

MANUAL COMPLETO

SENSOR DE PRESIÓN ABSOLUTA DEL MÚLTIPLE (**SENSOR MAP**)



LA GUÍA COMPLETA PARA PRINCIPIANTES
EN LA MECÁNICA

FALLAS, SOLUCIONES Y MUCHO MÁS

DESCARGARLA GRATIS



MANIFOLD ABSOLUTE PRESSURE (MAP)

Si tu vehículo utiliza sistema de inyección, dispone de un sensor de Presión Absoluta del Múltiple. Este sensor tiene la capacidad de medir la presión de aire que va al múltiple de admisión del motor. Conoce más sobre esta pieza electrónica, qué hace el Sensor MAP, cómo funciona, su ubicación y fallas más comunes.



¿QUÉ ES EL SENSOR MAP?

El Sensor MAP es un componente de los vehículos, que se encargan de cuantificar el flujo de aire que pasa al motor. Esta tarea es necesaria para calcular la cantidad de combustible que requiere el motor para su correcta ignición. En milésimas de segundo, el sensor de presión absoluta del múltiple envía una señal a la unidad de control electrónica. De esta manera, se determina el tiempo de encendido o la inyección de gasolina.

¿CUÁL ES EL SENSOR DE PRESIÓN ABSOLUTA DEL MÚLTIPLE?

El sensor Presión de Absoluta del Múltiple es de tamaño pequeño y no dispone de partes móviles. También, se le conoce también como Sensor MAP. Dicho en palabras sencillas, el Sensor MAP automotriz mide cuanto combustible envía a cada inyector. Actúa en conjunto con el sensor de posición de cigüeñal. Esta señal, es recibida por la computadora del vehículo para que encienda sin problema alguno.

¿PARA QUÉ SIRVE? FUNCIÓN DEL SENSOR MAP

Si te preguntas qué función tiene el Sensor MAP hay que decir que es evaluar cuanta presión barométrica existe en el ambiente. Luego, esta información se envía a la computadora del vehículo. Entonces, se miden otras variables de funcionamiento, tales como la velocidad de inyección de gasolina. Esto hace que el vehículo circule sin fallas de combustible.

La función del Sensor MAP es importante, pues, aunque tu vehículo puede seguir circulando con un sensor defectuoso, será más contaminante por las emisiones que genera. Así mismo, el rendimiento del motor se verá comprometido. El desgaste del motor se evidencia por las detonaciones del motor y las detenciones.

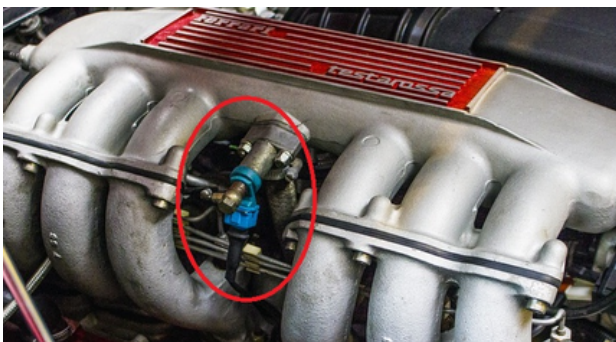
¿CÓMO FUNCIONA EL SENSOR DE PRESIÓN ABSOLUTA DEL MÚLTIPLE?

Lo que hace el Sensor MAP de presión absoluta, es comparar la presión de la atmosfera con el múltiple de admisión del carro. Entonces, genera una señal de cuanto voltaje existe y la envía a la computadora interna del vehículo. Por su parte, la computadora analiza otros parámetros internos y decide si hay que inyectar más combustible.

Cuando el vehículo está en marcha mínima, o con baja presión de aire, la centralita envía menos combustible. En caso contrario, se inyecta más combustible al motor para un óptimo rendimiento. Esta acción es posible gracias al sensor de Presión Absoluta del Múltiple.

UBICACIÓN DEL SENSOR MAP

Si ubica el múltiple de admisión del vehículo, prácticamente en el cuerpo de aceleración. Si te fijas, cerca de la mariposa de aceleración lo veras. Y en algunos vehículos el MAP se encuentra en conjunto con la centralita o ECU.



TIPOS DE SENSOR DE PRESIÓN ABSOLUTA DEL MÚLTIPLE

En cuanto al sensor de Presión Absoluta del Múltiple debes saber que existen dos tipos. Uno de ellos produce una resistencia variable provocada por los cilindros del motor. El segundo, cumple dos funciones, medir la presión absoluta del múltiple de admisión y monitorear la presión atmosférica cuando el motor aún no está en marcha.

CÓDIGOS OBD2 RELACIONADOS AL SENSOR MAP

Si el Sensor MAP presenta fallas bajo el escáner puede arrojar el código P0107. El significado de este número se explica en una entrada baja de voltaje en la unidad de control del motor o ECU. Por lo general, el valor se sitúa en menos de 5 voltios, un rango que está por debajo para un buen rendimiento del motor.

FALLAS COMUNES DEL SENSOR DE PRESIÓN ABSOLUTA DEL MÚLTIPLE

Conoce algunas de las fallas que puede presente el Sensor MAP y cómo pueden afectar a tu vehículo:

Luz revisión motor encendida

Esta puede ser el indicativo más evidente de que el MAP presenta defectos. Esto quiere decir que la computadora envía un diagnóstico de mal funcionamiento para que se encienda el tablero. Para determinar qué tipo de falla corresponde se debe emplear un escáner que interpreta los códigos.

No obstante, existen otros problemas que pueden hacer que la luz se encienda en el panel del tablero. Por ejemplo, un puerto mal conectado o una fuga en la manguera de vacío. Por eso, antes de sustituir el Sensor MAP, verifica estos pasos.

Incremento de la polución

Si vives en un país donde se exige una prueba de emisiones y tu Sensor MAP está defectuoso, podrías llevarte una sorpresa. El resultado quizás registre un aumento en las emisiones contaminantes. Si ya se han descartado otras fallas, la causa está en el sensor de presión absoluta del múltiple

Problemas de rendimiento del motor

Esta falla se evidencia por un desequilibrio de la presión y puede deberse a que el sensor envía señales equivocadas a la ECU. Entonces, cuando aceleras o desaceleras el vehículo, sentirás que el motor no funciona bien. Incluso, en posición de ralentí el vehículo se mantiene acelerado.

Falta de mantenimiento en las bujías

Las bujías sucias pueden contaminarse a tal grado que resulten en una combustión ineficiente. El resultado puede ser un motor que funciona débil por una caída de potencia. Por eso, cuida tus bujías para no afectar el funcionamiento de sensor.

Mayor presión en el motor

A veces, la falla se presenta cuando aceleras el vehículo y tarda en responder. Por el contrario, se acelera de forma súbita sin razón aparente. Estas dos acciones son un signo común de problemas con el Sensor MAP.



¿CÓMO PROBAR SI FUNCIONA EL SENSOR MAP?

Es relativamente sencillo diagnosticar la falla de este sensor. En este caso, deberás contar con un multímetro y otra persona que te brinde una mano. A continuación, te detallamos los pasos:

- Alza tu vehículo en la parte delantera o lateralmente donde se genera la tracción.
- Desconecta la bobina de encendido.
- Selecciona en tu multímetro la opción DC o corriente continua. Y con la punta roja haz contacto con el terminal de positivo del sensor. Y la otra punta negra del multímetro haz contacto a tierra.
- La persona que te ayude puede girar la llave de encendido, sin prenderlo. Solo hasta la posición ON de la swichera. Y luego colocando un dado y palanca en el rueda del cigüeñal hacerlo girar.

A partir de esta acción podrás ver la lectura en el multímetro, el cual debe registrar una lectura de 5 voltios cada vez que le des un giro. Y si te ayudas del diagrama, podrás medir en el cableado la lectura y debe estar entre 5 y 8 voltios.

¿CÓMO DAR MANTENIMIENTO AL SENSOR DE POSICIÓN DE CIGÜEÑAL?

Para revisar el Sensor MAP sólo se requieren de conocimientos básicos de mecánica y algunas herramientas. Consigue un tacómetro y una bomba de vacío portátil y sigue estos pasos:

1. Ubica el sensor en el compartimiento del motor del lado del pasajero. Puedes valerte del manual de servicio del vehículo.
2. Verifica que la manguera de vacío este limpia y cerciórate de que los cables no estén sueltos ni rotos.
3. Consulta el manual de servicio para enterarte de cual tipo de Sensor MAP tiene tú vehículo. Para un sensor de frecuencia, utiliza un tacómetro, mientras que para uno de voltaje se requiere un voltímetro.
4. Desconecta el conector del sensor y gira la llave de encendido sin poner a funcionar el motor. Mide el voltaje, si este fluctúa, es indicativo de que está funcionando. Compara la lectura del voltímetro con el manual de servicio para confirmar. En caso contrario necesitaras ir a un taller especializado y reemplazar el Sensor MAP. Recuerda, que puedes hacer valer la garantía en caso de que aún aplique.

¿CÓMO LIMPIAR EL SENSOR DE PRESIÓN ABSOLUTA DEL MÚLTIPLE?

El Sensor MAP se limpia con el motor apagado. Desconecta el sensor y pasa un paño limpio y seco por la superficie. Asegúrate que la manguera entre el sensor y el colector de admisión estén bien acopladas. Si detectas roturas lo mejor es reemplazar el sensor, ya que al entrar aire la señal que envía será defectuosa.

En conclusión, el Sensor MAP tiene la función de coordinar cuanto aire recibe el motor para inyectar la cantidad de combustible adecuada. Cuando el Sensor MAP tiene problemas el motor no responde al cien por ciento.





**SUSCRÍBETE A NUESTRO
CANAL DE YOUTUBE Y ACTIVA
LA CAMPANITA**



VIDEOS NUEVOS TODA LA SEMANA
DALE CLIC ► YOUTUBE

¿POR QUÉ SEGUIRNOS EN REDES SOCIALES?

Encontraras contenido diferente, innovador y único, en cada una de nuestras redes sociales tenemos un contenido especial para ti, lo más importante es que te va a servir, únete a esta comunidad.

¡¡REDES SOCIALES!!
SÍGUENOS EN:

DALE CLIC ►

[INSTAGRAM: @SANTIAGOSOLUCIONESOFICIAL](#)

[TIKTOK: @SANTIAGOSOLUCIONES](#)

[FACEBOOK: @SANTIAGOSOLUCIONESVIDEOS](#)

[YOUTUBE: SANTIAGO SOLUCIONES](#)

[BLOG: Santiagosolución.com](#)

