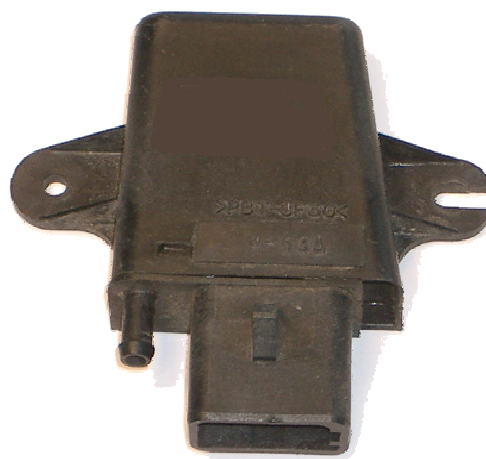


## Sensor de pressão do tubo de

### Generalidades

O sensor de pressão do tubo de aspiração mede o vácuo existente a seguir à válvula de borboleta no conduto de aspiração. O valor medido do sensor de pressão do tubo de aspiração e do sensor do ar de aspiração são necessários para calcular a massa de ar aspirada. Juntamente com o sinal da sonda Lambda é criado um circuito de regulação fechado.

O sensor de pressão do tubo de aspiração pode ser montado directamente no tubo de aspiração ou na sua proximidade.



### Funcionamento

No corpo do sensor de pressão do tubo de aspiração encontra-se o sistema electrónico de interpretação e uma célula de medição. Nesta célula de medição encontra-se uma membrana, que fecha uma câmara de pressão de referência, na qual estão posicionadas quatro resistências de dilatação numa ligação em ponte. Duas destas resistências de dilatação servem de resistências de medição e encontram-se no centro da membrana. As duas outras resistências estão posicionadas na parte exterior da membrana e servem de resistências de referência para a compensação de temperatura. Se a membrana modificar a sua forma devido á incidência da pressão, altera-se a condutibilidade das resistências de medição e, por fim, também a tensão de medição. Essa tensão de medição é preparada pelo sistema electrónico de interpretação e transmitida ao aparelho de comando do motor.

### Consequências da avaria

Uma avaria do sensor de pressão do tubo de aspiração pode ser identificada do seguinte modo:



- Forte perda de potência
- Funcionamento irregular durante a aceleração
- Variação de rotações ao ralenti
- A luz de controlo do motor acende-se

Causas da avaria do sensor de pressão do tubo de aspiração podem ser:

- Elementos de medição danificados
- Curto-circuitos internos
- Ausência da tensão de alimentação, condutor de massa
- Ligação de vácuo obstruída, tubagem de vácuo partida ou danificada.

## Detecção da avaria

Na identificação da falha devem ser tidos em consideração os seguintes tópicos:

- Inspeção visual: Verificar se todas as fichas e cabos estão correctamente ligados e em bom estado.  
Verificar se a ligação de vácuo e/ou a mangueira (tubo flexível) estão livres e correctamente ligados.
- Nas viaturas que dispõem de uma tomada do diagnóstico deve-se consultar a memória de avarias e efectuar um controlo dos valores nominais/reais (se possível).
- Controlar, com um aparelho de medição apropriado, as ligações de tensão e à massa.