

# INFORMATIVO TÉCNICO

---

Sensor de Nível de Combustível



**1 AÑO**  
DE GARANTIA  
TOTAL DS

PRODUTOS  
TESTADOS  
UM A UM

DS®  
TECNOLOGIA AUTOMOTIVA

# Informativo técnico - Sensor de Nível de Combustível



## CONCEITO:

O sensor de nível de combustível tem a função de medir a quantidade de combustível presente no tanque e informar a Unidade de Comando Eletrônico (UCE) que, por sua vez, controla a posição do marcador de nível no painel de instrumentos do veículo.

## PRINCÍPIO:

O sensor de nível de combustível tem como princípio a variação da resistência elétrica de acordo com o nível de combustível presente no tanque. Essa variação controla a corrente que movimenta o ponteiro indicador no painel.

Nos veículos Flex, o sensor de nível de combustível tem uma função adicional muito importante. Quando ocorre um abastecimento, a UCE recebe esse "aviso" do sensor de nível e, junto com as informações obtidas pelos demais sensores presentes no veículo (sonda lambda, sensor de detonação, sensor de temperatura etc), identifica o combustível presente no tanque. Feito isso, a UCE consegue ajustar a relação ideal ar/combustível.

## LOCALIZAÇÃO:

O sensor está presente junto ao módulo de combustível. É composto, basicamente, por um flutuador fixado em uma haste articulada que movimenta o seu contato deslizante.

## COMO TESTAR O SENSOR DE NÍVEL DE COMBUSTÍVEL DA STRADA 1.4 8V (DS 2307):



1  
Retire o módulo de combustível do tanque e efetue a troca do sensor de nível danificado por um DS. Utilize uma bancada para efetuar o teste;



2  
4  
Localize na flange (tampa) os pinos referentes ao sensor de nível;  
Insira as pontas de prova nos pinos identificados;

5  
Mova a haste do sensor, simulando tanque cheio. O valor obtido deverá estar entre 59 e 67 Ω;

3  
6  
Agora, posicione a haste do sensor, simulando tanque vazio. O valor obtido deverá estar entre 359 e 367 Ω;  
Verifique também se não há perda de leitura entre as posições cheio/vazio.

## CUIDADOS:



- Identificar o modelo correto do veículo;
- Não modifique o formato da haste articulada;
- Não perfure o flutuador (boia);

Encaixe o sensor com cuidado para evitar que travas do módulo de combustível quebrem.

O sistema rede CAN, também conhecido como sistema multiplexado, é uma rede de comunicação entre diversas unidades de controle, que operam com protocolo de comunicação serial bidirecional CAN BOSCH.

Ao iniciar o processo de transmissão de informação, a unidade de controle envia um pacote de dados na rede, cada pacote é composto por um código identificador com suas informações.

Esse sistema foi desenvolvido com o objetivo de oferecer aos usuários do veículo melhores condições de operação, controle e manutenção, reduzindo assim por sua vez a quantidade de chicotes no motor, com isso, em vez de ter uma vasta quantidade de chicotes, o sistema can trabalha apenas com a utilização de dois fios que interligam as unidades de controle (módulo de injeção, módulo de conforto, ABS, entre outros).

O módulo de injeção recebe os sinais de todos os tipos de sensores por meio de uma frequência, a mesma é interrompida quando o sensor está com mal funcionamento, com isso, a rede can memoriza esse erro e mesmo substituindo o sensor danificado ela não vem a funcionar no mesmo instante, podendo até levar alguns dias até que venha a funcionar perfeitamente, em vista disso, foi desenvolvido um procedimento de regulagem para que ele venha a funcionar no mesmo instante de aplicação.

## INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO PASSO A PASSO:



(fig. 1).

**2º Passo:** Retire o Módulo de combustível completo do tanque. Posicione em uma bancada.

**ATENÇÃO:** Ao retirar o módulo de combustível do tanque, deve-se rosquear a porca rosca no bocal do tanque, evitando assim que a mesma se deforme. (fig. 2).

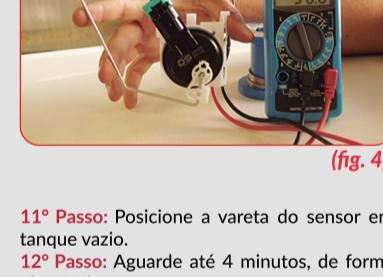


(fig. 2).

**3º Passo:** Pegue a peça DS e com o multímetro deve-se conferir os valores de resistência que estão informados na embalagem DS. (fig. 3 e 4).



(fig. 3).



(fig. 4).

**4º Passo:** Substitua o sensor danificado por um DS.

**5º Passo:** Aproxime o módulo perto ao bocal do tanque, sem realizar a sua instalação. Conecte o chicote de alimentação e caso o sistema possua, o chicote de aterramento.

**6º Passo:** Posicione a vareta do sensor de nível em tanque cheio.

**7º Passo:** Ligue a chave sem dar partida.

**8º Passo:** Confira no painel se realmente está marcando tanque cheio. (fig. 5).

**9º Passo:** Aguarde por 30 segundos.

**10º Passo:** Em seguida desligue a chave.



(fig. 5).

**11º Passo:** Posicione a vareta do sensor em tanque vazio.

**12º Passo:** Aguarde até 4 minutos, de forma plausível.

**13º Passo:** Ligue a chave sem dar partida e confira no painel se realmente está marcando tanque vazio. (fig. 6).

**13º Passo:** Aguarde por 30 segundos.

**14º Passo:** Em seguida desligue a chave.



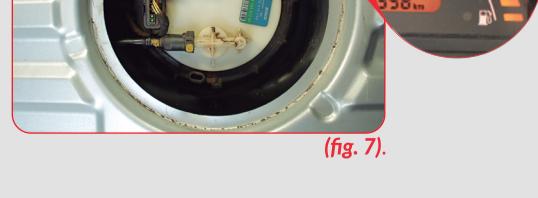
(fig. 6).

**16º Passo:** Estando tudo ok, desconecte todos os chicotes e realize a montagem do módulo de combustível no tanque travando com a porca rosca. Não se esqueça da instalação correta da guarnição do módulo, evitando assim possíveis vazamentos e cheiros fortes.

**17º Passo:** Conectar as mangueiras de saída e retorno de combustível e por fim o chicote de alimentação e aterramento.

**18º Passo:** Dê partida no motor.

**19º Passo:** Confirme no painel se o sensor está funcionando corretamente. (fig. 7).



(fig. 7).