

EDITORIAL TÉCNICO



**Una publicación
mundial para el técnico
profesional de
Transmisiones Automaticas**

EN ESTA EDICIÓN:

Buenos Noticias.....	Pagina 2
El Noticiero	Pagina 3
Re-Emplazamos Que?.....	Pagina 4
El Pulidor Chrysler.....	Pagina 6
Distribuidoras	Pagina 10

Wayne Colonna
Publicador y Editor

Roland Alvarez
Editor Técnico

Joe Meyers
Editor Contribuidor

Publicado cada dos meses
Enero, Marzo, Mayo, Julio,
Septiembre y Noviembre

ATSG es una Empresa "Internacional", de soporte y asistencia técnica, en la industria de reparar o remanufacturar Transmisiones Automaticas.

ATSG provee un servicio de asistencia telefónica, manuales técnicos, seminarios de entrenamiento y una página electrónica, que puede ser accesa 24 horas, los siete días de la semana, con acceso a todos los boletines técnicos y más, para todos sus miembros, Visitenos a:

WWW.ATSG.BIZ

WWW.ATSGLATINO.COM

BUENAS NOTICIAS

El Valor Del Internet

Hoy en día, el Internet se ha hecho muy necesario. Recuerdo cuando empecé el Internet, era un Mundo completamente diferente al normal.

Sabemos que hoy, el Internet es indispensable para la comunicación instantánea. La información que es necesitada en el momento, puede ser adquirida en el Internet, para resolver problemas en nuestras vidas.

Les voy a dar un ejemplo: Ud está en su taller, y de momento se encuentra con que tiene que reparar una transmission que nunca ha visto anteriormente. ¿Que hacemos, como la vamos a reparar? Con acceso al Internet Ud puede comunicarse con nuestro servicio técnico, y a un costo moderado, puede recibir una llamada y adquirir la información que necesita en el momento.

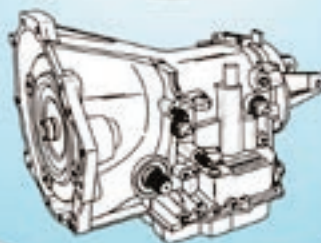
Otro ejemplo: Ud necesita recibir información técnica, pero el correo es muy lento o no se puede contar con el. Teniendo Ud acceso al Internet, y una dirección de E-mail, Ud puede suscribirse a ATSG y recibir nuestros boletines o adquirirlos en el Internet, los cuales le serán de gran ayuda, o submitir un problema para que un técnico le devuelva su llamada. "Información en el momento".

Si Ud quiere que su negocio sea reconocido rapidamente, de una manera profesional, entonces porque no tener su propia página "WEB", los costos son módicos y razonables, y el cliente se beneficia al mismo tiempo que puede ver, que su negocio es un negocio progresivo y está al día con la tecnología.

Hoy en día, no podemos vivir sin el Internet. Les recomiendo que investiguen y se resignen a la tecnología del momento y de el futuro. ■

Manuales de ATSG en Español

Motorizado



EL NOTICIERO

México y ATSG

¿Por qué es necesario ahora el Servicio Técnico Automotriz para todos los mecánicos de Latinoamérica?

Ustedes tienen el orgullo de ser conocidos por reparar los vehículos y no solo cambiar piezas, distinción que los caracteriza desde generaciones atrás. En la actualidad con las nuevas tecnologías, nuevos materiales y sistemas de computación más sofisticados en los vehículos, se requiere de una extraordinaria cantidad de equipo y herramientas especializadas para dar mantenimiento a estos. La mayoría de las personas que se dedican a este oficio están quedándose atrás por no actualizarse. El no tener un lugar donde capacitarse y la falta de equipos especializados, entre otros, se ha tenido que afrontar que en lugar de arreglar las fallas de las unidades de fuerza motriz, por el desconocimiento de estas nuevas tecnologías, se empieza a cambiar piezas para ver si encuentran la solución, esa manera de trabajar sale caro para el cliente y ustedes mismos y su ética se desmoraliza por no haber actuado correctamente.

ATSG ofrece servicios técnicos, manuales, asesoría sobre los distintos tipos de transmisiones automáticas desde su inicio (hidráulicas) hasta las actuales (electrónicas). A través de boletines informativos, esta compañía pone a su disposición conferencias, cursos de enseñanza, actualizaciones y algo muy importante, el ponerte en contacto directo con ellos o vía Internet, donde darán atención a todas tus dudas, ya que tienen el prestigio reconocido a nivel mundial

de personal calificado con el que cuenta esta empresa, te garantizamos el respaldo necesario e importante que te hará sentir el tener un especialista en tu



negocio hombro a hombro y hasta darán sugerencias para lograr la eficiencia en tu taller.

Ahora bien, para tener contacto con ATSG, te sugerimos hacerlo a través de:

9200 South Dadeland Blvd. • Suite 720
Miami • FL • 33156
Tel: 305 670-4161 • Fax: 305 670-4162
www.atsgmiami.com or www.atsg.biz

Los Dragsters de ATSG

Desde 2003 ATSG ha participado en las competencias de la frontera norte de México, en Aguascalientes, San Luis Potosí y varios puntos del centro del país.

El equipo de ATSG esta compuesto de dos dragsters, uno es pilotado por James Richard Edmiston y el otro por su esposa Betty Edmiston alias "La Gringa de Padilla".

El año próximo pasado, James ganó el 70% de las competencias donde tuvo participación con su dragster de 226 pulgadas de rueda delantera chica, con motor 454 utilizando como combustible alcohol con transmisión powerglide con bloqueador y computadoras, logrando desarrollar el tiempo de 8.3 segundos en el cuarto de milla.

El dragster de Betty es de 238 pulgadas rueda delantera alta, con motor 427 utilizando como combustible alcohol, con transmisión powerglide, bloqueador y computadoras, desplazándose a la distancia de cuarto de milla en 8.6 segundos.

Así es que ATSG, Jim y Betty los invita a las pistas a disfrutar de un deporte sano.

Ellos cuentan en todo momento con los boletines técnicos de ATSG para la gente que los solicite.! Acércate a ellos y a ATSG! ■



RE - EMPLAZAMOS QUE ?

A veces tenemos problemas con algún vehículo, que requiere más atención o tiempo para diagnosticar apropiadamente que otros; Y después de arrascarnos la cabeza por un buen tiempo, al fin encontramos cuál es el problema y la causa del mismo, le cambiamos la pieza y listo. Ahora estamos completamente feliz de haber encontrado el problema y sacarlo de



Figura 1

nuestro camino, pero no tienes la menor idea, o la explicación lógica de que tiene que ver la pieza que cambiaste con el problema. Esta es una de esas historias o recuento.

Un Ford del 1997 F-150 4x4 equipado con la transmisión 4R70W entra al taller con cambios retardados, esta condición es muy común, entonces lo primero que piensa el técnico es que tiene problemas con el TPS o el potenciómetro del acelerador. "No trata de nuevo que te equivocaste". En adicción al cambio retardado, el técnico se percibe que el velocímetro no está funcionando, ahora el paso más lógico a dar es extraer los códigos.

Extrayendo los códigos de la PCM, (Power train- control -module) códigos P0500 perdida de señal del sensor de velocidad y P0503 perdida intermitente de señal del sensor de velocidad. El scanner nos indica que sí, es verídico que no hay señal de velocidad, ¡MARAVILLOSO! el técnico encontró el problema, el técnico de este taller es bien afilado y muy



Figura 2

extensivo en su diagnóstico, por eso es que ella decidió revisar otros sistemas en el vehículo. Oh perdón dije Ella, si efectivamente dije Ella, una mujer, aquí en los Estados Unidos existen muchas mujeres que son reparadoras de transmisiones de autos y son extremadamente excepcionales en su trabajo y muchas de Ellas trabajan a la par con sus esposos.

Chequeando el modulo electrónico genético (OBD-II o (GEM), nos muestra que la señal del sensor de velocidad no fue detectada en 21 ciclos de ignición, el código de avería P0500 fue almacenado en la memoria, ningún otro código fue almacenado en ninguna otra computadora, una prueba del sensor de velocidad nos enseña, que la señal del sensor está presente y que la señal le está llegando



Figura 3

a la computadora. Entonces ahora que haces, re-emplazas la computadora, PCM o la GEM o es un problema de los cables?.

Estas son preguntas lógicas pero te digo ahora mismo, ninguno de estas cosas es el problema y también te diré que todas las otras funciones de las computadoras están trabajando normalmente, así que vamos a llegar la final de este misterio, mientras la técnica estaba sentada en el camión con la llave abierta y el motor apagado, revisando la lista de datos que había acumulado para ver si se le había pasado algo, oyó un sonido como una vibración o zumbido que venía de abajo de la pizarra de instrumentos en el lado del chofer.

Más al revisar y buscar el sonido para ver de donde venía, encontró que salía de una caja de fusibles que estaba localizada abajo de la pizarra de instrumentos, Ella removió el panel



Figura 4

externo que cubre la caja de fusibles, (véase la figura 1) exponiendo la caja (véase la figura 2). La técnica también removió la tapa de la caja de fusibles, para poder acceder a los fusibles (véase la figura 3) y que piensan que encontró, hay tres relevadores ahí adentro de la caja. El relevador indicado en la (figura 4) se llama Res-guardador de Batería o Battery saver, este era la causa del zumbido, el relevador de arriba es el de las luces interiores, es idéntico al otro y puede ser intercambiado.

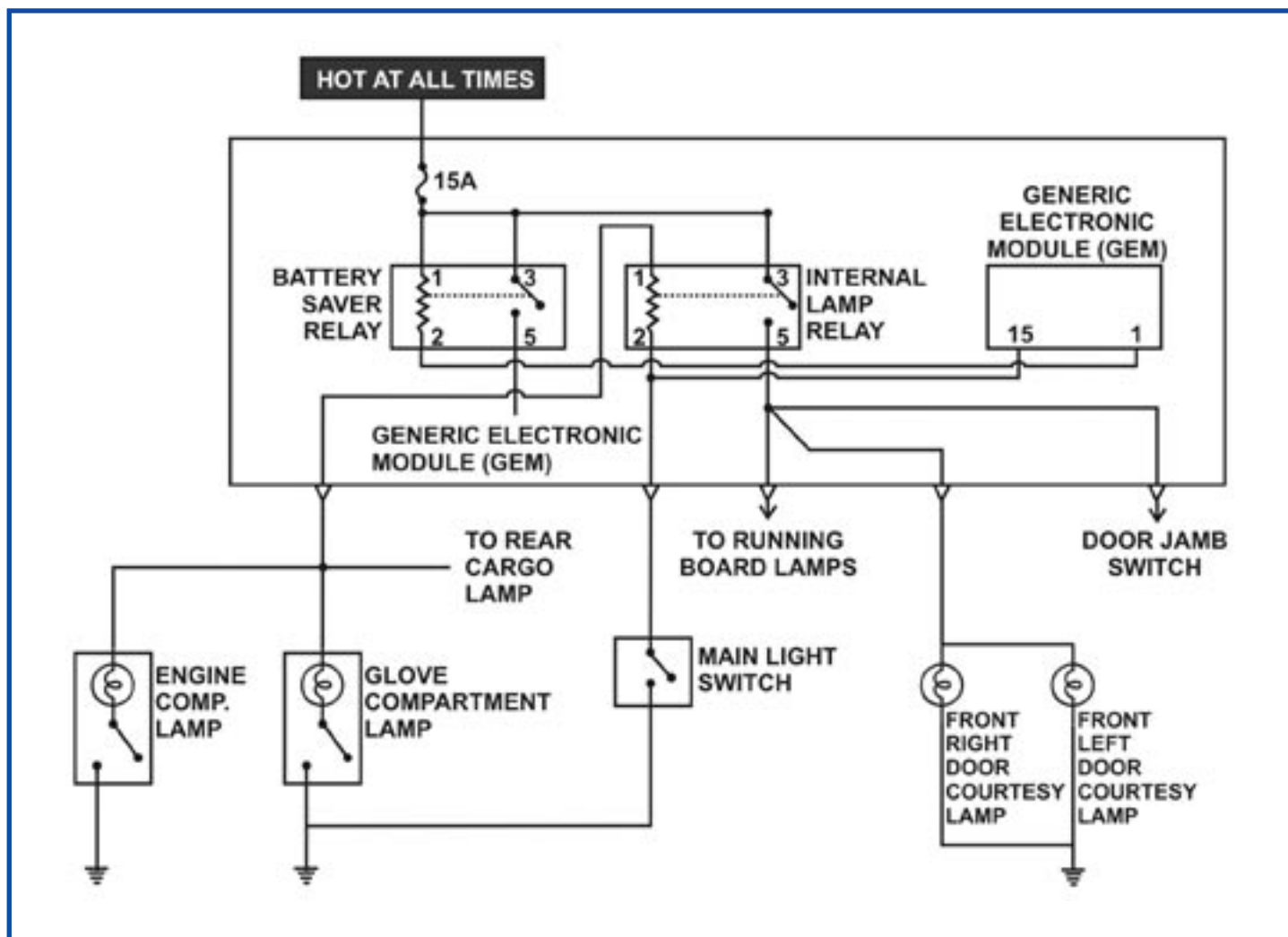
Una vez ya intercambiado estos relevadores, el velocímetro empezó a funcionar bien, los cambios retrasados desaparecieron y todo volvió a la

normalidad, y los códigos no volvieron después de limpiar la memoria de la computadora, ¡Simplemente increíble!

Lo que si he observado aquí en el diagrama de cables, (véase la figura 5) si buscas el relevador antes mencionado, Res-guardador de Batería o Battery Saver y el relevador de las luces interiores comparten el mismo circuito común, y que los dos están conectados al "GEM" Genetic Electronic Module. Ahora

externas también están en circuito con el GEM, Paciencia amigos ya estamos llegando a la cumbre. Ahora el GEM ilumina las luces interiores la cuál incluye todas la demás luces anteriormente mencionadas, y las apaga cuando la puerta está cerrada, y cuando (esta es la clave) la velocidad del vehículo es más de 5 millas por hora o (8 km/h), las luces interiores no se iluminarán automáticamente hasta

El Res-guardador de Batería o Battery saver relay, controla el relevador de las luces interiores, el cuál controla las luces interiores, del porta guantes, el capó, la luz de los espejos en la viseras, y el relevador de accesorios. Ahora te preguntas porque el relevador Res-guardador de Batería o Battery saver relay, fue la causa de la perdida de la señal del velocímetro, causó que el velocímetro no funcionara y fue



esto en su identidad, no nos explica porque el defectuoso relevador causó el problema de la señal del sensor de velocidad y la operación errática del velocímetro.

También nota que el relevador de las luces interiores tiene conexiones con el GEM, el relevador de la batería, luces interiores del maletero y las luces

que la velocidad del vehículo no sea menos de (5 mph) o (3 km/k). Entonces lo que observamos aquí, es que el GEM controla estos circuitos aplicandole tierra al relevador de las luces interiores. Aquí vemos que el GEM utiliza la señal del sensor de velocidad, para controlar las iluminación interna en la cabina del vehículo.

culpable de los cambios retrasados sin afectar nada más?. Bueno te responderé con una pregunta. Que diablos tiene que ver un defectuoso sensor de palanca, con un radio que no funciona correctamente?. (Estos son cosas de los Fords), La verdad es que no sé pero es bien interesante, yo soy simplemente un técnico en transmisiones. ■

VAMOS A PULIRNOS CON LA PULIDORA DE



Figura 1

El pulidor de la señal de velocidad en un vehículo GM como ilustra la (Figura 1), es una pieza muy familiar para todos los técnicos de transmisiones. Y su operación es tomar la señal de voltaje AC que sale del sensor de velocidad, y convertirla en señal DC pulsada para que la computadora pueda interpretarla. Pero lo que toma por sorpresa a muchos, es que Chrysler usa un sistema similar de señal de velocidad, para muchos de sus vehículos de pasajeros.

En el año 1989 el original trans-eje A-604 tenía el sensor de velocidad (Sensor de Distancia) en la cubierta de eje más corto. Esta señal fue conectada directamente a la computadora (PCM), y al mismo



Figura 2

tiempo a otras localizaciones, dependiendo en el año, marca, modelo u otro tipo de paquete (Hecho a la orden) que viniese

incluido en el vehículo.

Adicionalmente, la PCM o computadora coge esta señal de velocidad y la pone en el sistema de comunicación (BUS), para que los demás controladores que están en la malla o red de comunicaciones en el vehículo y requieren esta señal, la pueden reconocer. En 1993 todo este sistema cambió. El



Figura 3

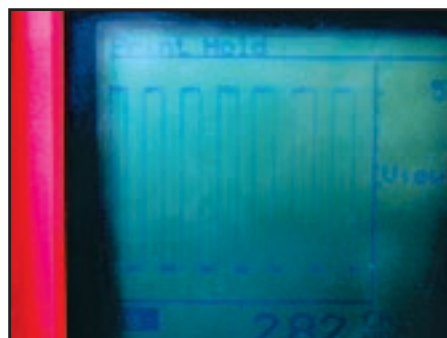


Figura 4

sensor de velocidad localizado en el eje corto fue omitido, y el sensor del eje de salida se convirtió en el recurso primordial de información de la velocidad del vehículo. Desde entonces, el sensor del eje de salida lee el tren del trans-eje y para que este trabaje adecuadamente, la computadora tiene que estar programada para poder interpretar la relación de los piñones, o sea el engrane impulsor e impulsado y el tamaño de los neumáticos.

Este es el significado del término y proceso (pinion-factor) o (factor

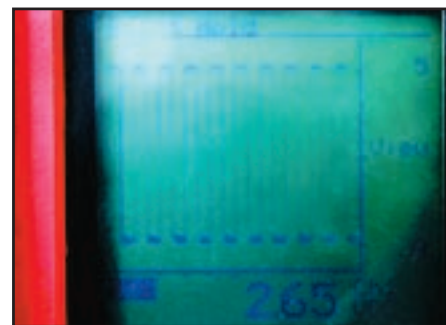


Figura 5

de piñón) en el scanner, bajo el parámetro de (pruebas funcionales) o (functional tests), y una vez ejecutado este proceso de aprendizaje la TCM tiene la suficiente información necesaria para calcular la velocidad del vehículo apropiadamente y mandarle esta señal a la computadora (PCM) y para mandar esta señal la (TCM) usa un pulidor de señal interno para convertir la señal de A/C a D/C.

Usando un caravan del 1997 para observar la operación del circuito del pulidor de señal, la (PCM) provee un cable de referencia de 5 voltios desde el terminal 66 al terminal 59 de la (TCM) (Véase la figura 2). Cuando el vehículo comienza a moverse la (TCM) emite una señal de onda cuadrada a la (PCM) proporcional a la velocidad del vehículo, pulsando

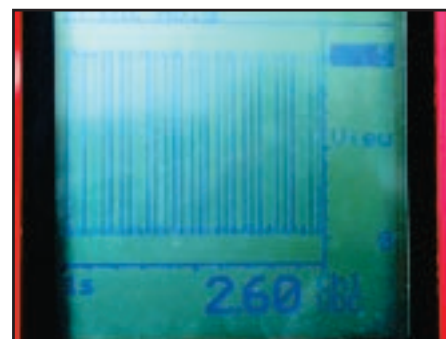


Figura 6

la señal de 5 voltios a tierra (Véase la figuras 3-6).

Cuando el vehículo se detiene, la (TCM) desconecta la tierra (Véase la

VELOCIDAD (SPEED BUFFER) DE CHRYSLER.

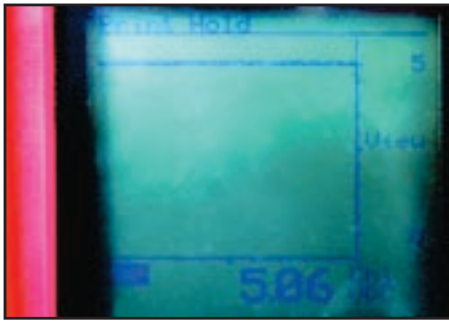


Figura 7

figura 7). La (PCM) observa esta señal e interpreta estas pulsaciones en millas por hora. Esta señal es programada y transmitida a través de la red de comunicación del vehículo por la (PCM), a todos los otros módulos que requieren esta señal. Uno de estos módulos es la pizarra Electrónica Análoga de Instrumentos (Veáse la figura 8). La información es recibida e interpretada, y después presentada al chofer, a través del velocímetro en la pizarra electrónica-análoga.

De esta sobre vista del sistema, es muy fácil observar, las cantidades de probabilidades que pueden contribuir a la perdida de la señal de velocidad en la pizarra electrónica. Una (TCM) sin voltaje, una (TCM) nueva que no se le haya hecho el aprendizaje del factor de relación de piñones o una (TCM) que este dañada, son las probabilidades más comunes, ahora recuerda que si tenemos una (PCM) o una pizarra electrónica defectuosa, también pueden causar el mismo síntoma, así que esta dos ultimas también pueden ser posibilidades.

Si la (TCM) no ha sido desconectada o re-emplazada y el vehículo perdió el velocímetro en la pizarra electrónica, tenemos dos pruebas rápidas que podemos hacer para determinar si la (TCM) es el problema o no, la primera opción es mirar la señal de velocidad a través

del (SCANNER) en la información que nos ofrece el lado del motor o (PCM), si se puede observar la señal la (TCM) está funcionando perfectamente, la otra opción es probar el voltaje en el cable de referencia de 5 voltios que manda la señal, para ver si está pulsando como se puede ver en la (Figuras 3-6), si las pulsaciones son observadas en relación a la velocidad entonces la (TCM) está funcionando y con esta información podemos llegar a la conclusión que la (PCM) o la pizarra de instrumentos pueden estar defectuosas.

En vehículos con el sensor de posición de palanca, si la (TCM) es la causa de no producir la señal de velocidad, es posible que esta condición sea acompañada con

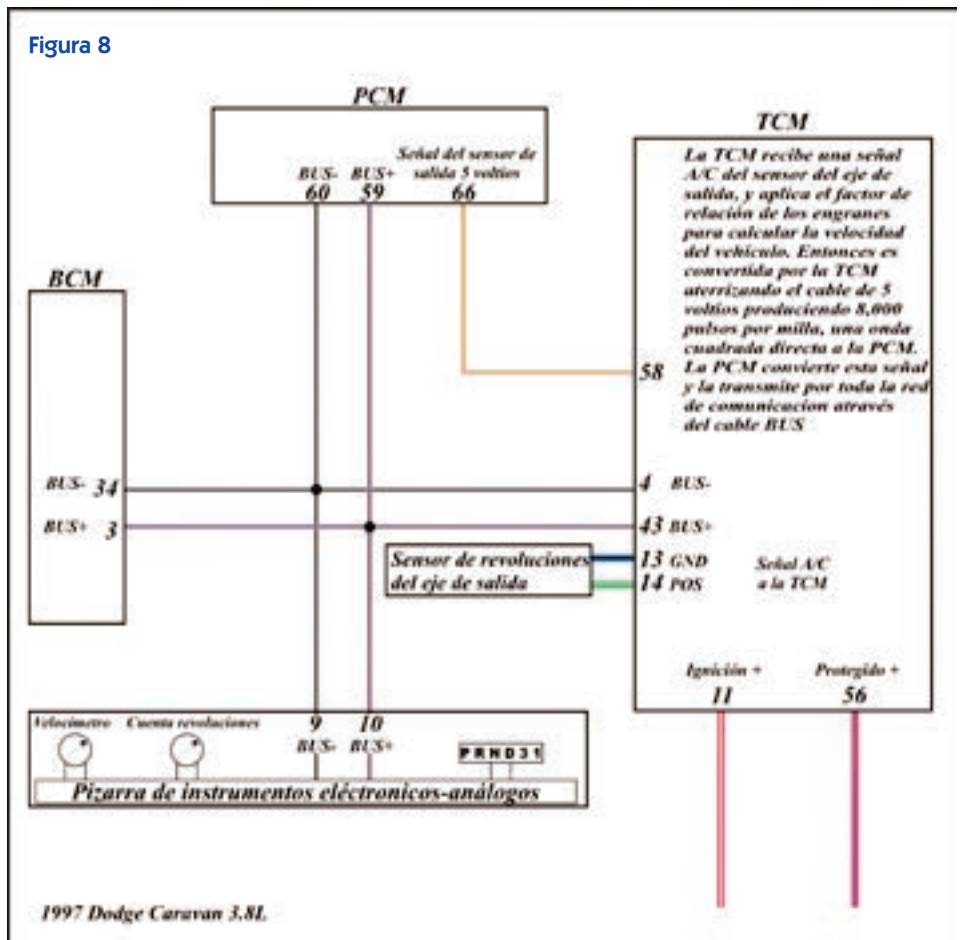


Figura 9

tener todas las luces iluminadas en el indicador de posición de la palanca en la pizarra electrónica (PRNODL) como nos muestra las (Figuras 9 y 10).

También puede observarse que la (TCM) no responde a la solicitud

...continued on page 8



del scanner cuando este le pide información como nos muestra la (Figura 11). Todos estos problemas son usualmente el resultado de un interruptor de ignición malogrado o un cable quebrado causando la pérdida de voltaje al terminal 11 Véase las (Figuras 8 y 12). Si este es el problema podemos puentear un cable del positivo de la batería al terminal 11, si todo vuelve a la normalidad, permitiendo que puedas probar el vehículo en la carretera o calle, ya sabes donde está la causa del problema Véanse las (Figuras 13-15). Ahora tengo que decirles que esta no es la solución simplemente una prueba, una vez ya verificado el problema, remueve el cable antes de abrir la ignición y comienza a divertirte buscando la razón de la pérdida de voltaje en el terminal 11.

Diferentes grados de diagnóstico propio, son accesible en la pizarra de instrumentos electrónicos en los vehículos Chrysler, para realizar dichos diagnósticos con un vehículo tipo (Van) del 1997 de pasajeros, por ejemplo: Manteniendo la ignición cerrada, oprime los botones de TRIP y RESET al mismo tiempo, manteniendo los botones oprimidos, abre la ignición para que se energice

el sistema sin girar el motor y mantén los botones oprimidos hasta que la ventanilla del odómetro despliegue la palabra "CODE" código en

en el sistema CCD* de la TCM = Transmission Control Module
 921 = Falla en el odómetro (Información de la BCM) = Body Control Module
 940 = No comunicación de data en el sistema CCD* de la PCM = Powertrain Control Module
 CCD* = Chrysler Collision Detection Multiplex System = En español es el cable trenzado de comunicación que conecta y transmite las ondas convertidas en señales binarias a través de la red de comunicaciones en el vehículo.
 Cable BUS = Es definido como un par de cables trenzados, aun lazo por pulgada y transmite información de una computadora a otra, y el es trenzado para evitar interferencia electrónica sin tener que forrar los cables.

Después que todos los códigos son desplegados, la pizarra electrónica entra en un modo secuencial de 4 pruebas adicionales.
 CHEC - 0 = Prueba de variación de voltaje en la pizarra. (La pizarra debe oscurecer)
 CHEC - 1 = Prueba de calibración. " Véase información abajo"
 CHEC - 2 = Prueba de velocímetro. "Cada dígito debe iluminarse"
 CHEC - 3 = Prueba del sensor de



Figura 10



Figura 13



Figura 11



Figura 14



Figura 12



Figura 15

español, si ningún problema ha sido detectado, entonces el código 999 será desplegado, pero si algún problema ha sido detectado uno o más de los siguientes códigos serán desplegados.

- 110 = Fallo en la memoria en la pizarra electrónica
- 111 = Falla en la calibración de la pizarra electrónica
- 905 = No comunicación de data

posición de la palanca. “Cada segmento de cada dígito debe iluminarse

Estas pruebas solamente determinan, si la pizarra electrónica de instrumentos, necesita ser reemplazada. Por ejemplo, cuando la pizarra entra en el modo de CHEC - 1 “Calibración” la primera calibración a mirar es el velocímetro. Ahora el velocímetro debe empezar en cero, entonces sube hasta 20, después sube a 55 y después a 75 mph. Si no lo hace así, la pizarra electrónica tiene que ser reemplazada. En la raíz de este artículo, después de determinar que la TCM no es el problema, dejando la PCM y la pizarra de instrumentos electrónicos

CHEC - 1 Prueba de Calibración del velocímetro

- 1.....0 mph
- 2.....20 mph
- 3.....55 mph

4.....75 mph

Cuenta revoluciones

- 1.....0 rpm
- 2.....1000 rpm
- 3.....3000 rpm
- 4.....4000 rpm

Indicador de nafta


- 1.....vacío
- 2.....1/8 lleno
- 3.....1/4 lleno
- 4.....lleno

Indicador de temperatura

- 1.....fresco
- 2.....Caliente bajo
- 3.....Caliente alto
- 4.....Hirviendo

como posibilidades, esta prueba de diagnósticos será el próximo paso más lógico a dar. Si el código 940 es desplegado, entonces tenemos una fuerte evidencia que la PCM sea la raíz


de la causa. El suplemento de voltaje y las tierras de la PCM tendrán que ser revisadas y verificadas. Si todo está bien entonces la PCM tendrá que ser reemplazada. ■



¿Por qué usar un Paquete de Corrección de Cambio?

El paquete de Corrección de Cambio corrige problemas comunes que pueden resultar en fallas prematuras después de la reconstrucción.

- Fácil de instalar
- Resultados constantes
- Partes de calidad



(850) 574-2369

www.superior-transmission.com



PERFORMANCE

WE CREATE IT!

With TransGo® High-Performance Reprogramming Kits™

For Ford, GM and Chrysler Automatic Cars, Trucks & SUV's

Crisper firmer shifts with greater durability. Hold 1st, 2nd, 3rd to any RPM and backshifts are at your command. TransGo Reprogramming Kits are designed for high performance rods, muscle cars, rough duty, off-road, motor homes, campers, SUV's and tow vehicles.

FOR MORE INFORMATION OR A DISTRIBUTOR IN YOUR AREA CALL

TRANSGO® Ph. (626) 443-7456

Fax (626) 401-2715

2621 Merced Ave., El Monte, CA 91733

DISTRIBUIDORAS

Estas son la distribuidoras donde puede adquirir su copia de nuestro el Editorial Técnico®

Border Transmissions Parts
1419 Springfield
Laredo, TX 78045
(956) 726-0171

Central Texas Transmission Parts
1023 Springdale Road # 104
Austin Texas 78721
(512) 926-3222

Border Transmissions Parts
Autoplex S.A. DE C.V
Mardero OTE .2611
Col Acero
Monterrey, N.L. 64580
8354-3674

TRAEE
514 W. Lime Street # 2
Inglewood, CA 90301
(310) 671-5496

Lory's Transmission Parts
2414 SW 8th Street
Miami, FL 33135
(305) 642-4621

Guidi's Transmission Parts
2740 W 2nd Avenue
Hialeah, FL 33010
(305) 887-3194

WESCO Automatic
Transmission Parts
Ave. Lomas Verdes
N-24 Bayamón
Puerto Rico, 00956
(787) 785-4329

Iberoamerica

C/Moscatel, 11 P.I. Arroyo de la Miel
C.P.29630 Benimáadena (Málaga)
España Teléfono +34-902503277

Pronto Transmisiones Automaticas
Matriz Dr Olivera No 21 Col Doctores
Deleg Cuauhtemoc
C.P. 06720 Mexico, D.F.
Teléfono: 5578-8955

Sucursal
Dr G Bolaños Cacho No 114 Bis Loc. "A"
Col Buenos Aires Deleg Cuauhtemoc
C.P. 06780 Mexico, D.F.
Teléfono: 5519-0168

Transmisiones Del Sur
Acuña Manzo Javier
Novena Sur-Oriente No. 641-A
"Tuxtla Gtz., Chiapas"
01-961-612-5884

Servicio Aguirre
Aguirre Alejandro
25 Allende y Abasolo No. 625
"Cd. Victoria, Tam."
01-835-314-0357

Ayala Transmisiones Automaticas
Ayala Jorge
"Damian Carmona No, 1425"
"S.L.P., S.L.P."
01-444-810-0166

Barragan Victor
Blv. Adolfo Ruiz Cortines No. 1927
"Poza Rica, Veracruz"
01-782-822-9090

Refaccionaria Lab
Batarse Contreras Luis
Carrera Torres No. 920-A "Cd.
Victoria, Tam."
01-834-316-2332

Transmisiones El Oaxaca
Bautista Perez Arturo
Antonio I Villarreal No. 2008
"Monterrey, N.L."
01-81-8354-0553

SATE CECATI 105 Matamoros
Boeta Bermudez Ana
Roberto Guerra y Av. Del Maestro
"Matamoros, Tam."
01-868-813-5819

"La Principal Refacciones, SA de CV"
Candido Pérez
Carr. Costera Esq. C/Benito Juárez
"Soto la Marina, Tam."
01-835-327-0297

"Transm. Aut. De la Peña, S.A"
De la Peña Rafael
Prol. Nazas No. 1101
"Durango, Durango"
01-618-818-9318

Delgado Martinez Carlos
Juarez y Degollado S/N
"Llera, Tam."

Edmiston Hill Samantha
Bravo S/N Cinco y Seis
"Padilla, Tamaulipas"
01-835-324-0262

Miranda Alvarado Delfina
Flores Miranda Alfonso
Olivo No. 205-A
"Fresnillo, Zacatecas"
01-493-932-1570

Super Transmisiones Reyes
Fuentes Bautista Filiberto Lopez
Mateos No. 1301
"Tampico, Tam."
01-833-212-4316

Transmisiones Garcia
Garcia Alarcón Camilo
Carr. A Tula Km. 4 + 400
"Tula, Tamaulipas"

Giz. Ochoa Luis Renato
Melchor Ocampo S/N "Llera, Tam."

Taller Gonzalez
Gonzalez Charles Miguel
26 y 27 Abasolo No. 1009
"Cd. Victoria, Tam."

Servicio Guajardo
Guajardo Garcia Ramón
Salvador Diaz Mirón No. 324 Nte
"Cd. Victoria, Tam."
01-834-315-5168

Hdz. Vazquez Eleazar
25 Alejandro Prieto
"Cd. Victoria, Tam."

Ibarra Rdz. Lauro
22 C. Castillo y Olivia Rmz 1332
"Cd. Victoria, Tam."
01-834-309-7095

Mario Cabrera
"Jaumave, Tam."
01-835-338-0029

Mexicana Automotriz, S.A. de C.V."
"Mexicana Aut., S.A. de CV"
Av. Juarez 200 Ote.
"Cd. Mante, Tam."
01-831-234-2424

Oceguera Jose Luis
20 de Noviembre No. 294
Tepalcatepec. Mich.
01-424-536-1311

Servicio Ortiz
Ortiz Garcia Celia
Av. Alcalde No. 1011
"Guadalajara, Jalisco"
01-333-613-1482

"Automotriz Tamaulipas, S.A."
Pedroza Oscar
Juan B. Tijerina Nte. No. 1066
"Cd. Victoria, Tam."
01-834-316-7720

"RELUV, S.A. de C.V."
Pensado Robles Jorge
Berriozabal No. 1982 Ote.
"Cd. Victoria, Tam."
01-834-314-2544

Pérez Santos Anacleto
Dom. Conocido "Nicolas Bravo, Tam."
01-835-328-2030

"Victoria Motors, S.A. de C.V."
Refacciones
Carr. Nacional Km. 2850 Nte.
"Cd. Victoria, Tam."
01-834-318-2430

"AMSUMEX, S.A. de C.V."
Reyna Zarazua Daniel
Fco. Beltran No. 4145
"Monterrey, N.L."
01-81-8355-6570

Rodriguez Soto Rodrigo
Palenque No. 905
"Cd. Victoria, Tam."
01-384-312-9807

"RUSAL, S.A. de C.V."
Ruiz Salinas Pascual
Carrera Torres No. 2309 Ote.
"Cd. Victoria, Tam."
01-834-316-4343

"Transm. Automaticas Ruiz, S.A."
Ruiz Sergio
Calzada Independencia No. 1468
"Guadalajara, Jalisco"
01-333-637-3793

Automecanica de Victoria,
SA de CV
Saldivar Rosendo
Carrera Torres No. 950 Ote.
"Cd. Victoria, Tam."
01-834-316-1058

Sanchez Warke Jorge
Humbolt Sur No. 109
"Toluca, Edo de Mexico"
01-722-213-1312

VSL Transmis
Soberanes G. Kermithiones
59A No. 556A por 84 y 84A
"Merida, Yucatan"
01-99-9923-5453

Refaccionaria Cummins
Sr. Franco
"Hermosillo, Sonora"
01-66-2215-2207

"Automotriz Pretelsa, S.A.
de C.V."
Torres Victor
Carr. Nal. Mexico-Laredo Km 699
"Cd. Victoria, Tam."
01-834-316-3557

"Transm. Aut. Y Conv. TREMA,S.A."
Treviño Abel
Sierra Nevada 134
"Sn. Nicolas , N.L."
01-81-8377-2293

Automotriz Valdez
Valdez José
"Mexico, D.F."
01-55-5564-6590

Villanueva Rincon Claudia M.
Villanueva Ruben
Calle Sol No. 2009
"Cd. Victoria, Tam."
01-834-305-1799

Transmission Aut. JEMAZER
Zertuche Carrillo Manuel
Juan Vázquez Acuña 825
"Saltillo, Coahuila"
01-844-415-2226

Taller Zertuche
Zertuche Juan
Obregon Nte. 716
"Saltillo, Coahuila"
01-844-410-6940

Transmatic De Guatemala
Guatemala City
Marc Davidson

Cajas Automaticas Del Norte
Barranquilla, Colombia
Victor Olivares

Importadora Los Tres Ases
San Antonio De Los Altos
Caracas, Venezuela
Diego José Sena

Partes Automaticas A.A.
Panama City, Panama
Valerio Sanchez

Casanova Trans. Inc.
Throughout all their
Mexico locations
Carlos Casanova, Jr.





AUTOMATIC TRANSMISSION PARTS

DISTRIBUIDORES DE : PIESAS DURAS RECONSTRUIDAS, USADAS, NUEVAS, CONVERTIDORES DACCO, MASTER KITS, OVERHAUL KITS, SOLENOIDS, Y TODOS LOS PRODUCTOS DE TRANSMISSION



2414 SW 8 STREET, MIAMI, FLORIDA 33135-3004
TELEFONO: 305-642-4621 FAX: 305-541-1444
Ventas@transmissionparts.com
VISITENOS EN EL WEB www.transmissionparts.com

**PARA LA
VIBRACIÓN
INSTANTÁNEAMENTE**

SMART BLEND Protector ATF Sintético

Previene la oxidación y el calentamiento del líquido. Con una estabilidad térmica superior y mejora la calidad que cambia la durabilidad y desempeño general de la transmisión.



#4001



LIFE Automotive Products Inc.
OEM Approved Supplier

1-888-422-9099
www.smartblend.com



Wescoco

AUTOMATIC TRANSMISSION PARTS

E-MAIL: INFO@WESCOTRANS.COM

VISIT OUR WEB SITE AT: WWW.WESCOTRANS.COM

AVE.LOMAS VERDES N-24 BAYAMÓN PR 00956

(787) 785-4329 * 780-6643 * 798-2270

FAX (787) 785-7623

DISTRIBUIDORES DE:

ALTO HIGH PERFORMANCE FRICTION PLATES

ALTO STANDARD CLUTCH KIT

COOLERS*HARD PARTS*RACING CONVERTERS

COMPONENTS PARTS*MOUNTS*CV-JOINTS

BOOT KITS*FLYWHEELS*CABLES

EQUIPOS DE DIAGNOSTICO "OTC"

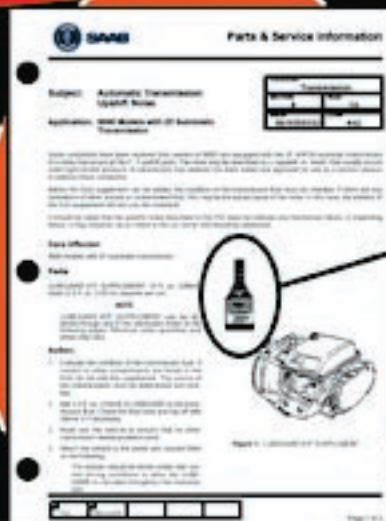
FINANCIAMIENTO DISPONIBLE

OEM's lo usa

LUBE GARD

Simplemente el mejor!

¡Utilizado y Endosado por OEM's!



Part #60902

Porque?

Porque LUBEGARD es comprobado...

- ✓ Evite el sobrecalentamiento, reduciendo las temperaturas elevadas de operación en hasta 40°F!
- ✓ Prolonga la vida del fluido
- ✓ Elimina la producción de espuma y la oxidación en el fluido de la transmisión
- ✓ Reduce el desgaste en toda la transmisión
- ✓ Elimina la vibración del embrague y la vibración de convertidor de par de torsión
- ✓ Optimiza el desempeño total de la transmisión
- ✓ Suaviza y modifica los cambios duros
- ✓ NO contiene Zinc (ZDDP)/Ash

¡Utilizado y Endosado por OEM's!



Part #19001

Porque?

¡NO CONTIENE AGUA CÁUSTICA! Y...

- ✓ Previene la contaminación de unidades nuevas o reconstruidas
- ✓ Elimina la grasa, tierra, sedimentos, suciedad y virutas metálicas
- ✓ Sin residuos de agua/jabón que contaminen el nuevo fluido de la transmisión automática
- ✓ No contiene productos químicos reductores de ozono o CFCs
- ✓ No contiene solventes clorados
- ✓ Formulado para no dañar los sellos o degradar el nuevo fluido de la transmisión automática
- ✓ Previene regresos costosos al taller

www.Lubegard.com



INTERNATIONAL LUBRICANTS, INC.
7930 Occidental South ■ Seattle, WA 98108 ■ PO Box 24743 ■ Seattle, WA 98124
206.762.5343 ■ 800.333.LUBE (5823) ■ Fax: 206.762.7989 ■ www.Lubegard.com
© 2004 ILL. ALL RIGHTS RESERVED.