



Capteur de température de l'air d'admission

d'admission

Rôle

Le capteur de température de l'air d'admission mesure la température de l'air dans la tubulure d'admission, et transmet au calculateur le signal de tension généré par la température régnant dans la tubulure. Le calculateur analyse le signal et influe sur la formation du mélange ainsi que sur l'allumage.



Fonctionnement

La résistance du capteur de température est fonction de la température de l'air d'admission. Si la température augmente, la résistance diminue (technologie C.T.N. : Coefficient de Température Négatif).

Le calculateur analyse ces valeurs de tension, qui sont en corrélation avec la température de l'air d'admission. Une tension élevée signifie une température basse ; une tension faible signifie une température haute.

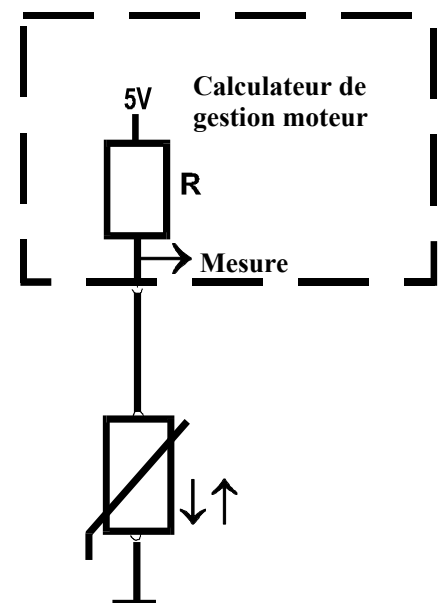
Effets du dysfonctionnement

Conséquences d'un capteur de température de l'air d'admission défectueux :

- Mémorisation d'un code de défaut
- Allumage du témoin de gestion moteur
- Manque de puissance du moteur
- Problèmes au démarrage
- Augmentation de la consommation de carburant

Les causes de pannes sont multiples :

- Court-circuits internes
- Coupure de l'alimentation électrique
- Court-circuit dans le faisceau électrique
- Dommages mécaniques
- Encrassement de la tête du capteur





Diagnostics

- Lire l'enregistrement des codes de défaut
- Vérifier l'état des connexions électriques au niveau du circuit du capteur, du connecteur et du capteur (rupture, corrosion).

Exécuter le test à l'aide d'un multimètre.

Etapas à suivre :

1. Déterminer la résistance interne du capteur. La résistance est fonction de la température : résistance ohmique élevée si le moteur est froid, et résistance ohmique faible lorsqu'il est chaud. Selon le fabricant (technologie C.T.N.) :

25 °C 2,0 - 5,0 kOhm

80 °C 300 à 700 Ohm

Respecter les valeurs de consigne spéciales.



Mesure de la résistance interne

2. Vérifier la tension d'alimentation au niveau du connecteur du capteur à l'aide d'un voltmètre. Cette opération se fait avec le calculateur connecté et le contact mis.

Valeur de référence : environ 5 V

Si la valeur de tension n'est pas atteinte, vérifier l'alimentation du calculateur ainsi que la mise à la masse (schéma de branchement nécessaire). Si l'alimentation est correcte, il s'agit probablement d'une panne du calculateur.



Alimentation au niveau du capteur

3. Faire un test de continuité entre le connecteur du capteur de température et le connecteur correspondant du calculateur. Valeur de référence : environ 0 Ohm (schéma de branchement nécessaire pour connaître le brochage du calculateur).

Faire un test d'isolement entre chaque broche du connecteur du capteur et chaque broche correspondante du connecteur du calculateur, et la masse.

Valeur de référence : > 30 MOhm.



Résistance du circuit du connecteur du capteur au connecteur du calculateur