

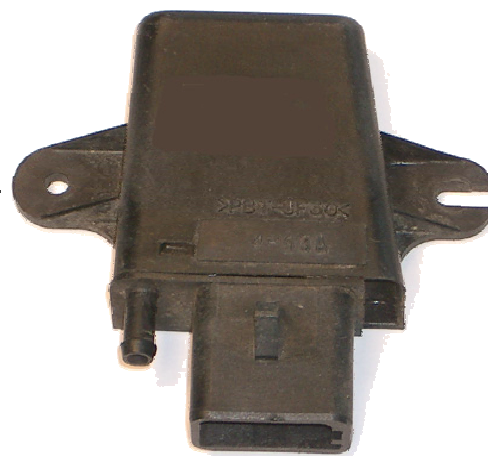


## Sensor de presión del tubo de admisión (MAP)

### Generalidades

El sensor de presión del tubo de admisión mide el vacío existente en el tubo de admisión que se encuentra justo después de la válvula de mariposa. El valor de medición del sensor de presión del tubo de admisión y del sensor de aire aspirado es necesario para calcular la masa de aire aspirada. Junto con la señal de las sondas Lambda, se creará un circuito de regulación cerrado.

El sensor de presión del tubo de admisión puede insertarse directamente en el tubo de admisión o montarse cerca de éste.



### Funcionamiento

En la carcasa del sensor de presión del tubo de admisión se encuentra la electrónica de evaluación y una célula de medición. Ésta cuenta con una membrana que incluye una cámara de presión de referencia en la que se encuentran 4 resistencias a la ductilidad conectadas en puente. Dos de estas resistencias a la ductilidad actúan como resistencias de medición y se encuentran en la mitad de la membrana. Las otras dos resistencias están situadas en el exterior de la membrana y sirven como resistencias de referencia para la compensación de temperatura. Si la membrana cambia de forma a causa de la presión existente, se modifica la conductividad de las resistencias de medición y, con ella, también la tensión de medición. Esta tensión de medición es procesada por la electrónica de evaluación y transmitida a la unidad de control del motor.



## Consecuencias en caso de avería

Un defecto del sensor de presión del tubo de admisión se manifiesta de la siguiente manera:

- Fuerte pérdida de potencia
- Fallos durante la aceleración
- Oscilación del número de revoluciones al ralentí
- Iluminación del testigo de control del motor

Una avería del sensor de presión del tubo de admisión puede deberse a las siguientes causas:

- Elementos de medición dañados
- Cortocircuitos internos
- Tensión de alimentación o conexión a masa defectuosas
- Conexión de vacío obturada, tubo de vacío roto o dañado

## Localización de averías

Durante la localización de averías, deberían considerarse los siguientes pasos:

- Inspección visual: comprobar si todas las conexiones de enchufe y cables están correctamente conectados y funcionan bien. Comprobar si la conexión de vacío y el tubo flexible tienen paso libre y están correctamente conectados.
- En los vehículos que disponen de una conexión de diagnóstico, leer la memoria de averías y consultar el valor real/nominal (si es posible).
- Comprobar las conexiones de tensión y de masa con un aparato de medición adecuado.