



Vous souhaitez plus d'informations ?  
Scannez le code QR ou  
cliquez directement dessus.

# INFORMATION PRODUIT

## Capteur de masse d'air

- Qualité OE appliquée pour un ajustement exact
- Amélioration des performances en temps réel
- Précision élevée de la mesure du débit
- Extension continue de la ligne de produits

## CARACTÉRISTIQUES DU PRODUIT



### Application

HELLA s'engage à fournir une large gamme d'applications aux fabricants européens, japonais et nord-américains.

### Design et fonction

Les capteurs de masse d'air utilisent généralement un boîtier compact et mesurent le débit d'air d'admission du moteur, ce qui est essentiel pour ajuster en temps réel le mélange air/carburant. Ils fonctionnent en corrélation avec les principaux composants qui gèrent également l'optimisation des gaz d'échappement, comme les vannes EGR et les capteurs d'oxygène. Les capteurs ont pour rôle crucial de quantifier la quantité exacte d'air qui traverse l'admission dans un certain laps de temps, l'information fournie étant extrêmement importante pour l'ECU du moteur.

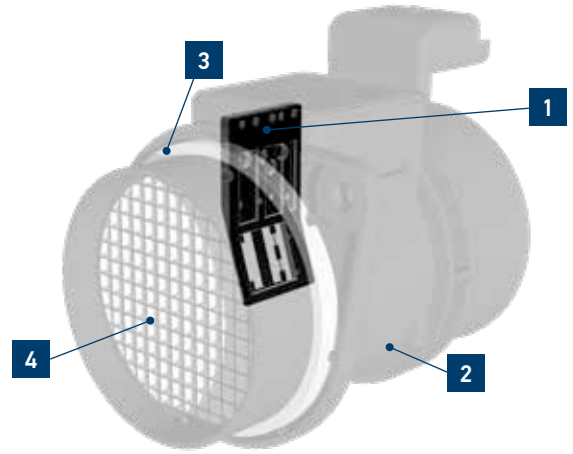
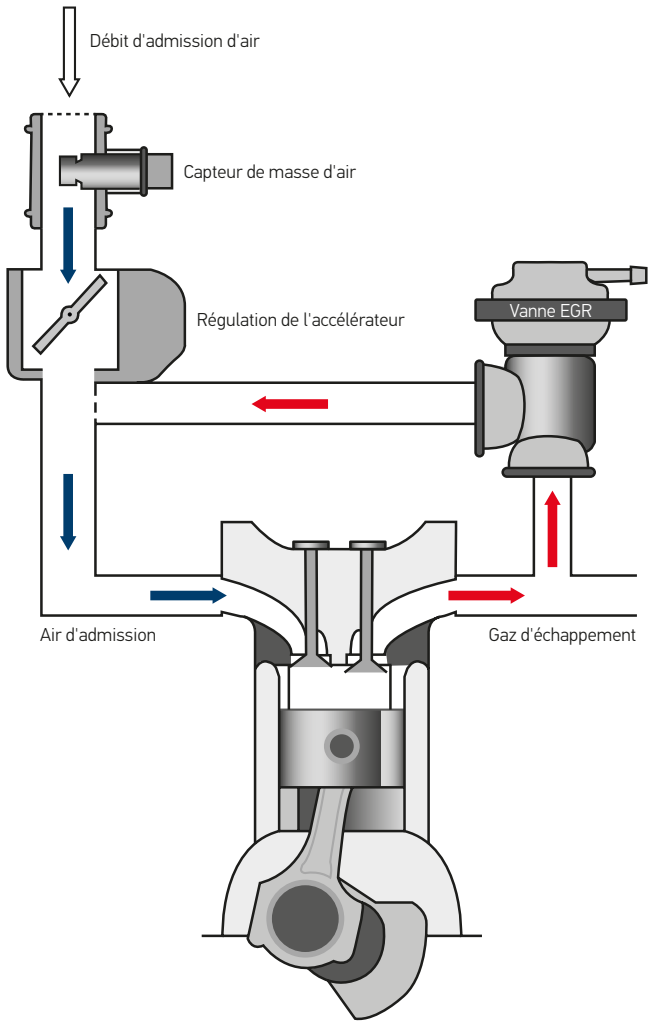
### Type de construction

- Assemblage complet - boîtier de conception spécifique avec capteur intégré
- Capteur - capteur isolé qui s'adapte au boîtier d'origine du véhicule

### Type de technologie de capteur

- Fil chaud - signal de sortie défini comme une variation de tension
- Film chaud - signal de sortie défini comme une variation de fréquence

# DIAGRAMME FONCTIONNEL ET ASSEMBLAGE COMPLET DU PRODUIT



- [1] **Capteur** : Fournit un signal de sortie stable et précis utilisé pour déterminer le débit d'air d'admission du moteur ainsi que la température dans la plupart des cas.
- [2] **Boîtier** : Ajustement précis, situé après le boîtier du filtre à air.
- [3] **Joint** : Assure une étanchéité parfaite entre le système d'admission du moteur et l'environnement extérieur.
- [4] **Maillage en nid d'abeille** : Assure une protection contre tout débris indésirable de grande taille atteignant la zone du capteur.

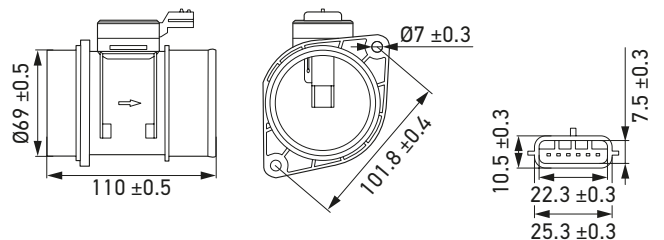
Le capteur de masse d'air est monté dans le tuyau d'admission entre le boîtier du filtre à air et le collecteur d'admission.

## DÉTAILS TECHNIQUES

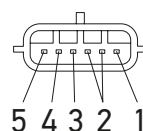
### Données techniques (8ET 009 142-131)

Tension de fonctionnement	9 – 17 V
Tension nominale	12 V
Résistance aux vibrations	Oui
Lieu d'installation	Moteur

### Croquis dimensionnel (8ET 009 142-131)



### Affectation des broches (8ET 009 142-131)



- Pin 1: RT
- Pin 2: GND
- Pin 3: 12 V
- Pin 4: 5 V
- Pin 5: Sortie

# APERÇU DE LA GAMME\*

Fabricant	Référence	Fabricant	Référence	Fabricant	Référence
Alfa Romeo	8ET 009 149-281	BMW	8ET 358 095-021	Ford	8ET 358 166-091
	8ET 009 149-221		8ET 358 095-701		8ET 358 166-111
	8ET 009 142-691		8ET 358 095-711		8ET 358 166-131
	8ET 009 142-521		8ET 358 095-891		8ET 358 166-191
	8ET 358 095-061		8ET 358 095-901		8ET 358 166-231
	8ET 009 142-261		8ET 358 095-971		8ET 358 166-271
	8ET 009 149-361		8ET 358 095-981		8ET 358 166-341
	8ET 358 095-281		8ET 358 095-991		8ET 358 166-411
	8ET 009 149-671		8ET 358 095-431		8ET 358 166-431
	8ET 009 149-611		8ET 358 095-471		8ET 358 095-591
	8ET 009 142-451		8ET 358 095-951		8ET 358 095-741
	8ET 009 149-441		8ET 358 095-141		8ET 358 095-761
	8ET 009 142-861		8ET 009 149-451		8ET 358 095-791
	8ET 009 149-591		8ET 358 166-071		8ET 358 095-841
8ET 009 142-791	8ET 358 095-931	8ET 358 166-161			
8ET 009 149-431	8ET 358 095-961	8ET 358 166-261			
8ET 009 149-181	8ET 009 149-501	8ET 358 095-721			
8ET 009 142-241	8ET 358 095-691	8ET 358 095-801			
Audi / VW / Seat / Skoda	8ET 009 149-031	8ET 009 142-581	8ET 358 095-811	GM	8ET 358 095-821
8ET 009 149-661	8ET 009 149-561	8ET 009 142-141	8ET 358 095-861	8ET 358 095-881	
8ET 009 149-581	8ET 009 142-391	8ET 009 142-321	8ET 358 095-881	8ET 009 149-321	
8ET 009 149-051	8ET 009 142-391	8ET 009 142-111	8ET 009 149-321	8ET 009 149-491	
8ET 358 095-051	8ET 009 142-111	8ET 009 142-421	8ET 009 142-111	8ET 358 166-351	
8ET 358 095-291	8ET 009 142-421	8ET 009 142-321	8ET 358 095-641	8ET 358 095-581	
8ET 009 142-711	8ET 009 142-321	8ET 009 142-251	8ET 358 095-651	8ET 358 095-601	
8ET 009 142-251	8ET 358 095-641	8ET 009 149-521	8ET 009 149-131	8ET 358 095-351	
8ET 009 149-521	8ET 358 095-651	8ET 009 149-001	8ET 009 142-431	8ET 358 166-281	
8ET 009 149-001	8ET 009 149-131	8ET 009 142-361	8ET 009 149-141	8ET 009 149-191	
8ET 009 142-361	8ET 009 142-431	8ET 009 142-701	8ET 009 142-741	8ET 009 149-201	
8ET 009 142-701	8ET 009 149-141	8ET 358 095-381	8ET 358 095-191	8ET 009 142-721	
8ET 358 095-381	8ET 358 095-191	8ET 358 095-401	8ET 009 142-541	8ET 009 149-401	
8ET 358 095-401	8ET 009 142-541	8ET 358 095-871	8ET 009 149-471	8ET 009 142-441	
8ET 358 095-871	8ET 009 149-471	8ET 009 142-021	8ET 009 142-571	8ET 358 095-621	
8ET 009 142-021	8ET 009 142-571	8ET 009 142-341	8ET 009 142-821	8ET 358 095-911	
8ET 009 142-341	8ET 009 142-821	8ET 009 142-641	8ET 009 142-281	8ET 358 095-941	
8ET 009 142-641	8ET 009 142-281	8ET 009 149-461	8ET 009 142-591	8ET 358 166-011	
8ET 009 149-461	8ET 009 142-591	8ET 009 142-061	8ET 009 142-291	8ET 358 095-201	
8ET 009 142-061	8ET 009 142-291	8ET 009 149-381	8ET 009 142-561	8ET 009 142-051	
8ET 009 149-381	8ET 009 142-561	8ET 009 149-531	8ET 009 142-171	8ET 358 095-631	
8ET 009 149-531	8ET 009 142-171	8ET 009 142-661	8ET 009 142-161	8ET 358 095-661	
8ET 009 142-661	8ET 009 142-161	8ET 009 142-631	8ET 358 095-081	8ET 358 095-501	
8ET 009 142-631	8ET 358 095-081	8ET 358 095-041	8ET 358 095-671	8ET 009 142-891	
8ET 358 095-041	8ET 358 095-671	8ET 009 149-161	8ET 358 095-411	8ET 358 166-041	
8ET 009 149-161	8ET 358 095-411	8ET 358 095-461	8ET 358 166-051	8ET 358 166-381	
8ET 358 095-461	8ET 358 166-051	8ET 009 149-041	8ET 358 166-061	8ET 358 166-391	
8ET 009 149-041	8ET 358 166-061	8ET 358 095-251			
8ET 358 095-251					

\* Vous pouvez obtenir un aperçu actualisé de la gamme de produits dans HELLA PARTNER WORLD via le code QR en haut de la fiche produit ou dans TecDoc et votre catalogue local.

## APERÇU DE LA GAMME\*

Fabricant	Référence	Fabricant	Référence	Fabricant	Référence
Mazda	8ET 358 166-421	Opel / Vauxhall	8ET 009 142-081	Toyota	8ET 358 095-771
	8ET 358 095-921		8ET 009 149-651		8ET 358 095-221
	8ET 009 142-351		8ET 009 142-811	Volvo	8ET 009 149-211
	8ET 358 095-311		8ET 009 142-671		8ET 009 149-371
	8ET 009 142-331		8ET 009 149-551		8ET 009 142-991
	8ET 358 095-111		8ET 009 149-151		8ET 358 095-491
	8ET 358 095-271		8ET 358 095-071		
	8ET 358 095-321		8ET 009 142-981		
	8ET 358 095-161		8ET 009 149-391		
	Mercedes-Benz		8ET 358 095-331	8ET 009 142-511	
	8ET 009 149-121		8ET 009 149-411		
	8ET 009 142-601		8ET 358 095-151		
	8ET 009 149-061		8ET 358 095-541		
	8ET 358 095-301		8ET 009 142-031		
8ET 009 149-171	8ET 358 095-341				
8ET 009 149-421	8ET 009 142-101				
8ET 358 095-681	8ET 358 095-211				
Mini	8ET 358 095-441	Peugeot	8ET 358 095-451		
8ET 358 095-391	8ET 358 166-101	Porsche	8ET 358 095-781		
8ET 358 166-171	8ET 009 142-001	8ET 009 142-131			
Mitsubishi	8ET 358 166-291	8ET 009 142-651			
8ET 358 166-311	8ET 009 142-311				
8ET 358 166-331	8ET 358 095-131				
8ET 358 095-561	Renault	8ET 009 142-551			
8ET 009 142-761	8ET 358 095-181	8ET 358 095-181			
8ET 358 095-011	8ET 009 142-971	8ET 009 142-971			
8ET 009 142-771	8ET 009 142-121	8ET 009 142-121			
8ET 009 142-751	8ET 009 142-041	8ET 009 142-041			
8ET 358 095-521	Saab	8ET 358 166-151			
8ET 358 095-531	8ET 358 095-851	8ET 358 095-851			
8ET 358 166-021	8ET 009 142-911	8ET 009 142-911			
8ET 358 166-031	8ET 009 149-511	8ET 009 149-511			
8ET 358 166-081	Subaru	8ET 358 095-551			
Nissan	8ET 358 166-121	8ET 358 095-481			
8ET 358 166-141	Suzuki	8ET 358 166-221			
8ET 358 166-181	8ET 358 166-241	8ET 358 166-241			
8ET 358 166-201	8ET 009 142-901	8ET 009 142-901			
8ET 358 166-211	8ET 009 142-921	8ET 009 142-921			
8ET 358 166-361	8ET 009 149-311	8ET 009 149-311			
8ET 358 166-401	8ET 358 095-241	8ET 358 095-241			
8ET 358 095-731	8ET 009 142-961	8ET 009 142-961			
8ET 358 095-751	8ET 009 142-951	8ET 009 142-951			
8ET 358 095-831	8ET 358 095-101	8ET 358 095-101			
8ET 358 095-571	8ET 009 142-941	8ET 009 142-941			
Opel / Vauxhall	8ET 358 095-611	8ET 358 166-251			
8ET 009 142-731	8ET 358 166-371	8ET 358 166-371			

\* Vous pouvez obtenir un aperçu actualisé de la gamme de produits dans HELLA PARTNER WORLD via le code QR en haut de la fiche produit ou dans TecDoc et votre catalogue local.

# Q&A



## – Capteur de masse d'air –

**Pourquoi la précision de fonctionnement pendant toute la durée de vie du produit est-elle si importante pour un capteur de masse d'air ?**

Le débit et la température de l'air d'admission représentent des paramètres importants dans la capacité de l'ECU à gérer les systèmes d'injection modernes. Des écarts, même minimes, dans les relevés du capteur de masse d'air peuvent entraîner une perte de précision du processus d'injection, ce qui affecte facilement l'efficacité et les performances globales du moteur.

**Quels sont les premiers symptômes d'un capteur de masse d'air défectueux ?**

Un bruit de cognement du moteur, de la fumée noire, une mauvaise réponse du moteur à l'accélération, l'allumage du voyant moteur, un calage dans certaines conditions de démarrage, un ralenti irrégulier et une consommation de carburant élevée sont quelques-uns des signes à rechercher dans un capteur de masse d'air défectueux.

**Les performances globales du capteur de masse d'air peuvent-elles diminuer sans signes évidents ?**

Oui, bien que le capteur de masse d'air puisse présenter de nombreux signes courants lorsqu'il ne fonctionne pas correctement, parfois le conducteur ne sera pas en mesure de détecter de légères déviations dans les relevés de flux d'air.

**Le fait de rouler avec un capteur de masse d'air défectueux peut-il affecter la durée de vie d'autres composants du véhicule qui ne sont pas liés à l'électricité et à l'électronique ?**

Oui, l'ECU ne sera pas en mesure d'atteindre une performance d'injection de carburant de 100 % en présence d'un capteur de masse d'air défectueux. Rouler avec un capteur de masse d'air défectueux peut donc entraîner plusieurs problèmes coûteux, au niveau du filtre à particules diesel par exemple, voire même une défaillance du moteur en raison d'une gestion imprécise de l'injection.

**Quel est le principal facteur externe qui peut influencer le bon fonctionnement du capteur de masse d'air d'un véhicule ?**

Le principal facteur externe susceptible d'affecter directement les performances et le fonctionnement du capteur de masse d'air réside dans l'air contaminé par des poussières ou des particules d'émission qui traversent le filtre à air et atteignent directement l'emplacement du capteur. Pour éviter cela, le contrôle et le remplacement du filtre à air à des intervalles bien définis constituent un moyen simple et économique de prolonger la durée de vie du capteur de masse d'air.