

Calibração Audi ADAS

O Audi A8 2018 é um dos sistemas ADAS mais avançados na estrada.

A calibração adequada é crítica.



A Audi foi uma das primeiras montadoras a adotar Sistemas Avançados de Assistência ao Motorista (ADAS). A esmagadora maioria das calibrações do sensor ADAS é estática em todos os modelos Audi e exigirá um dispositivo de fixação e uma ferramenta de varredura para iniciar o procedimento.

Nem todos os carros e caminhões Audi têm os mesmos recursos ADAS. Dependendo do modelo e das opções, um veículo pode ter apenas pré-freio, enquanto um modelo semelhante pode ter saída de faixa, piloto de engarrafamento e câmera infravermelha. Para poupar algum tempo, a maioria das ferramentas de verificação mais recentes podem detectar opções ADAS no veículo.



Pré-calibração

Antes mesmo de tentar realizar uma calibração ADAS em um Audi, você precisa preparar o veículo. Certifique-se sempre de que o veículo está com o tanque cheio de combustível. O próximo passo é certificar-se de que todos os pneus são iguais e devidamente calibrados. Se os pneus tiverem diâmetros de rolamento diferentes, isso pode alterar a altura do corpo e o objetivo dos sensores ADAS.

Um alinhamento também deve ser executado para garantir que a linha de impulso esteja dentro das especificações. Como parte do alinhamento, o sensor do ângulo de direção também deve ser redefinido. Deixar de redefinir o sensor pode causar um puxão da direção e problemas com o sistema de direção elétrica.



Se o carro Audi ou SUV que você está calibrando tiver suspensão a ar, a posição do controle deve ser calibrada. Isso definirá a altura correta do corpo para a calibração do ADAS. Você deseja executar esta etapa antes do alinhamento. O procedimento é realizado com uma ferramenta de varredura e ferramenta de medição.

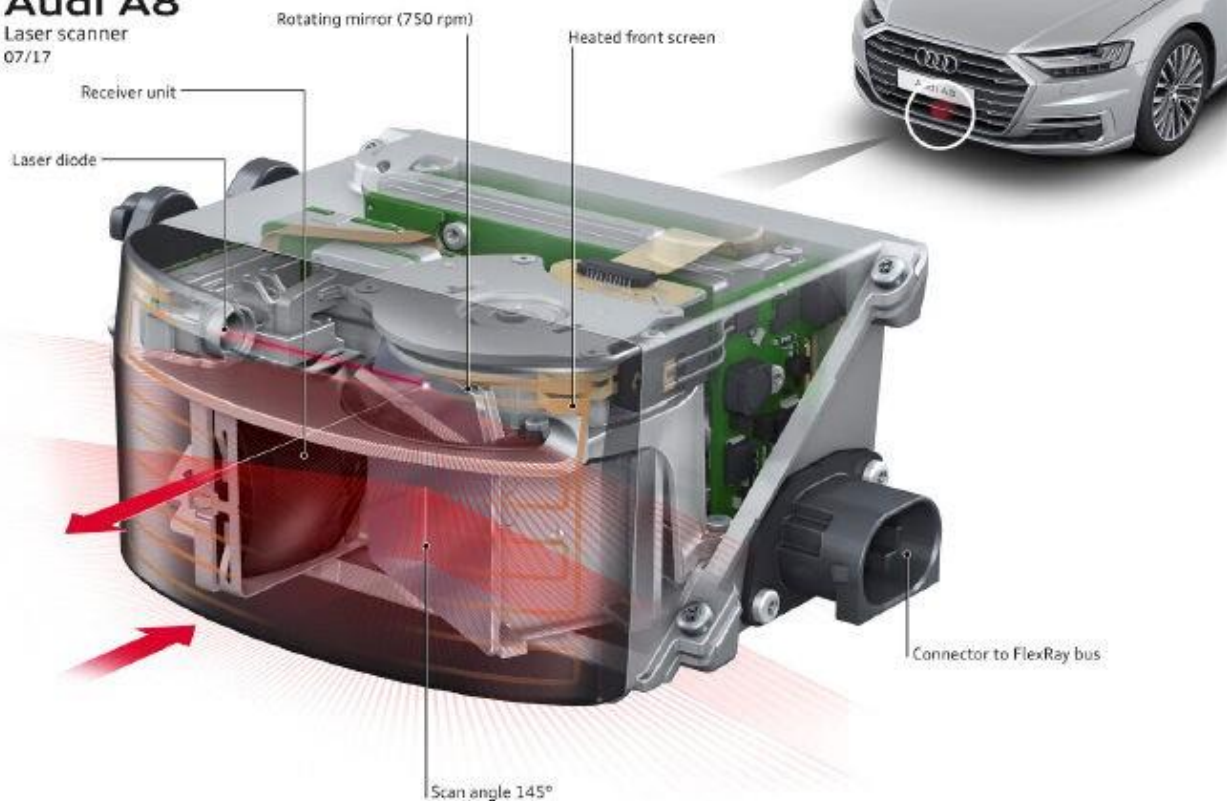
Calibração

Se as calibrações ADAS estáticas assustam você, dê um passo para trás para entender o que está acontecendo. A calibração estática envolve a colocação de um alvo a uma distância conhecida em relação aos sensores do veículo. Se uma câmera estiver sendo calibrada, o alvo terá um padrão que corresponde à configuração de fábrica. Para sensores de radar, a unidade emite ondas de rádio e as rebate no alvo. A precisão da calibração depende da colocação dos alvos.

Alguns sistemas de calibração ADAS usam o emblema do anel Audi na frente e na traseira do veículo para encontrar a linha central. Outros sistemas podem usar alvos na roda traseira para encontrar a linha central, a distância e a centralização do dispositivo de destino. Algumas ferramentas ADAS usam fitas métricas, enquanto outros sistemas usam lasers. A coisa crítica a lembrar é seguir as instruções.

Audi A8

Laser scanner
07/17

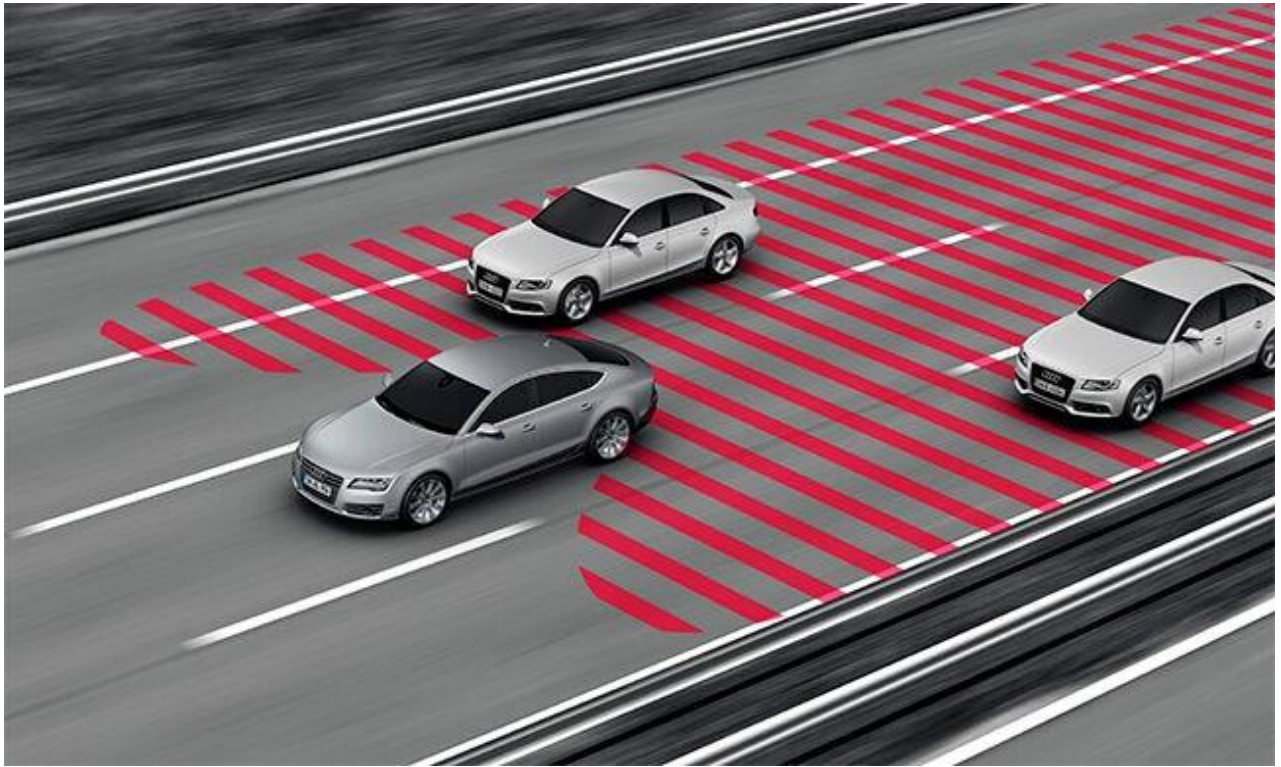


Os engenheiros da Audi usam o centro das rodas dianteiras para medir a distância até os alvos. A maioria dos sistemas de pós-venda usa métodos semelhantes para medir essa distância e outros métodos para garantir que o acessório esteja alinhado com o veículo.

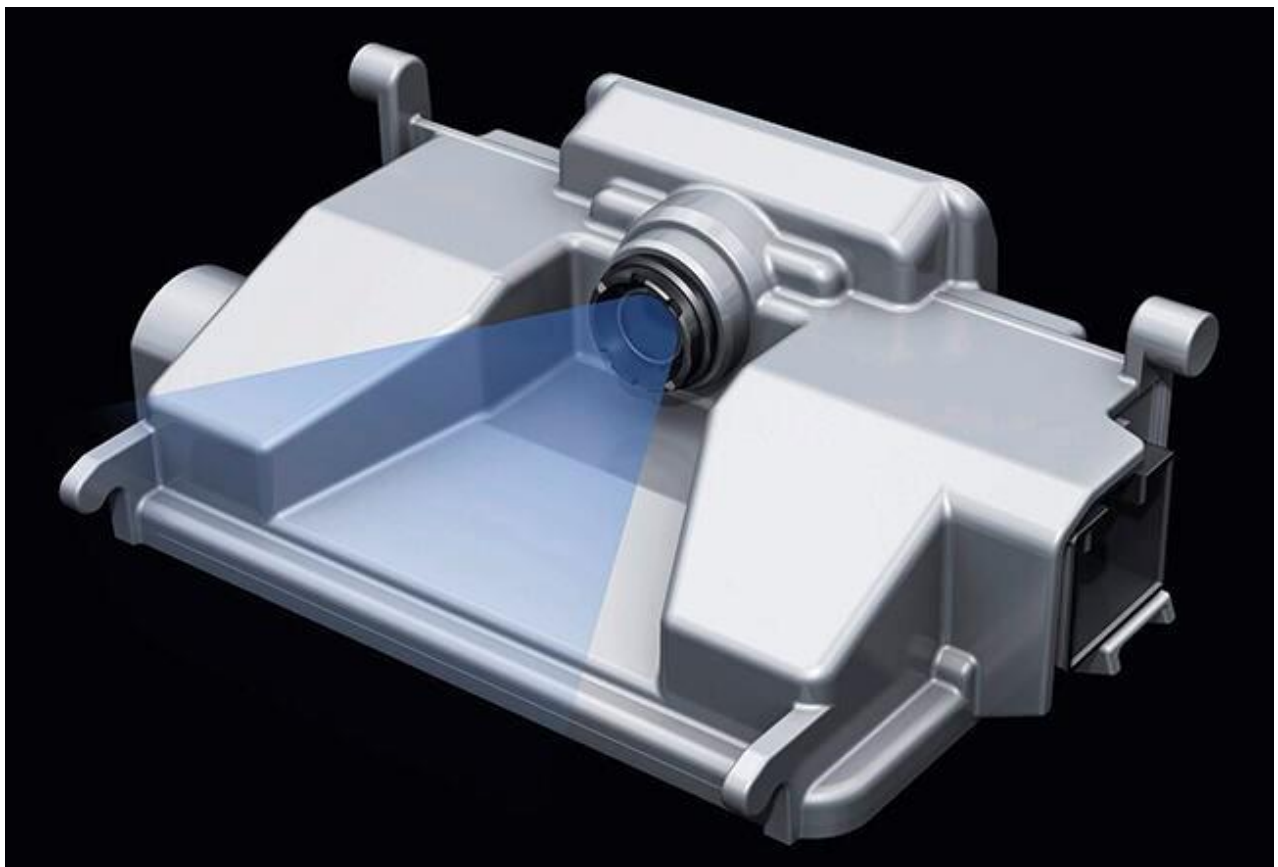
Nas instruções, você pode ser solicitado a verificar uma medição. Não basta pressionar o botão continuar; você precisará confirmar a medição. Se os alvos não estiverem posicionados corretamente, o procedimento de calibração pode não iniciar ou pode ser impreciso e causar ativação falsa dos freios ou da direção.

Antes de iniciar o procedimento de calibração, certifique-se de que as câmeras estejam limpas. Nos modelos mais novos, você terá câmeras no para-brisa, na coluna c e no porta-malas. Pode ser necessário remover as grades na parte inferior do para-choque dianteiro que cobrem os sensores de radar de longo alcance para alguns modelos.

Uma ferramenta de varredura é necessária para ativar o modo de calibração em veículos Audi. Quando o sistema está em modo de calibração, o módulo está recebendo as imagens das câmeras ou dados de distância dos radares de longo alcance. Para veículos Audi, você terá que alterar o ângulo do alvo como parte do procedimento.



Para a maioria dos procedimentos, você deve selecionar os sensores um de cada vez para calibração. A calibração é necessária se um componente tiver sido substituído ou deslocado de suas montagens. Além disso, os sensores voltados para a frente devem ser calibrados se a convergência traseira ou o ângulo de impulso forem ajustados.



A maioria das câmeras se ajusta internamente e não requer nenhuma ferramenta. O sensor de radar montado na frente é ajustável com parafusos nos eixos X e Y. Após a conclusão dos procedimentos de ajuste e calibração, faça um test drive para verificar a operação e garantir que não haja códigos recorrentes.

O futuro

O Audi A8 2018 é um dos sistemas ADAS mais avançados na estrada. É um dos primeiros veículos autônomos de nível 3 nas ruas. Os veículos de nível 3 têm recursos de “detecção ambiental” e podem tomar decisões informadas por si mesmos, como acelerar para ultrapassar um veículo em movimento lento. Mas, eles ainda requerem intervenção do motorista sob algumas condições.

O A8 possui um dos primeiros sistemas LIDAR na estrada. Ele também possui um sistema de radar de longo e médio alcance. Combinado com câmeras, o sistema possui redundância integrada caso um sensor não esteja funcionando.

Fazendo dinheiro

Os tempos de trabalho para um procedimento de calibração para um Audi de último modelo variam entre 1,8 a 2,2 horas. As barreiras de entrada para o serviço ADAS estão caindo a cada ano. Com as ferramentas e o treinamento certos, esses são alguns dos trabalhos Audi mais simples que você pode contratar.