

Sugerencias para la instalación Diagnóstico de sistemas TFI de Ford

Actualmente se observa entre los propietarios de vehículos Ford una tasa alta de reemplazo de los módulos de encendido montados por el distribuidor. No obstante, la mayoría de dichos módulos no son defectuosos y gran parte de las fallas se debe a otros problemas del sistema.

Problemas en el módulo

1. Las primeras unidades de equipo original con el sello "Made in France" (Hecho en Francia) tienden a desarrollar fallas prematuras en el transistor. Esto se debe, en parte, a soldadura de mala calidad entre el disparador térmico y el transistor de potencia.
2. La falla prematura en el módulo puede ocurrir como resultado de una limpieza inadecuada de la superficie de montaje y una mala aplicación del compuesto de termotransferencia.
3. El daño por agua en el módulo puede deberse a fugas en el sistema de enfriamiento o puede presentarse como resultado de limpiar el motor con vapor.*

* Nota: Cuando limpie el motor con vapor, nunca apunte la boquilla directamente hacia ningún componente eléctrico.

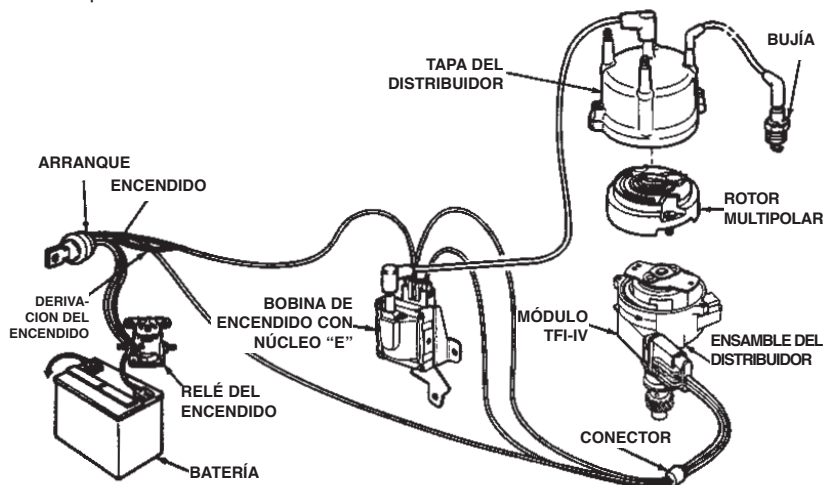
Problemas en los fonocaptadores magnéticos y la unidad de efecto Hall

1. El sistema TFI-1 está equipado con un fonocaptor magnético estándar, el cual se ve afectado por los mismos problemas relacionados con los sistemas HEI de GM.

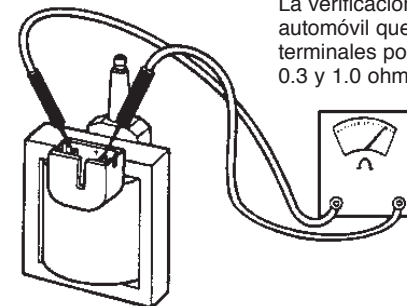
Cuando el fonocaptor magnético presente un problema intermitente, busque alambres rotos o flojos. Tome una lectura de la resistencia del fonocaptor magnético con un ohmetro. La lectura debería indicar entre 650 y 1300 ohmios. Luego, sacuda todos los alambres para detectar variaciones en los ohmios. Si el indicador fluctúa, la unidad es defectuosa. Verifique también el magneto del fonocaptor para determinar si tiene fisuras, pues éstas pueden causar problemas intermitentes o impedir el arranque. Cambie la unidad defectuosa.

2. El sistema TFI-IV utiliza una unidad de efecto Hall en lugar de un fonocaptor magnético. Ford ha tenido problemas de tipo térmico con esta unidad.

Las unidades más antiguas, de color negro, deben ser reemplazadas cuando se cambie un módulo. Las unidades más nuevas, de color azul, deben reemplazarse si se advierten indicios de calor o quemadura en el conector del enchufe.



GF4526-1



La verificación de la bobina es más difícil en el automóvil que al retirarla. La resistencia entre las terminales positiva y negativa tiene que ser entre 0.3 y 1.0 ohmios.

Problemas con la bobina de encendido

1. Una corriente primaria demasiado alta puede causar una falla prematura en los módulos TFI. Cuando reemplace algún componente de sistema TFI de Ford, verifique que sea menor a 0.4 ohmios.
2. Una fuga de alto volumen puede causar la falla prematura de un módulo. Verifique la zona de enrollamiento de la bobina para determinar si hay marcas tipo "halo" indicativas de fugas de alto voltaje. Esta condición ocurre cuando se requiere un alto voltaje en la bujía durante un período prolongado debido a desgaste de las bujías o a alambres dañados.

Resumen – cuando reemplace cualquier pieza de un sistema TFI, es importante comprobar si existen los problemas mencionados arriba; de lo contrario, se dañará la pieza nueva.

Instrucciones para la Instalación del Módulo TFI

1. Para el reemplazo de este módulo es preciso retirar el distribuidor del motor (consulte el manual del taller para determinar el procedimiento correspondiente).
2. Retire los 2 tornillos de sujeción del módulo.
3. Tire del lado derecho del módulo, hacia abajo y hacia la base del distribuidor; luego, tire hacia arriba hasta desenganchar las terminales del módulo del conector del fonocaptor. Ahora retire el módulo, recogiendo el reborde hacia y en sentido opuesto al distribuidor.

Advertencia – no intente retirar el módulo de la superficie de montaje sin haber movido todo el módulo TFI hacia el reborde del distribuidor mientras desconecta las agujas del conector.

4. Limpie el compuesto de silicio de la superficie de montaje de la placa base del distribuidor y aplique compuesto nuevo (suministrado). La capa del compuesto debe tener un espesor aproximado de 0.79 mm (1/32 de pulgada).
5. Deslice cuidadosamente las agujas del conector dentro del conector del fonocaptor.

Nota – antes de atornillar el módulo, verifique la tensión en la conexión entre el módulo y el fonocaptor. Si está floja, apriete el conector hembra para impedir la discoloración superficial.

6. Reinstale el módulo con los 2 tornillos de sujeción y monte el distribuidor en el motor.

Nota – no se requiere calibrar el distribuidor y por lo general tampoco es necesario el ajuste del reglaje inicial a menos que se haya retirado el distribuidor.

Conseils d'installation

Système de diagnostic TFI de Ford

Les modules d'allumage installés dans le distributeur sont remplacés à un taux élevé sur les véhicules Ford. Cependant, dans la majorité des cas, ces modules ne sont pas défectueux et les défaillances sont généralement causées par d'autres problèmes dans le système.

Problèmes avec le module

1. Les capteurs d'origine de début de production, marqués « Made in France » sont sujets à une défaillance prématurée des transistors.
2. La défaillance prématurée du module peut être causées par un mauvais nettoyage de la surface d'installation et une mauvaise application de la pâte de transfert de chaleur.
3. Des fuites du système de refroidissement ou le nettoyage à l'eau sous pression ou à la vapeur peut endommager le module.*

* Remarque – Pour le nettoyage à l'eau sous pression ou à la vapeur, il ne faut jamais pointer le jet d'eau directement vers les composants électriques.

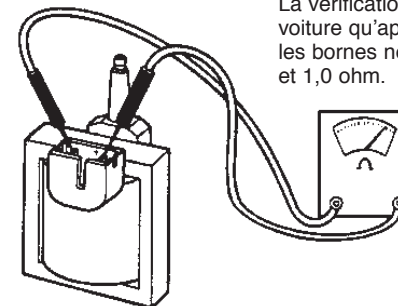
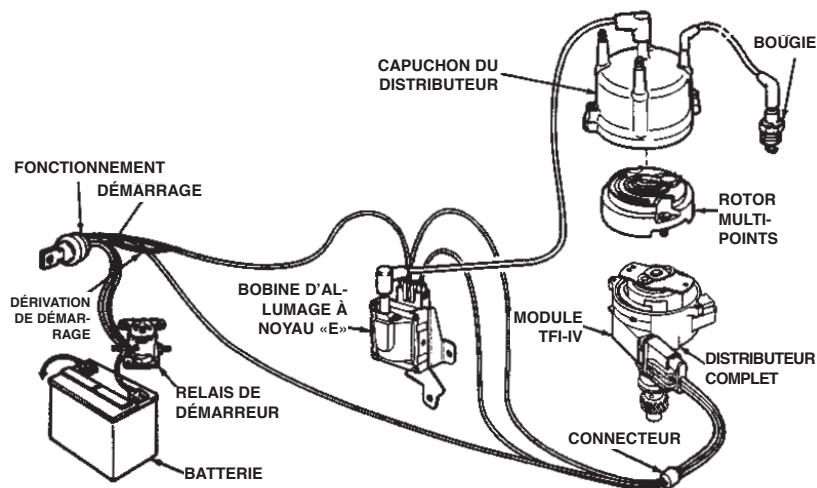
Problèmes avec les capteurs magnétiques et les dispositifs d'effet de Hall

1. Le système TFI-1 est équipé d'un capteur magnétique standard qui est sujet aux mêmes problèmes que ceux associés aux systèmes HEI de GM.

Quand un capteur magnétique souffre d'un problème intermittent, vérifier s'il y a des fils desserrés ou écourtés. Avec un ohmmètre, mesurer la résistance du capteur magnétique. Elle doit être entre 650 et 1300 ohms. Maintenant, secouer tous les fils pour détecter une variation de la résistance. Si la résistance varie, le capteur est défectueux. Vérifier aussi que l'aimant dans le capteur n'est pas fissuré, ce qui peut causer des problèmes intermittents ou empêcher le démarrage. Remplacer tout capteur défectueux.

2. Le système TFI-IV utilise un dispositif d'effet de Hall au lieu d'un capteur magnétique. Ford a eu des problèmes associés à la chaleur avec ce dispositif.

Quand le module est remplacé, il faut aussi remplacer les dispositifs noirs de début de production. Il faut remplacer les nouveau dispositifs, bleus, s'ils montrent des signes de chaleur ou de brûlure au connecteur.



La vérification de la bobine est plus difficile sur la voiture qu'après sa dépose. La résistance entre les bornes négative et positive doit être entre 0,3 et 1,0 ohm.

Problèmes avec la bobine d'allumage

1. Un courant primaire trop élevé peut causer la défaillance prématurée des modules TFI. Lors du remplacement d'un composant quelconque du système TFI de Ford, il faut vérifier la résistance du primaire de la bobine. Il faut remplacer la bobine si la résistance est inférieure à 0,4 ohms.
2. Des fuites de haute tension peuvent causer la défaillance prématurée d'un module. Vérifier qu'il n'y a pas « d'auréole » autour de l'armature de la bobine, ce qui indiquerait une fuite de haute tension. Cette condition se développe quand il faut une tension élevée de la bougie à cause de bougies usées ou de mauvais fils de bougie.

Résumé – Lors du remplacement d'un composant quelconque d'un système TFI, il faut faire toutes les vérifications ci-dessus, autrement la nouvelle pièce sera endommagée.

Instructions d'installation du module TFI

1. Pour remplacer ce module, il faut d'abord déposer le distributeur du moteur (consulter la procédure approuvée dans le manuel d'atelier).
2. Enlever les deux vis de fixation du module.
3. Abaisser le côté droit du module vers la base du distributeur et le relever pour dégager les bornes du module du connecteur du capteur. Il est alors possible d'abaisser le module vers le collier, en l'écartant du distributeur.

Prudence – Il ne faut essayer soulever le module de la surface d'installation avant de déplacer le module du TFI tout entier vers le collier du distributeur, sous peine de casser les broches du connecteur.

4. Enlever la pâte aux silicones existant sur la surface d'installation de la plaque de base du distributeur et la remplacer par de la pâte fraîche (fournie). La pellicule doit avoir une épaisseur d'environ 0,79 mm.
 5. Glisser soigneusement les broches du connecteur dans le faisceau du capteur.
- Remarque – Avant de boulonner le module, vérifier la tension de la connexion entre le module et le capteur. Si elle est trop faible, serrer le connecteur femelle pour empêcher l'accumulation de décoloration.
6. Remonter le module avec les deux vis de fixation et reposer le distributeur sur le moteur.

Remarque – Normalement, il n'est pas nécessaire d'étalonner le distributeur ni le calage initial de l'allumage, sauf si le distributeur a été déposé.

