



ESCUELA AUTOMOTRIZ

TÉCNICO: RICARDO ARDON

TEMA: SENSOR VAF

PEDRO FUNEZ

SENSOR VAF



Marcas donde venia el sensor

Sensores de flujo de aire de paletas (también denominados metros de flujo de aire) se encuentran principalmente en las importaciones alemanas equipados con inyección de combustible Bosch L-Jetronic, las importaciones japonesas equipados con Nippondenso electrónica de combustible multipuerto.



FUNCIÓN DEL SENSOR VAF

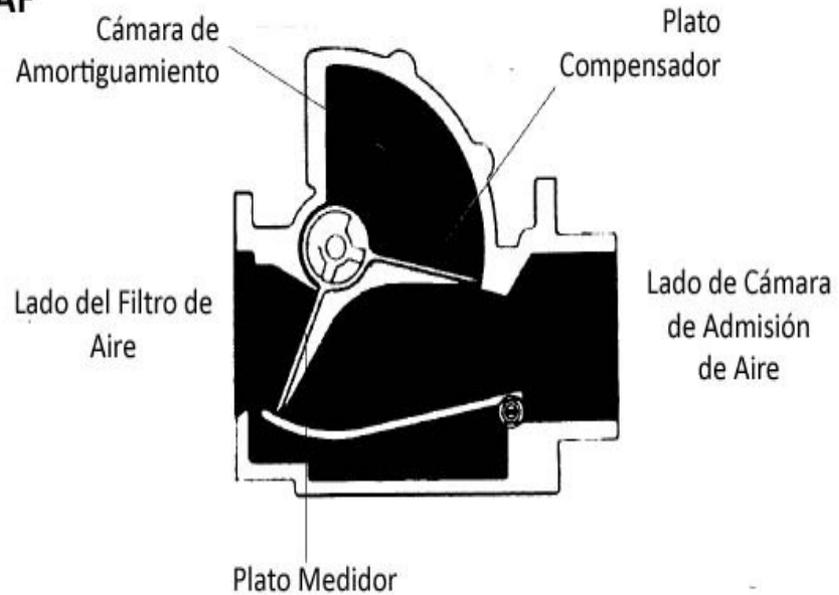
Medir el volumen del aire que esta entrando a la cámara combustión y enviar una señal a la computadora para que esta controle la cantidad de inyección , y en otras ocasiones el sensor tiene la función de controlar la bomba de combustible.

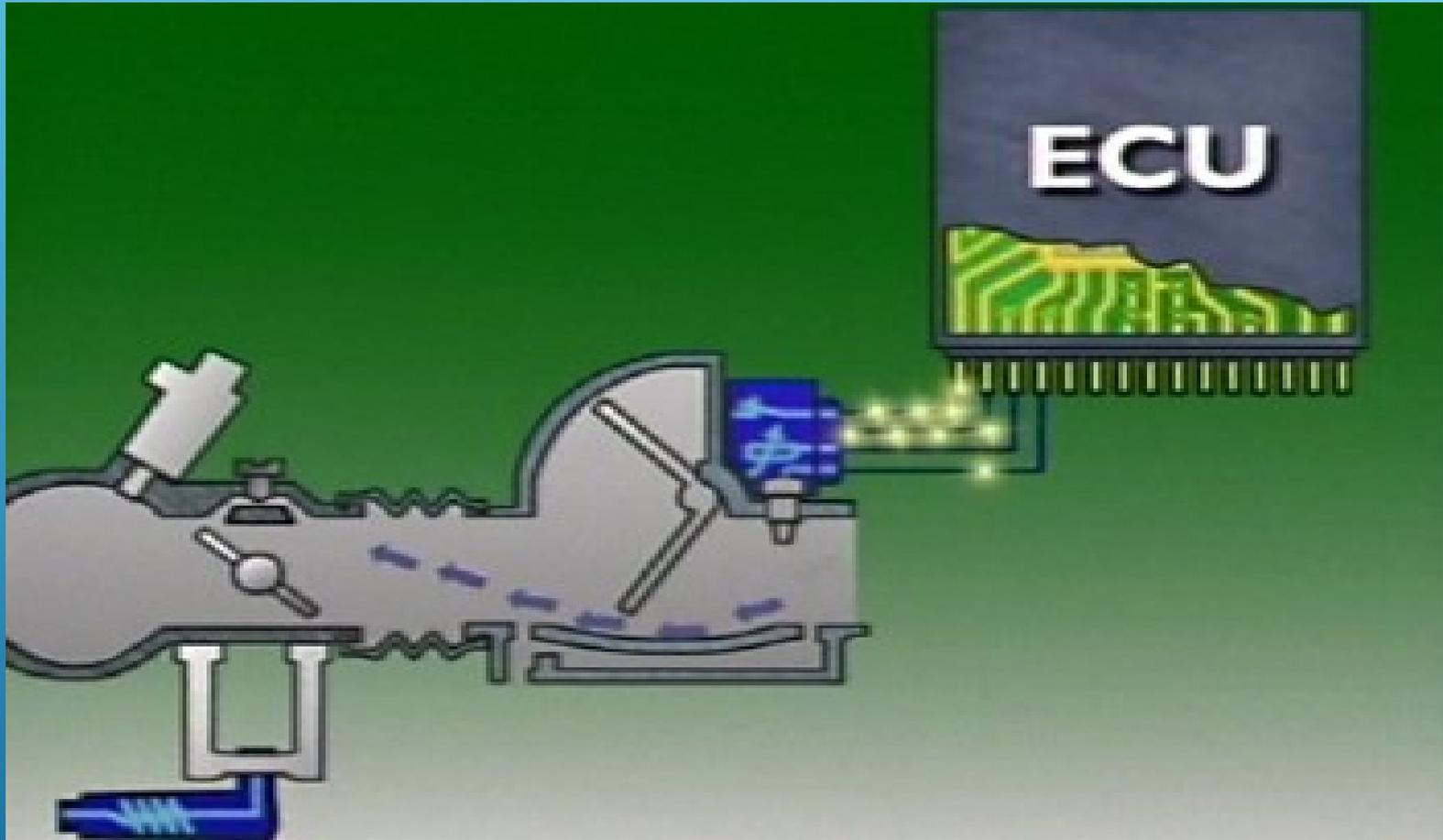


FUNCIONAMIENTO

Funcionamiento del Sensor VAF

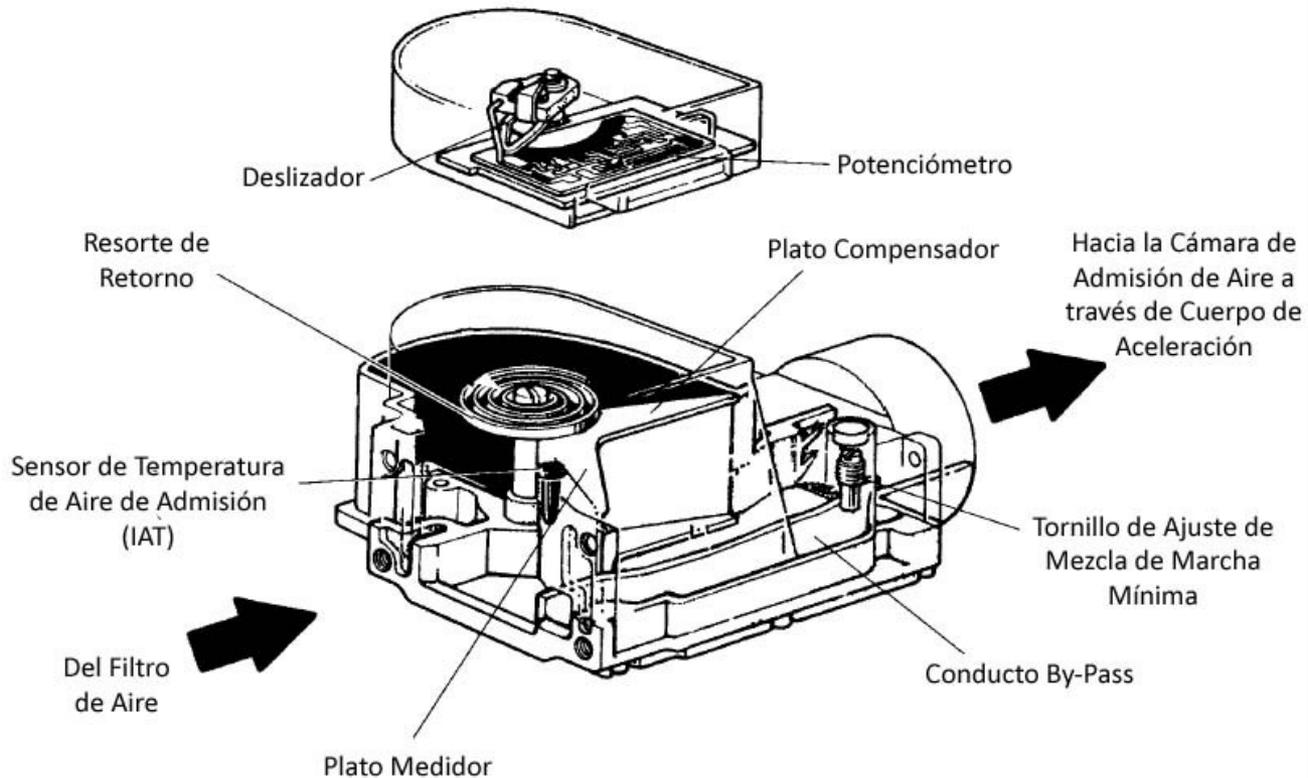
El plato de medición se desliza en proporción al volumen de aire fluyendo hacia la cámara de admisión. La cámara de amortiguamiento ayuda a reducir los movimientos rápidos del plato medidor.





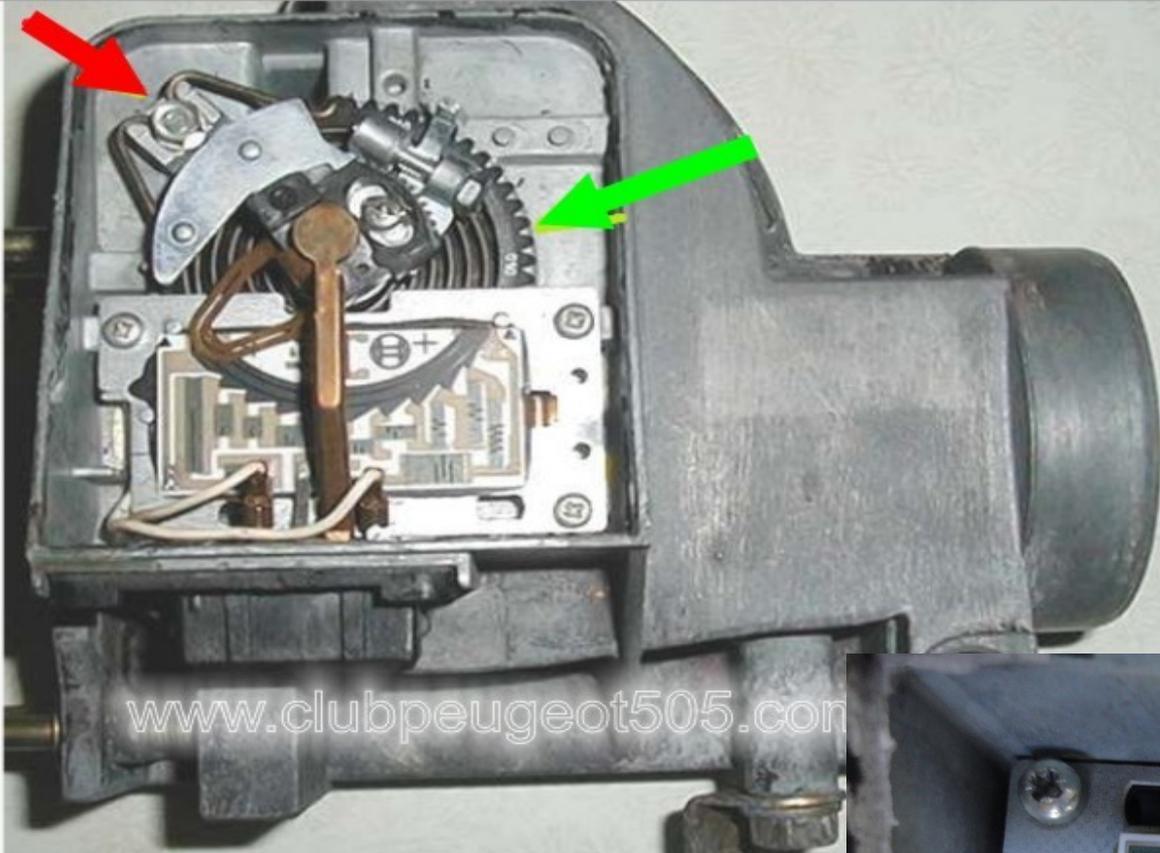
Partes del sensor

Medidor de Flujo de Aire de Compuerta (Sensor VAF)

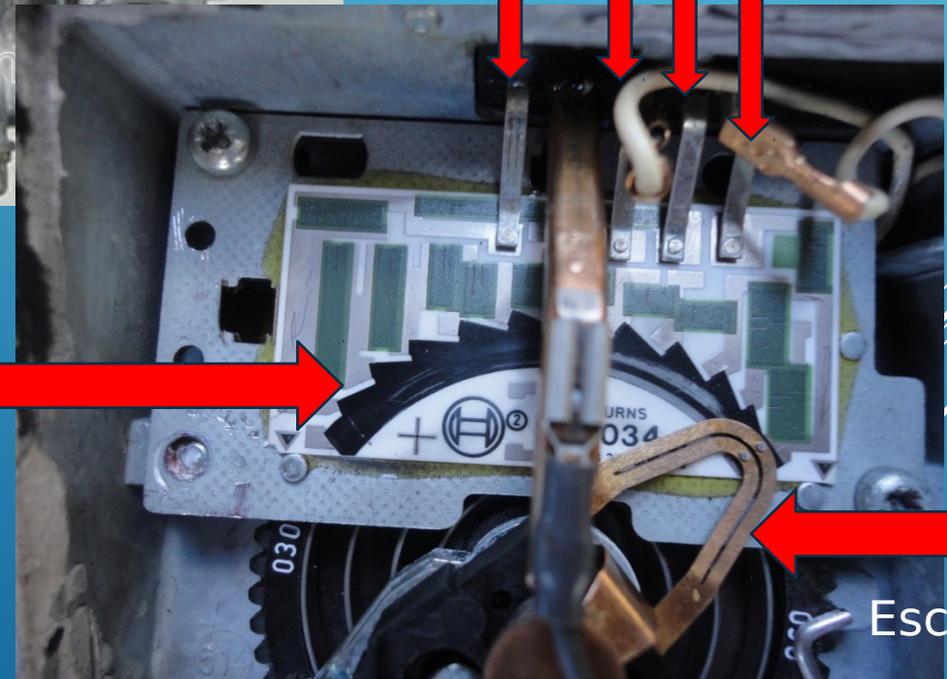


PARTES DEL SENSOR

- * Plato medidor
 - * Plato compensador
 - * Resorte de retorno
 - * Potenciómetro (o resistencia variable)
 - * Conducto de aire
 - * Tornillo de ajuste de ralentí (ajustado en la fábrica)
 - * Interruptor de bomba de gasolina (solo algunas marcas)
 - * Sensor de temperatura del aire (IAT)
- 



Terminale
S



Pista,

Escobilla

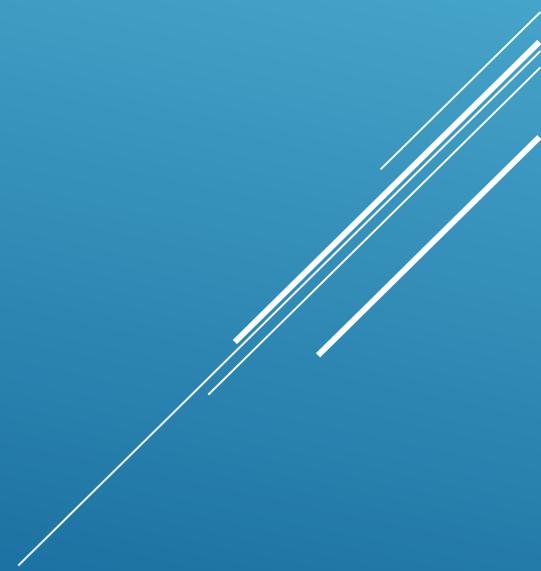
Ubicación del sensor



TIPOS DE SENSOR VAF

Existen dos tipos principales de sensores VAF. El primer diseño es el más antiguo. Emplea voltaje de batería para funcionar. Con este tipo de sensor VAF, a medida que el plato medidor se abre la señal de voltaje hacia la PCM se incrementa. En el otro diseño ocurre lo contrario.

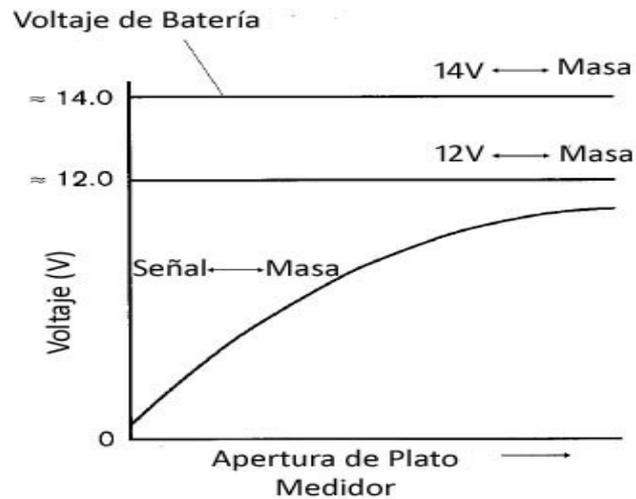
Actualmente el sensor VAF ya no se utiliza en ningún vehículo moderno pero es muy común en vehículos de principios de los 90's. Debido a que son 4 o 5 los cables que se conectan a un sensor VAF siempre es buena idea consultar el diagrama para saber con exactitud que es lo que hace cada uno de ellos.



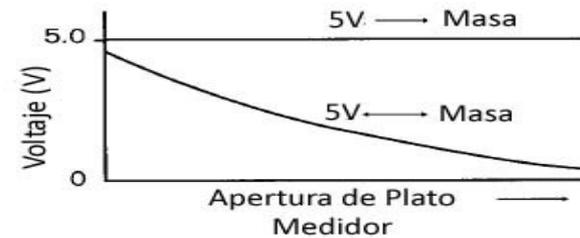
DIFERENCIA DE UN SENSOR DE 12V Y DE 5 V

Señal de Voltaje del Sensor VAF

Existen dos diseños de sensores VAF. En el último que salió, el segundo, el voltaje decrece a medida que el plato se abre.



Primer Diseño

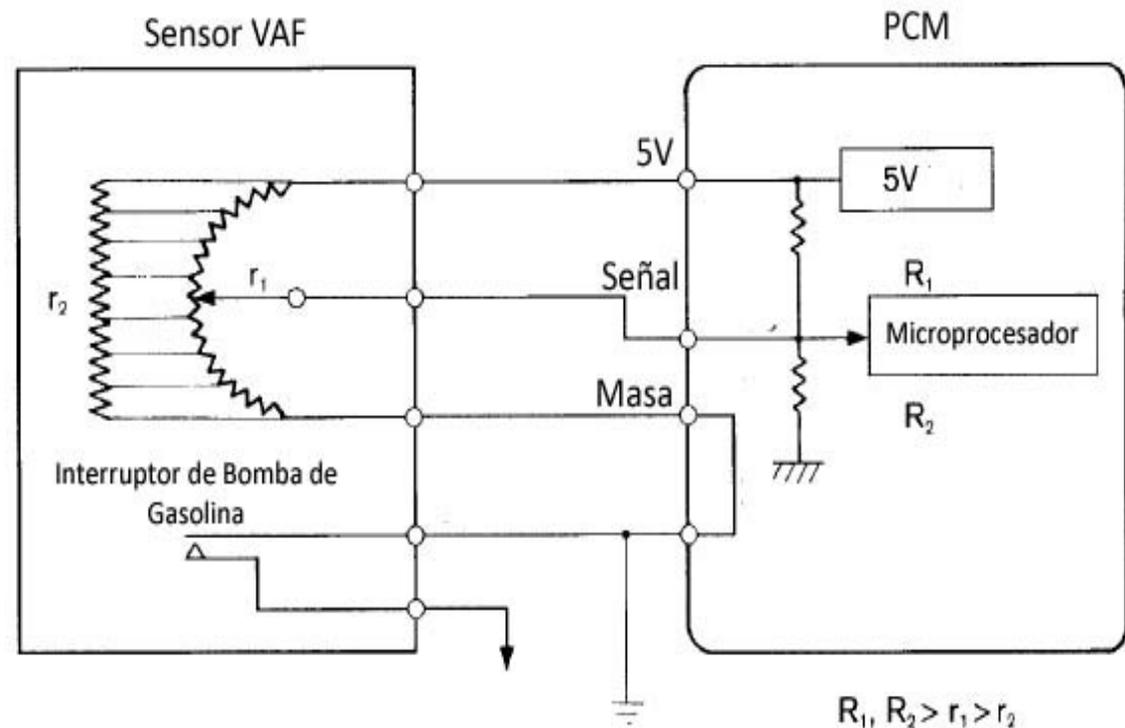


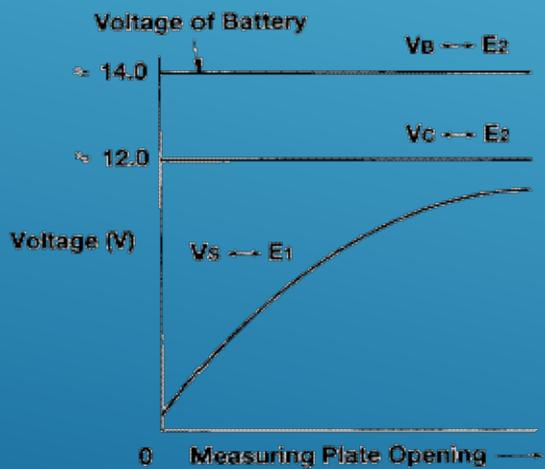
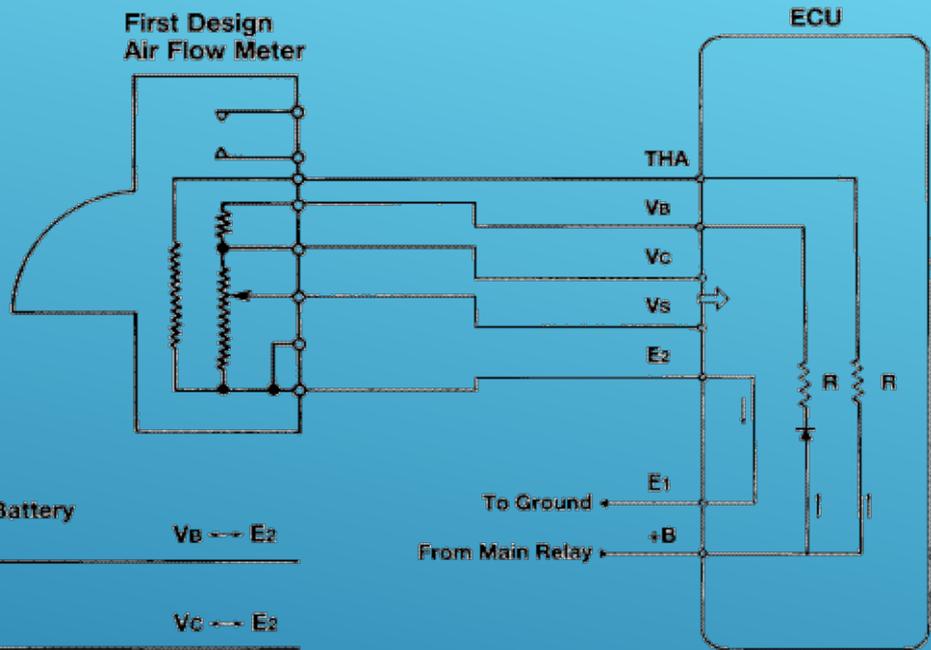
Segundo Diseño

Diagrama del sensor

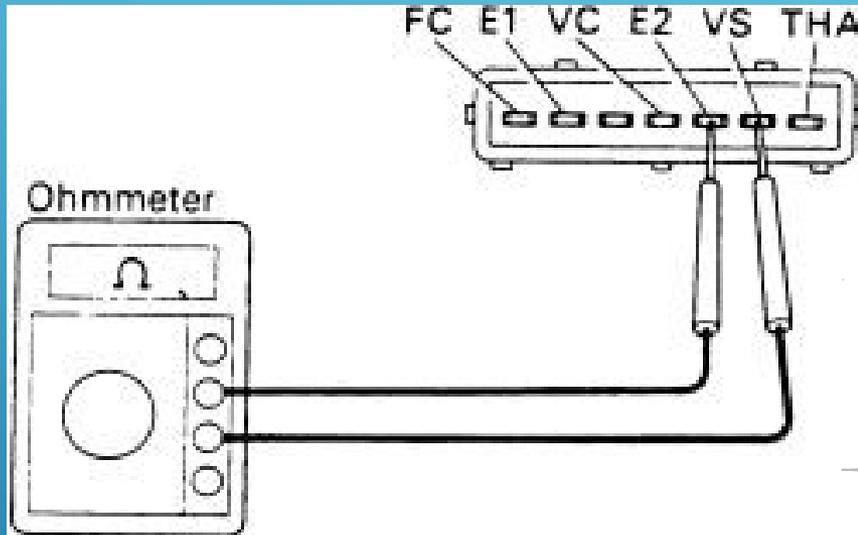
Circuito del Sensor VAF

El potenciómetro dentro del sensor VAF provee una señal de voltaje variable a la PCM. Este es un diseño de los últimos que salieron en aquel tiempo.

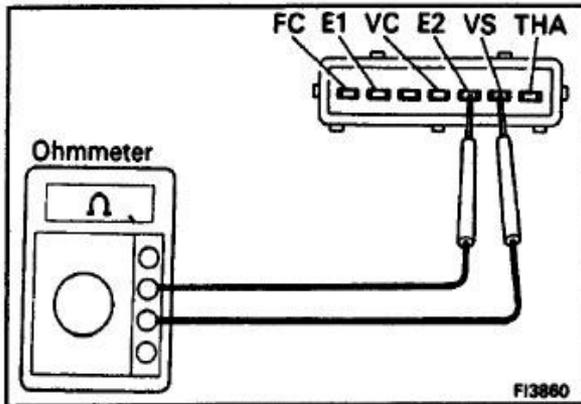




MEDICIONES



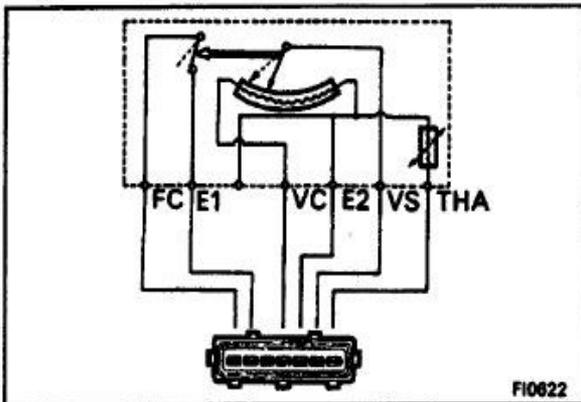
Between terminals	Resistance	Temperature
VS - E2	200 - 600 Ω	-
VC - E2	200 - 400 Ω	-
THA - E2	10 - 20 k Ω	-20°C (4°F)
THA - E2	4 - 7 k Ω	0°C (32°F)
THA - E2	2 - 3 k Ω	20°C (68°F)
THA - E2	0.9 - 1.3 k Ω	40°C (104°F)
THA - E2	0.4 - 0.7 k Ω	60°C (140°F)
THA - E2	0.2 - 0.4 k Ω	80°C (176°F)
FC - E1	Infinity	-



VOLUME AIR FLOW (VAF) METER ON-VEHICLE INSPECTION

MEASURE RESISTANCE OF VOLUME AIR FLOW (VAF) METER

- Disconnect the connector from the VAF meter.
- Using an ohmmeter, measure the resistance between each terminal.



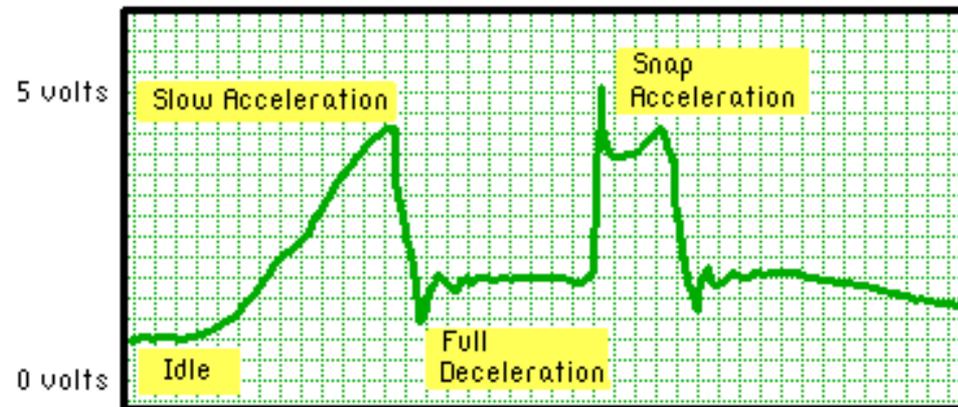
Between terminals	Resistance	Temperature
VS - E2	200 - 600 Ω	-
VC - E2	200 - 400 Ω	-
THA - E2	10 - 20 kΩ	-20°C (4°F)
THA - E2	4 - 7 kΩ	0°C (32°F)
THA - E2	2 - 3 kΩ	20°C (68°F)
THA - E2	0.9 - 1.3 kΩ	40°C (104°F)
THA - E2	0.4 - 0.7 kΩ	60°C (140°F)
FC - E1	Infinity	-

If not within specification, replace the VAF meter.

- Reconnect the VAF meter connector.

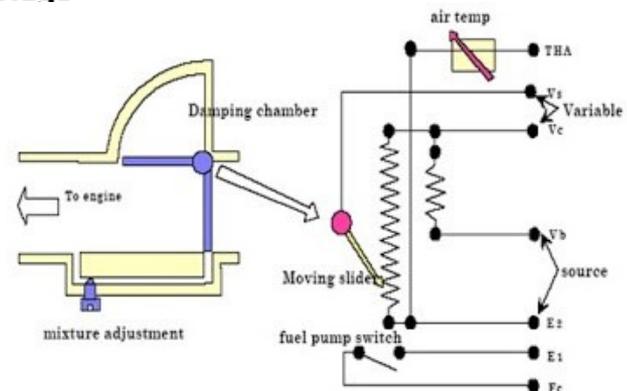
Grafica del sensor vaf

BOSCH VAF WAVEFORM



High airflow = High Voltage
Low airflow = Low Voltage

AA1Car.com





**GRACIAS POR
SU ATENCIÓN
ESCRÍBEME**

Pedro.funes17@gmail.com

O visita a

www.bookelectronic0.webnode.es