

TABLA PARA EL PROCEDIMIENTO DE DIAGNOSTICO

DTC P0106

Paso	Acción	Valores	Sí	No
Diagramas Esquemáticos de Referencia: Diagramas Esquemáticos de los Controles del Motor.				
Vistas Frontales de Conectores de Referencia: Vistas Frontales de Conectores del Módulo de Control del Motor (ECM) o Vistas Frontales de Conectores de los Controles del Motor.				
1	¿Realizó la Revisión de Diagnóstico del Sistema - Controles del Motor?	—	Ir al Paso 2	Ver Revisión de Diagnóstico del Sistema - Controles del Motor
2	1. ENCIENDA (ON) la ignición, dejando el motor APAGADO (OFF). 2. Observe el parámetro de Voltaje del Sensor de Posición la Mariposa (TP) con una herramienta de diagnóstico. ¿Está el voltaje dentro del valor especificado cuando la mariposa está completamente cerrada?	0V	Ir al Paso 3	Ir al Paso 4
3	1. Observe el parámetro de ángulo del sensor de TP con una herramienta de diagnóstico. 2. Controle la herramienta de diagnóstico mientras que presiona lentamente el pedal del acelerador hasta el piso, luego suelte el pedal lentamente. Repita el procedimiento varias veces. ¿Se incrementa constantemente el ángulo de TP cuando se presiona el pedal del acelerador a más del valor especificado y disminuye constantemente, regresando a menos del segundo valor especificado cuando se suelta el pedal?	85% 15%	Ir al Paso 5	Ir al Paso 18
4	Revise si el cuerpo de la mariposa presenta las siguientes condiciones: • Un mecanismo que se pega o que está dañado • Un cable del acelerador restringido o dañado	—	Ir al Paso 38	Ir al Paso 18

	• Un cable de control crucero restringido o dañado ¿Encontró y corrigió la condición?			
5	Importante: el vehículo que se utiliza para la comparación no se limita al mismo tipo de vehículo al que se le da servicio. Un vehículo que se sabe que proporciona una lectura exacta es aceptable. ¿Tiene acceso a otro vehículo en el que la presión del sensor de presión absoluta del múltiple (MAP) se puede observar con una herramienta de diagnóstico?	—	Ir al Paso 6	Ir al Paso 7
6	1. ENCIENDA (ON) la ignición, dejando el motor APAGADO (OFF). 2. Observe el parámetro de Presión del Sensor de MAP con una herramienta de diagnóstico. 3. Observe el parámetro de Presión del Sensor de MAP en un vehículo que sepa está en buenas condiciones con una herramienta de diagnóstico. 4. Compare los valores. ¿La diferencia entre los valores es menor que el valor especificado?	3kPa	Ir al Paso 8	Ir al Paso 13
7	Importante: la tabla altitud contra presión barométrica indica un rango de presión para una altitud determinada bajo condiciones normales del clima. Las condiciones normales que constan de presión muy baja o muy alta y de temperatura muy alta o muy baja pueden ocasionar que las lecturas estén ligeramente fuera de rango. 1. ENCIENDA (ON) la ignición, dejando el motor APAGADO (OFF). 2. Observe el parámetro de Presión del Sensor de MAP con una herramienta de diagnóstico. 3. La presión del sensor MAP debe estar entre el rango especificado para su altitud. ¿El sensor MAP indica la presión barométrica correcta?	—	Ir al Paso 8	Ir al Paso 13
8	Arranque el motor mientras observa el parámetro de Presión del Sensor de MAP con la herramienta de diagnóstico.	—	Ir al Paso 9	Ir al Paso 12

	¿Cambia el parámetro de Presión del Sensor de MAP durante el arranque del motor?			
9	Con el motor en funcionamiento, presione el acelerador mientras observa el parámetro de Presión del Sensor de MAP en la herramienta de diagnóstico. ¿Cambia el parámetro de Presión del Sensor de MAP rápidamente cuando a posición del acelerador cambia?	—	Ir al Paso 10	Ir al Paso 12
10	1. Deje que el motor alcance la temperatura de funcionamiento normal. 2. Asegúrese de que el eje transversal esté en posición de estacionamiento ("Park" o de Neutro ("Neutral"). 3. Apague todos los accesorios. 4. Deje que el motor marche en vacío. Observe el parámetro de Presión del Sensor de MAP con una herramienta de diagnóstico. ¿La presión del sensor MAP se encuentra dentro del rango especificado?	12-96 kPa	Ver Fallas Intermitentes	Ir al Paso 11
11	Realice pruebas en las siguientes condiciones: • Fugas de vacío en el motor • Escape bloqueado. Ver Sistema de Escape Bloqueado en Sistema de Escape del Motor. • Anillos del pistón desgastados. Ver Inspección de Compresión en Sistema Mecánico del Motor. • Regulación incorrecta de la leva. ¿Encontró y corrigió la condición?	—	Ir al Paso 38	Ir al Paso 13
12	1. Apague el encendido. 2. Quite el sensor de MAP de la fuente de vacío. 3. Verifique si el puerto presenta las siguientes restricciones: • Obstrucciones de vacío • Fugas de vacío ¿Encontró y corrigió la condición?	—	Ir al Paso 38	Ir al Paso 13

13	1. APAGUE (OFF) la ignición. 2. Desconecte el conector eléctrico del sensor de MAP. 3. ENCIENDA (ON) la ignición. 4. Observe el parámetro de Presión del Sensor de MAP con una herramienta de diagnóstico. ¿Es la presión menor que el valor especificado?	12 kPa	Ir al Paso 14	Ir al Paso 23
14	Mida el voltaje del circuito de referencia de 5 voltios del sensor MAP en una buena tierra con un DMM. Ver Prueba de Circuitos en Sistemas de Cableado. ¿La lectura del voltaje es mayor que los valores especificados?	5.2 V	Ir al Paso 24	Ir al Paso 15
15	Pruebe el circuito de referencia de 5 voltios del sensor MAP con una luz de prueba que esté conectada a una tierra buena. ¿La luz de prueba está apagada?	—	Ir al Paso 25	Ir al Paso 16
16	1. Conecte un cable del puente con fusibles de 3 amperes entre el circuito de referencia de 5 voltios del sensor MAP y el circuito de señal del sensor MAP. 2. Observe el parámetro de Presión del Sensor de MAP con una herramienta de diagnóstico. ¿Mide la presión más que el valor especificado?	12 kPa	Ir al Paso 17	Ir al Paso 26
17	1. Retire el cable de puente. 2. Conecte un cable de puente entre cada una de las terminales del conector del arnés del sensor MAP y la terminal correspondiente en el sensor MAP. Ver Uso de Adaptadores de Prueba para Conectores en Sistemas de Cableado. 3. ENCIENDA (ON) la ignición, dejando el motor APAGADO (OFF). 4. Mida el voltaje desde el circuito de referencia baja del sensor de MAP en la terminal del cable de puente a una tierra buena con un DMM. Ver Prueba de Caída de Voltaje en Sistemas de Cableado. ¿La lectura del voltaje es mayor que los valores especificados?	0.2 V	Ir al Paso 27	Ir al Paso 32
18	1. APAGUE (OFF) la ignición.	0.2 V	Ir al Paso 19	Ir al Paso 28

	2. Desconecte el sensor de TP. 3. ENCIENDA (ON) la ignición. 4. Observe el parámetro de voltaje del sensor de TP con una herramienta de diagnóstico. ¿La lectura del voltaje es menor que los valores especificados?			
19	Mida el voltaje del circuito de referencia de 5 voltios del sensor TP a una conexión a tierra buena. ¿La lectura del voltaje es mayor que los valores especificados?	5.2 V	Ir al Paso 24	Ir al Paso 20
20	Pruebe el circuito de referencia de 5 voltios del sensor TP con una luz de prueba que esté conectada a una tierra buena. ¿La luz de prueba está apagada?	—	Ir al Paso 29	Ir al Paso 21
21	1. Conecte un puente con fusibles de 3 amp entre el circuito de referencia de 5 voltios del sensor de TP y el circuito de señal del sensor de TP. 2. Observe el parámetro de Presión del Sensor de MAP con una herramienta de diagnóstico. ¿Es la presión del sensor de TP mayor que el valor especificado?	0 %	Ir al Paso 22	Ir al Paso 30
22	1. Retire el cable de puente. 2. Conecte un cable de puente entre cada una de las terminales del conector del arnés del sensor de TP y la terminal correspondiente en el sensor de TP. Ver Uso de Adaptadores de Prueba para Conectores en Sistemas de Cableado. 3. ENCIENDA (ON) la ignición, dejando el motor APAGADO (OFF). 4. Mida el voltaje desde el circuito de referencia baja del sensor de TP en la terminal del cable del puente a una tierra buena con un DMM. Ver Prueba de Caída de Voltaje en Sistemas de Cableado. ¿La lectura del voltaje es mayor que los valores especificados?	0.2 V	Ir al Paso 31	Ir al Paso 33
23	Verifique si el circuito de señal del sensor MAP tiene un corto a voltaje. Ver Prueba de Circuitos y Reparaciones de Cables en Sistemas de Cableado. ¿Encontró y corrigió la condición?	—	Ir al Paso 38	Ir al Paso 37

24	Revise si alguno de los circuitos de referencia de 5 voltios tiene un corto a voltaje. Ver Prueba de Circuitos y Reparaciones de Cables en Sistemas de Cableado. ¿Encontró y corrigió la condición?	—	Ir al Paso 38	Ir al Paso 37
25	Revise si hay un circuito abierto o una resistencia alta en el circuito de referencia de 5 voltios del sensor MAP. Ver Prueba de Circuitos y Reparaciones de Cables en Sistemas de Cableado. ¿Encontró y corrigió la condición?	—	Ir al Paso 38	Ir al Paso 34
26	Revise si el circuito de señal del sensor MAP presenta las siguientes condiciones: • Una resistencia abierta • Un corto a tierra • Resistencia alta Ver Prueba de Circuitos y Reparaciones de Cables en Sistemas de Cableado. ¿Encontró y corrigió la condición?	—	Ir al Paso 38	Ir al Paso 34
27	Verifique si el circuito de referencia baja del sensor MAP tiene un circuito abierto o una resistencia alta. Ver Prueba de Circuitos y Reparaciones de Cables en Sistemas de Cableado. ¿Encontró y corrigió la condición?	—	Ir al Paso 38	Ir al Paso 34
28	Verifique si el circuito de señal del sensor TP tiene un corto de voltaje. Ver Prueba de Circuitos y Reparaciones de Cables en Sistemas de Cableado. ¿Encontró y corrigió la condición?	—	Ir al Paso 38	Ir al Paso 37
29	Revise si hay un circuito abierto o una resistencia alta en el circuito de referencia de 5 voltios del sensor TP. Ver Prueba de Circuitos y Reparaciones de Cables en Sistemas de Cableado. ¿Encontró y corrigió la condición?	—	Ir al Paso 38	Ir al Paso 34
30	Revise si el circuito de señal del sensor de TP presenta las siguientes condiciones: • Una resistencia abierta • Un corto a tierra • Una resistencia alta	—	Ir al Paso 38	Ir al Paso 34

	Ver Prueba de Circuitos y Reparaciones de Cables en Sistemas de Cableado. ¿Encontró y corrigió la condición?			
31	Revise si hay un circuito abierto o una resistencia alta en el circuito de referencia baja del sensor TP. Ver Prueba de Circuitos y Reparaciones de Cables en Sistemas de Cableado. ¿Encontró y corrigió la condición?	—	Ir al Paso 38	Ir al Paso 34
32	Revise si el sensor de MAP tiene una conexión mala o intermitente. Ver Prueba para Búsqueda de Conexiones Malas e Intermitentes y Reparaciones de Conectores en Sistemas de Cableado. ¿Encontró y corrigió la condición?	—	Ir al Paso 38	Ir al Paso 35
33	Revise si el sensor TP tiene una conexión no continua o una conexión defectuosa. Ver Prueba para Búsqueda de Conexiones Malas e Intermitentes y Reparaciones de Conectores en Sistemas de Cableado. ¿Encontró y corrigió la condición?	—	Ir al Paso 38	Ir al Paso 36
34	Verifique si hay una conexión mala o intermitente en el ECM. Ver Prueba para Búsqueda de Conexiones Malas e Intermitentes y Reparaciones de Conectores en Sistemas de Cableado. ¿Encontró y corrigió la condición?	—	Ir al Paso 38	Ir al Paso 37
35	Reemplace el sensor de MAP. Ver Reemplazo del Sensor de Presión Absoluta del Múltiple (MAP). ¿Terminó el reemplazo?	—	Ir al Paso 38	—
36	Reemplace el sensor de TP. Ver Reemplazo del Sensor de Posición de la Mariposa (TP) . ¿Terminó el reemplazo?	—	Ir al Paso 38	—
37	Reemplace el ECM. Ver Reemplazo del Módulo de Control Electrónico (ECM). ¿Terminó el reemplazo?		Ir al Paso 38	—
38	1. Borre los DTC con una herramienta de diagnóstico. 2. Apague la ignición durante 30 segundos. 3. Arranque el motor.	—	Ir al Paso 2	Ir al Paso 39

	4. Opere el vehículo bajo las condiciones para ejecutar el DTC. También podría operar el vehículo dentro de las condiciones que observó en Marco de congelación/registros de fallo. ¿El DTC falla este encendido?			
39	¿Hay DTC adicionales exhibidos que no han sido diagnosticados?	—	Ver Lista de Códigos de Diagnóstico de Falla (DTC)	Sistema OK