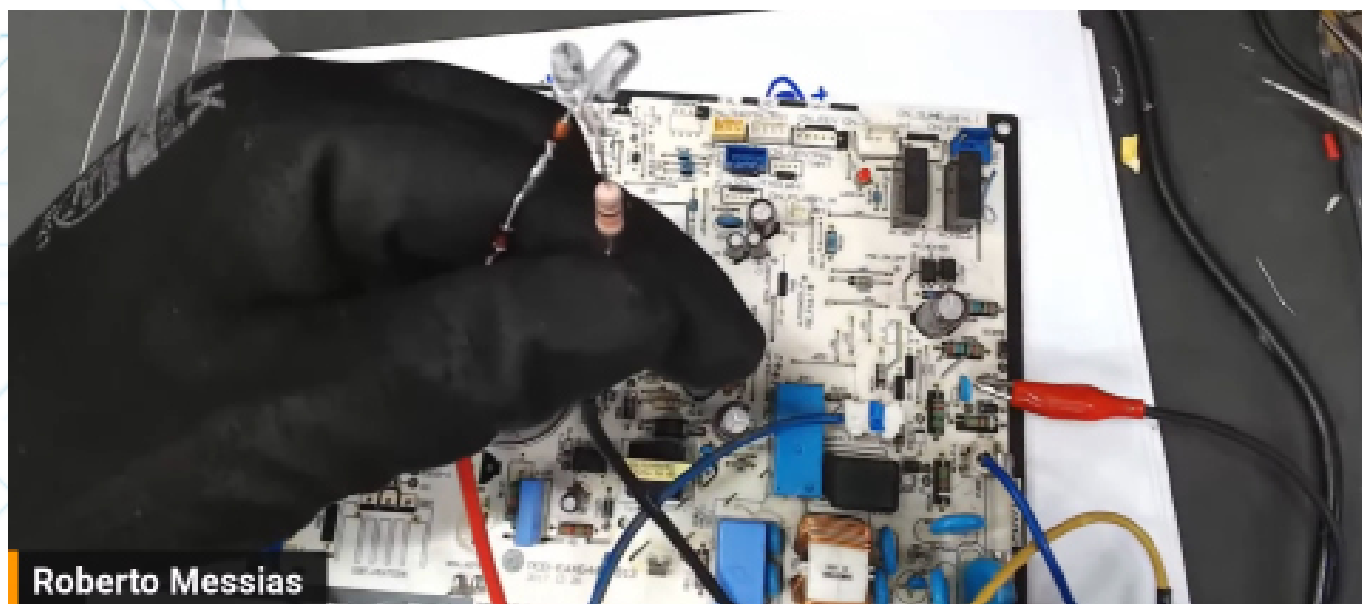
¡Después de eso, se ha completado su Probador!

EN LA PRÁCTICA

Ahora te mostraré cómo vas a utilizar tu probador de serie o prueba de comunicación.

Te digo que no tienes que preocuparte por cuál de los terminales va en Serial y cuál va en la referencia. Independientemente, funcionará normalmente.

Entonces, vamos a probar primero una placa de unidad externa:

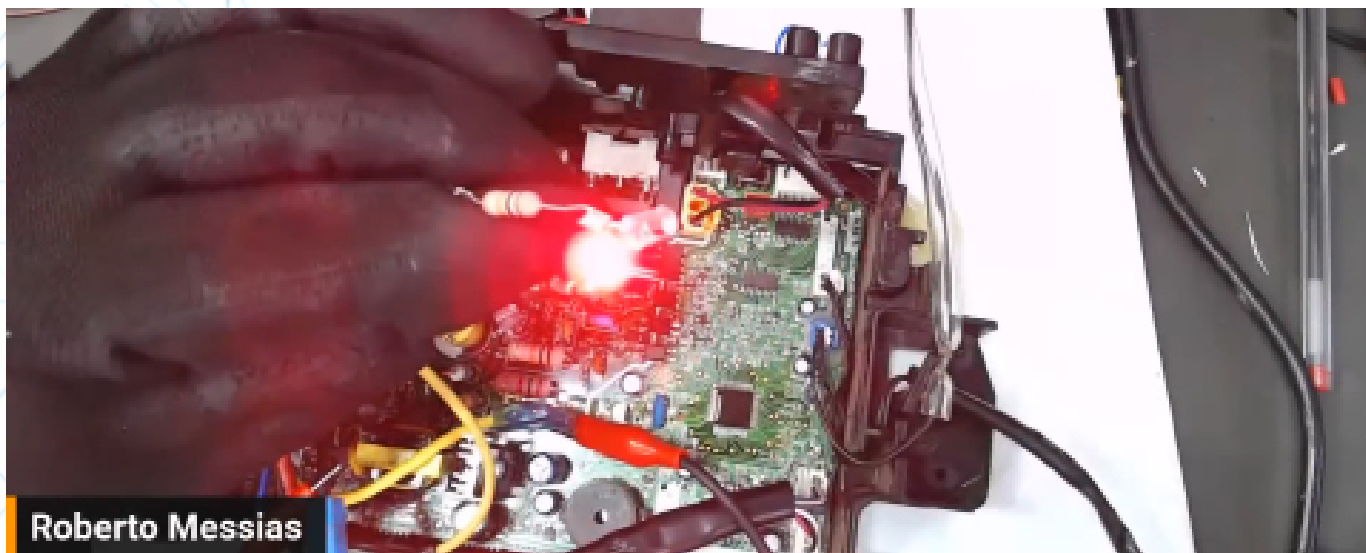


Tan pronto como conecte los dos terminales (uno en la serie y otro en la referencia), uno de mis LED se encenderá. Si inverto los terminales, el otro LED es el que parpadeará.

¿Por qué cada uno parpadea a la vez? Porque solo la serie es quien está enviando las señales a la otra Unidad. Si conectara cada terminal en una Unidad con ellos funcionando, vería que ambos LED parpadean a medida que cada Unidad envía sus señales de comunicación.

ATENCIÓN: Estoy mostrando aquí la prueba en el banco, sin embargo, cuando estás en la casa del cliente, no necesitas quitar la placa del dispositivo para hacer esta prueba. Simplemente conecte estos terminales directamente a la terminal de cada unidad. Eso es suficiente para que la prueba funcione y le ahorre tiempo en la detección del problema.

Ahora te mostraré cómo se realiza la prueba en una Unidad Interna:



Roberto Messias

Del mismo modo, basta con conectar los terminales en la serie y en la referencia, para que el LED se encienda, si la placa está con la comunicación funcionando. Si el LED no se enciende, entonces necesitará revisar esta placa para comprender dónde está el problema que impide las señales de comunicación.

CONSEJO: Cuando vaya a probar, recuerde confirmar qué salida utiliza esa placa como referencia. Algunos usan la N, sin embargo, otros utilizarán la L. Entonces, si el LED no parpadea o se enciende y se enciende, vale la pena probar la otra salida para asegurarse de que existe la falta de comunicación.

NUNCA DEJE LA PRUEBA CONECTADA A LOS TERMINALES DURANTE MUCHO TIEMPO, DESPUÉS DE IDENTIFICAR SI ESTÁ O NO COMUNICANDO RETIRARSE DE LOS TERMINALES, DE LO CONTRARIO PROVOCARÁ UN ERROR EN EL EQUIPO.

CÓMO MONTAR EL TUYO PROPIO

PROBADOR DE MOTOR BLDC

Ahora te mostraré cómo montar un probador de ventilador de moto como el de la imagen de abajo. Nuestros estudiantes incluso lo venden en el Mercado Libre por 450 a 500 reales por el tiempo que ahorra al técnico que, a menudo, pasa mucho tiempo desmontando una Unidad Externa

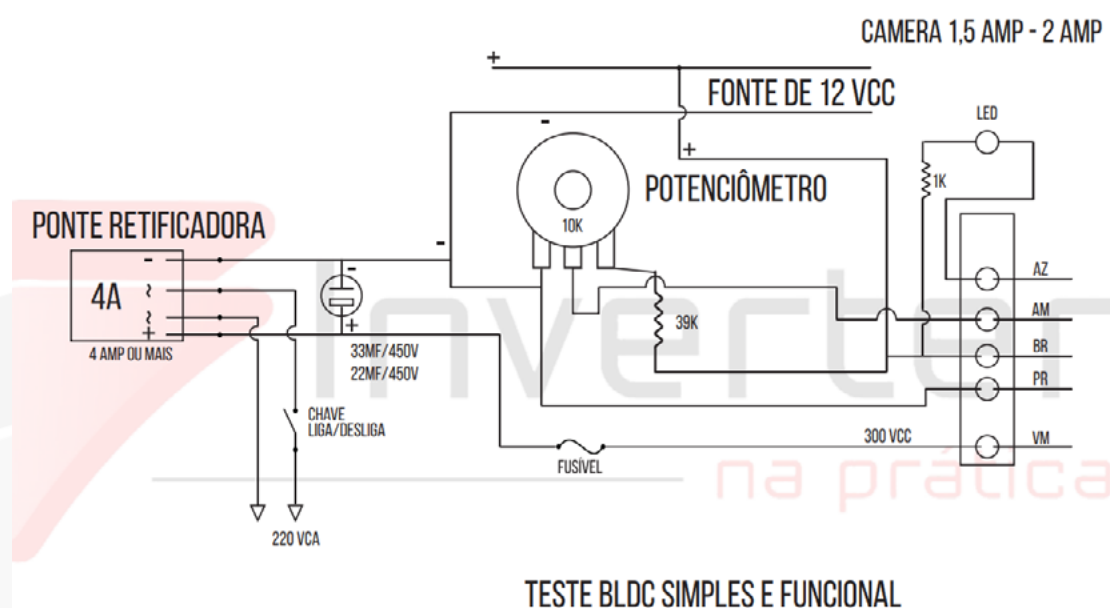
O Interna para poder quitar el ventilador de la motocicleta, cuando, de hecho, podría probarlo simplemente llamando a este dispositivo allí mismo en la máquina y ya identificar si el ventilador de la motocicleta tiene algún problema o si el problema está en la placa o incluso en el motor del ventilador.



LISTA DE COMPONENTES

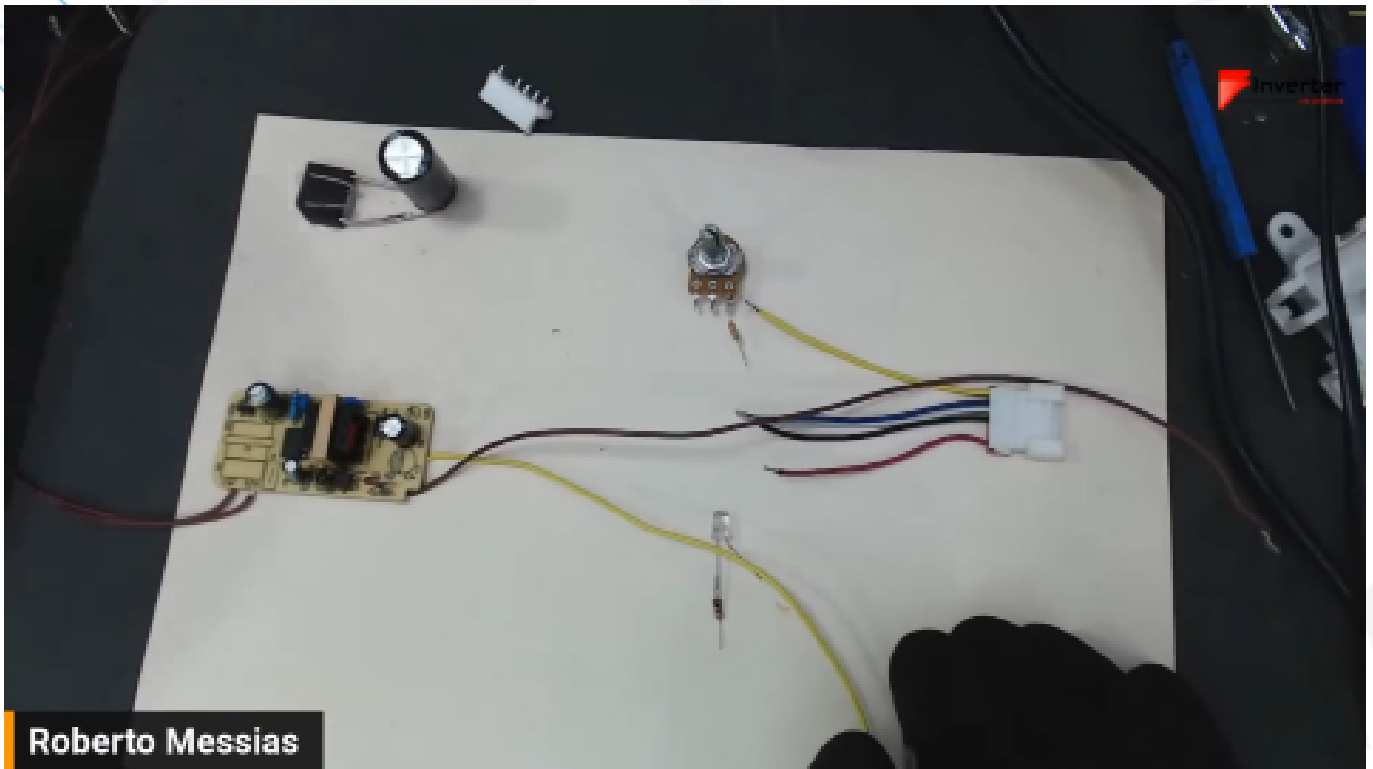
- 1 puente rectificador de 4 amperios
- 1 condensador de 100mf/450volts
- 1 potenciómetro de 20k
- 1 resistencia de 1k por 1/4w
- 1 resistencia de 39k por 1/4w
- 1 LED 5mm
- 1 cable de alimentación para energía
- 1 fuente de 15v 1,5 amperios
- 1 caja de plástico

INFORMACIÓN ADICIONAL: el puente rectificador tiene dos terminales en el medio de la tensión A/C, por lo que reciben 110 o 220v. En los terminales laterales, sale la tensión VCC polarizada (el terminal positivo suele ser más grande que los demás para facilitar la identificación).



ESQUEMA DE MONTAJE:

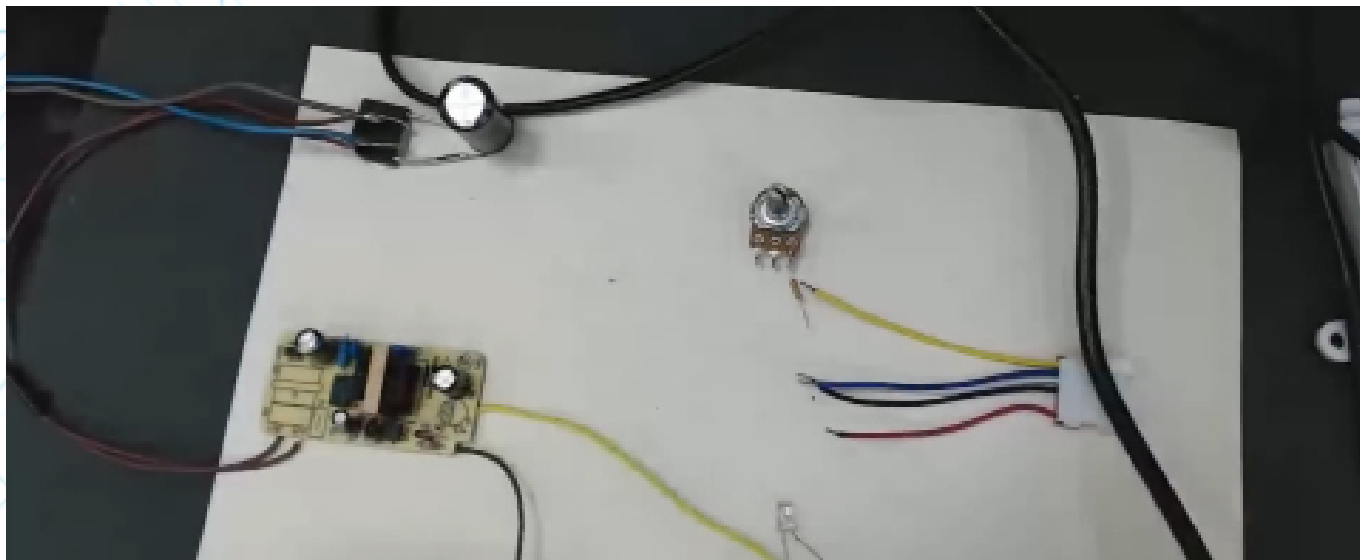
- **El primer paso:** será identificar los polos de los componentes que vamos a utilizar. El negativo del Puente Rectificador va al negativo del Condensador y el positivo va con el positivo. Ya puede soldar estos terminales.
- **Segundo paso:** conecta la resistencia de 39k al conector del lado derecho del potenciómetro.
- **Tercer paso:** Ahora conectará el positivo de su LED (arriba le mostré cómo identificar el polo del LED) al Resistor de 1k.



Roberto Messias

¡Listo! Una vez más, ya tenemos toda la estructura que necesitamos para el montaje de nuestra prueba de motor BLDC.

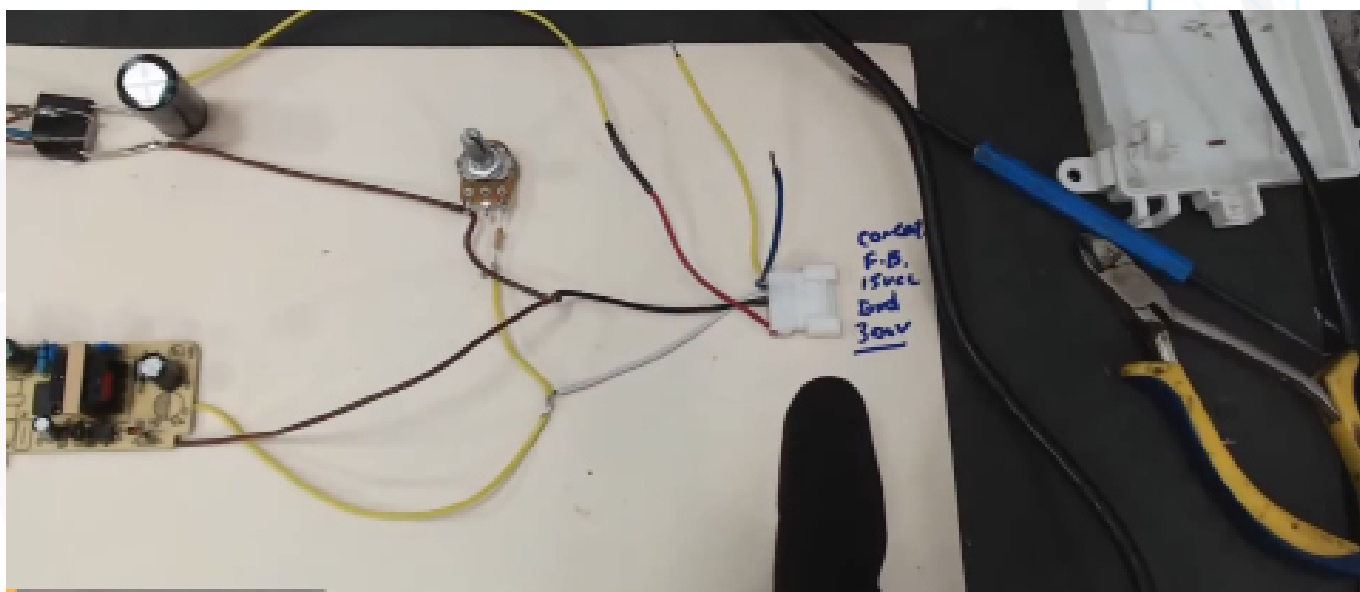
Primero conectaremos la alimentación de nuestra Fuente 15v en un cable de toma (que alimentará a nuestro Probador), junto con la alimentación de nuestro Puente Rectificador.



Ahora tomamos el positivo de la Fuente irá al terminal blanco de nuestro Conector Hembra, responsable de alimentar el motor BLDC con 15v. Aprovechamos esta misma conexión y conectamos el otro lado del Resistor que ya hemos conectado al Potenciómetro.

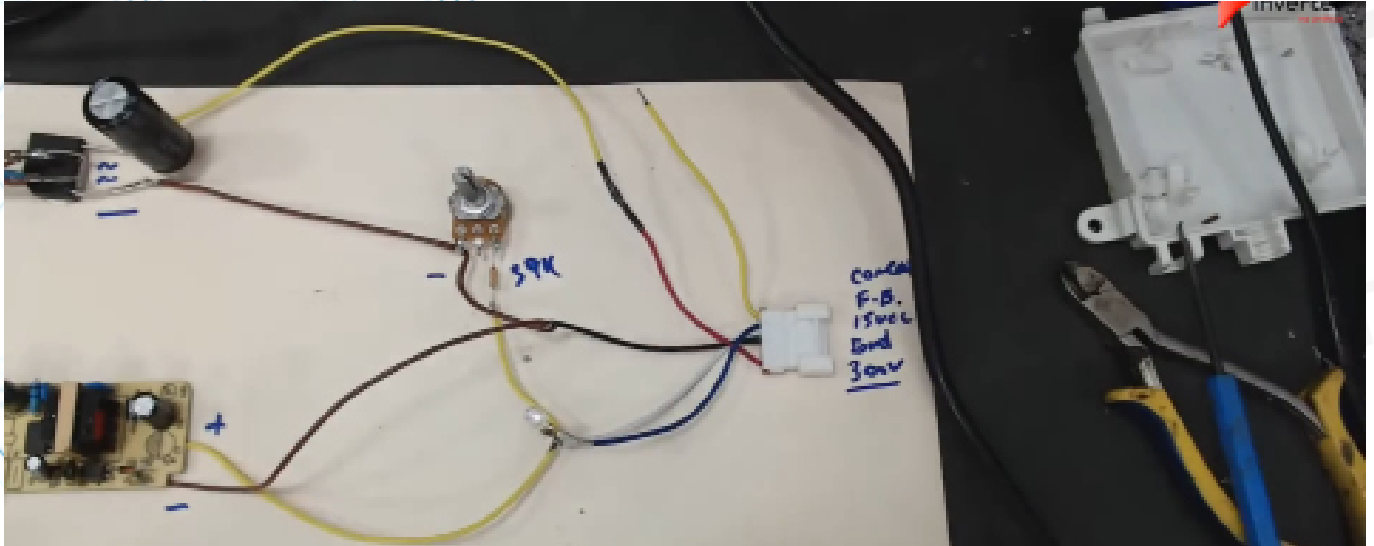
El terminal rojo del Conector va en el positivo del Condensador y del Puente Rectificador, que ya están conectados.

El terminal negro del Conector va en el negativo de la Fuente, en el negativo de nuestro Potenciómetro y en el negativo del Puente Rectificador.

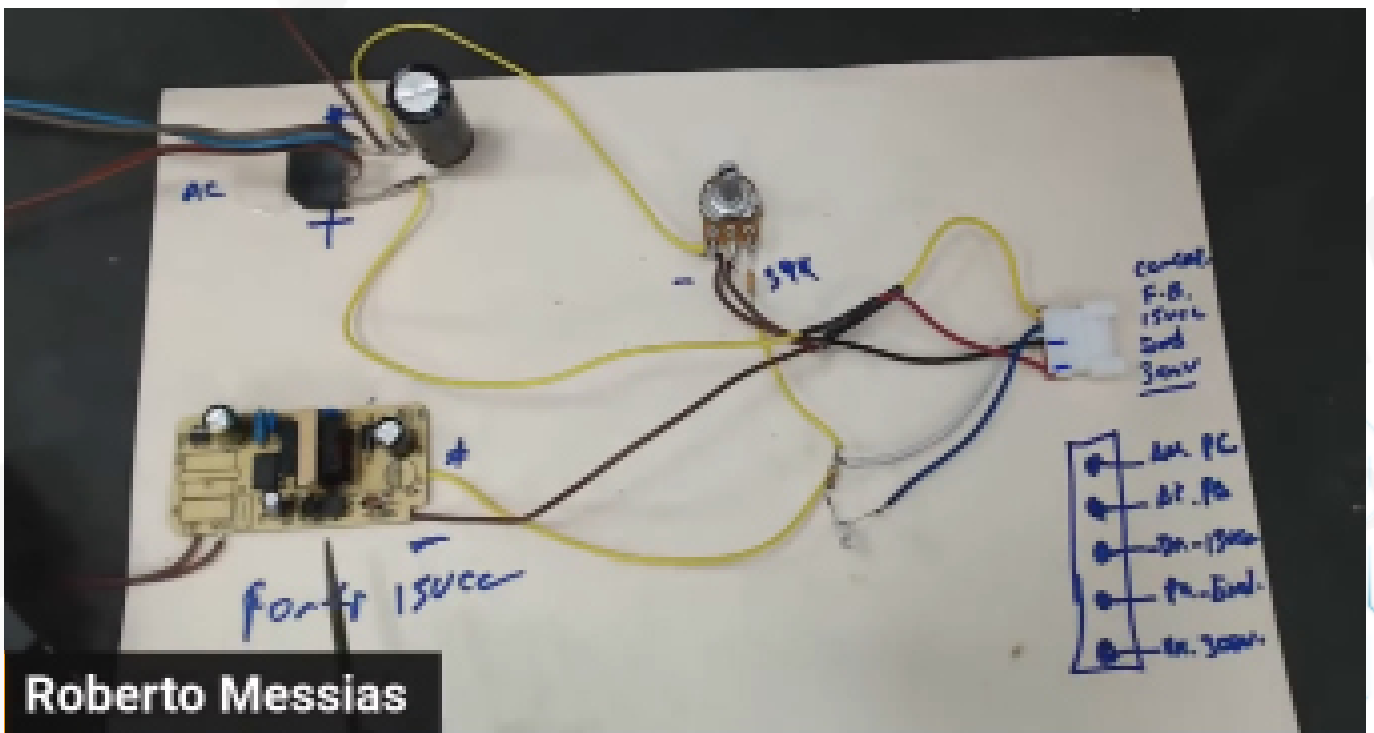


Luego quedan dos terminales de nuestro Conector.

- **El cable azul:** está conectado al negativo del LED y la resistencia de 1k, que ya está conectada al positivo del LED, está conectada al positivo de la fuente 15v.

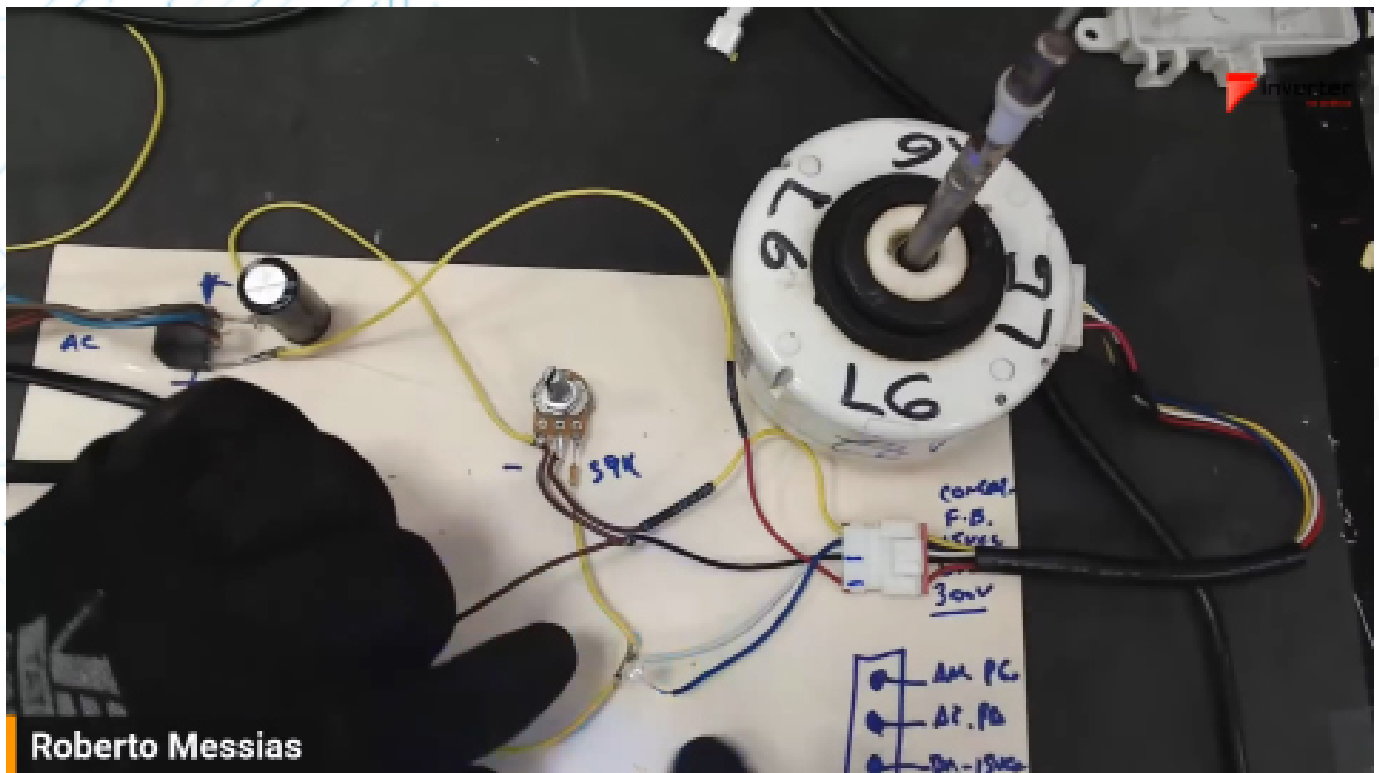


- **El alambre amarillo:** es una aleación del terminal central de nuestro potenciómetro. Y está lista nuestra prueba de motor BLDC.



EN LA PRÁCTICA

Ahora te mostraré cómo vas a utilizar tu prueba de motor BLDC.



Al encender el motor y la alimentación, en principio no ocurrirá nada. Pero a medida que acciona el potenciómetro, el motor gana velocidad y el LED comenzará a parpadear en respuesta a las señales que devuelve el motor. Cuanto más rápido gire el motor, más rápido parpadeará el LED, hasta llegar al punto en que el ojo humano ya no puede seguir el ritmo y verás como si el LED estuviera accedido todo el tiempo

ATENCIÓN: Si apaga el dispositivo de la alimentación y se toca en los terminales del condensador, tendrá un shock, ya que sigue cargado incluso después de cortar la alimentación del dispositivo. Para evitar esto, suelo conectar una lámpara de microondas y un botón de accionador. Por lo tanto, cuando presiona el botón, el condensador se descargará encendiendo la lámpara.

Una vez más, con solo 7 componentes, puede hacer su propia prueba que le ahorrará mucho tiempo de trabajo a la hora de probar el equipo de un cliente e identificar dónde está el posible error



Ha llegado el momento de **convertirte en un técnico inverter, un referente en tu ciudad o región.**

Todo lo que necesitas para **facturar entre mil hasta U\$1.500 al mes como técnico** de Reparación de Placas Inverter.

QUIERO REGISTRARME



DISFRUTAR

\$300 dólares de descuento



APROVECHA ~~-\$499-~~ POR \$250 POR TIEMPO LIMITADO

Compra 100% segura! Recibes acceso inmediatamente después de la confirmación del pago.