



SOVEJAG

CAPTEUR de VILEBREQUIN

Outillage : .

Fournitures : .

Le capteur de vilebrequin est un élément assez particulier car c'est lui qui autorise le démarrage du véhicule lorsqu'on tourne la clé de contact. C'est le seul capteur qui ne génère pas de code défaut, normal puisque si le véhicule ne démarre pas, il n'y a donc pas de diagnostic.

Où est ce capteur? Il est situé sur l'avant du bloc moteur, face à une roue dentée positionnée sur le vilebrequin derrière les deux poulies des courroies de pompe à eau et du compresseur de clim. Il n'est pas très visible car la grosse durite de radiateur masque son emplacement.



A quoi sert ce capteur? Il contrôle la position du vilebrequin grâce à la roue dentée. Cette roue dentée est emputée d'une dent à la position du point mort haut du premier cylindre. A partir de cette donnée le calculateur de gestion du moteur génère les impulsions d'allumage et contrôle l'avance pour éviter le cliquetis.

Si ce capteur est défectueux le moteur ne démarre pas.

Quelques mesures permettent de s'assurer de son fonctionnement.

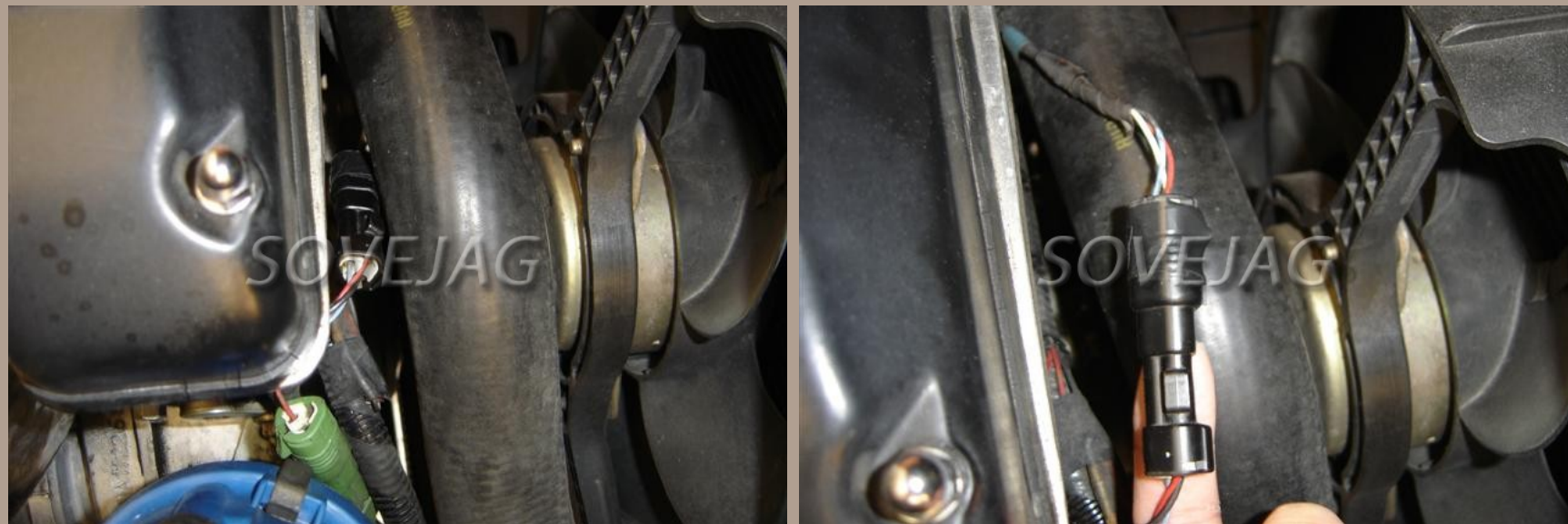
La première des vérifications est la propreté du capteur et de la roue dentée et ensuite de l'entrefer entre le capteur et cette roue dentée.

Ensuite on procède à une mesure statique.

Le capteur comporte 3 fils: un rouge, un bleu et un noir qui se terminent par une fiche male (ronde pour les modèles 88/91 (2.9l et 3.6l), triangulaires pour les modèles après (3.2l et 4.0l).

La fiche du faisceau moteur a trois fils: un bleu, un rouge et un blanc. Les couleurs correspondent sauf le blanc qui est avec le noir.

La première mesure consiste à débrancher la fiche, accessible juste derrière la grosse durite du radiateur.



A l'aide d'un multimètre sur la fonction Ohm-mètre, on doit mesurer entre les fils rouge et bleu:

Mesure statique du capteur (Ohm-mètre)
1300 Ohm

Si cette mesure est correcte il faut procéder à une mesure dynamique.

Cette mesure consiste à faire tourner le véhicule pour avoir une information sur le fil rouge. Pour cela la fiche doit être en place mais avec un fil fin pris en sandwich dans la fiche sur le fil rouge. Ou alors on dénude légèrement le fil rouge pour effectuer la mesure.

Une fois le montage réalisé on fait démarrer le véhicule et avec un voltmètre sur la fonction AC (Alternatif current) on doit relever une valeur de 3.8 Volt au ralenti. La mesure se fait avec le cordon rouge du multimètre sur le fil rouge du capteur et le cordon noir du multimètre à la masse.

Il est évident que si le véhicule ne démarre pas la mesure n'est pas possible. Alors il faut être deux. Une personne qui fait tourner au démarreur le moteur et une autre qui relève la mesure qui doit être de l'ordre de 2 à 3 volts Volts. S'il y a zéro le capteur est HS.

Le tableau ci-dessous donne plusieurs mesures en fonction de la vitesse du moteur:

Mesure dynamique du capteur (Volt-mètre alternatif)	
Vitesse du moteur (tr/mn)	Lecture sur le voltmètre (V)
750	3.80
1000	5
2000	10.3
3500	20.5

Si le changement du capteur est avéré alors en fonction du véhicule il est différent:

Capteur de vilebrequin		
Cylindrée du moteur	Référence du capteur	Remarques
2.9l	DBC 2144/1	-
3.6l	DBC 2139	de 1988 à 1991 jusqu'au n° VIN 629282
4.0l et 3.2l	DBC 11501	A partir du n° VIN 629283
6.0l V12	DBC 12507	-