



Desiderate maggiori informazioni?  
Scannerizzate o fate direttamente  
clic sul codice QR.

# SCHEMA PRODOTTO

## Debimetro

- Qualità OE per un montaggio preciso
- Prestazioni in tempo reale migliorate
- Elevata precisione della misurazione della portata
- Continuo ampliamento della gamma di prodotti

## CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO



### Applicazione

HELLA fornisce un'ampia gamma di applicazioni per le case costruttrici europee, giapponesi e nordamericane.

### Design e funzionamento

I debimetri sono dotati solitamente di un alloggiamento compatto e misurano la portata dell'aria di aspirazione del motore, fondamentale per la regolazione in tempo reale della miscela aria/carburante. Funzionano in combinazione con i componenti principali che gestiscono anche l'ottimizzazione dei gas di scarico, come le valvole EGR e i sensori lambda. I sensori hanno il ruolo cruciale di quantificare l'esatta quantità d'aria che attraversa l'aspirazione in un determinato lasso di tempo e le informazioni fornite sono molto importanti per la centralina del motore.

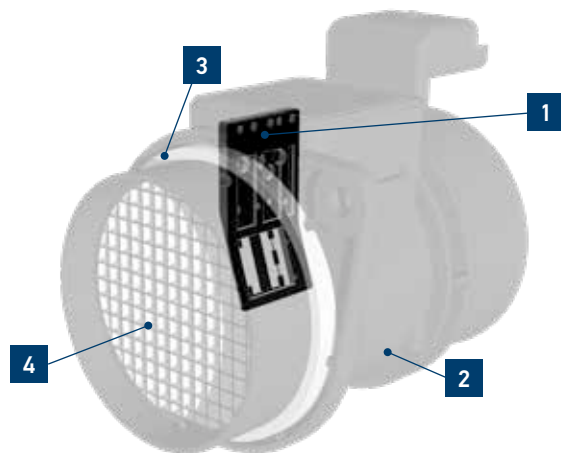
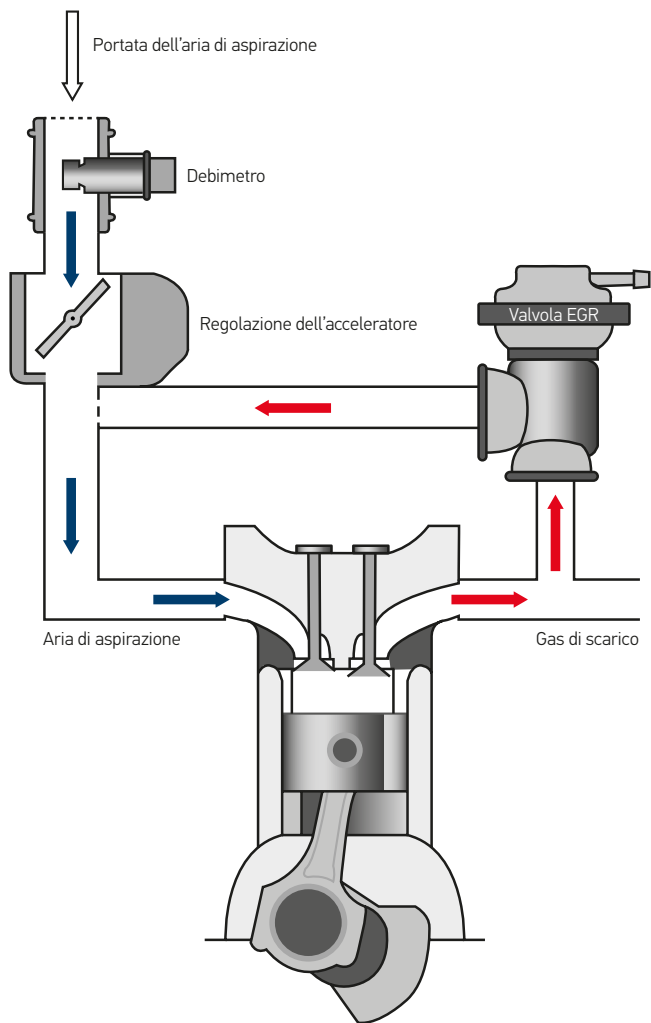
### Struttura

- Gruppo completo – Alloggiamento apposito con sensore integrato
- Sensore – Sensore singolo adatto all'alloggiamento originale del veicolo

### Tipo di tecnologia del sensore

- A filo caldo – Segnale di uscita definito come variazione di tensione
- A film caldo – Segnale di uscita definito come variazione di frequenza

# SCHEMA FUNZIONALE E GRUPPO PRODOTTO COMPLETO



- [1] **Sensore:** Fornisce un segnale di uscita stabile e preciso utilizzato nella maggior parte dei casi per determinare la portata dell'aria di aspirazione del motore e la temperatura.
- [2] **Alloggiamento:** Montaggio preciso, situato a valle dell'alloggiamento del filtro dell'aria.
- [3] **Guarnizione:** Garantisce una perfetta tenuta tra il sistema di aspirazione del motore e l'ambiente esterno.
- [4] **Rete a nido d'ape:** Garantisce la protezione da eventuali detriti indesiderati di grandi dimensioni che raggiungono l'area del sensore.

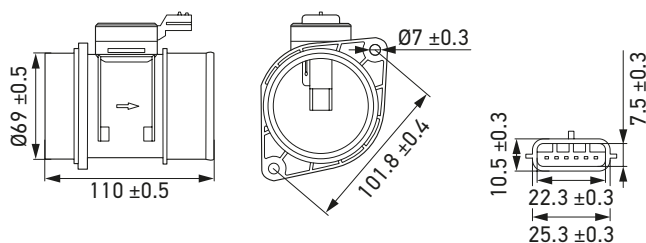
Il debimetro viene montato nel tubo di aspirazione tra l'alloggiamento del filtro dell'aria e il collettore di aspirazione.

## DETTAGLI TECNICI

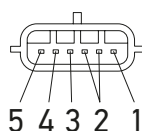
### Dati tecnici (8ET 009 142-131)

Tensione di esercizio	9 – 17 V
Tensione nominale	12 V
Resistenza alle vibrazioni	Si
Posizione di installazione	Motore

### Disegno quotato (8ET 009 142-131)



### Assegnazione pin (8ET 009 142-131)



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

# PANORAMICA DEL PROGRAMMA\*

Costruttore	Codice articolo	Costruttore	Codice articolo	Costruttore	Codice articolo
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		Buick		8ET 358 166-431
	8ET 009 149-611		Cadillac		8ET 358 095-591
	8ET 009 142-451		8ET 358 095-471		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		Chevrolet		8ET 358 095-841
8ET 009 142-791	8ET 358 166-071	8ET 358 166-161			
8ET 009 149-431	8ET 358 095-931	8ET 358 166-261			
8ET 009 149-181	8ET 358 095-961	8ET 358 095-721			
8ET 009 142-241	Chrysler	8ET 009 149-501			
8ET 009 149-031	8ET 358 095-691	8ET 358 095-801			
8ET 009 149-661	8ET 009 142-581	8ET 358 095-811			
8ET 009 149-581	8ET 009 149-561	8ET 358 095-821			
8ET 009 149-051	8ET 009 142-141	8ET 358 095-861			
8ET 358 095-051	8ET 009 142-391	8ET 358 095-881			
8ET 358 095-291	Citroen	8ET 009 149-321			
8ET 009 142-711	8ET 009 142-111	8ET 009 149-491			
8ET 009 142-251	8ET 009 142-421	8ET 358 166-351			
8ET 009 149-521	8ET 009 142-321	8ET 358 095-581			
8ET 009 149-001	8ET 358 095-641	8ET 358 095-601			
8ET 009 142-361	8ET 358 095-651	8ET 358 095-351			
8ET 009 142-701	8ET 009 149-131	8ET 358 166-281			
8ET 358 095-381	8ET 009 142-431	8ET 009 149-191			
8ET 358 095-401	Fiat	8ET 009 149-141			
8ET 358 095-871	8ET 009 142-741	8ET 009 149-201			
8ET 009 142-021	8ET 358 095-191	8ET 009 142-721			
8ET 009 142-341	8ET 009 142-541	8ET 009 149-401			
8ET 009 142-641	8ET 009 149-471	8ET 009 142-441			
8ET 009 149-461	8ET 009 142-571	8ET 358 095-621			
8ET 009 142-061	8ET 009 142-821	8ET 358 095-911			
8ET 009 149-381	8ET 009 142-281	8ET 358 095-941			
8ET 009 149-531	8ET 009 142-591	Isuzu			
8ET 009 142-661	8ET 009 142-291	Iveco			
8ET 009 142-631	8ET 009 142-561	8ET 009 142-051			
8ET 358 095-041	8ET 009 142-171	8ET 358 095-631			
8ET 009 149-161	8ET 009 142-161	8ET 358 095-661			
8ET 358 095-461	8ET 358 095-081	Lexus			
8ET 009 149-041	8ET 358 095-671	8ET 009 142-891			
8ET 358 095-251	8ET 358 095-411	8ET 358 166-041			
	8ET 358 166-051	8ET 358 166-381			
	8ET 358 166-061	8ET 358 166-391			
		Mazda			

\* Potete ottenere una panoramica aggiornata della gamma di prodotti HELLA PARTNER WORLD tramite il codice QR riportato nell'intestazione dell'opuscolo informativo o in TecDoc e nel vostro catalogo locale.

# PANORAMICA DEL PROGRAMMA\*

Costruttore	Codice articolo	Costruttore	Codice articolo	Costruttore	Codice articolo			
Mazda	8ET 358 166-421		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		8ET 009 149-211			
	8ET 358 095-311		8ET 009 142-671		Volvo	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					
	Mercedes-Benz		8ET 358 095-321		Opel / Vauxhall	8ET 009 142-981		
			8ET 358 095-161			8ET 009 149-391		
			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		Porsche	8ET 358 095-781				
	8ET 358 166-101			8ET 009 142-001				
Mitsubishi	8ET 358 166-171		8ET 009 142-131					
	8ET 358 166-291		8ET 009 142-651					
	8ET 358 166-311		8ET 009 142-311					
	8ET 358 166-331		8ET 358 095-131	Renault	8ET 009 142-551			
	8ET 358 095-561		8ET 009 142-551		8ET 358 095-181			
	8ET 009 142-761		8ET 358 095-181		8ET 009 142-971			
	8ET 358 095-011		8ET 009 142-121		8ET 009 142-041			
	8ET 009 142-771		8ET 009 142-121	Saab	8ET 358 166-151			
	8ET 009 142-751		8ET 009 142-041		8ET 358 095-851			
	8ET 358 095-521		8ET 358 166-151		8ET 009 142-911			
8ET 358 095-531	8ET 009 142-911	8ET 009 149-511						
Nissan	8ET 358 166-021	Subaru	8ET 358 095-551					
	8ET 358 166-031		8ET 358 095-481					
	8ET 358 166-081	Suzuki	8ET 358 166-221					
	8ET 358 166-121		8ET 358 166-241					
	8ET 358 166-141		8ET 009 142-901					
	8ET 358 166-181		8ET 009 142-921					
	8ET 358 166-201	8ET 009 149-311						
	8ET 358 166-211	8ET 358 095-241	Toyota	8ET 009 142-961				
	8ET 358 166-361	8ET 009 142-961		8ET 009 142-951				
	8ET 358 166-401	8ET 358 095-101		8ET 358 095-101				
8ET 358 095-731	8ET 009 142-941							
8ET 358 095-751	8ET 358 166-251							
8ET 358 095-831	8ET 358 166-371							
8ET 358 095-571								
Opel / Vauxhall	8ET 358 095-611							
	8ET 009 142-731							

\* Potete ottenere una panoramica aggiornata della gamma di prodotti HELLA PARTNER WORLD tramite il codice QR riportato nell'intestazione dell'opuscolo informativo o in TecDoc e nel vostro catalogo locale.

# Q&A

## – Debimetro –



**Perché la precisione di funzionamento è così importante per l'intera durata di un debimetro?**

La portata dell'aria di aspirazione e la temperatura rappresentano parametri importanti per la capacità della centralina di gestire i moderni sistemi di iniezione. Anche piccole deviazioni nei valori letti del debimetro possono compromettere la precisione del processo di iniezione, riducendo l'efficienza e le prestazioni complessive del motore.

**Quali sono i primi sintomi di un guasto al debimetro?**

Rumore di battito del motore, fumo nero, scarsa risposta all'accelerazione del motore, spia motore accesa, avviamento a scatto in determinate condizioni, funzionamento irregolare al minimo e consumo elevato di carburante sono alcuni segnali da tenere in considerazione per individuare un guasto al debimetro.

**Le prestazioni complessive del debimetro possono essere compromesse senza segni evidenti?**

Sì, anche se il debimetro può presentare diversi sintomi tipici quando non funziona correttamente, a volte il conducente non è in grado di rilevare queste lievi irregolarità.

**Se si guida con un debimetro guasto, la durata di altri componenti del veicolo non legati all'impianto elettrico ed elettronico può risentirne?**

Sì, la centralina non è in grado di raggiungere il 100% delle prestazioni dell'iniezione di carburante in caso di guasto al debimetro, pertanto guidare con un debimetro guasto può causare molti problemi, come ad esempio al filtro antiparticolato DPF o addirittura un guasto del motore a causa di una gestione imprecisa dell'iniezione.

**Qual è il principale fattore esterno che può influenzare il corretto funzionamento del debimetro in un veicolo?**

Il principale fattore esterno che può influire direttamente sulle prestazioni e sul funzionamento del debimetro è rappresentato dall'aria contaminata con polvere o particelle delle emissioni che attraversano il filtro dell'aria, raggiungendo direttamente la posizione del sensore. Per evitare che ciò accada, il controllo e la sostituzione del filtro dell'aria entro intervalli ben definiti è un modo semplice ed economico per prolungare la durata del debimetro.