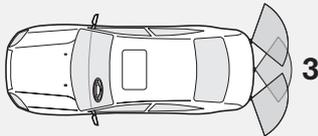


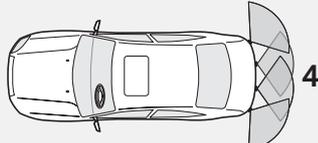


BOSCH

0 263 009 501



0 263 009 502



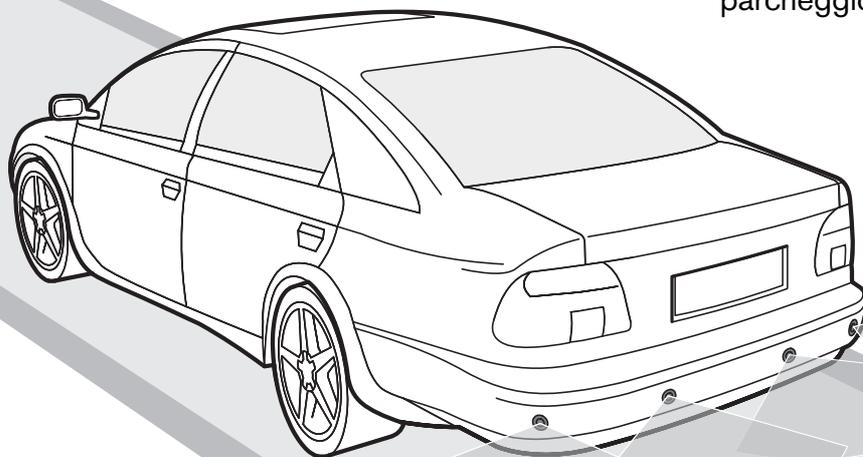
DE **Einbauanleitung**
Ultraschall Einparkhilfe

EN **Installation instructions**
Ultrasonic ParkPilot

FR **Notice de montage**
Assistance au parcage à ultrasons

ES **Instrucciones de montaje**
Ayuda de aparcamiento ultrasónica

IT **Istruzioni di montaggio**
Sistema di ausilio al parcheggio ad ultrasuoni



NL **Inbouwhandleiding**
Ultrasone parkeerhulp

PT **Instruções de montagem**
Sistema auxiliar de estacionamento por ultra-sons

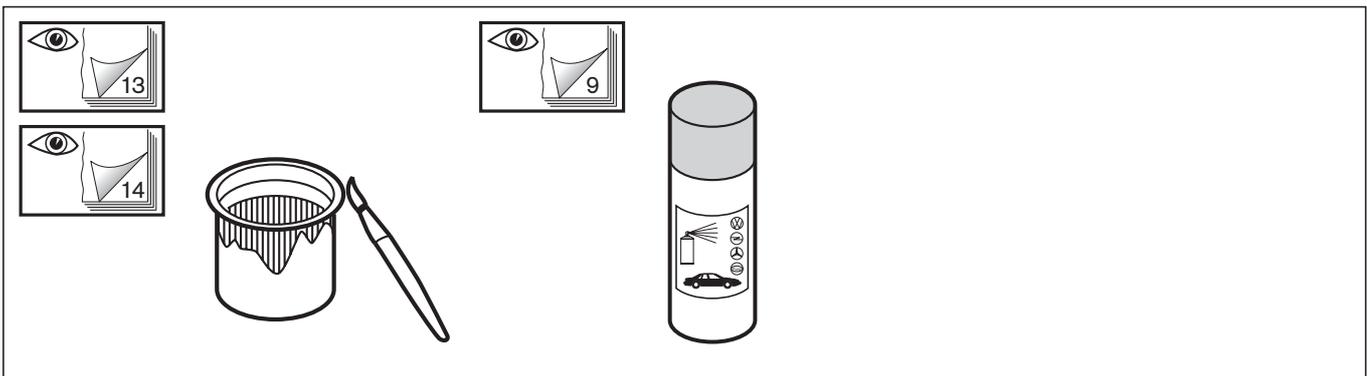
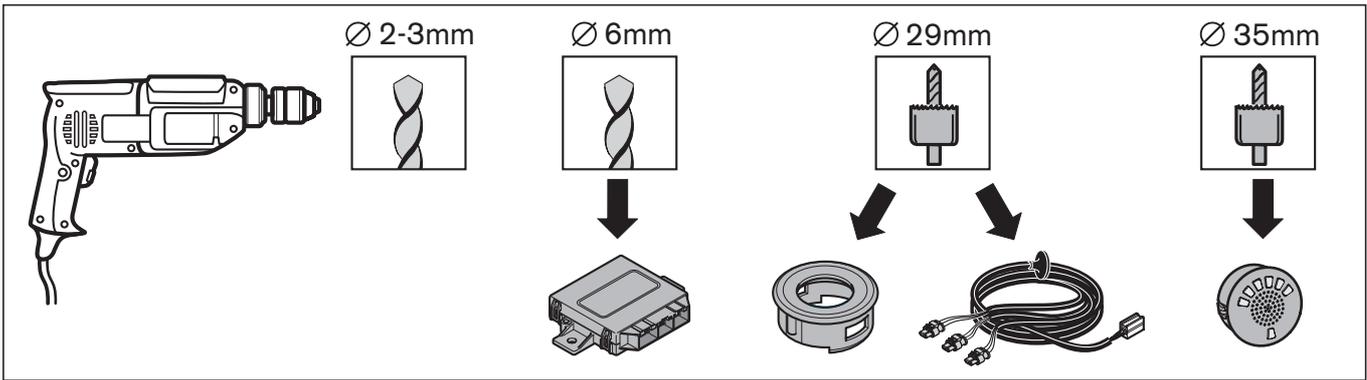
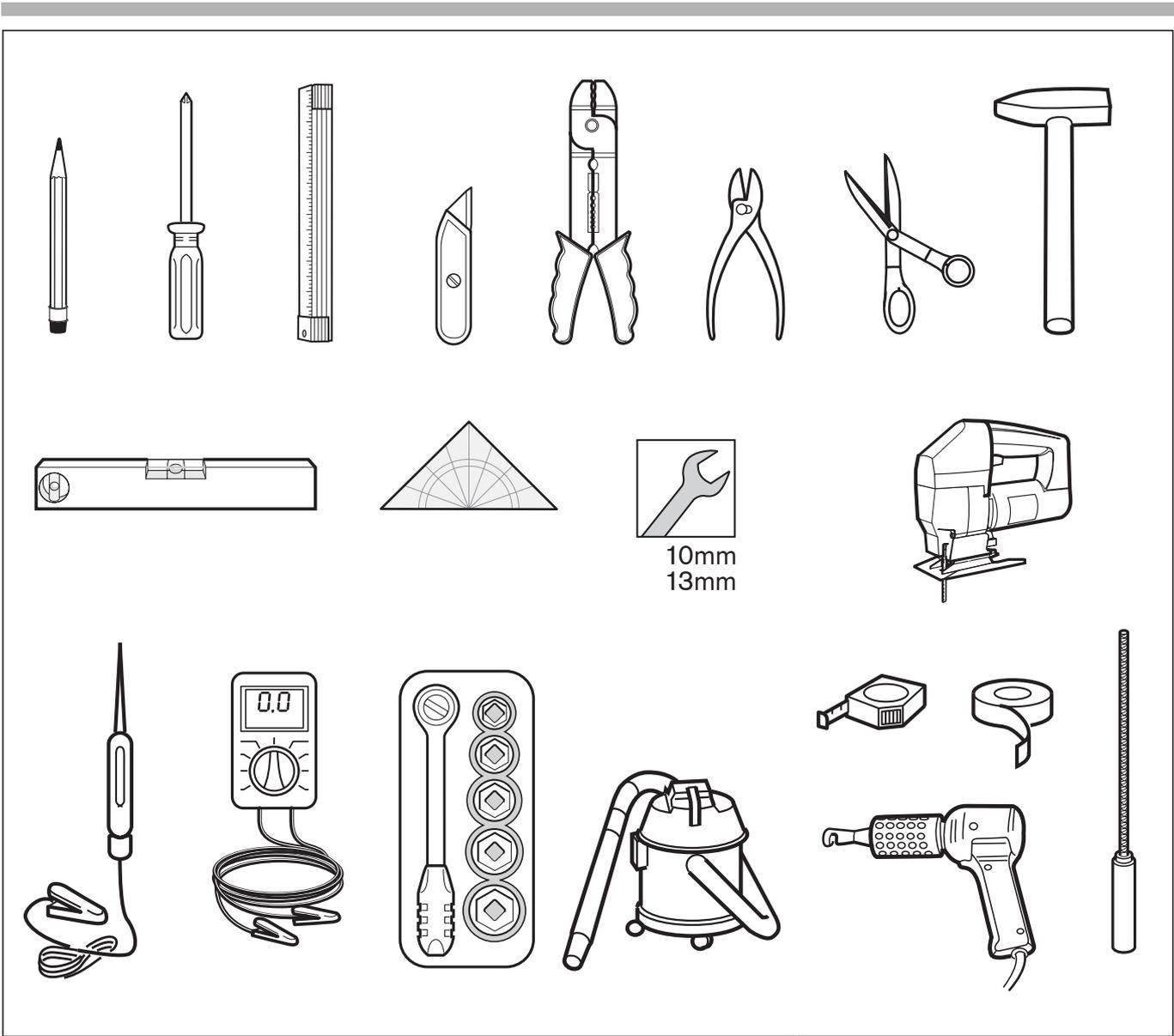
SV **Monteringsanvisning**
Ultraljudsparkeringsvarnare



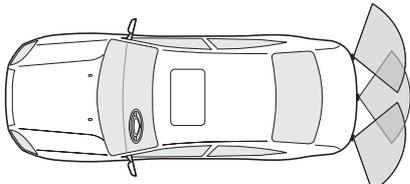
| | | | | |
|---|-----------|---|---|---|
| → | DE | → | 4 | Einbauanleitung in Bildern |
| → | EN | → | 4 | Installation instructions in pictures |
| → | FR | → | 4 | Notice de montage (figures) |
| → | ES | → | 4 | Instrucciones de montaje con figuras |
| → | IT | → | 4 | Istruzioni di montaggio illustrate con figure |
| → | NL | → | 4 | Inbouwhandleiding in afbeeldingen |
| → | PT | → | 4 | Instruções de montagem com figuras |
| → | SV | → | 4 | Bilder för monteringsanvisning |



| | | | | |
|---|-----------|---|----|---|
| → | DE | → | 20 | Sicherheitshinweise und Text zu den Bildern |
| → | EN | → | 22 | Safety instructions and text for pictures |
| → | FR | → | 24 | Consignes de sécurité et texte des figures |
| → | ES | → | 26 | Indicaciones de seguridad y textos correspondientes a las figuras |
| → | IT | → | 29 | Avvertenze di sicurezza e testo per le figure |
| → | NL | → | 32 | Veiligheidsinstructies en tekst bij de afbeeldingen |
| → | PT | → | 34 | Instruções de segurança e texto explicativo das figuras |
| → | SV | → | 37 | Säkerhetsinstruktioner och bildtexter |

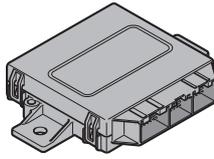


0 263 009 501

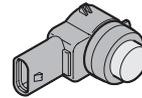


3

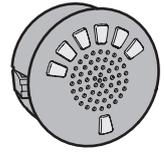
A 1x



B 3x



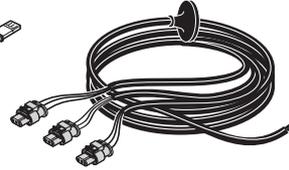
C 1x 0 263 005 030



D 1x 6 033 MCO 553



E 1x 6 033 MCO 551



Q 2x

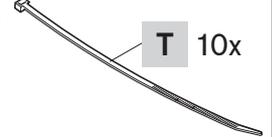


R 2x

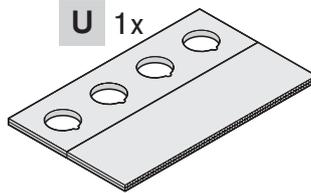


S 1x

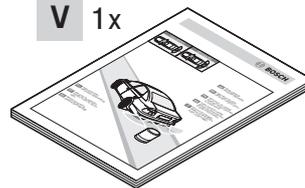
T 10x



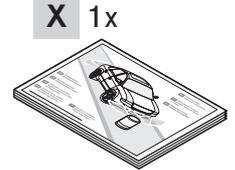
U 1x



V 1x



X 1x



N

3x



3x



3x



3x



3x



1 036 050 248

0 263 006 013

1 036 050 239

0 263 006 010

1 036 050 265

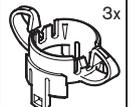
O

3x



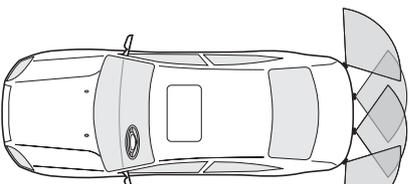
P

3x



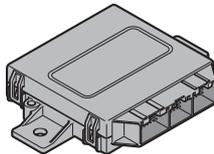
0 263 006 059

0 263 009 502

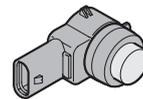


4

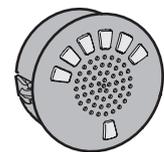
A 1x



B 4x



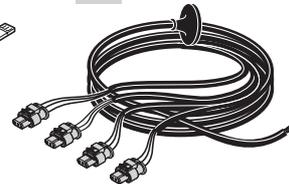
C 1x 0 263 005 030



D 1x 6 033 MCO 553



K 1x 6 033 MCO 552



Q 2x

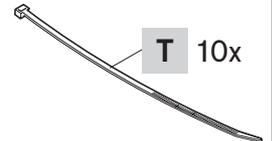


R 2x

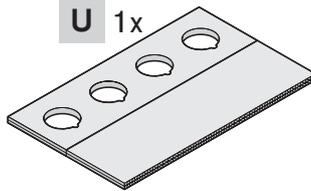


S 1x

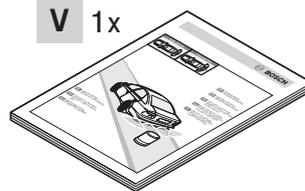
T 10x



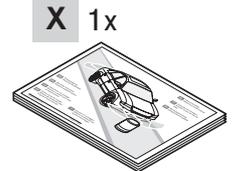
U 1x



V 1x



X 1x



N

4x



4x



4x



4x



4x



1 036 050 248

0 263 006 013

1 036 050 239

0 263 006 010

1 036 050 265

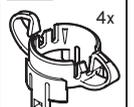
O

4x



P

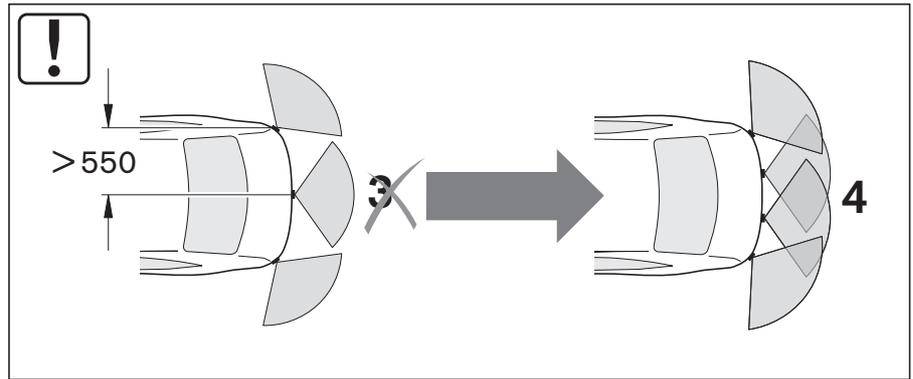
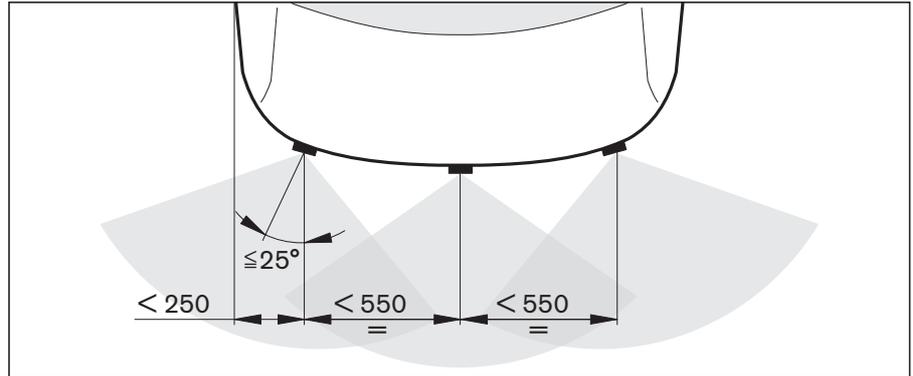
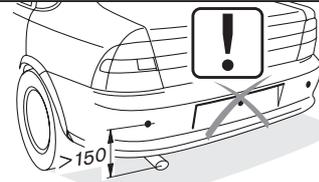
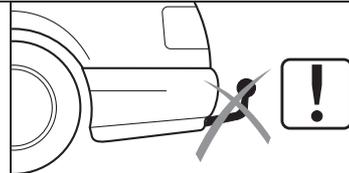
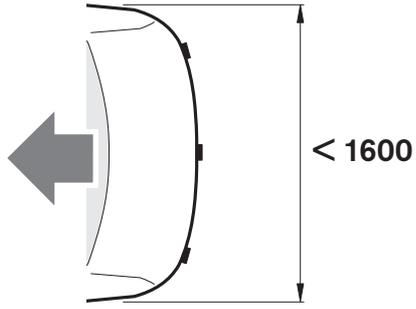
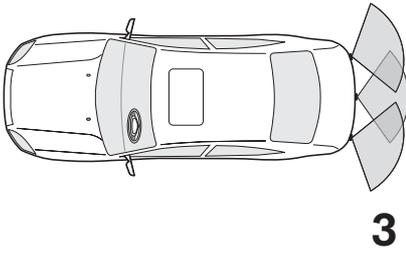
4x



0 263 006 059

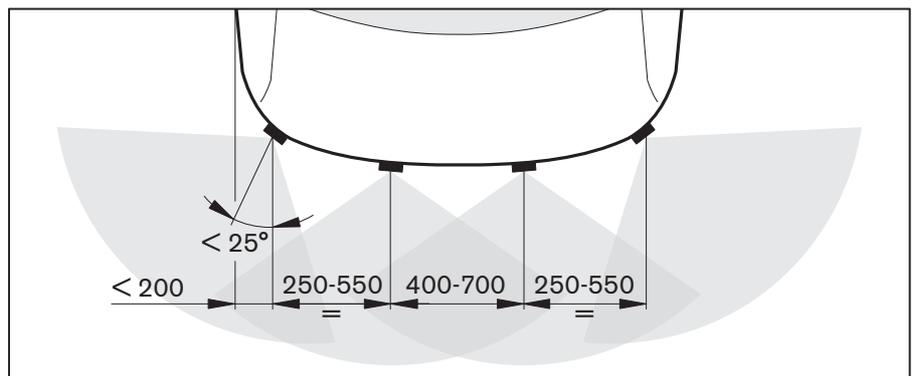
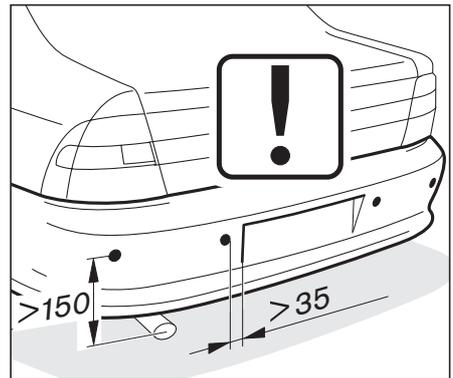
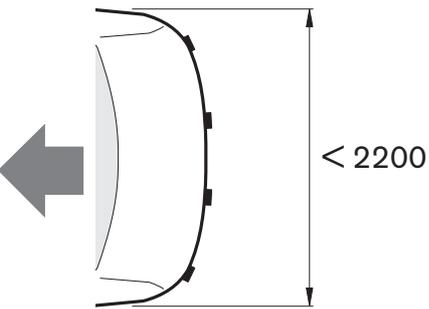
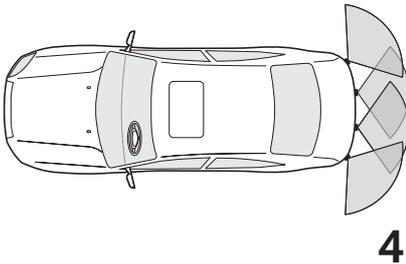
1

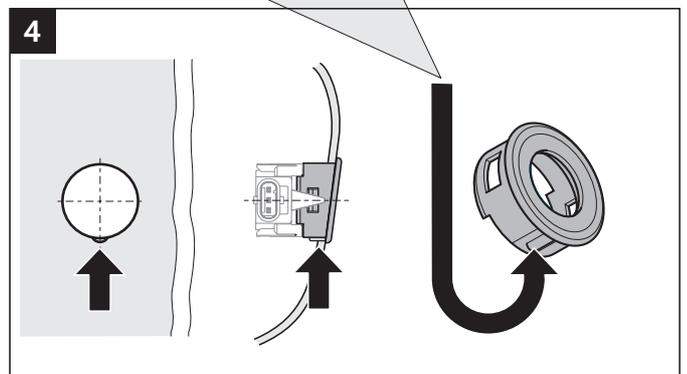
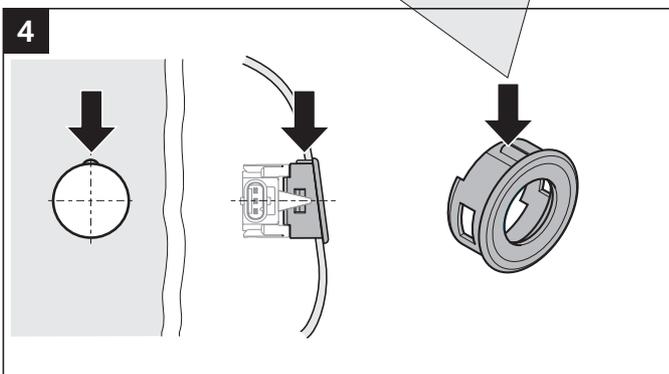
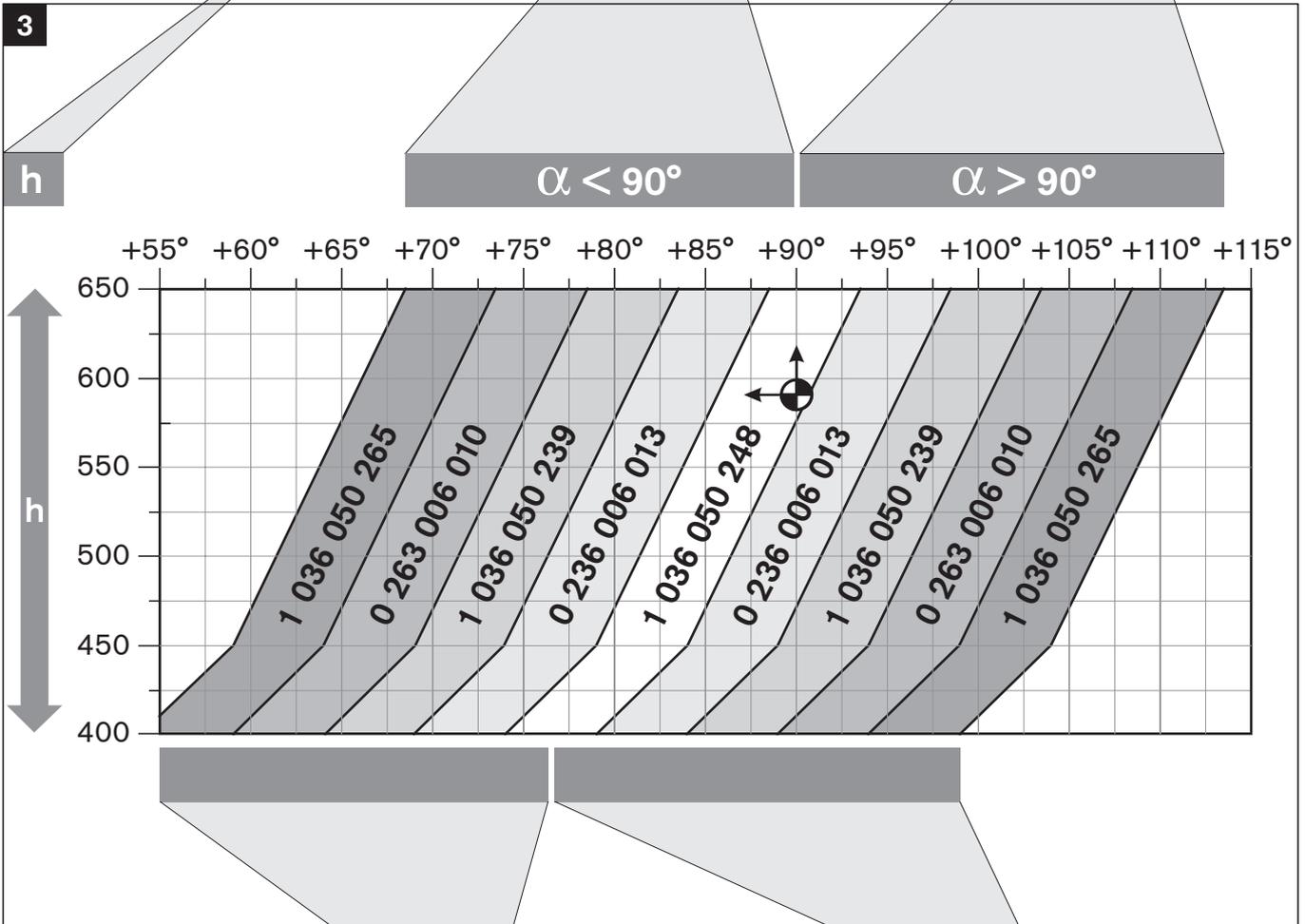
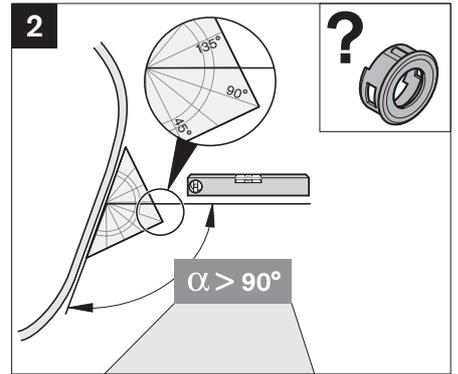
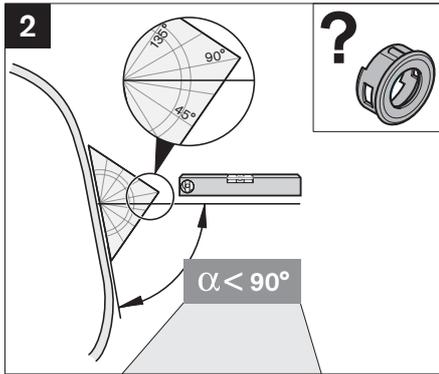
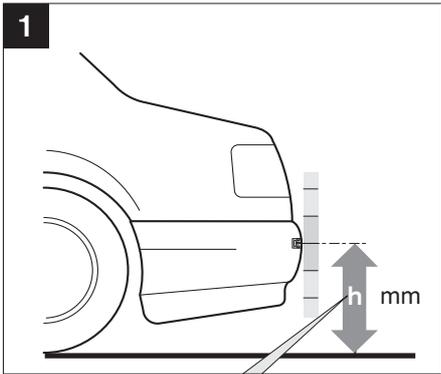
0 263 009 501

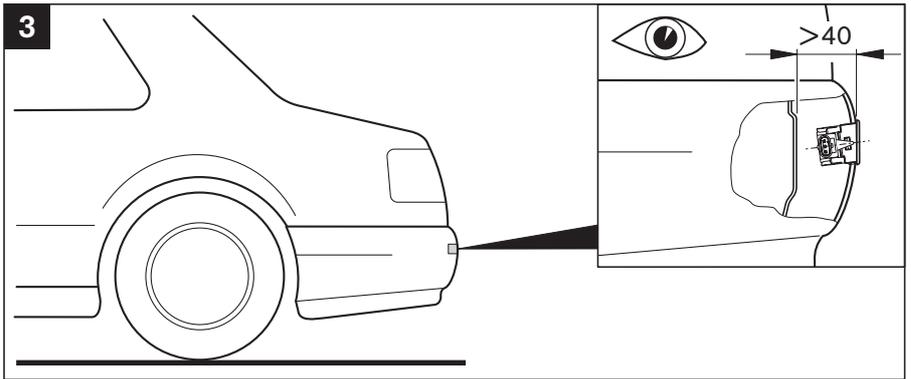
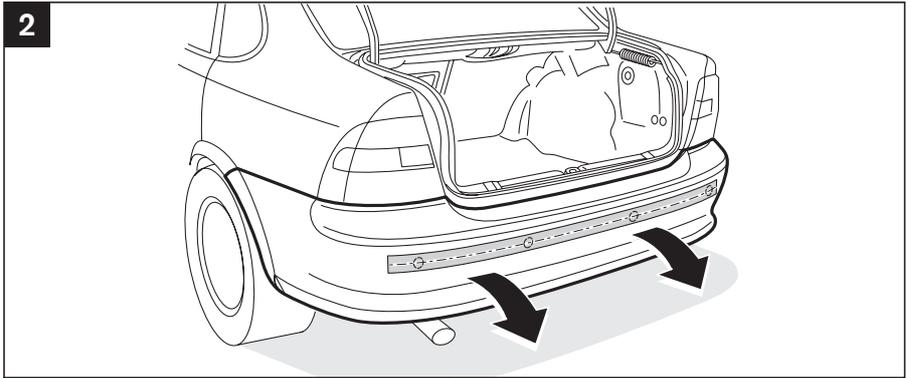
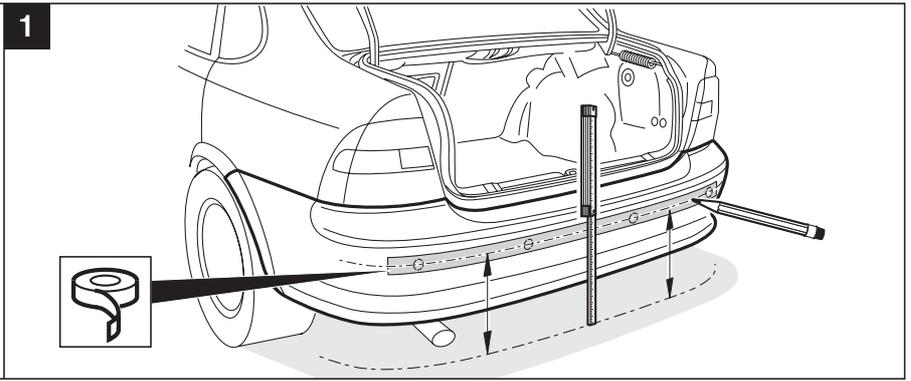
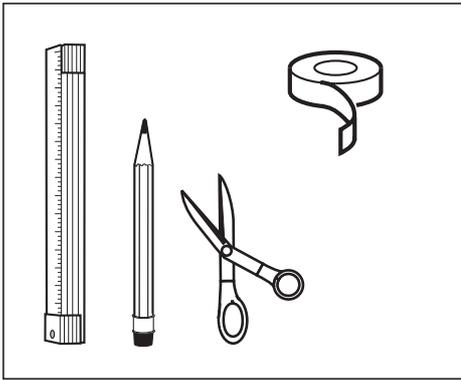


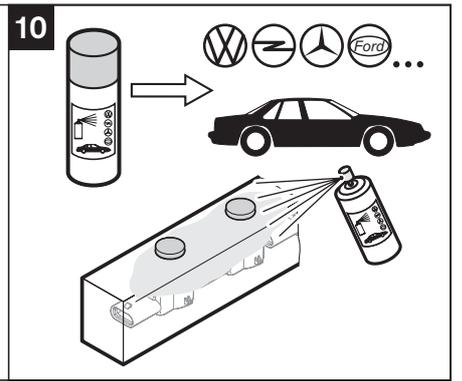
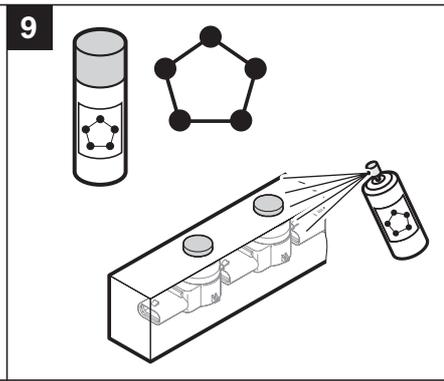
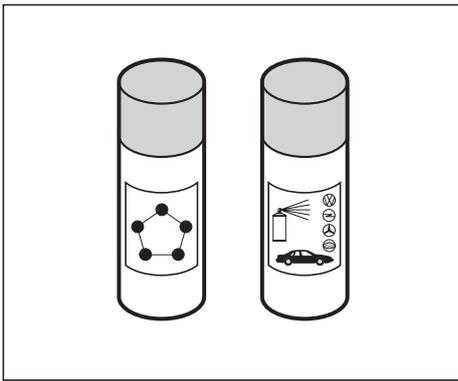
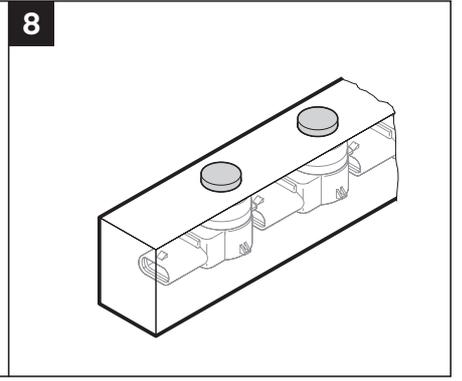
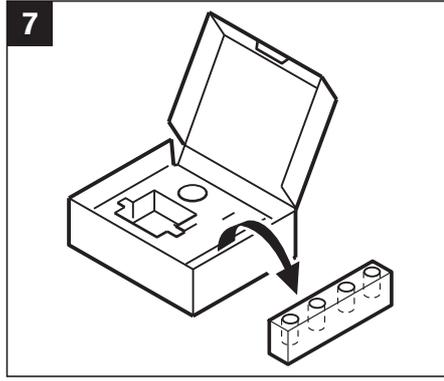
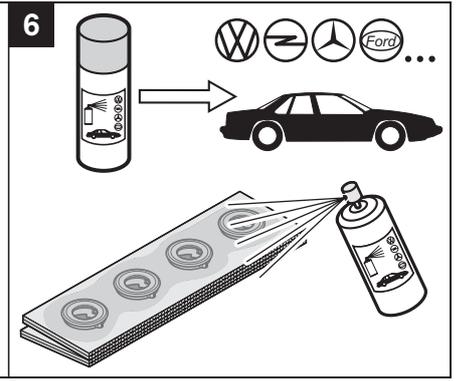
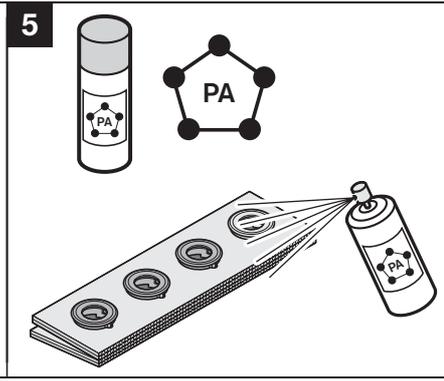
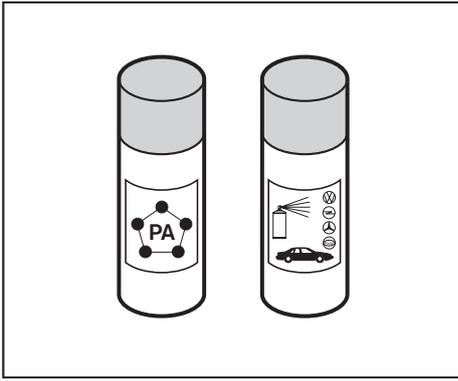
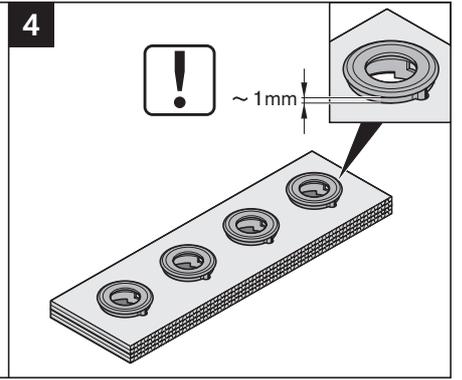
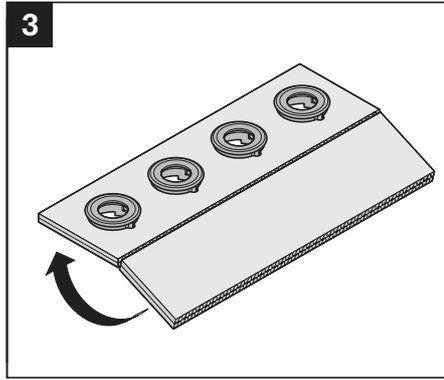
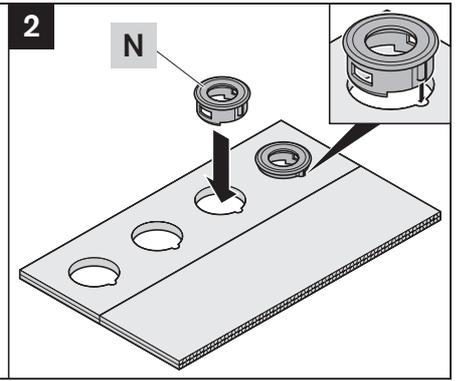
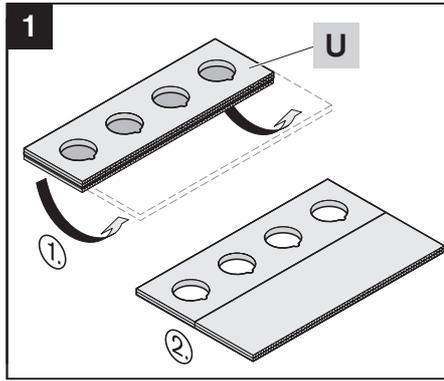
2

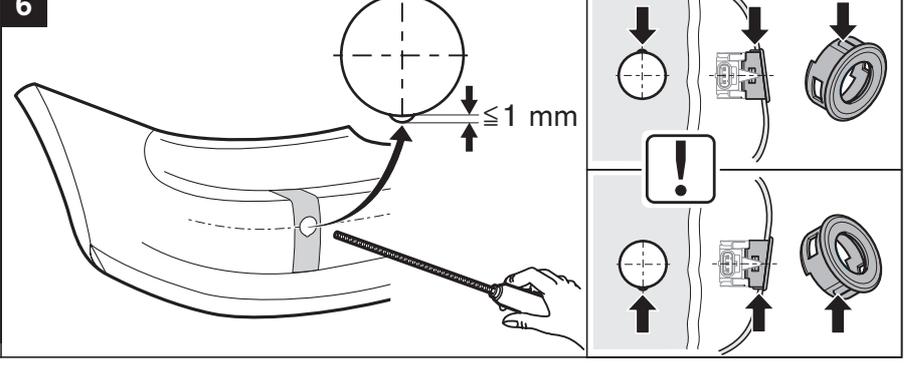
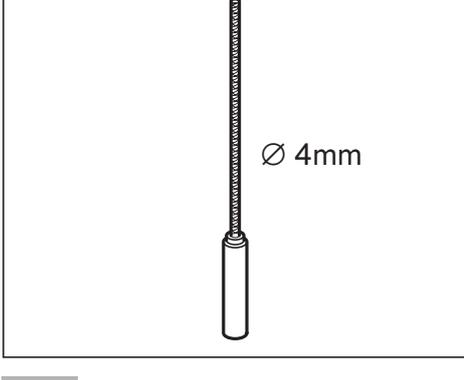
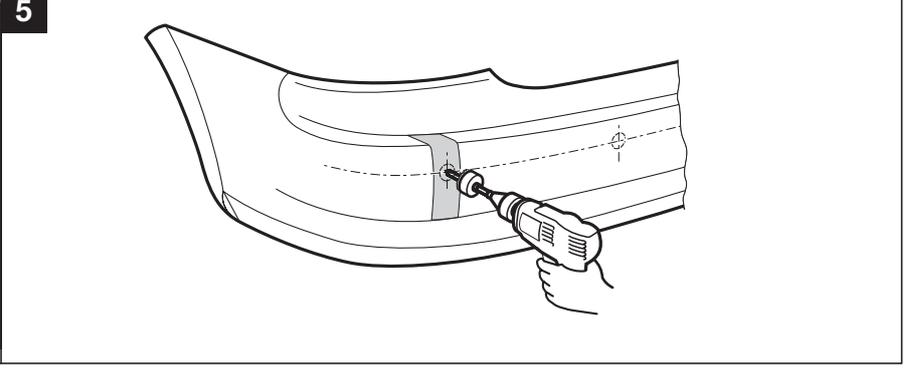
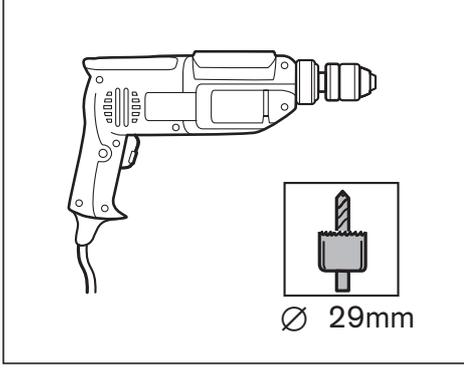
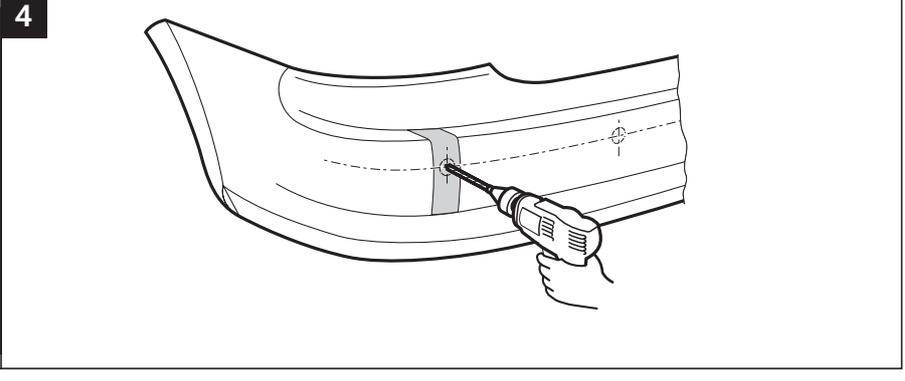
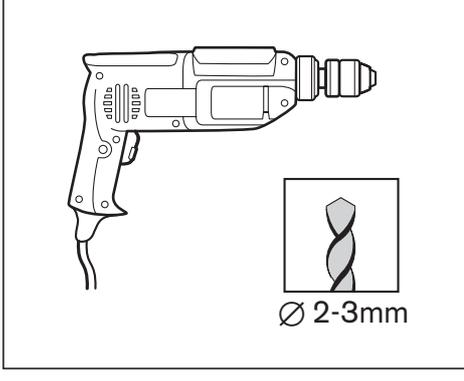
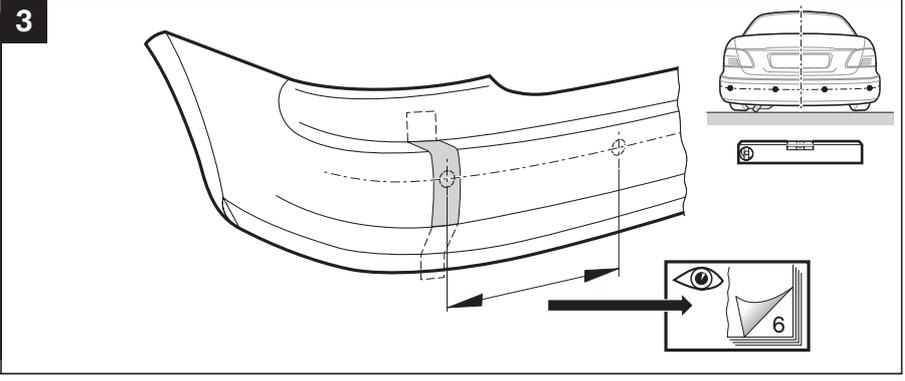
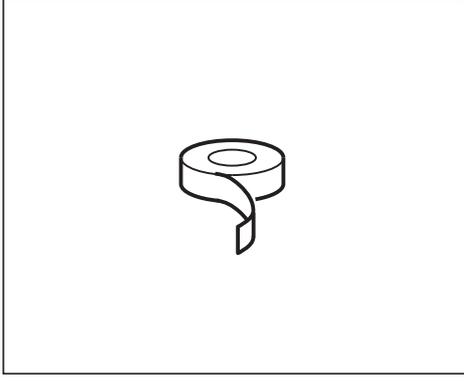
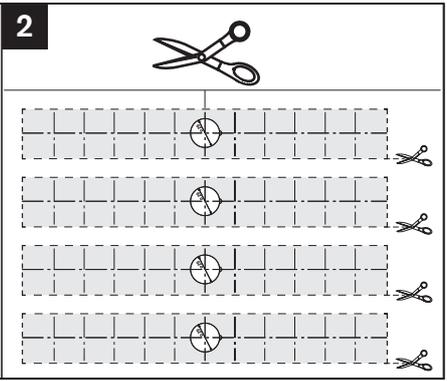
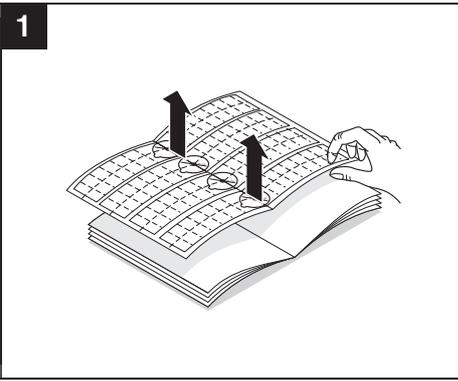
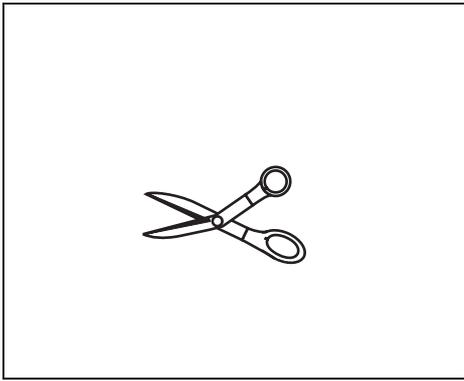
0 263 009 502



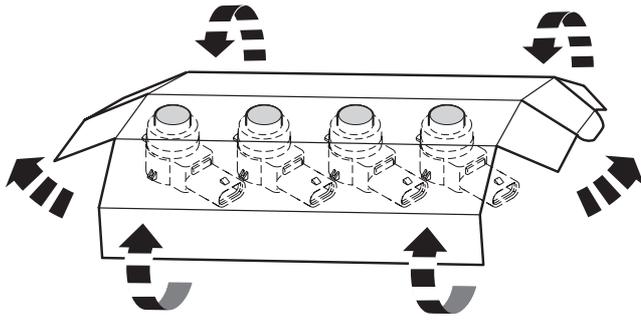




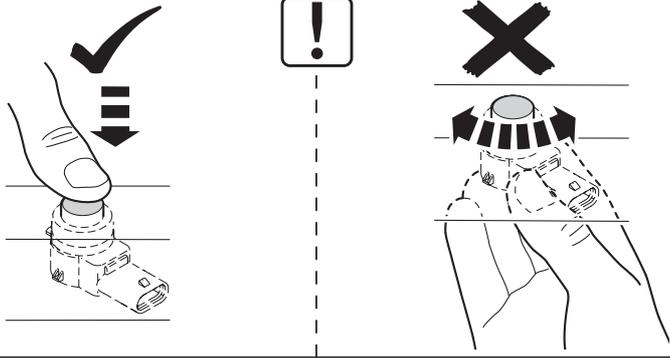




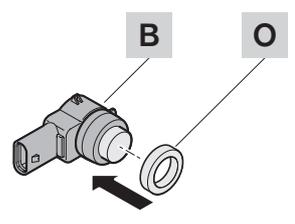
7



8



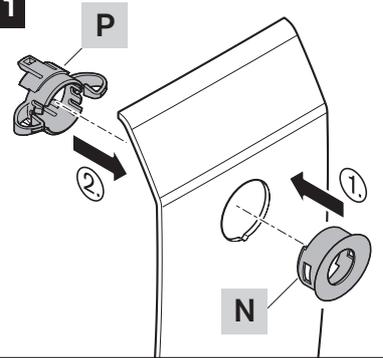
9



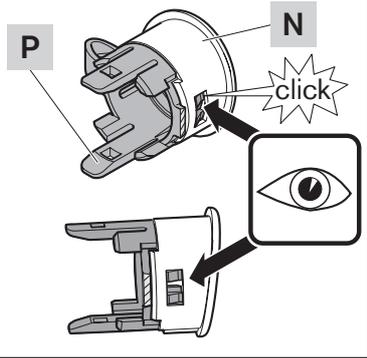
10



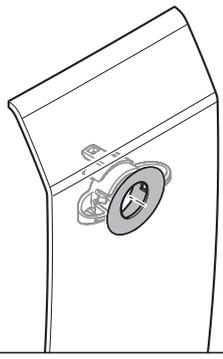
11



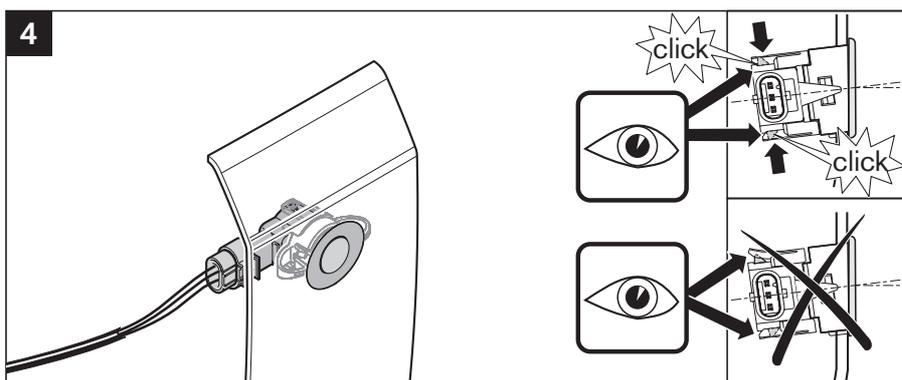
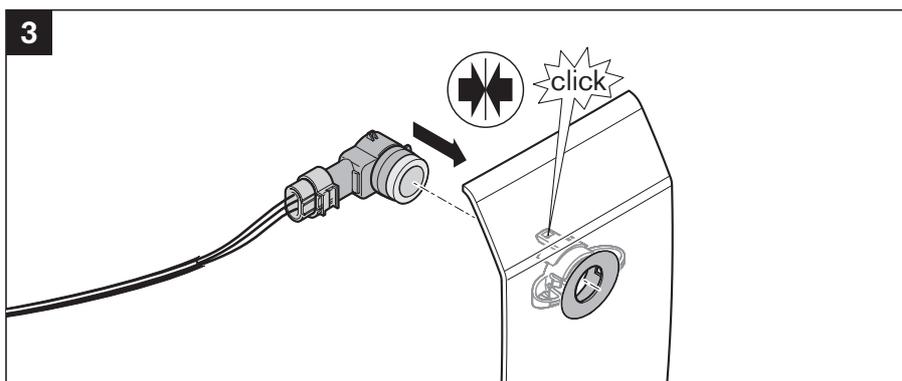
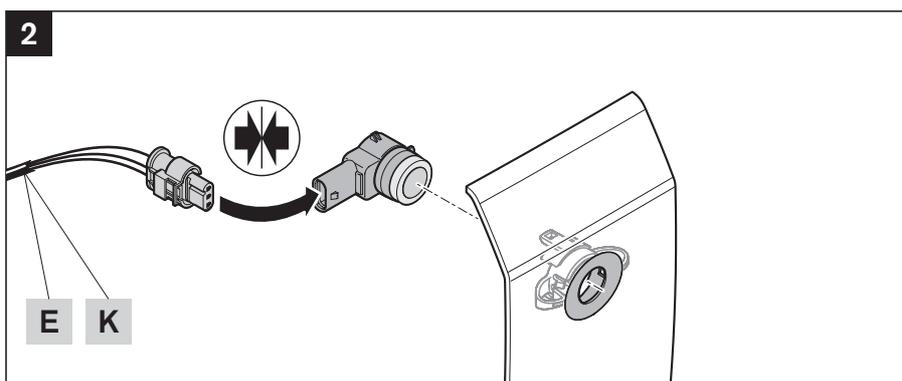
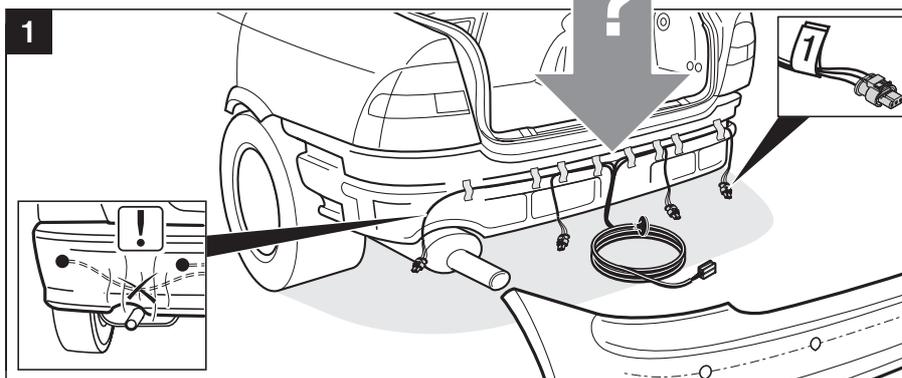
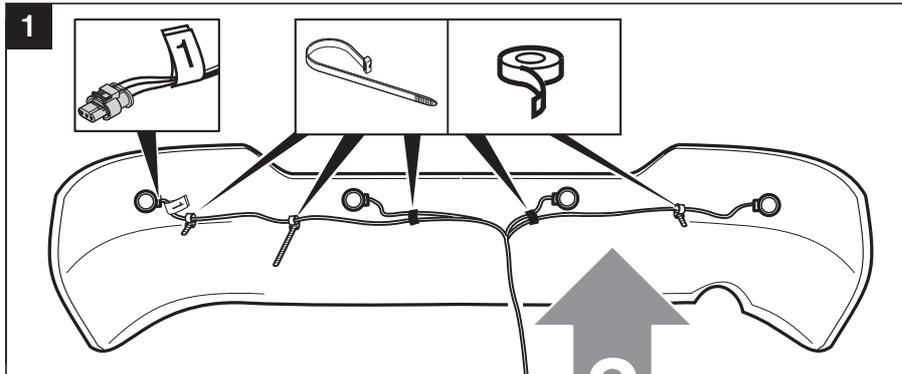
12

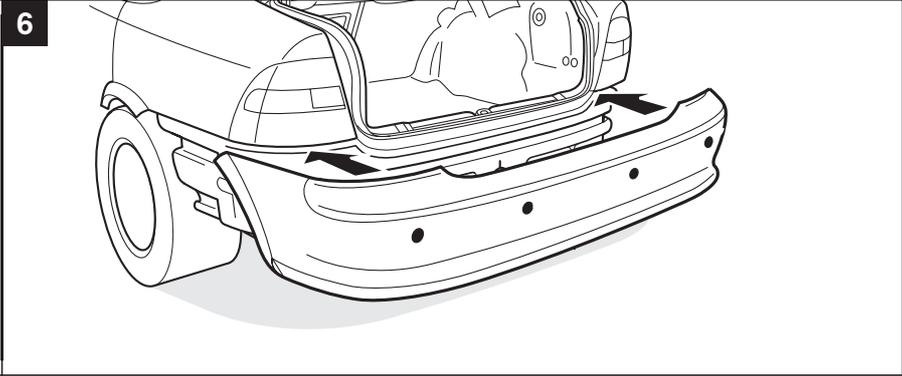
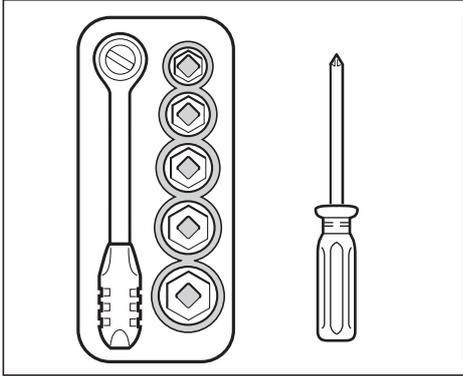
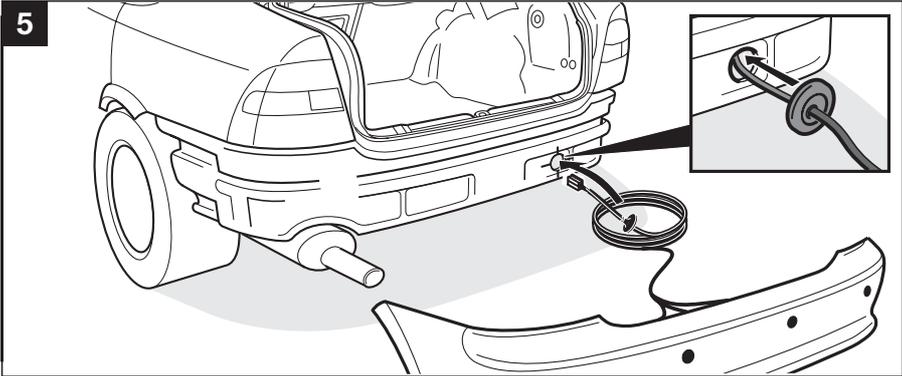
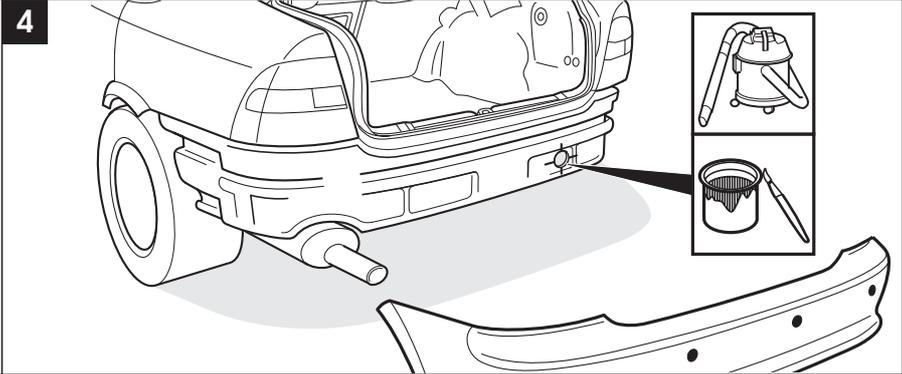
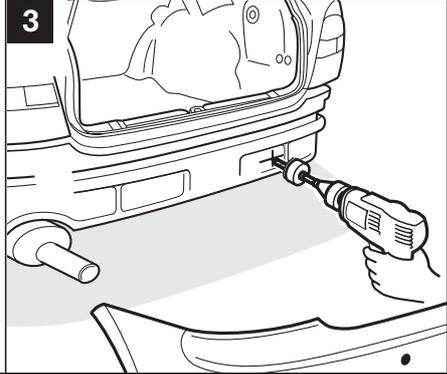
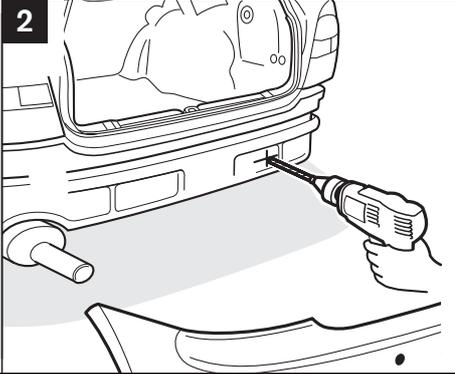
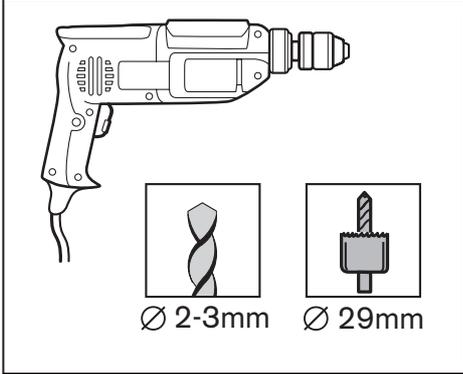
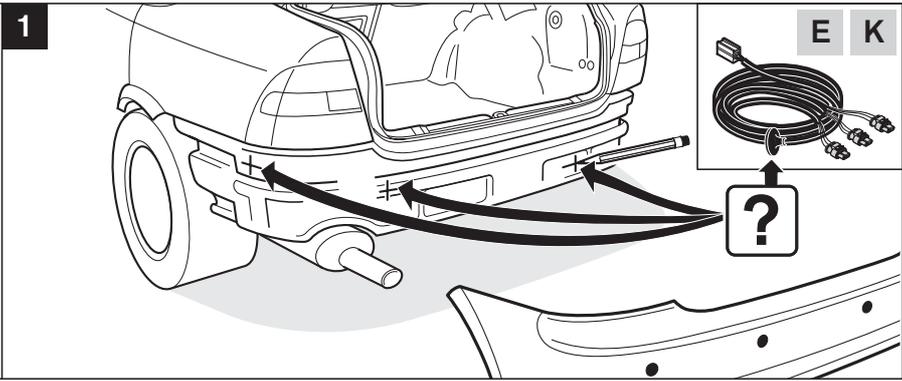
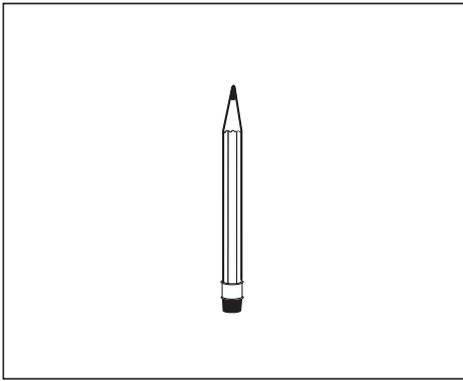


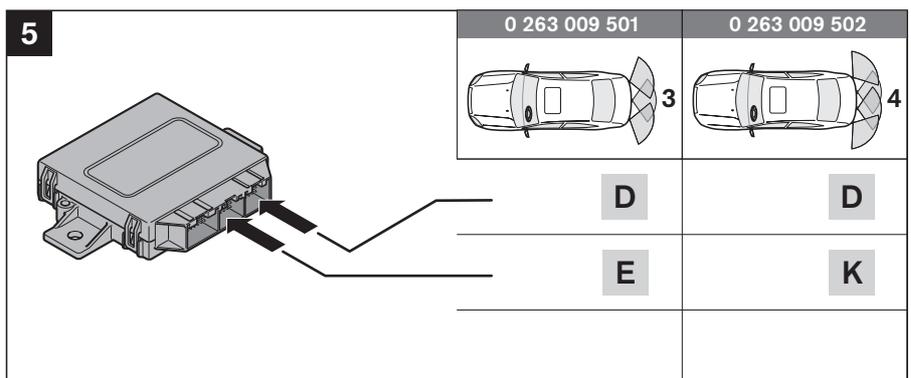
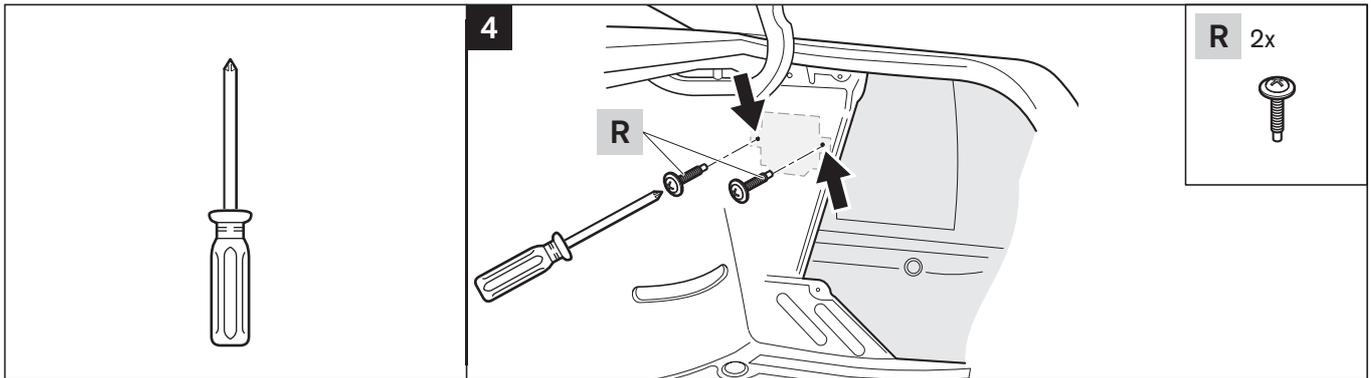
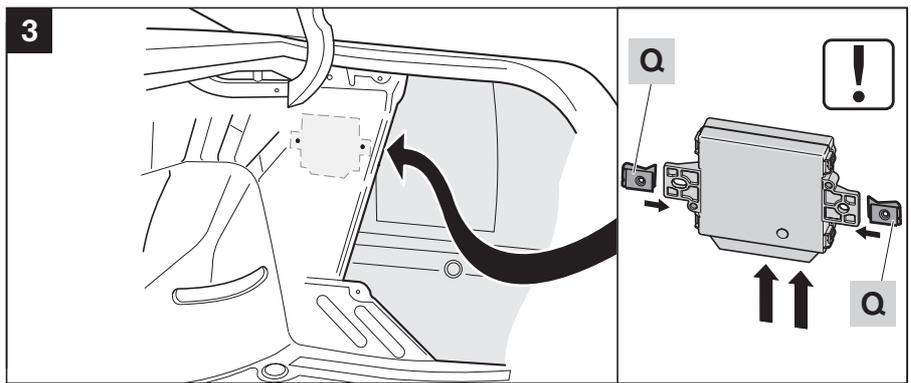
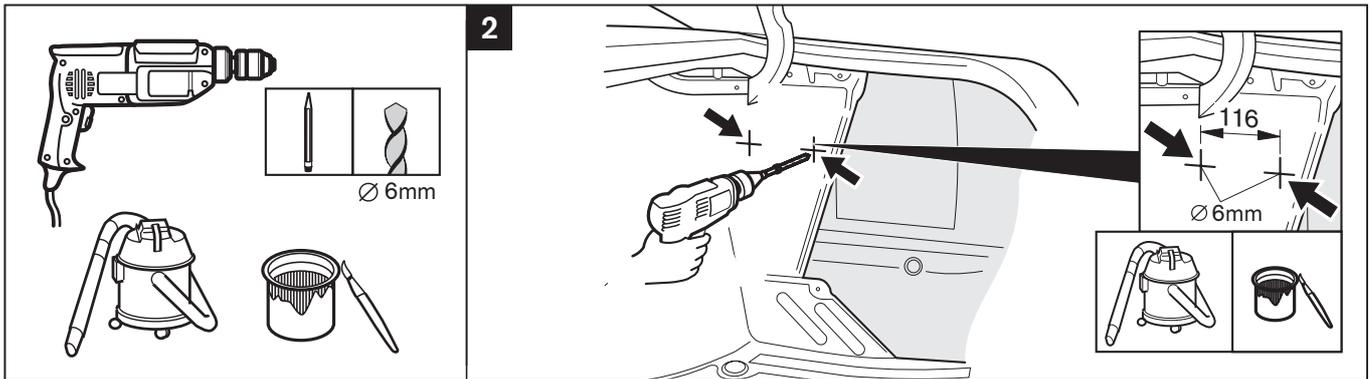
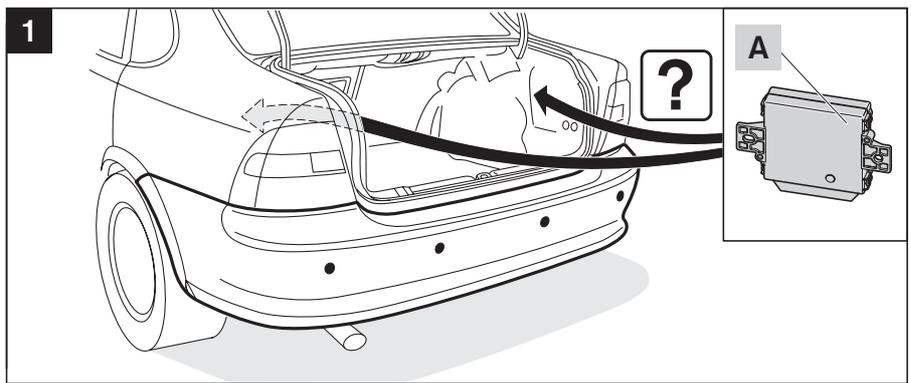
13

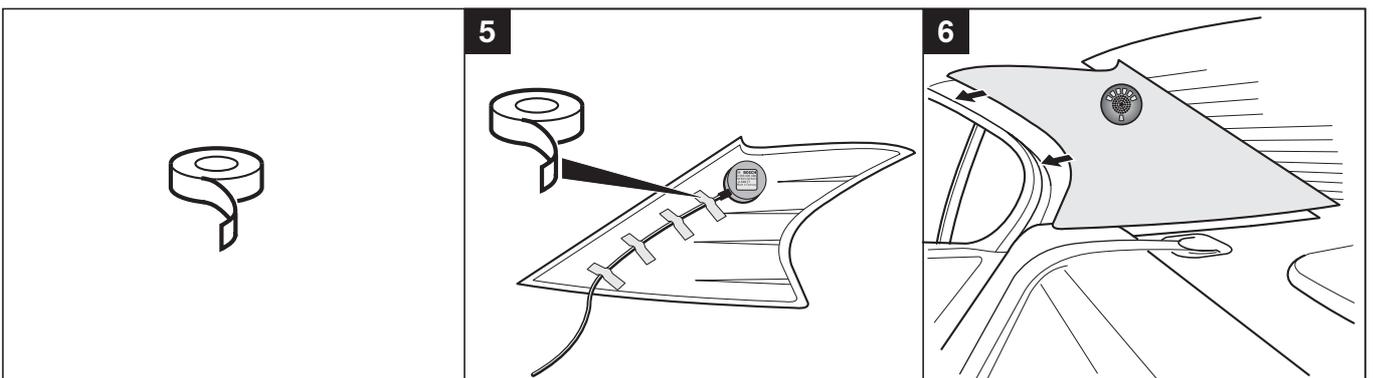
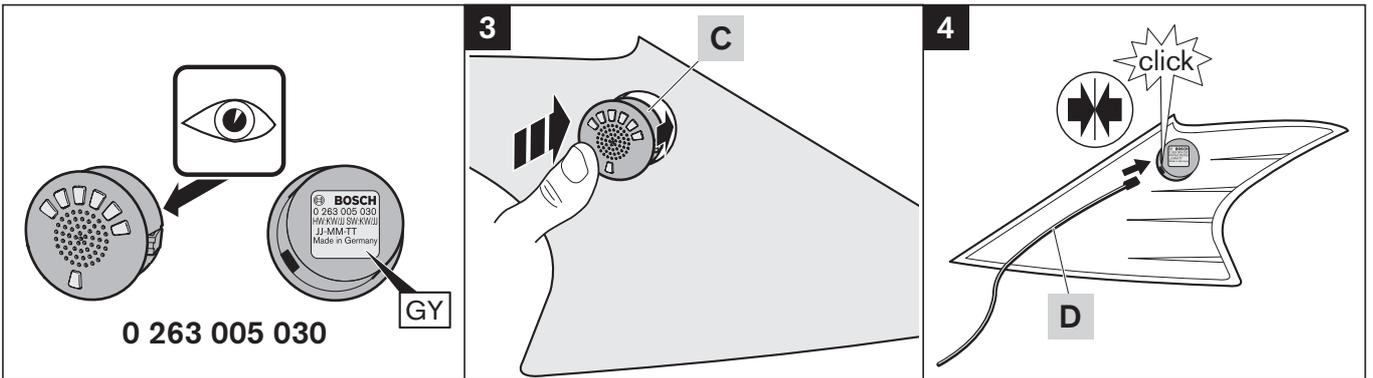
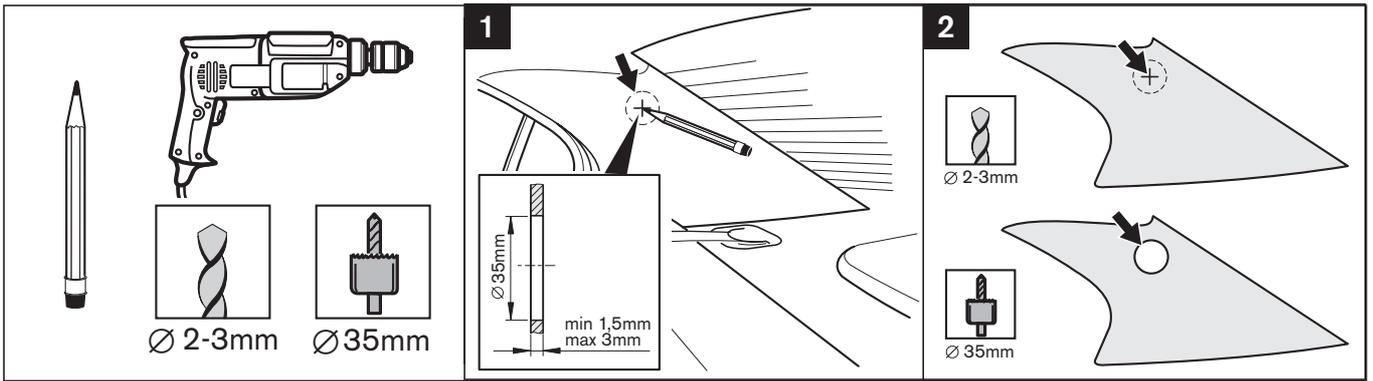
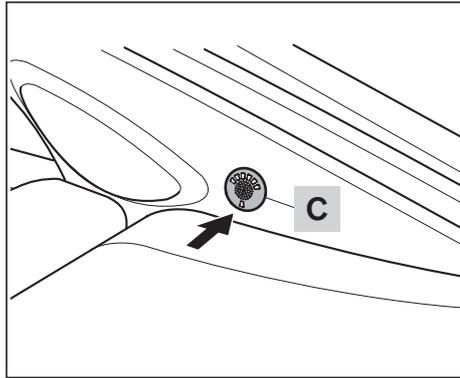
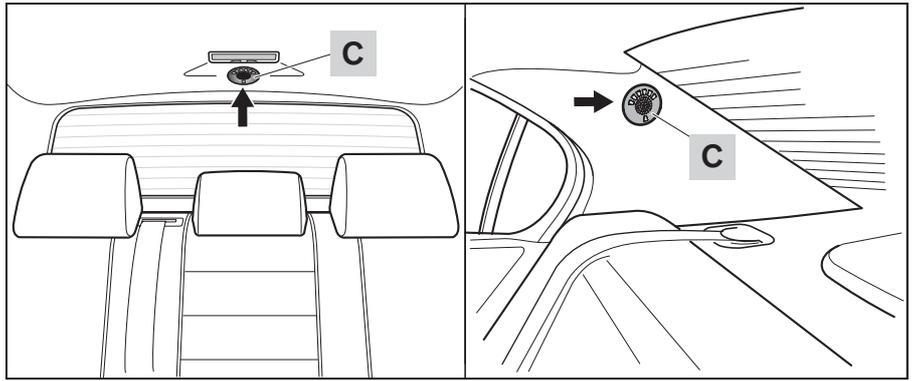


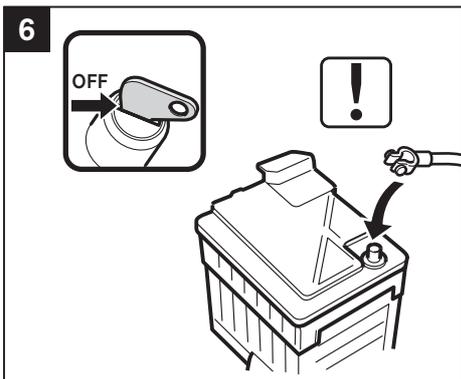
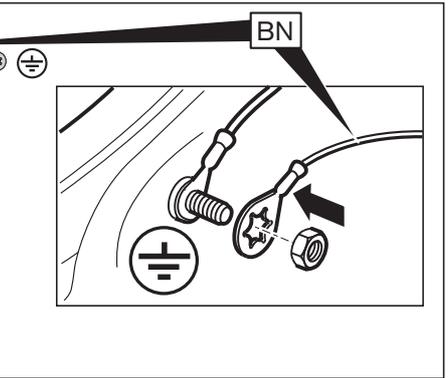
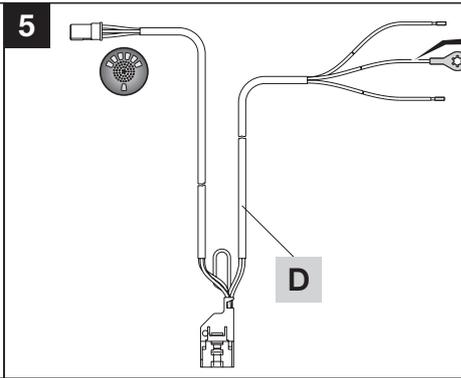
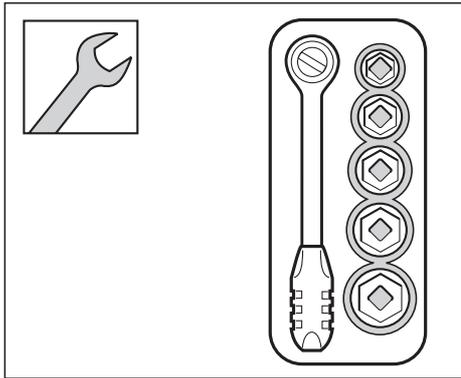
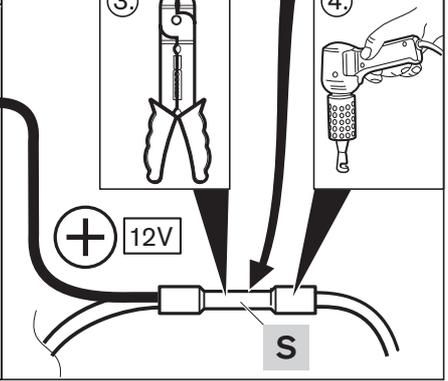
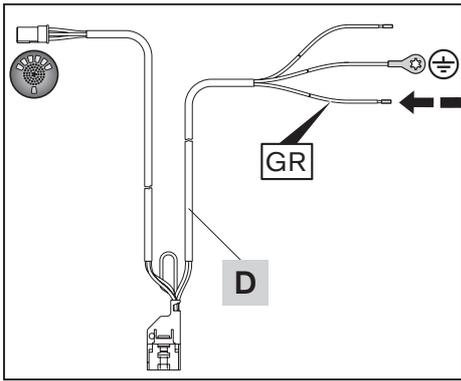
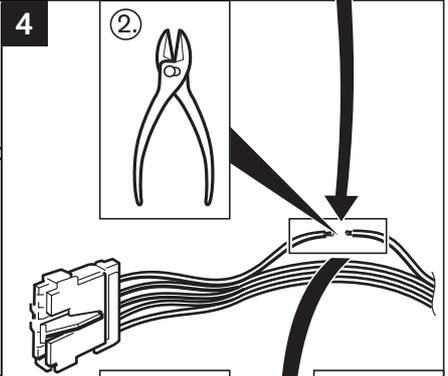
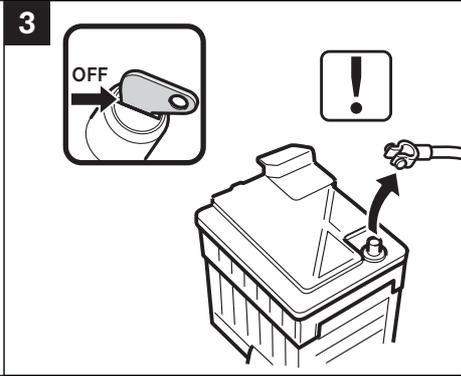
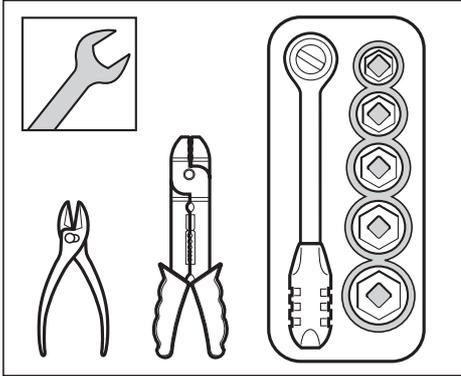
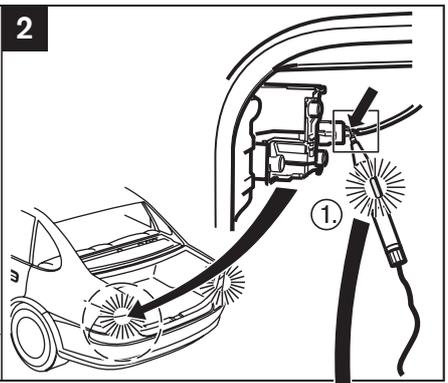
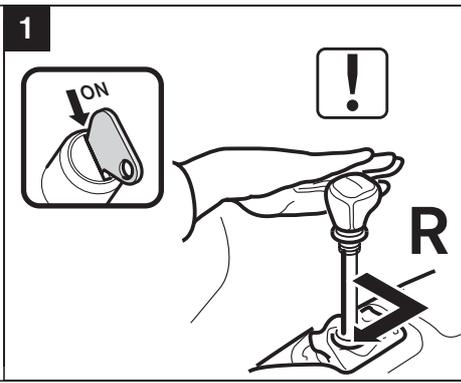
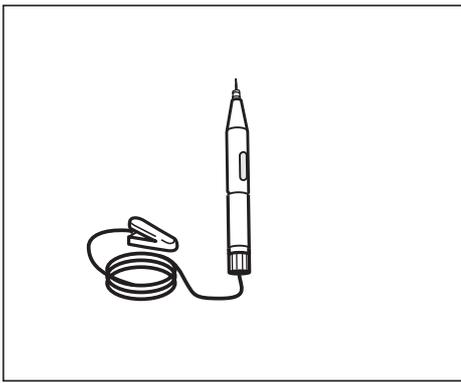
E K

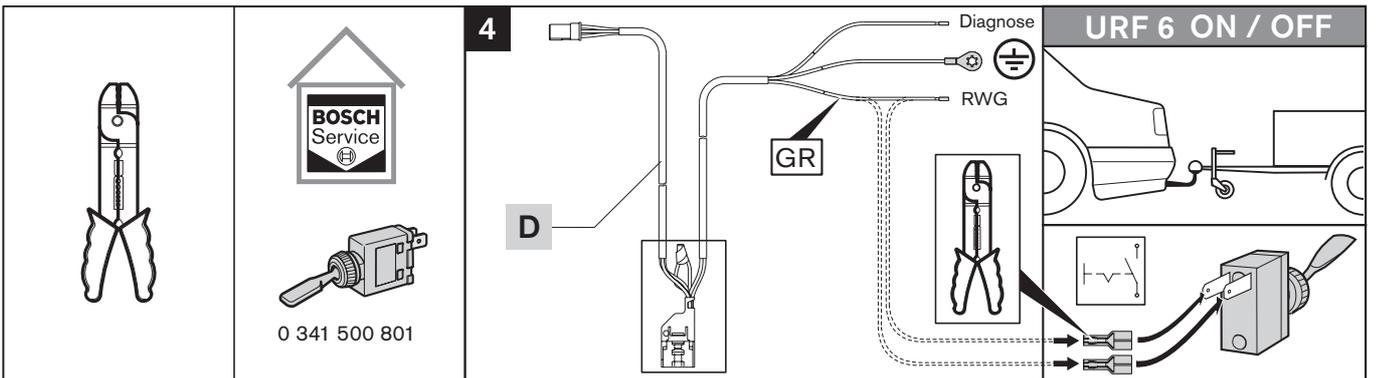
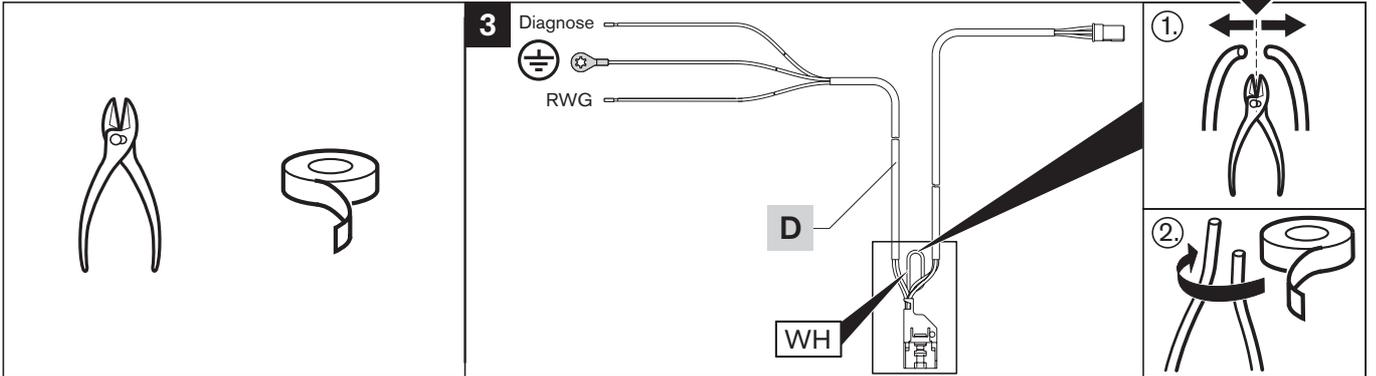
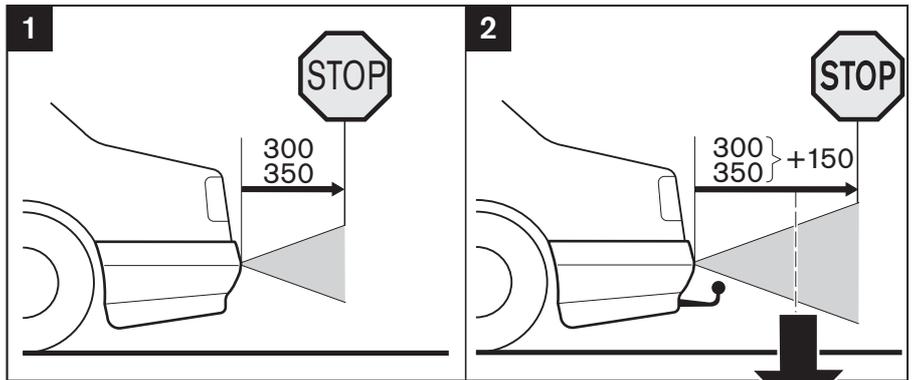




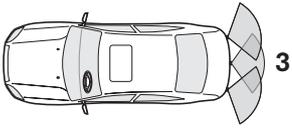




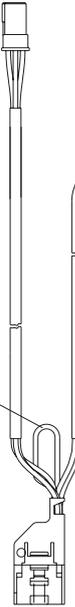
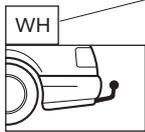




0 263 009 501



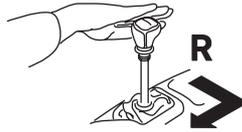
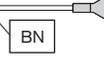
C
0 263 005 030



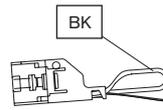
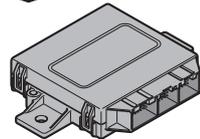
D
6 033 MCO 553



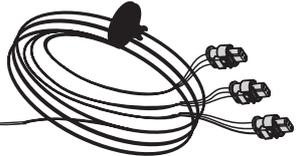
Diagnose



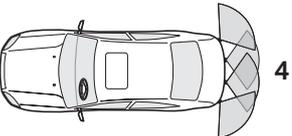
A
0 263 004 112



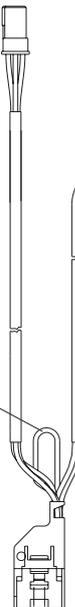
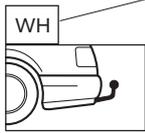
E
6 033 MCO 551



0 263 009 502



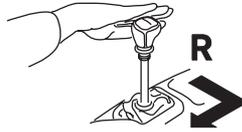
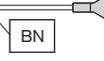
C
0 263 005 030



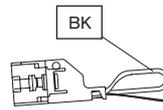
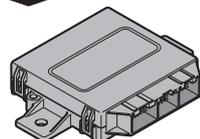
D
6 033 MCO 553



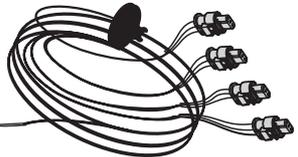
Diagnose

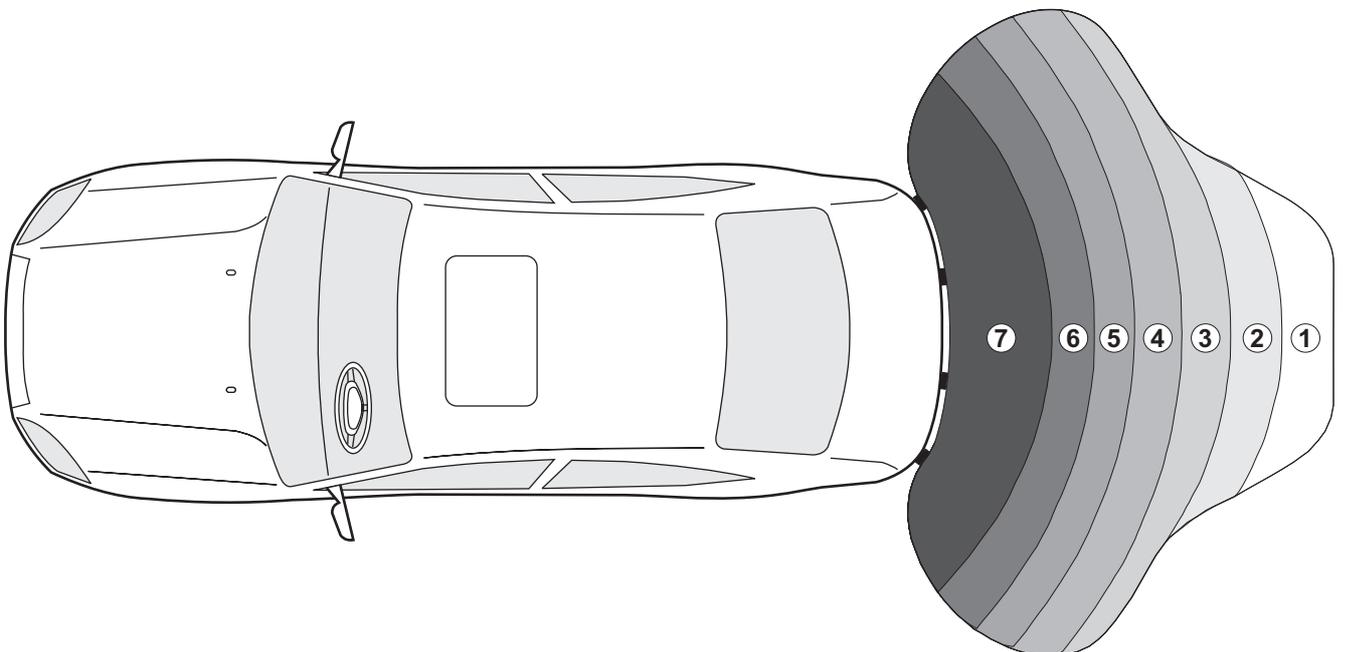
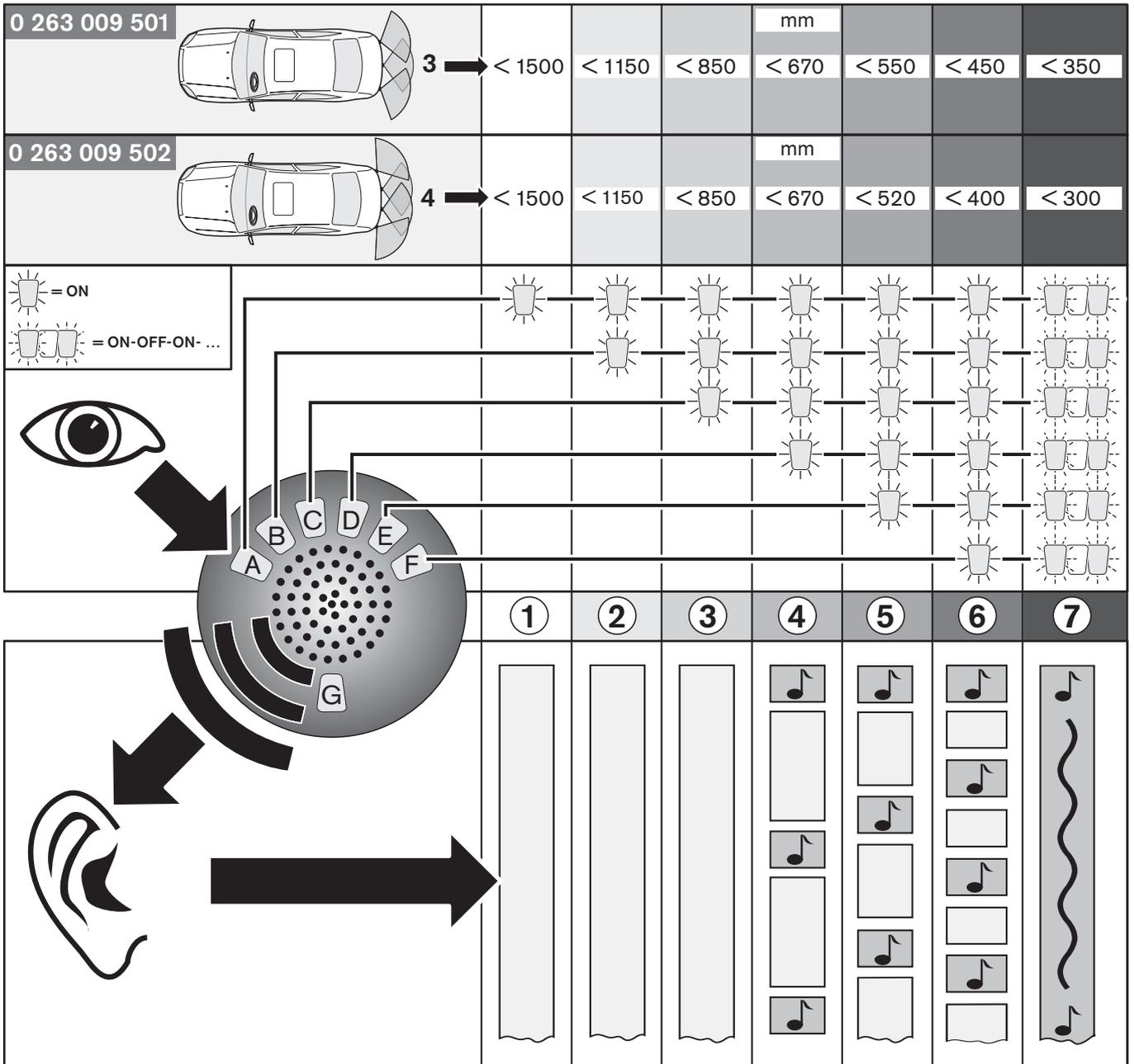


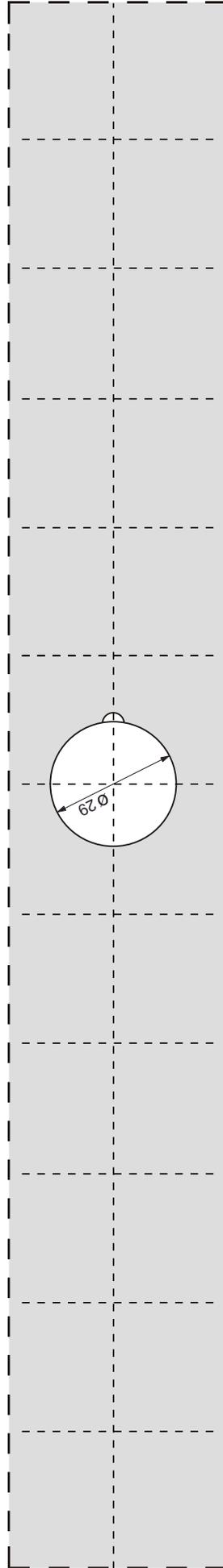
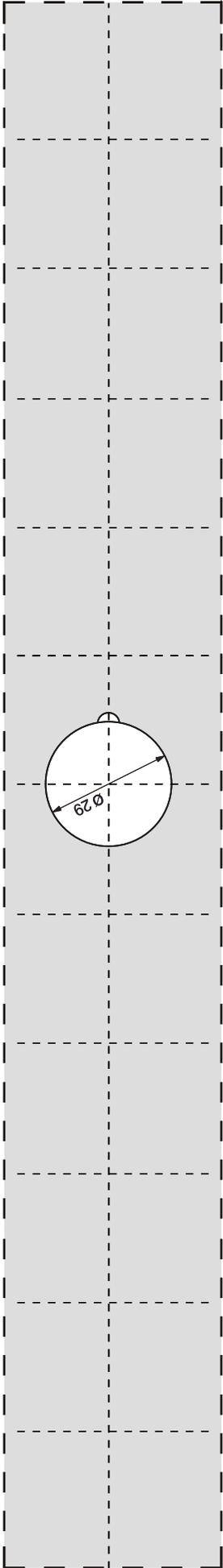
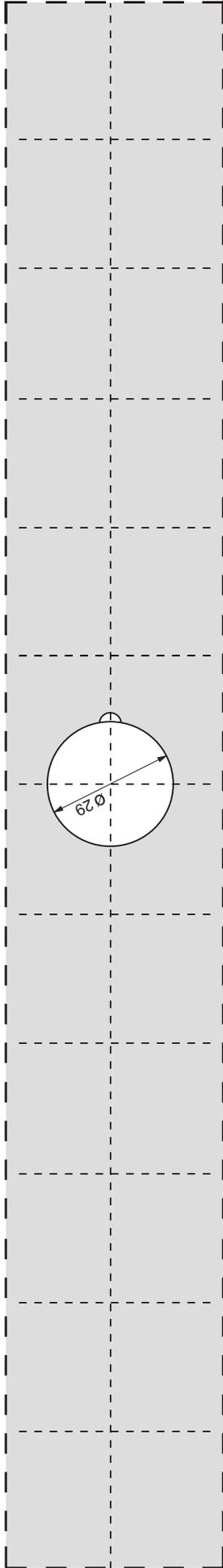
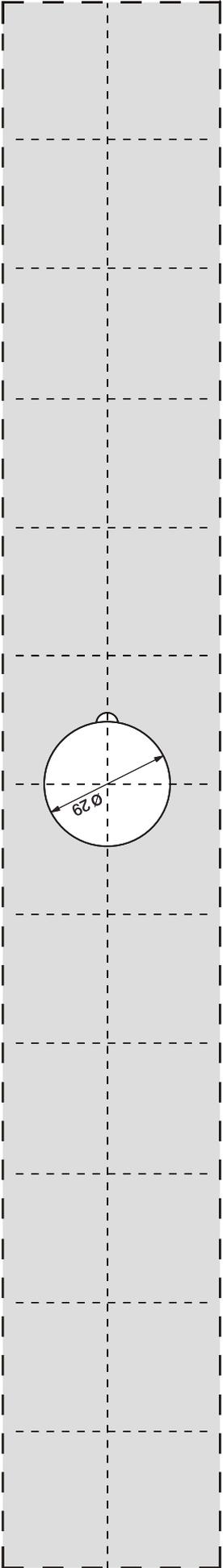
A
0 263 004 112



K
6 033 MCO 552







Segurança

Leia estas instruções com cuidado antes de iniciar a montagem. Respeite todas as instruções de segurança e também as regras de prevenção de acidentes aplicáveis.

Antes da primeira utilização do sistema, respeite o manual de instruções fornecido em anexo e dê-o a conhecer a todos os utilizadores.

Instruções de segurança

Utilizar equipamento de protecção adequado.

Remover a rebarba de recortes e furos na chapa. Isolar as pontas dos cabos descarnados com fita isolante.

Distribuir os cabos isentos de tensão e de vibrações.

Distribuir os cabos de forma a que o isolamento não fique danificado, p. ex. por arestas vivas. Desligar o pólo negativo da bateria antes de efectuar qualquer trabalho na parte eléctrica do veículo. Todas as memórias electrónicas temporárias, como por exemplo do computador de bordo e do rádio são apagadas! Aponete os valores e códigos do rádio com antecedência.

Antes da montagem

Instruções de montagem em figuras e texto

Monte o sistema de acordo com as figuras a partir da página 4 deste manual.

As instruções dadas no texto ajudam a perceber as figuras.

Este manual de montagem descreve várias versões. As várias situações de montagem são válidas para diferentes versões e são mostradas a título de exemplo. Quando uma situação de montagem se refere a uma versão em particular, existe a respectiva chamada de atenção.

Nestas figuras são utilizados os seguintes símbolos:



= observar com especial atenção



= variante (escolher de entre várias opções)



= verificar



= mais pequeno



= maior



= aproximadamente

«Diagnose»

= Diagnóstico



= distância idêntica



= encaixar



= o LED acende de forma contínua



= o LED pisca

Identificação dos cabos por cor:

| | | | |
|----|------------|----|------------|
| BU | = Azul | OG | = Laranja |
| BK | = Preto | PK | = Rosa |
| BN | = Castanho | RD | = Vermelho |
| GN | = Verde | WH | = Branco |
| GY | = Cinzento | YE | = Amarelo |
| NO | = Cru | VT | = Violeta |

Ferramentas e materiais necessários (página 4)

Tenha as ferramentas necessárias à mão.

Isso facilita a montagem, tornando-a mais rápida.

Material adicional necessário (página 4, em baixo):

- Tinta anticorrosão
- Primário (1 x primário de aderência para plásticos, 1 x primário de aderência para metais)
- Tinta em spray da cor do pára-choques

Verifique o volume de fornecimento (página 5)

Verifique se o fornecimento está completo ao abrir a embalagem.

Verificar as condições de montagem (página 6)

Monte os sensores apenas em zonas pouco arqueadas do pára-choques, para que os anéis de contorno fiquem bem alinhados com a superfície.

Figura 1:

Sistema de 3 sensores, TT n.º 0 263 009 501 Indicado para que tipo de aplicação?

Montagem traseira. Não utilizar:

- se existir um acoplamento de reboque montado de forma permanente,
- se a matrícula traseira estiver colocada no pára-choques,
- se a distância entre o sensor e o tubo de escape for inferior a 150 mm,
- se a distância entre o sensor central e o sensor exterior tiver de ser superior a 550 mm.

Que largura é que o veículo pode ter?

Tem de ser inferior a 1600 mm

Figura 2:

Sistema de 4 sensores, TT n.º 0 263 009 502 Indicado para que tipo de aplicação?

Montagem traseira.

A distância entre os sensores interiores e a matrícula não deve ser inferior a 35 mm.

A distância em relação ao tubo de escape não deve ser inferior a 150 mm.

Que largura é que o veículo pode ter?

Inferior a 2200 mm

Se possível, montar os sensores em zonas planas e pouco arredondadas. Para outras indicações de medidas observe as figuras.

Escolher os anéis de contorno (página 7)

Os anéis de contorno (incluídos no fornecimento) têm de ser escolhidos de acordo com a altura (h) específica de cada veículo e o ângulo de montagem (α) dos sensores. A altura de montagem refere-se ao veículo sem carga.

O ângulo de montagem (α) tem de ser calculado com o veículo na horizontal, com a ajuda de um transferidor e de um nível de bolha de ar.

Exemplo de uma posição ideal:

Se $h = 580$ mm e $\alpha = 90^\circ$, então escolha o anel de contorno 1 036 050 248.

Montagem

Marcar a altura de montagem (página 8, figura 1)

Verificar a profundidade de montagem (página 8)

Figura 2:

- Retirar o pára-choques para verificar a profundidade de montagem.

Figura 3:

A profundidade de montagem deve ser superior a 40 mm.

Pintar os sensores (página 9)

⚠ Atenção!

Respeite as indicações nas latas de spray.

Figuras 5 e 6:

- Aplique uma camada de primário de aderência para plásticos nos anéis de contorno e em seguida pinte-os da cor do pára-choques.

Figuras 9 e 10:

- Aplique uma camada de primário de aderência para metais nos anéis de contorno e em seguida pinte-os da cor do pára-choques.

Montar os sensores (pág. 10 e 11)

Figuras 1 a 3:

Com a ajuda do gabarito (na folha central do manual) é possível garantir a mesma distância em relação aos rebordos superior e inferior do pára-choques.

Figura 6:

O ressalto de engate do anel de contorno tem de apontar para cima ou para baixo em função do ângulo de montagem (α).

- α inferior a 90° = ressalto de engate do anel de contorno para cima
- α superior a 90° = ressalto de engate do anel de contorno para baixo

Figuras 7 a 8:

- Depois de secar, pressione os sensores para fora da caixa de pintura. Não os desaparafuse.

Figuras 11 a 12:

As carcaças de montagem têm de encaixar correctamente nos anéis de contorno.

Distribua a cablagem do sensor (página 12)

As figuras mostram o exemplo de montagem de um sistema de 4 sensores.

Figura 1:

- Distribua os cabos no pára-choques ou no chassis (isentos de tensão e de vibrações).
- Distribua os cabos de forma a que o isolamento não possa ser danificado, por exemplo por arestas vivas.

Marca «1» = traseira direita

Figuras 3 a 4:

Os sensores têm de encaixar correctamente no suporte de fixação.

Colocação no chassis (página 13)

Figura 1:

- Escolha a posição de colocação da cablagem. Respeite as seguintes instruções: Opte por montar o sistema no mesmo lado do veículo onde se encontra montada a unidade de comando (consulte a página 14, figura 1).

Figura 4:

- Remova a limalha.
- Aplique tinta anticorrosão

Monte a unidade de comando (página 14)

Monte a unidade de comando numa zona resguardada de água, pó e calor.

Figura 1:

- Escolha um local de montagem adequado.

Figuras 3 e 4:

- Coloque o painel eléctrico a apontar para baixo e fixe-o com 2 parafusos.

Figura 5:

- Encaixe o conector de ligação da cablagem do sensor. Nalguns casos poderá ser necessário inserir o conector antes da instalação da unidade de comando.
- Fixe os cabos a uma distância de até 80 a 100 mm da unidade de comando (por ex. com fita adesiva/braçadeira para cabos).

Monte o dispositivo indicador (página 15)

⚠ **Atenção!**

Não monte o dispositivo indicador na zona de montagem de airbags.

- Escolha superfícies planas para a montagem.
- Fixe os cabos a uma distância de até 80 a 100 mm do dispositivo indicador (por ex. com fita adesiva/braçadeira para cabos).

As figuras ilustram diversos exemplos de montagem.

Estabeleça a alimentação de tensão (página 16)

Assegure-se de que a iluminação e os faróis de nevoeiro estão desligados.

Figuras 1 e 2:

- Engate a marcha atrás.
- Na luz de marcha atrás, identifique o cabo condutor de +12 V (com a ignição ligada e a marcha atrás engatada).

Figura 4:

- Ligue o cabo cinzento da cablagem do sistema a este cabo condutor. Utilize um alicate de crimpar.

Figura 5:

- Ligue o cabo castanho da massa da cablagem do sistema à carroçaria. Assegure-se de que a ligação à chapa ficou devidamente estabelecida.

Utilização com acoplamento de reboque (página 17)

⚠ **Atenção!**

Não altere nenhuma peça de suporte do acoplamento de reboque.

Aumente a distância quando utilizar o acoplamento de reboque.

Figura 3:

Se o acoplamento de reboque estiver montado, o laço de cabos (branco) da cablagem do sistema tem de ser cortado.

Dessa forma, resultam as seguintes alterações:

- O aviso de paragem é accionado aproximadamente a partir dos 450 mm (desvio de 150 mm) e não dos 300 mm, como no modo normal. Este desvio é igualmente calculado em relação às restantes áreas de aviso.
- Adicionalmente, os sinais originados pela esfera do acoplamento de reboque são suprimidos.

⚠ **Atenção!**

Se o laço de cabos não for cortado podem ocorrer falhas de funcionamento.

Desligar o sistema para o funcionamento com reboque

Figura 4:

Tem de existir a possibilidade de desligar o piloto de estacionamento quando o acoplamento de reboque é utilizado em conjunto com o reboque.

- Monte o interruptor. O interruptor não está incluído no fornecimento, referência 0 341 500 801.

Calibração do sistema

Nota!

No caso de um sistema traseiro e frontal, siga a descrição de calibração referente às instruções de montagem do sistema frontal.

Pré-requisitos para a calibração

- A calibração deve ser feita em paredes verticais planas.
- A parede tem de ser no mínimo tão alta quanto a extremidade superior da mala.
- A parede tem de ser mais larga do que o veículo, no mínimo, 1m para a esquerda e para a direita.
- Temperatura ambiente entre 5 °C e 30 °C.
- Não deve haver interferências de ultra-sons de outras proveniências ou perturbações sonoras, tais como ruídos provocados por ar comprimido.

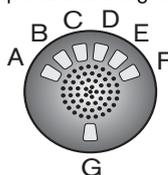
⚠ **Atenção!**

Não pode haver pessoas ou objectos entre o veículo e a parede, assim como no campo de medição das partes laterais do veículo!

Calibração

Se durante o processo de calibração forem accionados alertas ou outros ruídos diferentes dos aqui descritos, contacte a nossa linha directa de assistência (ver contacto no verso).

Depois de completar a montagem do sistema:



- Ligue a ignição.
- Engate a marcha atrás. Os LEDs A e D acendem (= modo de arranque).
- Avance lentamente em marcha atrás, em linha recta, em direcção à parede até o seguinte alerta ser visível: Os LEDs A e D permanecem acesos e os dois LEDs amarelos B e C começam a piscar e, de seguida, ficam acesos de forma contínua.

- Se os quatro LEDs A, B, C e D acenderem de forma contínua, pare o veículo, puxe o travão de mão, desengate a marcha atrás e desligue a ignição.

Notas:

Se um dos dois LEDs E ou F acender, o veículo está atravessado.

Se o LED E acender: O lado direito do veículo está demasiado próximo da parede.

Se o LED F acender: O lado esquerdo do veículo está demasiado próximo da parede.

Se todos os LEDs de A a F acenderem, o veículo está demasiado próximo da parede em todos os ângulos.

Neste caso, afaste o veículo da parede e repita o processo, dirigindo-se de novo em linha recta na direcção da parede.

- Ligue a ignição, mas mantenha o motor desligado (em alguns veículos tem de se dar arranque ao motor).

- Engate a marcha atrás. O processo de calibração inicia-se automaticamente e é indicado pelo piscar dos LEDs, dois a dois, podendo durar até 45 segundos.

Uma calibração bem sucedida é indicada através dos LEDs, da seguinte forma:

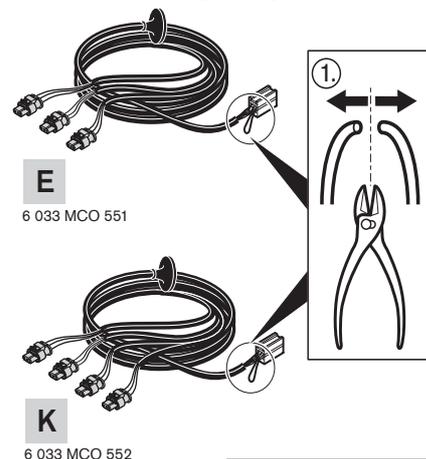
Sistema de 3 sensores: Os LEDs B, C e D acendem.

Sistema de 4 sensores: Os LEDs B, C, D e E acendem.

Se no final da calibração houver um outro alerta, contacte a nossa linha directa de assistência (ver contacto no verso).

Depois de um processo de calibração bem sucedido:

- Desengate a marcha atrás.
- Afaste o veículo da parede (aprox. 2 m).
- Desligue a ignição.
- Separe o cabo (BK = preto) na cablagem do sensor, consulte a figura seguinte.



Testar a operacionalidade:

- Ligue a ignição.
- Engate a marcha atrás. Todos os LEDs piscam brevemente. Ouve-se o sinal de prontidão. O sistema encontra-se agora operacional.

Reposição no estado de fábrica

O sistema pode ser reposto no estado em que veio de fábrica.

- Desligue a ignição.
- Ligue as pontas do cabo (BK = preto) do laço de cabos anteriormente separado à cablagem do sensor.
- Ligue o cabo (laranja) da cablagem do sensor (conector preto, 12 pinos) ao ponto de massa.
- Ligue a ignição.
Os LEDs A, C, E e G acendem.
- Desligue a ignição.
- Remova o cabo (laranja) da cablagem do sensor (conector preto) do ponto de massa.

O sistema é agora reposto para o estado de fábrica.

Operação

**Indicação durante a operação
(página 19)**



BOSCH

Robert Bosch GmbH
Auf der Breit 4
76227 Karlsruhe
Internet: www.bosch.com
Hotline: +49 (0) 900 1 942010