

# CAPTEURS DE MASSE D'AIR MAF SENSOR (MASS AIR FLOW SENSOR)

*Le capteur de débit d'air massique est situé dans les véhicules avant le collecteur d'admission et après le filtre à air. Il est chargé de mesurer la masse d'air aspiré par le moteur et le communique à l'unité de contrôle au moyen d'un signal de tension variable.*

*Le capteur MAF joue un rôle clé dans la réduction de l'impact environnemental pendant le processus de combustion, est nécessaire pour le calcul de la quantité de carburant injectée.*

Références

**+50**

Applications

**+10k**

VIO

**+200M**

## ***Vous avez la meilleure option***

- > Qualité d'équipement d'origine
- > Haute précision dans la mesure du débit massique d'air
- > Extension de la gamme de produits

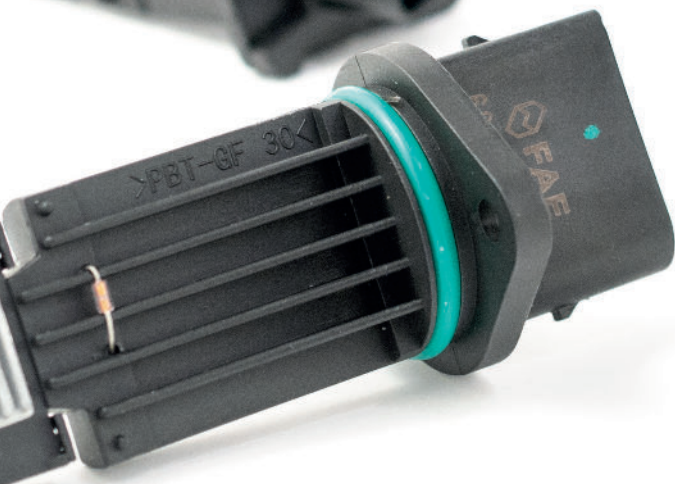
Réf. 69001



Réf. 69008

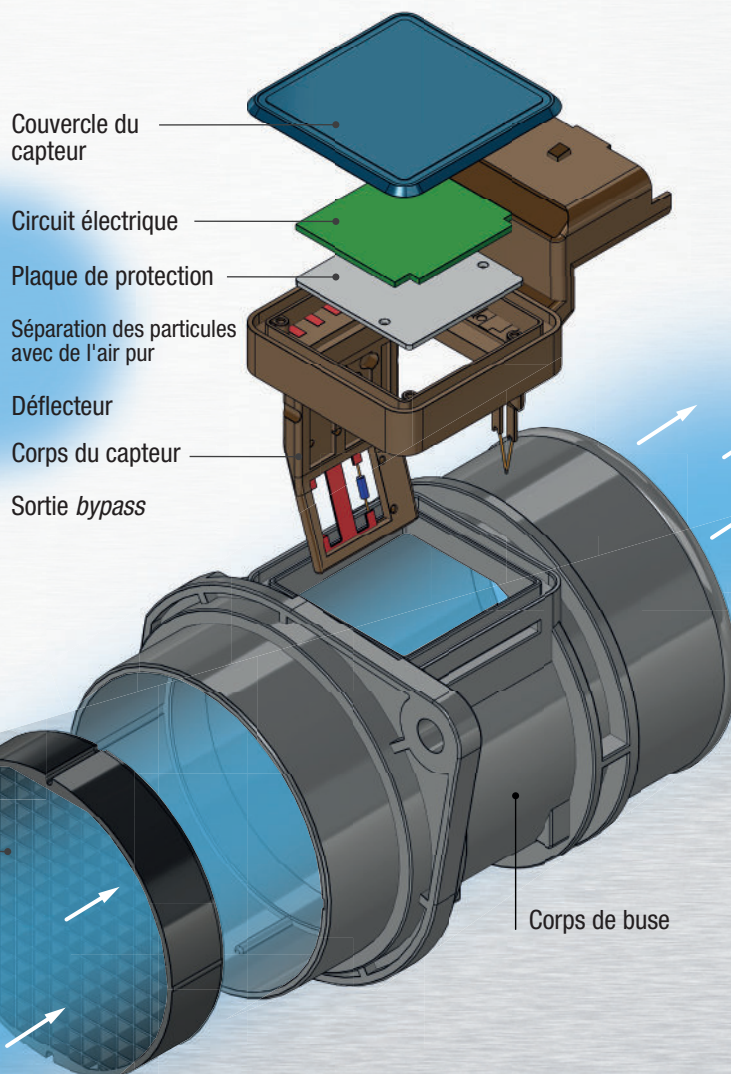
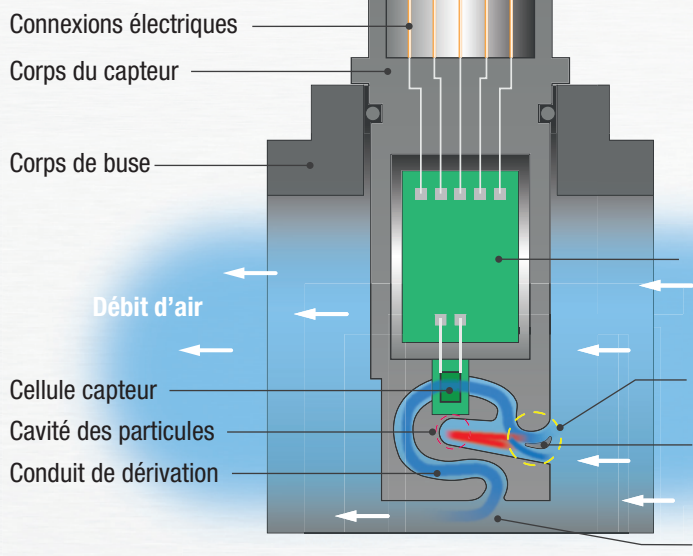


Réf. 69036

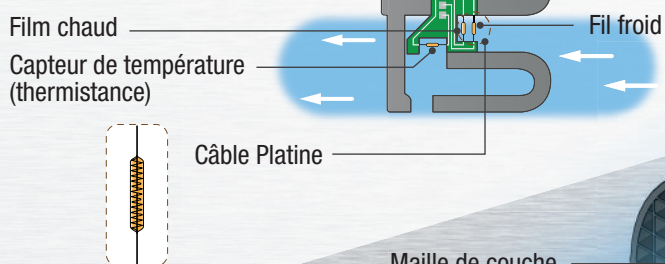




### HOT FILM



### HOT WIRE



Maille de couche

Débit d'air

### Quels sont les avantages du capteur MAF de FAE ?

- Sa grande précision pour mesurer la masse d'air entrant.
- Sa réaction rapide aux changements de débit d'air, fournissant des données en temps réel à l'ECU pour un ajustement rapide du mélange air/carburant.
- Son fonctionnement efficace avec un large éventail de débits d'air différents, du ralenti au plein régime.
- Sa capacité d'intégrer une compensation de la température pour garantir des mesures précises dans diverses conditions environnementales.
- Sa compatibilité avec les moteurs à essence et diesel.
- Le fait qu'il soit moins sensible à l'emplacement et à l'orientation.
- Sa durabilité, du fait de ne pas comporter de pièces mobiles.
- Le fait qu'il élimine le besoin de capteurs de pression et de température séparés pour déterminer la masse d'air.
- Sa conception simple, compacte et économique.

### Quels sont les types de MAF ?

Actuellement, il existe essentiellement deux types de capteurs de masse d'air : le capteur à fil chaud (*hot wire*) et le capteur à film chaud (*hot film*).

- Le **capteur à fil chaud** comporte deux fils de platine suspendus à l'intérieur du conduit principal du corps du capteur : un fil chaud et un fil de compensation, qui mesure la température de l'air admis.
- Le **capteur à film chaud** comporte une résistance thermique, un film semi-conducteur déposé sur une plaque de céramique encapsulée dans du plastique.

Ces deux technologies peuvent être divisées en fonction de l'exposition du capteur au flux d'air :

- Un point de mesure exposé
- Une ligne de dérivation

### Quels sont les symptômes des dysfonctionnements ?

Les signes qui peuvent indiquer des dysfonctionnements des capteurs de masse d'air encrassés ou défectueux sont les suivants :

- Démarrage irrégulier : combustion initiale incomplète.
- Oscillation au ralenti : variations du régime de ralenti, régime élevé, régime trop bas ou instabilité.
- Problèmes de conduite : variations lors de l'accélération, retour d'allumage (backfiring) du moteur, détonation anormale ou émission de fumée noire.
- Moteur qui cale : immédiatement après le démarrage, en enfonçant ou relâchant l'accélérateur.
- Émission de fumée noire.
- Puissance insuffisante
- Mode d'urgence.