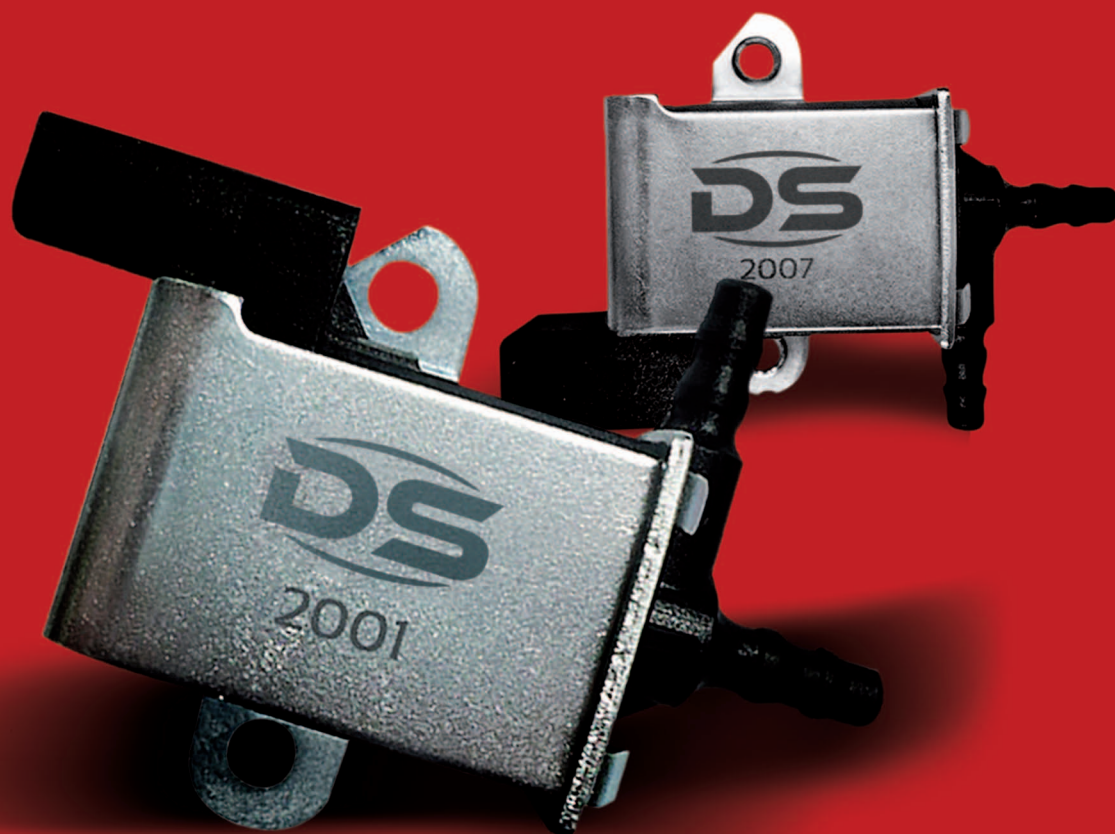


# INFORMATIVO TÉCNICO

## Válvula Solenoide



**1 ANO**  
DE GARANTIA  
TOTAL DS

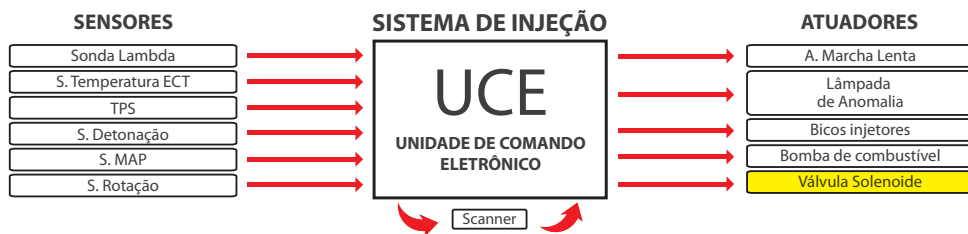
PRODUTOS  
TESTADOS  
UMA UM



Exportadora Mundial  
de Tecnologia Automotiva

### UNIDADE DE COMANDO ELETRÔNICO (UCE):

Através dos sensores, a UCE monitora em tempo integral o funcionamento do sistema e, através dos atuadores, corrige seu funcionamento.



### CONCEITO:

O carro a álcool ou flex tem dificuldade de partida com o motor frio. O problema não está no motor, mas sim no combustível. O álcool (etanol) exige temperaturas elevadas para mudar de estado físico, ao contrário da gasolina, que evapora rapidamente. Daí a necessidade de se utilizar um sistema de partida a frio.

### PRINCÍPIO:

O sistema de partida a frio é composto por um reservatório de gasolina, uma eletrobomba, a válvula solenoide e as mangueiras.

Ao ligar a chave, a UCE faz a leitura de todos os sensores, principalmente o sensor de temperatura da água do motor, que informa à mesma se existe a necessidade de acionar o sistema.

Na maioria dos veículos, o sistema de partida a frio é acionado através de um relé quando a temperatura da água do motor estiver abaixo de 16°C.

A eletrobomba se encarrega de manter o sistema pressurizado e a Válvula Solenoide (1) se encarrega de controlar o fluxo de combustível que será injetado, a fim de que o motor entre em funcionamento e mantenha uma marcha lenta estável.

(1)



### LOCALIZAÇÃO:

Por questões de segurança, o sistema de partida a frio encontra-se na parede antichama, no cofre do motor.

### COMO TESTAR:

Para realizar o teste, podemos utilizar o multímetro.

- Testando somente a Válvula Solenoide (Teste elétrico)

Resistência: Selecione a escala 200  $\Omega$  ohms;

Resultado: aproximadamente 21  $\Omega$  (com a peça fria).

- Testando o sistema:

Esse procedimento verifica o funcionamento da eletrobomba e se não há travamento do êmbolo da válvula solenoide.

**1** - Retire o sensor de temperatura da água do motor;

**2** - Conecte o chicote no mesmo e coloque o sensor dentro de um copo com água gelada, tendo cuidado para não mergulhar a região do conector e aguarde alguns minutos;

**3** - Retire a mangueira que sai da Válvula Solenoide para o motor. No lugar, coloque uma mangueira ligada a um recipiente (garrafa);

**4** - Instale outro sensor de temperatura da água do motor no lugar (pode ser quebrado) apenas para vedar o alojamento. Não conecte o chicote neste sensor. Deixar o chicote no sensor que está no copo com água gelada;

**5** - Dê a partida e verifique se tem gasolina no recipiente.

Após o teste, instalar o sensor de temperatura correto (que estava no copo).



### CUIDADOS:

\* Sugerimos o abastecimento do reservatório com gasolina aditivada, pois a quantidade de combustível injetado na partida a frio é muito pequena. Esses aditivos ajudam a gasolina, dentro do reservatório, a manter suas propriedades sem envelhecer.

\* A ausência de gasolina no reservatório provoca o ressecamento das borrachas de vedação, ocasionando vazamentos.