

Capteurs

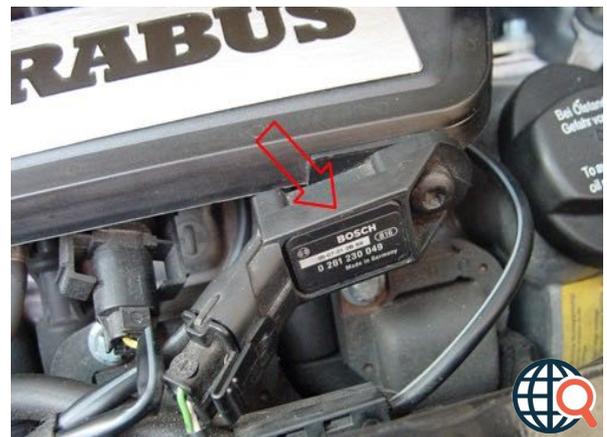
Voici quelques photos avec une brève description qui vous aidera à identifier les capteurs de votre voiture et connaître leur rôle.

Capteur de température d'air d'admission



Ce capteur est monté sur les moteurs Smart 599cc et 698cc. Il mesure la température de l'air entrant dans le moteur. L'air froid est plus dense, nécessitant plus de carburant. L'air chaud n'est pas aussi dense que l'air froid, ce qui nécessite moins de carburant. Le calculateur moteur prend les mesures de ce capteur et compense les variations de la température de l'air pour maintenir un rapport air / carburant presque parfait.

Capteur de pression d'air dans l'admission



Ce capteur mesure la pression du collecteur d'admission et induit la bonne quantité de carburant avec une synchronisation parfaite de l'allumage afin que la voiture fonctionne correctement. Ce capteur de pression et le capteur de température d'air travaillent ensemble pour que le calculateur détermine le bon mélange Air/Carburant. Si ce capteur est défectueux, la voiture fonctionnera mal, vous consommerez davantage et aurez une perte de puissance allant parfois jusqu'au calage du moteur.

Sonde lambda



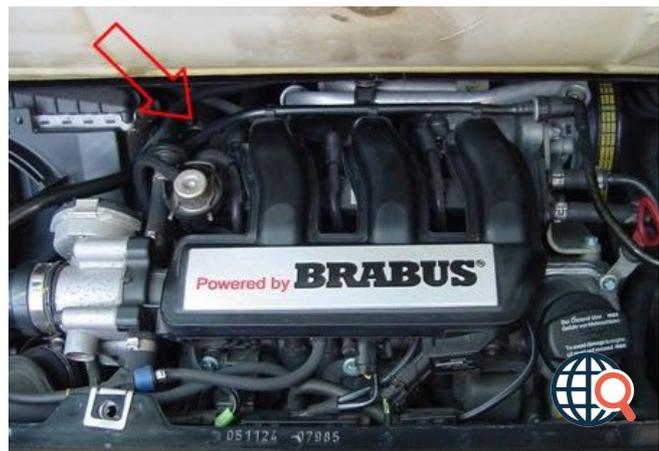
Elle se trouve sur le catalyseur d'échappement. La sonde lambda mesure l'information sur la teneur en oxygène des gaz d'échappement et l'envoie au calculateur. Celui-ci effectue ensuite des ajustements secondaires sur le rapport carburant/air utilisé par le moteur. Cela garantit que les gaz soient brûlés efficacement lorsqu'ils arrivent au catalyseur. Si la sonde lambda devient défectueuse, le calculateur moteur envoie une quantité de carburant par défaut à la chambre de combustion et active le témoin du moteur.

Sonde de température d'eau



Cette sonde donne la température du liquide de refroidissement. Elle se situe sur le haut du boîtier du thermostat. Elle est là simplement pour lire une information, ce n'est pas un commutateur.

Son seul rôle est de relayer la température au calculateur, il permet également l'affichage de la température sur le Mano.



Jauge et pompe à essence

Ce capteur de niveau de carburant est combiné à une unité complète de distribution de carburant. Cette unité est assez chère car elle contient la pompe à carburant ainsi que le capteur. Toute cette unité est vissée dans le haut du réservoir de carburant afin d'être remplacée si besoin est.



Capteur de tours du moteur (T/min)

Ce capteur se situe sur la face avant de la boîte de vitesses et compte les rotations du moteur. Il fournit l'information au calculateur et au compteur.



Capteur de position de vitesse (boîte de vitesses)

Ce capteur se situe sur le côté gauche de la boîte de vitesses pour informer le calculateur moteur sur la vitesse enclenchée. Si ce capteur ne fonctionne plus, la voiture affichera trois barres sur le tableau de bord et restera immobile.



Capteur d'accélération latérale

Il se situe sous la moquette du siège passager. Ce capteur travaille conjointement avec le capteur d'angle de direction (dans le volant) pour mesurer l'accélération latérale avec l'angle de rotation. Cela fait partie du système ESP. Si cette pièce ne fonctionne pas, le voyant 'ESP' peut s'allumer sur le tableau de bord et certains (si ce n'est la totalité) de vos systèmes de contrôle de traction ne fonctionneront pas.



Capteur PMH (Point Mort Haut)

Le capteur PMH se trouve sur le haut du bloc moteur juste au-dessus de l'embrayage. Il indique la position du vilebrequin, il lit la vitesse du moteur et permet au calculateur de varier l'injection de carburant en fonction de la vitesse de rotation du moteur.



Capteur de vitesse de roue (ABS)

Le capteur de vitesse de roue fait exactement cela. Il calcule la vitesse à laquelle la roue tourne et envoie les informations au calculateur pour contrôler le système ABS. Il mesure la vitesse de la roue pour éviter le blocage des roues lors d'un freinage appuyé. Un capteur de vitesse défectueux entraînera un dysfonctionnement de l'ABS et l'apparition du témoin ABS sur le tableau de bord.

Les anneaux dentelés ABS (sur les cardans) peuvent se corroder et doivent être remplacés car ils peuvent engendrer les mêmes symptômes qu'un capteur défectueux.



Capteur de cliquetis

Ce capteur se situe à l'avant du moteur contre le pare-feu et détecte les pré-détonations ou cliquetis. Le cliquetis est une combustion anormale entraînant une résonance de l'explosion sur les parois de la chambre de combustion et du piston.

Si ce capteur fonctionne pas, vous pouvez avoir la sensation que la voiture n'avance pas, que le carburant est mal brûlé et que l'accélération est molle. Ceci est dû au fait que le calculateur réduit la synchronisation de l'allumage du moteur en réponse aux fausses lectures du capteur.



Capteur de température extérieure

Il est situé sous le body panel arrière gauche à côté de la prise d'air. En plus d'afficher la température de l'air extérieur sur votre tableau de bord, le capteur de température est également utilisé pour gérer l'ABS dans des conditions de grand froid. Cette réaction se produit généralement lorsque la température extérieure descend en-dessous de 3 °C et que le symbole du flocon de neige s'allume sur le tableau de bord.

