

## **04-01 Atuador da embreagem (ECA)**

### **Função - Atuador da embreagem (ECA)**

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 da embreagem consiste em um motor elétrico que controla um parafuso esférico com uma porca esférica. A porca esférica, por sua vez, move a haste do tucho que pressiona a alavanca em direção à embreagem.

O atuador da embreagem tem dois sensores para detectar a posição do motor elétrico e da haste do tucho no micrômetro. O sensor de ângulo está localizado no motor elétrico, e o sensor de posição está posicionado na haste do tucho.

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

#### **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 velocidade de 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 o sinal transmitido pela embreagem desaparecer, a embreagem será fechada completamente.

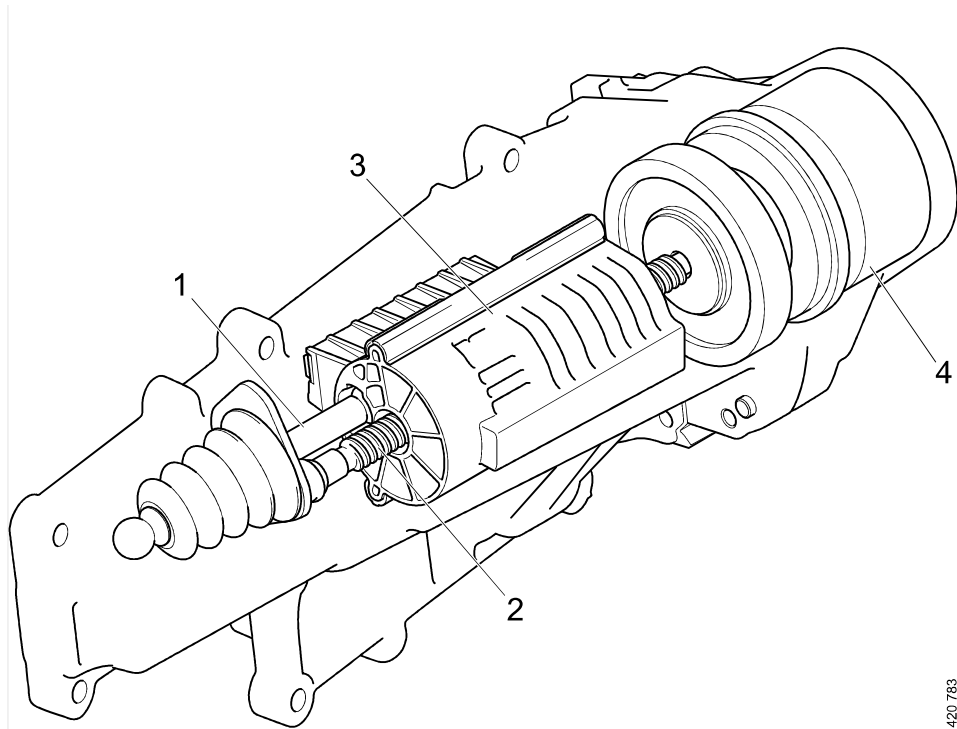
#### **Troca de marcha:**

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. Em seguida, a embreagem é engatada e a nova engrenagem é desengatada. 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. Ao conduzir sobre uma superfície nivelada 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.



1. Haste impulsora  
2. Parafuso esférico

3. Porca esférica  
4. Motor eléctrico

420 783