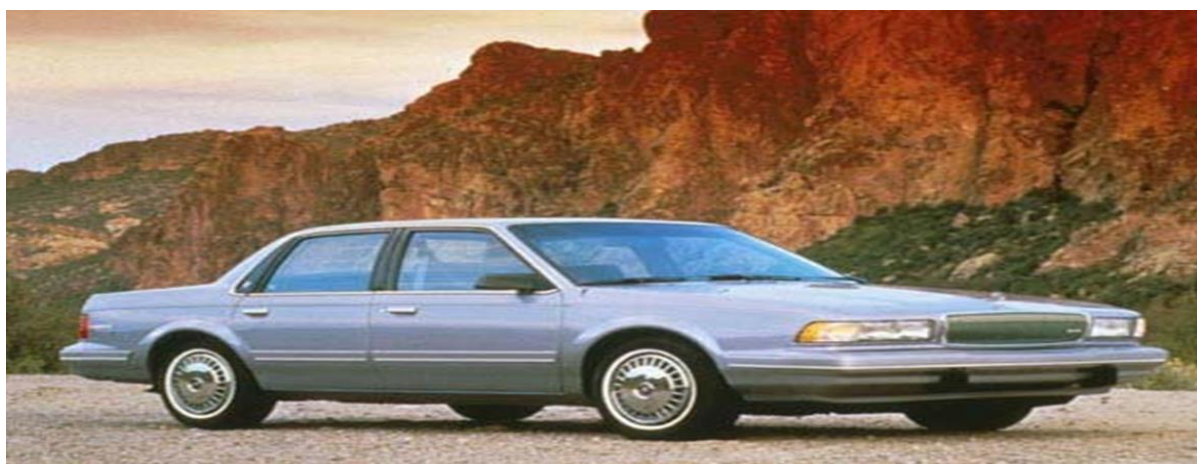


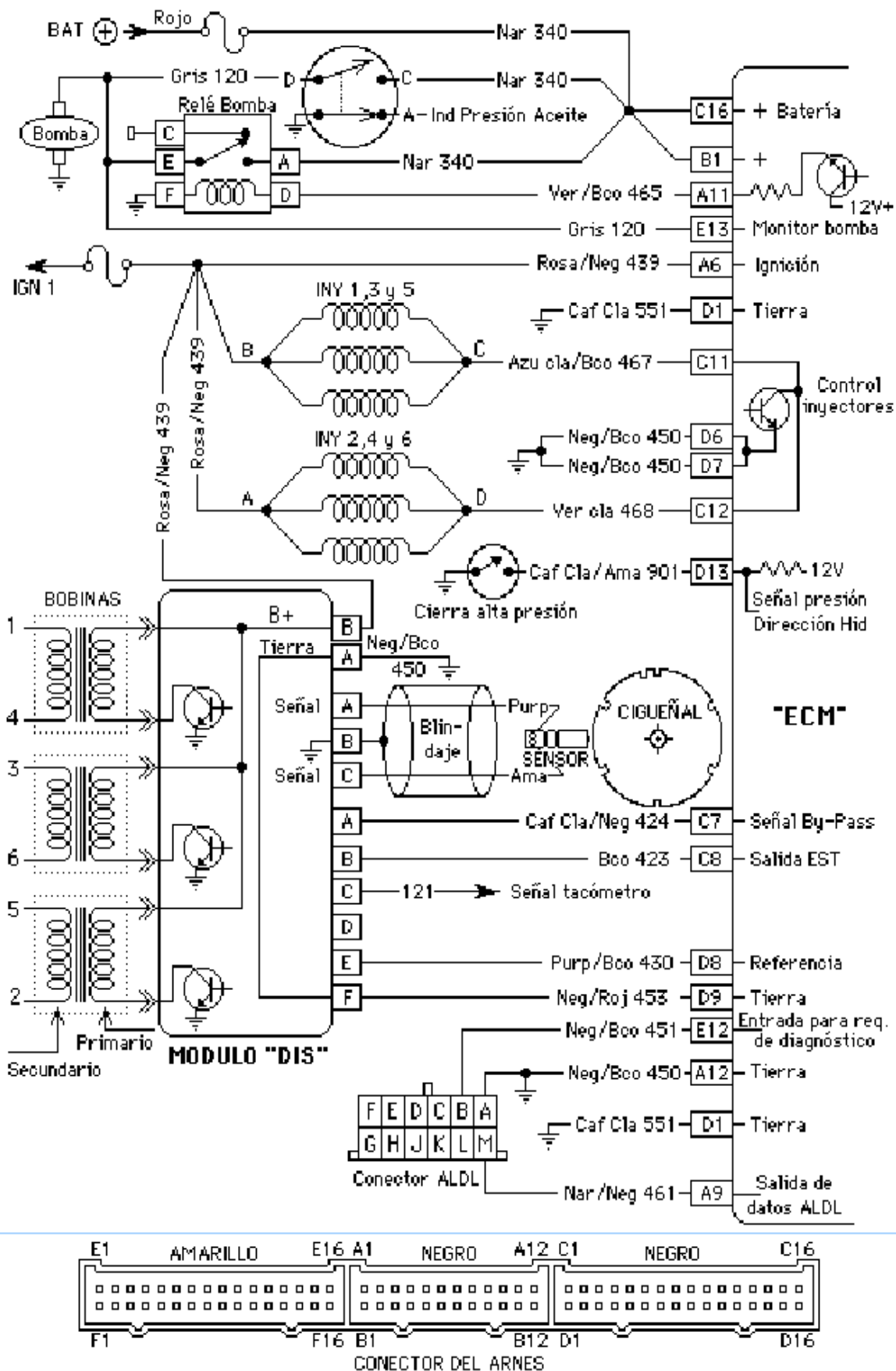


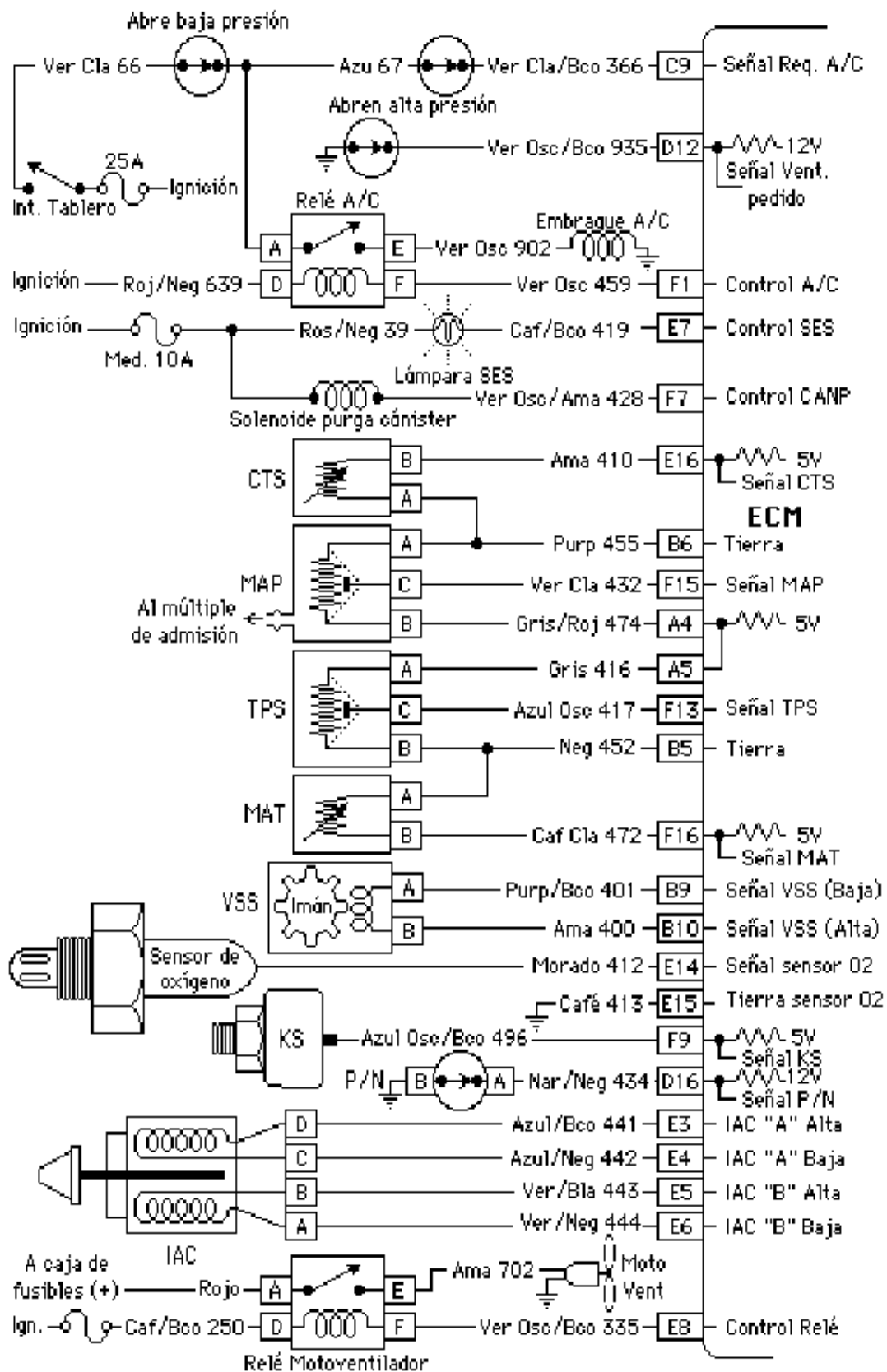
Buick Century

Pin data ecu Encendió

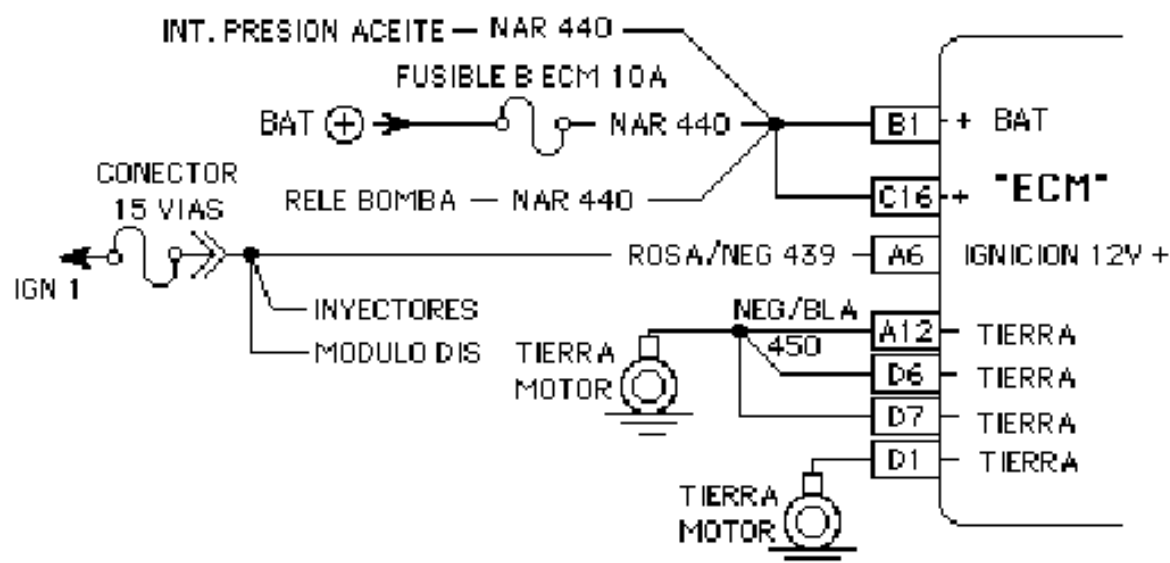
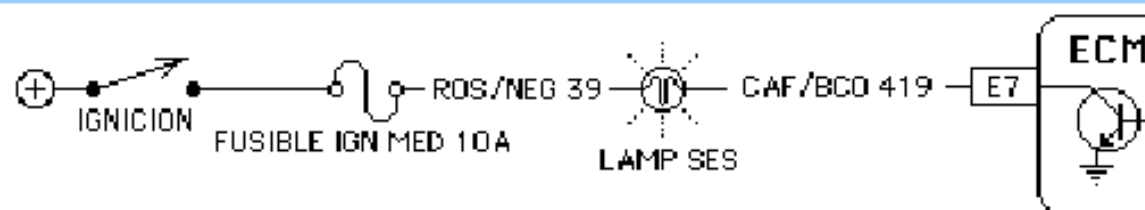


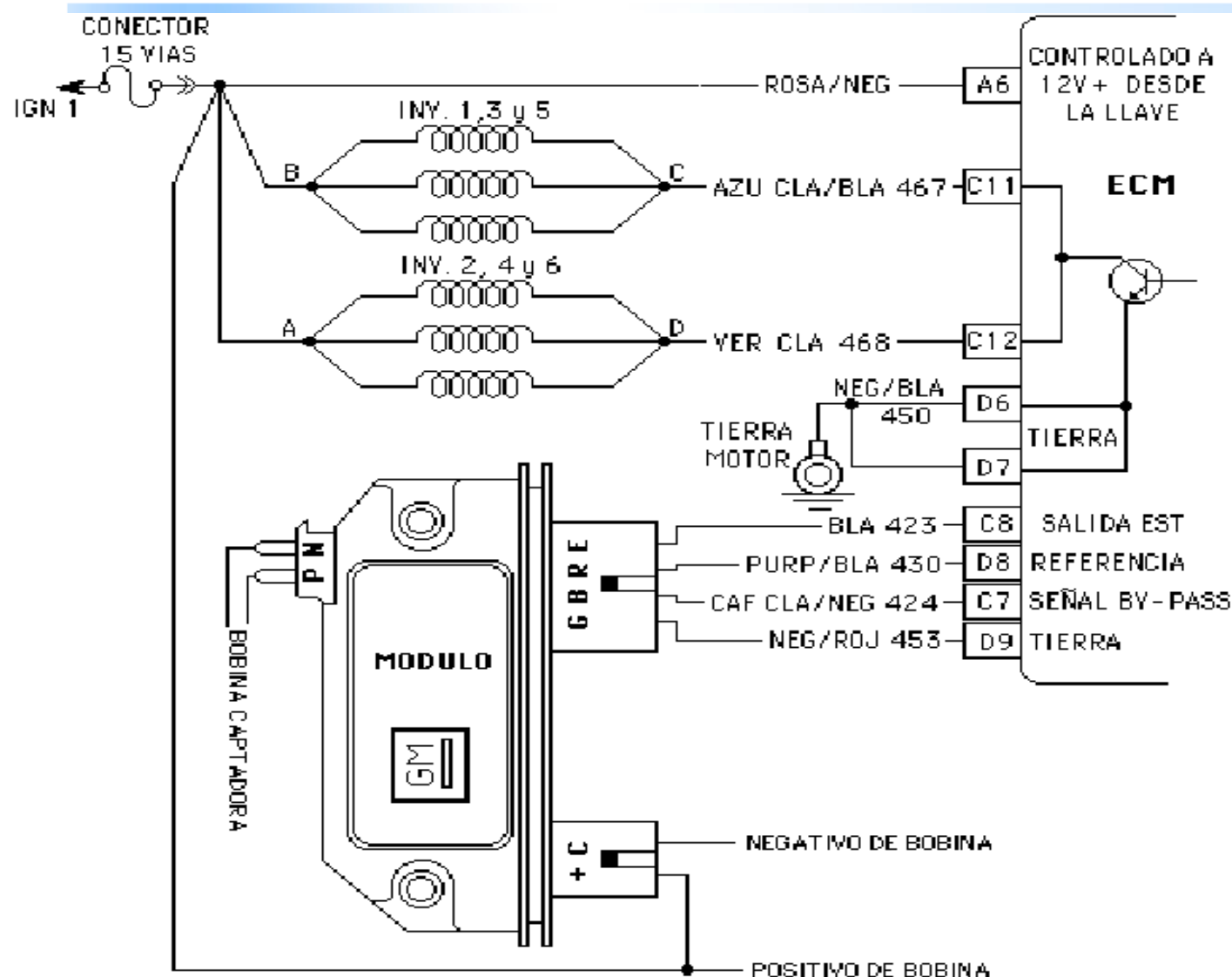
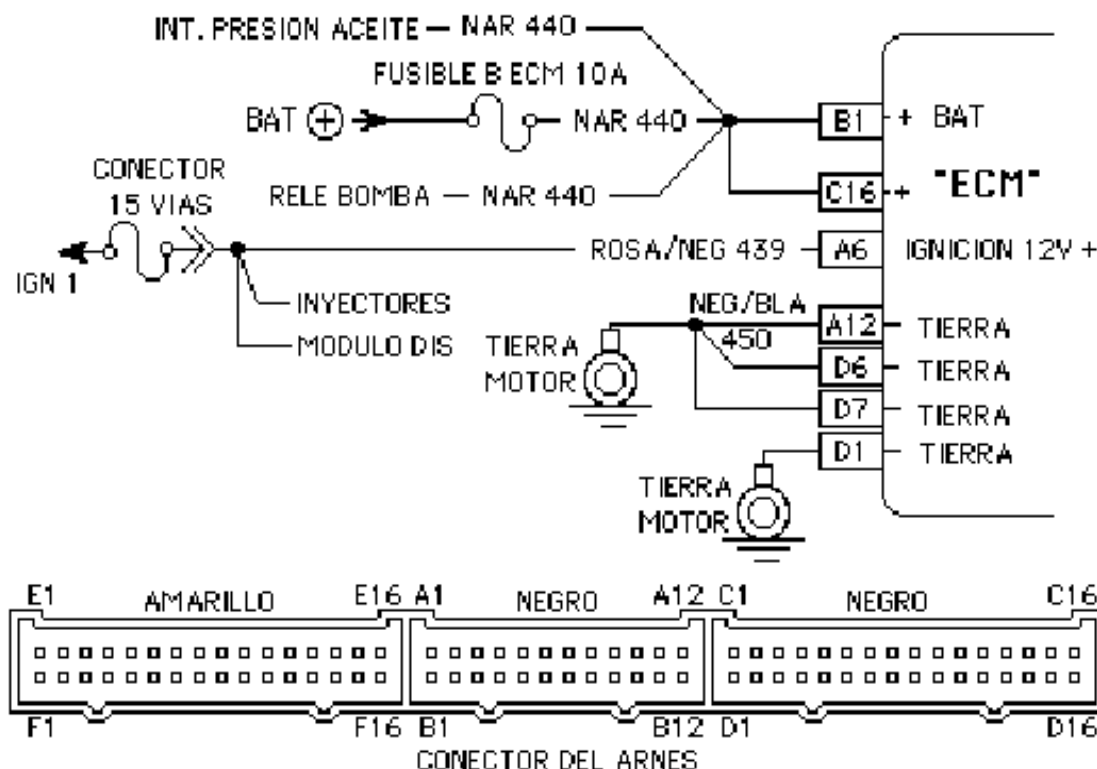
1A001 DIAGRAMA Ecu.....	01
1B001 Definición de los códigos de fallas.....	02
1B010 Códigos de falla en motores GM.....	03
1B0120 El motor no arranca por falta de chispa.....	04
1B2001 Testes de prueba.....	05
1B0100 Power control.....	06

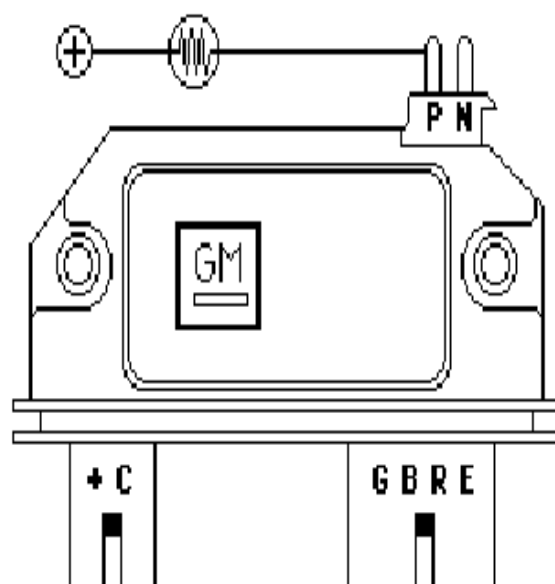
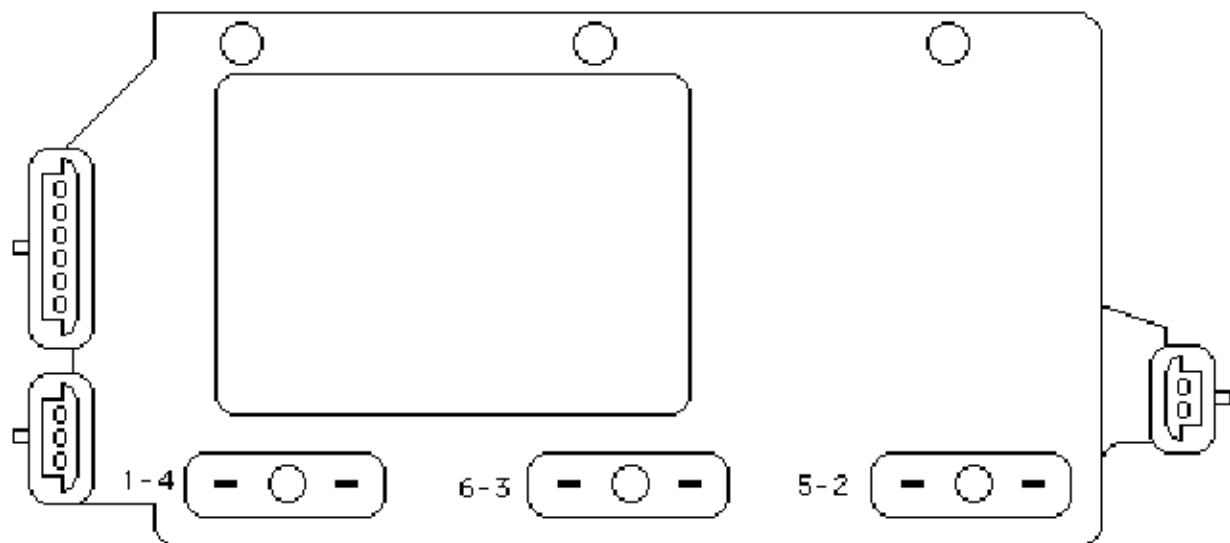




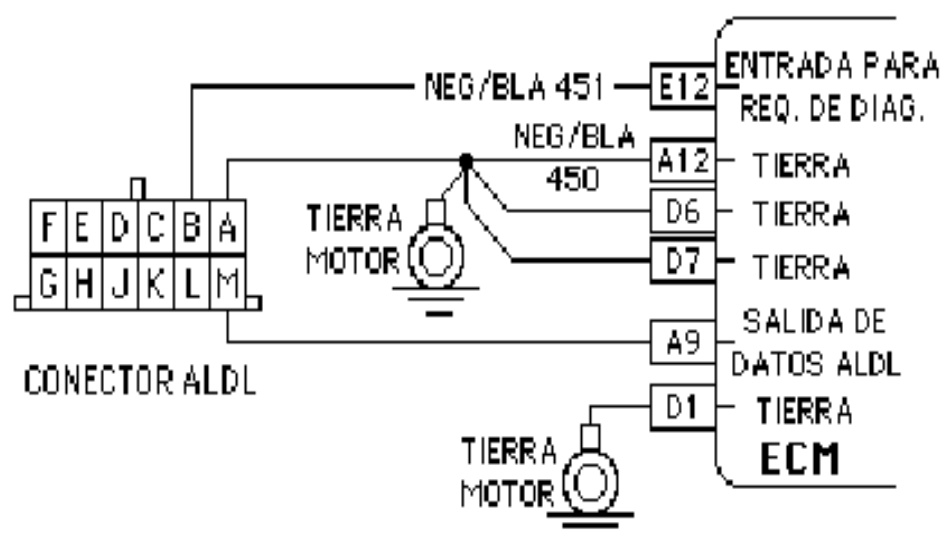
Si no prende la lámpara "SES" (Service Engine Soon) al poner la llave en "ON", revisar el circuito de la lámpara "SES".







P= Positivo de la bobina captadora
 N= Negativo de la bobina captadora
 += Positivo de la bobina de ignición
 C= Negativo de la bobina de ignición
 G= Tierra
 B= By-Pass
 R= Señal de referencia
 E= EST (Tiempo computado)



1-B001 Definición de los códigos de fallas

- 12 No hay señal del tacómetro al ECM.
- 13 Sensor de Oxígeno.
- 14 Voltaje bajo en el circuito del Sensor del Refrigerante (CTS).
- 15 Voltaje alto en el circuito del Sensor del Refrigerante (CTS).
- 21 Voltaje alto en el Sensor de Posición del Acelerador (TPS).
- 22 Voltaje bajo en el Sensor de Posición del Acelerador (TPS).
- 23 Voltaje alto en la temperatura del aire del múltiple (MAT).
- 24 Sensor de Velocidad del Vehículo (VSS).
- 25 Voltaje bajo en la temperatura del aire del múltiple (MAT).
- 32 Funcionamiento defectuoso del sistema EGR.
- 33 Lectura del Sensor de Masa de Flujo de Aire demasiado alta o MAP demasiado alto.
- 34 Lectura demasiado baja del Sensor de Masa de Flujo de Aire o MAP demasiado bajo.
- 35 Error en el control de velocidad de Marcha Mínima (válvula IAC).
- 36 Problema de quemado en el MAF (sólo MAF tipo Bosch).
- 41 Interrupción en la señal del tacómetro al ECM.
- 42 Problema en el control del Tiempo de Encendido Electrónico (ESC).
- 43 Problema en el sistema en el Sensor de Detonación (ESC).
- 44 Condición de mezcla pobre en el escape.
- 45 Condición de mezcla rica en el escape.
- 51 PROM defectuoso o instalación del PROM.
- 52 Falla del Cal-Pak
- 53 Voltaje alto en la batería.
- 54 Bajo voltaje en la bomba de combustible.
- 55 ECM defectuoso.
- 63 MAP demasiado alto (1a. Generación).
- 64 MAP demasiado bajo (1a. Generación).

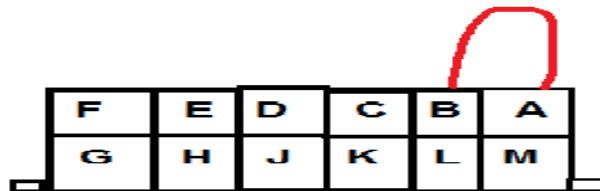
1B010 Códigos de falla en motores GM 1ra y 2da generación

En Chevrolet; tenemos dos tipos de códigos de falla: Los inalterables y los flexibles.

- Los códigos inalterables son los que están presentes, y encenderán la luz "SES" (Service Engine Soon) con el motor funcionando y no se borrarán hasta reparar la falla.

- Los códigos flexibles son los que ocurrieron y que no están presentes en éste momento y están almacenados en la memoria del ECM (Electronic Control Module) y se borrarán al desconectar la alimentación del ECM.

Los códigos se obtienen al colocar la llave en "ON" con el motor apagado y colocando un puente entre las terminales A y B del conector ALDL colocado abajo del tablero de instrumentos.



Los códigos destellarán en la luz "SES", tres veces iniciando con el código 12.

Este código identifica que el ECM reconoce el hecho de que la llave está en ON y no recibe señales de giro del cigueñal y que el ECM ha entrado al modo de servicio en campo o autodiagnóstico.

El código 12 destellará 3 veces, después seguirán los códigos de falla los cuales destellarán tres veces cada uno y continuará repitiendo los códigos hasta que salga del modo de autodiagnóstico al retirar el puente.

Para borrar los códigos se retira el fusible que alimenta al ECM.

Este fusible se puede encontrar en el tablero de fusibles marcado como ECM B ó ECM II, también puede estar en un porta fusibles localizado en el compartimiento del motor o desconectar la terminal negativa del acumulador.[batería]

Después de borrar los códigos se deja el motor funcionando de 5 a 10 minutos y si la luz "SES" se vuelve a encender, se vuelven a pedir los códigos como lo hizo antes, y los códigos que obtendrá ésta vez serán los códigos inalterables.

Estos códigos son los que están presentes y deben de repararse primero

Se empieza con el código de número más bajo a menos que exista un código 41, 51, 52 o 55 (Mem-Cal o ECM defectuosos).

1B0100 Buick Century power control

1 - 15 Amp módulo de control electrónico (azul)

2-20 Amp (amarillo) Inyector / Bobina

3 - 20 Amp (Amarillo) (1990-1992) A / C, Vapor Canister

10 Amp (rojo) (1993) A / C Relay, EGR, Bote solenoide de limpieza

4-10 Amp (rojo) del ventilador / alternador, Módulo DRL

5-15 Amp (azul claro) Gire Flasher, Back-Up Lights, del tronco y de la puerta posterior de lanzamiento

6-25 Amp (Claro) Niebla / ABS

15 Amp (azul) de control remoto de bloqueo 10 Amp (rojo) Air Bag System

7-20 Amp (amarillo) luces traseras, luces de estacionamiento (1992-1993), secundarios luces marcadoras (1992-1993), luz de la matrícula (1992-1993), los semáforos y las señales de giro (1992-1993)

8-25 Amp (Claro) (1990-1992) Calentador y aire acondicionado, eléctrico cajuela (1990-1991)

20 Amp (amarillo) (1993) Calentador y aire acondicionado

9-10 Amp (Red) Eléctrico Ventana Posterior Defogger, Electrónica Chimes (1990-1991), Medidores, Vehículo Sensor de Velocidad, Aire Acondicionado Relay (1990-1991), Switch Transaxle embrague del convertidor de frenos, luces indicadoras, MOTOR SERVICIO PRONTO Luz, Aspiradora Módulo de advertencia, freno Luz de advertencia, sistema de alerta audible (1992-1993), Control por comandos del ordenador (1992-1993), Abre cajuela (1992-1993)

10-20 Amp (amarillo) semáforos, luces de peligro

11 - 20 Amp (amarillo) las luces del techo (1990-1991), Cuerno Relay, encendedor de cigarrillos (1990-1991), la caja de guante (1990-1991), Aire Acondicionado Relay, Seguros Eléctricos, antena eléctrica, Luces interiores (1992-93), Underhood luz (1992-1993), Luz de cenicero / Gentileza (1992-1993), de instrumentos Luces del panel (1992-1993), del tronco de luz (1992-1993), Sistema de seguridad pasiva (1992-1993), tapa de la cubierta de lanzamiento (92-93)

12-30 Amp (disyuntor) Elevalunas, lavadora / limpiaparabrisas, puerta posterior en los vagones de 13-5 Amp Luces (Tan) del panel de instrumentos

14-10 Amp (rojo) Radio, Control de velocidad

15-30 Amp (disyuntor) Asientos Eléctricos, Energía Ventana Posterior Defogger, Seguros Eléctricos, lavadora / limpiaparabrisas, Puerta trasera en los vagones (1990-1991)

16-25 Amp (Claro) limpiaparabrisas Interruptor Asamblea

17-20 Amp (amarillo) para encendedor de cigarrillos

1B0120 El motor no arranca por falta de chispa en las bujías 2.8L y 3.1Lts. 2da. Generación

En éste sistema de encendido, si al dar marcha no hay alto voltaje en ninguna de las bujías se procede de la siguiente manera:

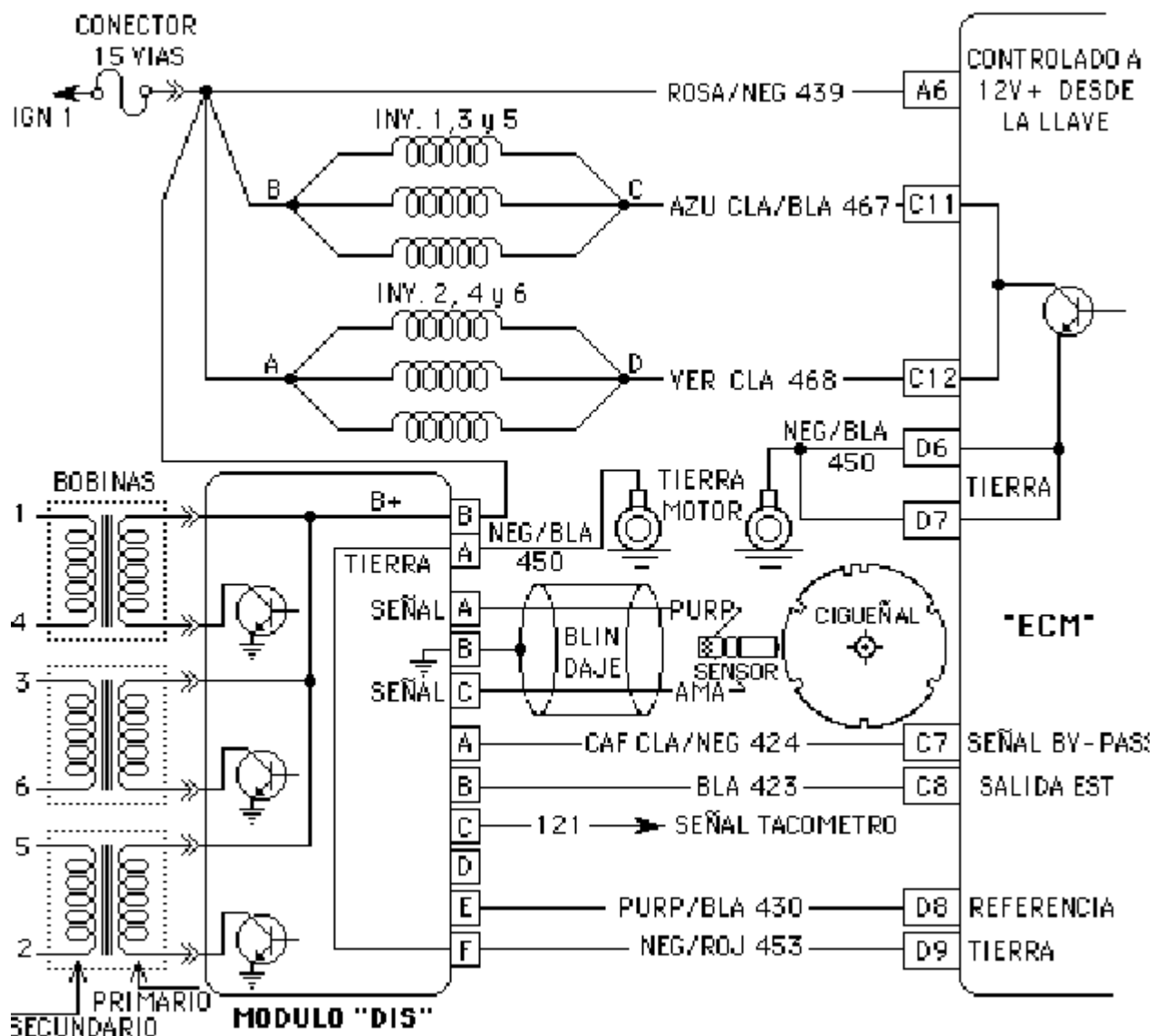
Checar en el conector de 2 terminales del módulo "DIS" que tenga el voltaje de la batería con la llave en "ON" (uno es corriente, y el otro es tierra).

Desconectar el conector de 6 terminales del módulo "DIS" y darle marcha, si hay chispa el problema se encuentra en el cableado a ECM o ECM está averiada.

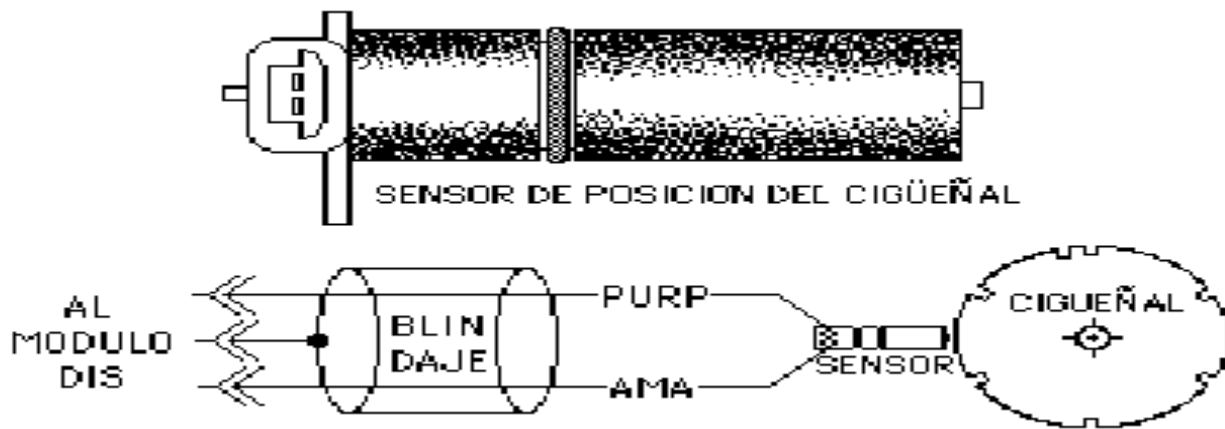
Si no hay chispa, desconectar en el módulo "DIS" el arnés del sensor del cigüeñal y checar el voltaje en corriente alterna dando marcha.

El voltaje debe ser mayor de 1.5 volts. [en corriente alterna]

Si el voltaje está correcto, el módulo "DIS" está averiado.



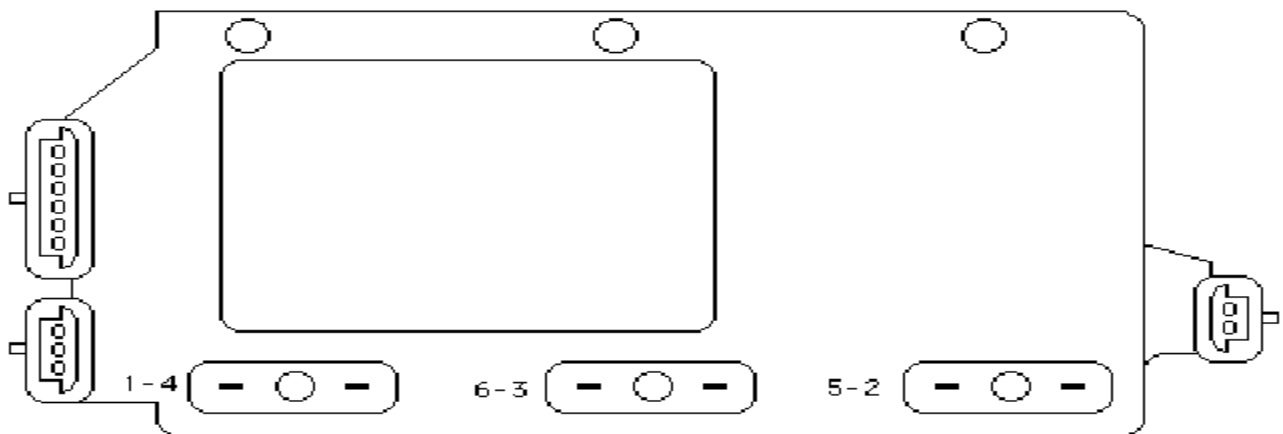
SENSOR DE POSICION DEL CIGÜEÑAL



El sensor se encuentra atornillado en el monoblock del motor, del lado de la pared de fuego, abajo del sensor de detonaciones.

Si no existe voltaje en el sensor del cigüeñal, el sensor está averiado o el cableado está abierto o a tierra.

Módulo "DIS"



El módulo "DIS" se encuentra atornillado en el monoblock del lado del motoventilador y en él están montadas las 3 bobinas (1-4, 6-3 y 5-2).

En éste dibujo se aprecia el módulo "DIS" sin las bobinas de ignición y sus tres conectores.

El de tres terminales es el del sensor del cigüeñal, el de seis, es el de ECM, y el de dos, es el de corriente de ignición y tierra.

1B2001 Testes de prueba Chevrolet buick centuri 1ra y 2da generación

1.-*Pruebas del Sensor de Oxígeno.

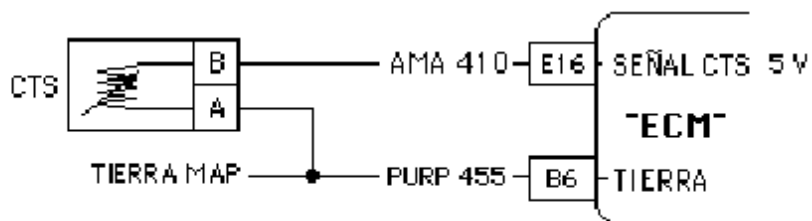
- El cable del voltaje de referencia tanto conectado como desconectado deberá tener voltaje variable con el motor caliente y funcionando.

Este voltaje se mide con un voltímetro digital y sus lecturas cambian tan rápidamente que no es posible leerlas y varían de 900 mv (milivoltios) a menos de 100 mv.

Es recomendable cambiar el sensor de oxígeno cada 50000 Kms.

Nota: El utilizar gasolina con plomo, afecta al sensor de oxígeno, éste se deteriora y es necesario reemplazarlo.

Sensor CTS (Coolant Temperature Sensor).



1.- Poner la llave en "ON".

2.- Desconectar el sensor y medir el voltaje en cada una de las terminales del arnés, una deberá tener 5 voltios y la otra tierra efectiva.

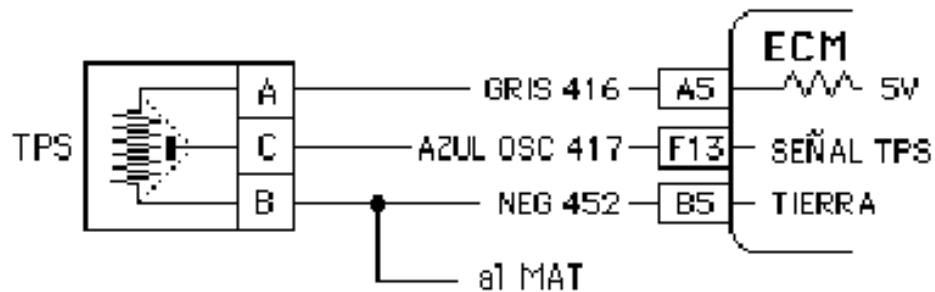
Si no llegan los 5 voltios el cable está aterrizado o ECM no tiene sus alimentaciones de corriente y tierras o ECM o Mem-Cal está defectuoso.

3.- Si tiene los 5 voltios y tierra efectiva, conectar el arnés y medir el voltaje en el cable que tenía 5 voltios, ahora el voltaje bajará según la temperatura que tenga el motor conforme la siguiente tabla.

Si el voltaje es mucho menor que el de la tabla, cambie el sensor.

TEMPERATURA	TEMPERATURA	RESISTENCIA	Voltaje en el
°F	°C	Ω	cable amarillo
212	100	180	.46
176	80	350	.78
140	60	600	1.33
104	40	1700	2.13
68	20	3400	3.07
50	10	6000	3.51

El sensor de posición del acelerador TPS (Throttle Position Sensor)



La resistencia donde se desliza el cursor debe ser de 3200 Ohmios a 4800 Ohmios.

Si el cursor se desliza hacia el voltaje de referencia que viene de la terminal A5 del ECM, ésta detectará alto voltaje y condiciona el motor para funcionamiento acelerado.

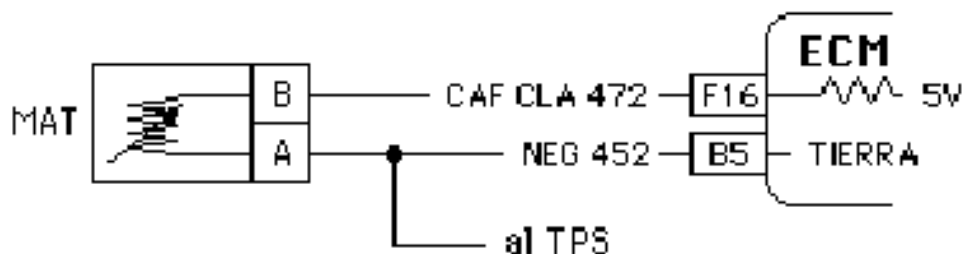
Al soltar el acelerador, el cursor se desliza hacia la terminal de tierra que comunica a la B5 del ECM, ésta detectará bajo voltaje y condiciona el motor para funcionamiento en ralentí.

Pruebas del TPS

- Verificar que le llegue el voltaje de referencia desconectando el arnés y midiendo en el cable de color gris que viene de la terminal A5 del ECM.
- Verificar la tierra, midiendo la resistencia en el cable de color negro que va a la terminal B5 del ECM y a una buena tierra.
- Verificar el valor de la resistencia del sensor en las dos terminales de los extremos, ésta debe ser de 3200 Ohmios a 4800 Ohmios.
- Verificar el voltaje de retorno de la señal, esto se hace con el arnés conectado y la llave en ON en la terminal central (azul). Con el acelerador cerrado debe ser entre 0.56 y 0.72 voltios y a aceleración máxima hasta unos 4.35 voltios.

Acelerar lentamente y el voltaje debe de ir subiendo sin que llegue un momento en que baje y al ir soltando el acelerador el voltaje irá bajando.

El sensor de temperatura del aire del múltiple MAT (Manifold Air Temperature)



El sensor MAT está ubicado en el ensamble del filtro de aire, de tal manera que el ECM pueda compensar con exactitud las lecturas del flujo de aire, en base a la temperatura del aire que entra.

Este sensor convierte temperatura en señal de referencia. MAT está conectado a ECM a las terminales F16 y E5.

La terminal E5 está conectada a tierra dentro de ECM para obtener una lectura más precisa. ECM por medio de la terminal F16 (cable café claro) manda un voltaje de referencia de 5 voltios de bajo amperaje regulado por una resistencia reguladora en su interior.

Al aumentar la temperatura del aire disminuye su resistencia y ECM detecta bajo voltaje por la terminal F16 modificando el funcionamiento del motor.

Cuando el motor está frío la resistencia de MAT es mucha y ECM detecta alto voltaje condicionando el motor para funcionamiento en frío.

TEMPERATURA	TEMPERATURA	RESISTENCIA	Voltaje en el
°F	°C	Ω	cable amarillo
212	100	180	.46
176	80	350	.78
140	60	600	1.33
104	40	1700	2.13
68	20	3400	3.07
50	10	6000	3.51

Para probar el sensor se mide el voltaje pero éste debe de hacerse con un voltímetro de alta impedancia, de preferencia digital.

Cuando falla el MAT genera los siguientes códigos:

Código 23.- Señal de voltaje demasiado alta (baja temperatura).

Código 25.- Señal de voltaje demasiado baja (alta temperatura).