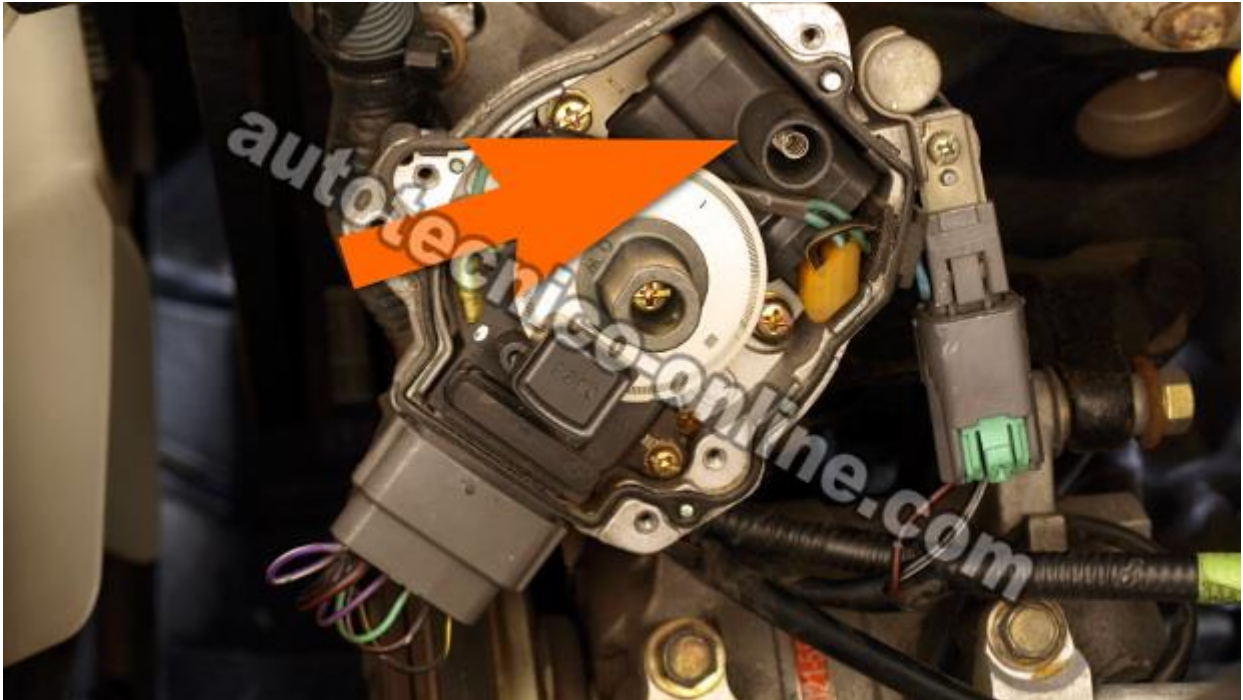

Cómo Probar La Bobina De Encendido (1998-2004 2.4L Frontier, Xterra)



Este tutorial te ayudará a probar la bobina de encendido (dentro del distribuidor) de las camionetas 2.4L Nissan Frontier (o 2.4L XTerra) de los años 1998 a 2004.

No necesitas un escáner ni ninguna otra herramienta cara o exótica para probar la bobina de encendido... así que si tu Nissan Frontier (o XTerra) 'arranca pero no prende' y sospechas que la bobina de encendido está detrás del problema este es el tutorial que necesitas.

Por último, déjame decirte que no necesitas quitar el distribuidor para verificar la bobina de encendido. Además, la prueba que te voy a enseñar a hacer te dirá si la bobina está averiada (o no) sin adivinanzas.

Contenido de este tutorial a simple vista:

- Sugerencias Importantes.
- TEST 1: Verificando El Disparo De Chispa.
- TEST 2: Verificando La Señal De Activación De La Bobina.
- ¿Por Qué Usar un Chispómetro HEI?

Sugerencias Importantes

SUGERENCIA 1: Las instrucciones en este tutorial te van a pedir arrancar el motor de tu camioneta para verificar la bobina de encendido. Por esta razón,

necesitas tomar todas las precauciones de seguridad. Mantente alerta y usa sentido común.

SUGERENCIA 2: Necesitas usar un probador de chispa verificar el disparo de chispa y poder obtener un resultado en el cual puedas confiar. Verificar el disparo de chispa sin chispómetro únicamente te va a complicar la vida al darte un resultado falso.

SUGERENCIA 3: Medir la resistencia primaria y secundaria de la bobina de encendido es una gran pérdida de tiempo y no vas a encontrar esas pruebas explicadas en este tutorial.

SUGERENCIA 4: Si la bobina de encendido ya no sirve, tendrás que comprar todo el distribuidor... ya que la bobina de encendido no se vende por separado.

TEST 1: Verificando El Disparo De Chispa



La primera prueba que haremos es asegurarnos de que la bobina de encendido esté disparando chispa o no.

Haremos esto quitando la tapa del distribuidor y verificando el disparo de chispa directamente en la torre de la bobina de encendido con un chispómetro.

Esta prueba nos demostrará, de una manera indirecta, que la tapa está transmitiendo chispa, o no, a los 4 cables de bujía.

Bien, esto es lo que necesitas hacer:

1.1

Remueve la tapa del distribuidor y coloca el probador de chispa directamente sobre la torre de la bobina de encendido (como se muestra en la foto arriba).

2.2

Con un cable de pasar corriente, pásale tierra el probador de chispa. El cable de pasar corriente también te ayudará a sostener el probador de chispa en su lugar sobre la torre de la bobina de encendido.

3.3

Una vez que el probador de chispa esté en su lugar y todo esté listo... pídele a tu ayudante arrancar el motor.

4.4

Mientras el motor arranca el chispómetro debería disparar chispa.

Vamos a darle un vistazo a lo que significan los resultados de tu prueba:

CASO 1: Si el probador de chispa confirma el disparo de chispa. Este resultado te dice que la bobina de encendido está funcionando.

Si tu camioneta no prende por falta de chispa... este resultado te dice que la tapa y el rotor del distribuidor NO sirven (pues no están transmitiendo la chispa de la bobina a los cables de bujía). Necesitas reemplazar la tapa y el rotor del distribuidor.

CASO 2: Si el probador de chispa NO disparó chispa. Alrededor del 90% de los casos, este resultado te dice que la bobina de encendido ya no sirve y que reemplazarla resolverá el problema... pero no siempre.

El siguiente paso es asegurarte de que el módulo de encendido esté activando la bobina de encendido. Para esta prueba, sigue a: TEST 2: Verificando La Señal De Activación De La Bobina De Encendido.

TEST 2: Verificando La Señal De Activación De La Bobina De Encendido



Como probablemente ya has de saber, la bobina de encendido en tu 2.4L Frontier (o 2.4L Xterra) recibe del módulo de encendido una señal de activación. Es esta señal que hace que la bobina de encendido dispare chispa.

Felizmente, esta señal de activación se puede probar fácilmente y con precisión utilizando un simple foquito LED. Y esto es lo que vamos a hacer en esta sección.

NOTA: Para darle un vistazo a este foquito LED, haz clic aquí: **El Probador Foquito LED (Y Cómo Hacer Uno)**.

OK, estos son los pasos de la prueba:

1.1

Retira la tapa anti-polvo de plástico que está debajo del rotor del distribuidor.

Para ser un poco más específico... este es el protector de plástico que protege todos los cables y el módulo de encendido en el interior del distribuidor. Puedes quitarla por primero remover el rotor del distribuidor y luego los dos tornillos pequeños que la sujetan al distribuidor.

2.2

No necesitas quitar el distribuidor de la camioneta para remover este protector anti-polvo de plástico. Una vez que hayas quitado el protector anti-polvo, tu distribuidor debería parecerse a la foto arriba.

3.3

Conecta el cable NEGRO del foquito LED al cable identificado con las flechas color naranja en la foto arriba. Claro está que tendrás que usar algo como un probador atraviesa cables para lograr esta prueba.

4.4

Conecta el cable rojo del foquito LED a la terminal (+) positiva de la batería.

5.5

Cuando hayas conectado el foquito LED, pídele a tu ayudante arrancar el motor mientras observas.

6.6

El foquito LED debe parpadear todo el tiempo que tu ayudante esté arrancando el motor de tu camioneta Nissan.

NOTA: No te preocupes por lo que el foquito LED haga cuando no estés arrancando el motor. El chiste aquí es observar el resultado del foquito LED **cuando se esté arrancando el motor** de tu camioneta.

Vamos a darle un vistazo a lo que significan tus resultados:

CASO 1: Si el foquito LED NO se encendió y apagó (o sea NO parpadeó) cuando estabas arrancando el motor: Entonces esto generalmente te dice que el módulo de encendido está averiado.

Antes de salir corriendo a comprar un distribuidor... necesitas verificar el módulo de encendido. Aquí puedes encontrar la prueba del módulo: **Cómo Probar El Módulo De Encendido (1998-2004 2.4L Frontier, Xterra).**

CASO 1: Si el foquito LED se encendió y apagó (o sea parpadeó) cuando estabas arrancando el motor: Este resultado te indica que la bobina de encendido está averiada.

¿Por qué podemos concluir que la bobina está averiada? Porque:

- En la prueba del TEST 1 confirmaste que la bobina no está disparando chispa.
- En esta prueba confirmaste que la bobina sí está recibiendo alimentación de su señal de activación (al arrancar el motor).
- Puesto que la bobina está siendo activada, ésta tiene que disparar chispa. Como no lo está haciendo podemos concluir que está averiada.

Entonces, el reemplazar la bobina de encendido resolverá el problema.

¿Por Qué Usar un Chispómetro?

Si tienes tiempo leyendo mis tutoriales de prueba del sistema de encendido, te has dado cuenta de que siempre estoy recomendando usar un probador de chispa HEI. ¿Por qué? Bien por varias razones y estas son:

1. El chispómetro HEI da un resultado confiable y esto te ahorrará dinero, al asegurar que tu diagnóstico llegue a la conclusión correcta (y por lo tanto evitar reemplazar partes buenas).

Cómo? Porque no hay otro tipo de chispómetro que provoque que la bobina dispare su máxima chispa.

2. El probador de chispa HEI no es caro. Generalmente cuesta US \$10 to US \$14: [OTC 6589 Electronic Ignition Spark Tester](#)
3. No tienes que interpretar el color de la chispa del probador de chispa HEI. En algunos probadores de chispa, tienes que interpretar el color de la chispa (que es una farsa total... ya que el color de la chispa no tiene nada que ver con nada).

Si el probador de chispa HEI dispara chispa, puedes tener la confianza que existe chispa. Si no dispara chispa, entonces puedes confiar que no hay chispa.

4. En los largos años que he pasado trabajando como técnico automotriz he usado un montón de diferentes herramientas para verificar el disparo de chispa y por experiencia personal sé que funciona y te la puedo recomendar.