

CrossFox passa a contar com transmissão I-Motion

Tecnologia oferece maior conforto no trânsito urbano e conta com opção de trocas manuais e modo esportivo

A linha 2013 do CrossFox está chegando às concessionárias Volkswagen com grandes novidades. Entre elas está a oferta da transmissão automatizado I-Motion, que vai proporcionar aos compradores do modelo maior conforto no tráfego urbano e na estrada, sem prejudicar o consumo e o desempenho em relação às versões manuais. A Volkswagen atende assim a uma demanda do mercado, principalmente nos grandes centros urbanos, onde a opção pelo câmbio automático é cada vez mais abrangente.**Transmissão inteligente**
Conhecida pela sigla ASG (iniciais de Automated Sequential Gearbox) a transmissão I-Motion permite que o motorista faça trocas de marchas sequenciais sem precisar acionar a embreagem. As mudanças podem ser feitas por meio da alavanca localizada no console ou pelos acionadores opcionais (shifts paddles) posicionados junto ao volante. Mas a principal vantagem da transmissão I-Motion é poder ser usada de modo totalmente automático, com a seleção das marchas definida por uma central eletrônica.
A tecnologia I-Motion se baseia na tradicional transmissão manual com cinco marchas MQ200 da Volkswagen, consagrada pela resistência e confiabilidade demonstrada pelo uso em milhões de unidades que circulam no Brasil e no exterior. A transmissão automatizada agrega à caixa um sistema de acionamento inteligente e elimina a necessidade do pedal da embreagem.
Na transmissão ASG, as trocas de marchas são feitas por atuadores eletro-hidráulicos, acionados por um sistema de óleo pressurizado até 60 bar. A seleção das marchas é feita por uma central de controle computadorizada específica (TCU – Transmission Control Unity), que troca informações com a central responsável pelo gerenciamento do motor (ECU – Engine

Control Unity). Para escolher a marcha apropriada a cada situação são levados em conta dados como a velocidade do carro, a inclinação da pista, rotação do motor e o posicionamento do pedal do acelerador.
O motorista pode optar por um comportamento mais dinâmico, em modo automático, selecionando a opção esportiva do câmbio (S, de Sport). Nessa posição, a TCU passa a realizar as trocas nas acelerações em rotações mais elevadas, privilegiando ao máximo o aproveitamento do torque do motor.

O salto de marchas
A transmissão I-Motion conta com cinco marchas, o que contribui para o melhor aproveitamento do motor e ajuda a economizar combustível, além de dar agilidade ao carro.
O acionamento automático da embreagem proporciona também uma redução nos custos de manutenção deste componente. Como a movimentação do disco de embreagem é feita sempre em condições ideais, o desgaste do conjunto de embreagem é menor do que com a transmissão manual.
A simplicidade do sistema automatizado de troca de marchas da transmissão I-Motion também resulta em menores custos de manutenção, comparados aos dos câmbios automáticos tradicionais, que são mecanismos altamente complexos. Outra vantagem da transmissão automatizada é pesar apenas 8 kg a mais do que o câmbio manual, enquanto as automáticas tradicionais podem pesar de quatro a cinco vezes o peso de uma transmissão manual.
Agora, a transmissão I-Motion passa a ser oferecida em oito diferentes modelos da Volkswagen produzidos no Brasil: Gol, Voyage, Polo Hatch, Polo Sedan, Fox, SpaceFox, Space Cross e CrossFox.
O CrossFox I-Motion é equipado com o motor 1.6 Total Flex, que desenvolve 104 cv (76 kW) quando abastecido com etanol e 101 cv (74 kW) com gasolina, reconhecido pela resistência, durabilidade e eficiência. Usando apenas etanol, o carro acelera de 0 a 100 km/h em 11,7 s (12 s com gasolina) e atinge 173 km/h (171 km/h com gasolina).**Novo acabamento interno**
O CrossFox agora tem de série bancos com revestimento em Malharia Fractal preta. Opcionalmente, pode ter estofamento de couro Native Hazel preto. O modelo tem nova moldura lateral para proteção das portas, parassóis com espelhos de cortesia, tomada de 12 volts e preparação para áudio com quatro alto-falantes e dois tweeters, além do banco traseiro corrediço (com três encostos de cabeça), que permite adequar o tamanho do porta-malas às necessidades do usuário.
Outros itens de conforto, tradicionais da linha Fox, são a gaveta porta-objetos sob o banco do motorista, que tem regulagem de altura. A coluna da direção é ajustável em altura e distância e comandos elétricos dos retrovisores externos, vidros e travas das portas são equipamento de série.**Mais segurança com novo limpador de para-brisa**
Uma novidade presente de série em toda a linha Fox 2013 são as palhetas do limpador de para-brisa tipo "Aerowisher". Com design mais aerodinâmico, esses componentes provocam menor turbulência do ar e, consequentemente, menor ruído em altas velocidades.
A conformação e a estrutura das palhetas também melhora o contato com a superfície do vidro, assegurando melhor visibilidade e segurança em condições climáticas adversas. O CrossFox I-Motion conta também com freios ABS e airbags dianteiros de série.**Desenvolvimento**
Para a Volkswagen foi extremamente importante ter a certeza de que a transmissão ASG, além de proporcionar conforto e satisfação aos usuários, trouxesse também a mesma qualidade e confiabilidade tradicionais em seus produtos. Sob essa perspectiva, além dos testes em

bancada, o sistema I-Motion foi submetido a um extenso programa de avaliação em ruas e estradas brasileiras, além de testes de rodagem na pista da Volkswagen na Alemanha. Durante o desenvolvimento, foi utilizado um dinamômetro de câmbio, equipamento de última geração que possibilitou maior rapidez e precisão na avaliação do conjunto antes de sua aplicação no veículo.

O desenvolvimento do sistema, que estreou no mercado brasileiro na linha Polo, em julho de 2009, levou à troca de alguns componentes internos do câmbio, para aumentar a suavidade nas trocas de marcha, um dos pontos críticos das caixas automatizadas anteriormente lançadas. Também houve alteração nos anéis sincronizadores, que receberam revestimento em molibdênio para menor pressão de trabalho e aumento da durabilidade.

Esta troca não se deve às características do sistema, mas à possibilidade de alguns motoristas segurarem o carro em subidas usando o acelerador, aproveitando a flexibilidade de uso que o sistema permite. Caso ocorra aquecimento da embreagem, nessa ou em qualquer outra situação, o condutor será alertado por um alarme no painel de instrumentos.

O controle da ASG é feito por uma central de comando eletrônica (TCU), responsável por avaliar as condições de uso do carro e transmitir comandos para os acionadores eletroidráulicos que movimentam a embreagem e fazem as trocas de marchas.

Esta unidade funciona em harmonia com a central de comando do motor (ECU – Electronic Control Unit) que, durante as alterações de marchas, reduz automaticamente a rotação do motor. Isto é possível porque o acelerador do Polo é do tipo "drive by wire", cujo posicionamento é passado para a ECU eletronicamente. Assim que a mudança é feita, a rotação do motor volta a ser administrada pelo motorista.

A transmissão ASG eliminou o sistema tradicional de comando do câmbio, feito por meio de cabos. Todas as ações, sejam elas automáticas ou determinadas pelo usuário, são transmitidas eletricamente. Uma das providências tomadas pela engenharia, para garantir a confiabilidade das conexões, foi revestir todos os elementos de contato com ouro, metal resistente à corrosão. Como preocupação adicional, os conectores tiveram o espaço interno preenchido por uma resina que evita a entrada de umidade ou poeira.CrossFox I-Motion Volkswagen do Brasil