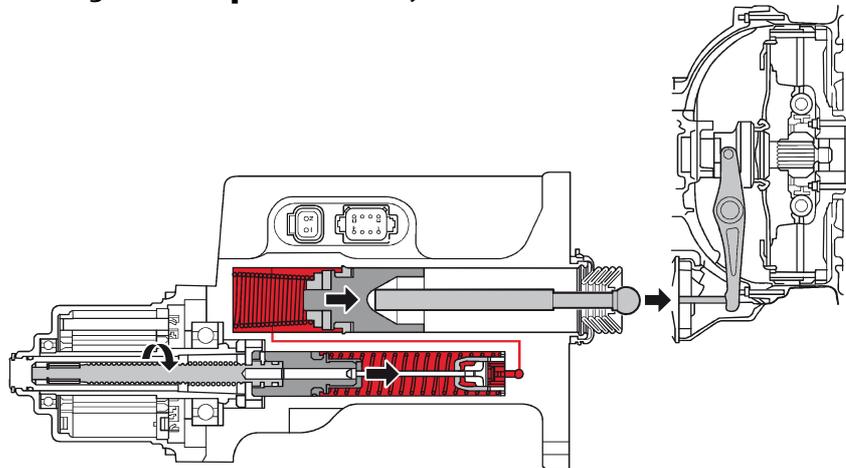


Atuador da embreagem (ECA) Função - Opticruise, totalmente automático



Quando equipado com um Opticruise totalmente automático, o veículo não tem pedal de embreagem. Em vez disso, o sistema tem um atuador de embreagem que efetua automaticamente o processo de ativação e desativação da embreagem. O atuador automático controla eletricamente o cilindro da embreagem que, por sua vez, desativa a embreagem hidráulicamente.

O atuador da embreagem é um componente chamado de ECA.

ECA significa Electrical Clutch Actuator e é um atuador eletro-hidráulico que consiste em um motor elétrico que compreende um cilindro mestre e um cilindro escravo. O motor elétrico atua o pistão no cilindro mestre que, por sua vez, faz o pistão no cilindro escravo pressionar a alavanca da embreagem.

O atuador da embreagem tem dois sensores para determinar a posição do atuador da embreagem, ou seja, se a embreagem está acionada ou não. Eles são um sensor de ângulo que está localizado no motor elétrico e um sensor de posição que está localizado no cilindro escravo.

O atuador da embreagem é controlado pela unidade de comando do TMS via um barramento CAN separado em que solicita posição e rotação do motor elétrico e recebe de volta sinais dos sensores.

O reservatório de óleo do atuador da embreagem tem um sensor de nível. Se o nível cair abaixo do mínimo, uma luz de advertência se acenderá nos instrumentos combinados.

Inicializar:

Na partida com um veículo que está equipado com um Opticruise totalmente automático, a posição do pedal do acelerador é convertida em uma solicitação de torque no trem de força. O Opticruise leva o motor até a rotação na qual ele pode suprir o torque solicitado e, então, usa o atuador de embreagem para mover a embreagem em uma posição em que ela transfere o torque necessário. Quando a patinagem via a embreagem tiver desaparecido, a embreagem será fechada completamente.

Troca de marcha:

Quando o veículo está equipado com um Opticruise totalmente automático, o sistema usará a embreagem na troca de marcha. Quando uma marcha deve ser desengrenada, a embreagem é aberta para garantir que não haja carga de torque no trem de força. A embreagem é então fechada e a nova marcha é engrenada com o auxílio do motor. A embreagem é usada na troca de marcha para fornecer maior conforto quando as marchas são desengrenadas. Durante a troca da marcha split, a embreagem é aberta para engrenar a marcha split e, depois, a embreagem é fechada novamente. Pelo uso da embreagem durante trocas de engrenagem dividida, o ponto morto não precisa ser engrenado primeiro, o que resulta em trocas de marcha mais rápidas.

Parada:

Na condução para frente, a embreagem é aberta quando o motorista pressiona o freio e a rotação do motor se aproxima da rotação de marcha lenta. Na condução sobre uma superfície nivelada e com o modo de manobra engatado, a embreagem é aberta quando a rotação do motor se aproxima da rotação de marcha lenta, mesmo que o motorista não esteja pressionando o freio.

Na condução sobre uma superfície nivelada sem o modo de manobra engatado, a embreagem não desengata quando a rotação do motor se aproxima da rotação de marcha lenta, mas continua a ser engatada. Isso significa que o motor aciona o veículo para frente na marcha lenta.