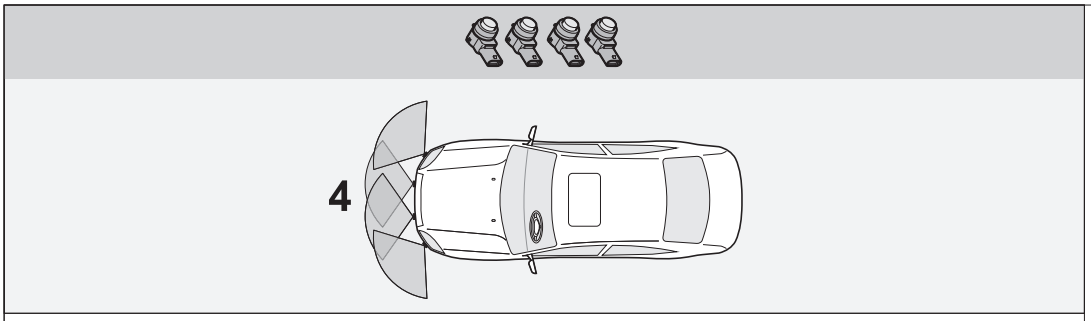
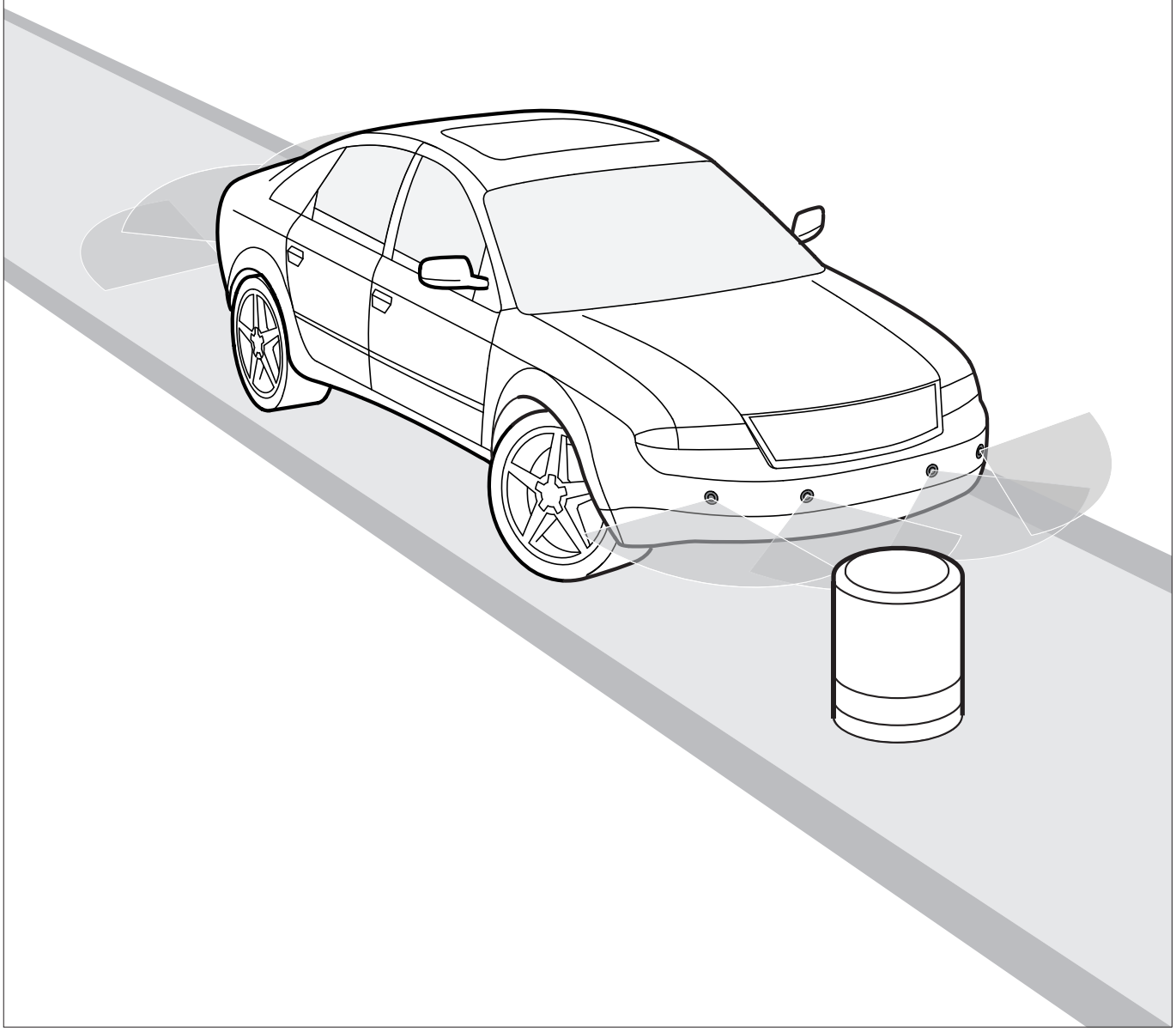
BOSCH

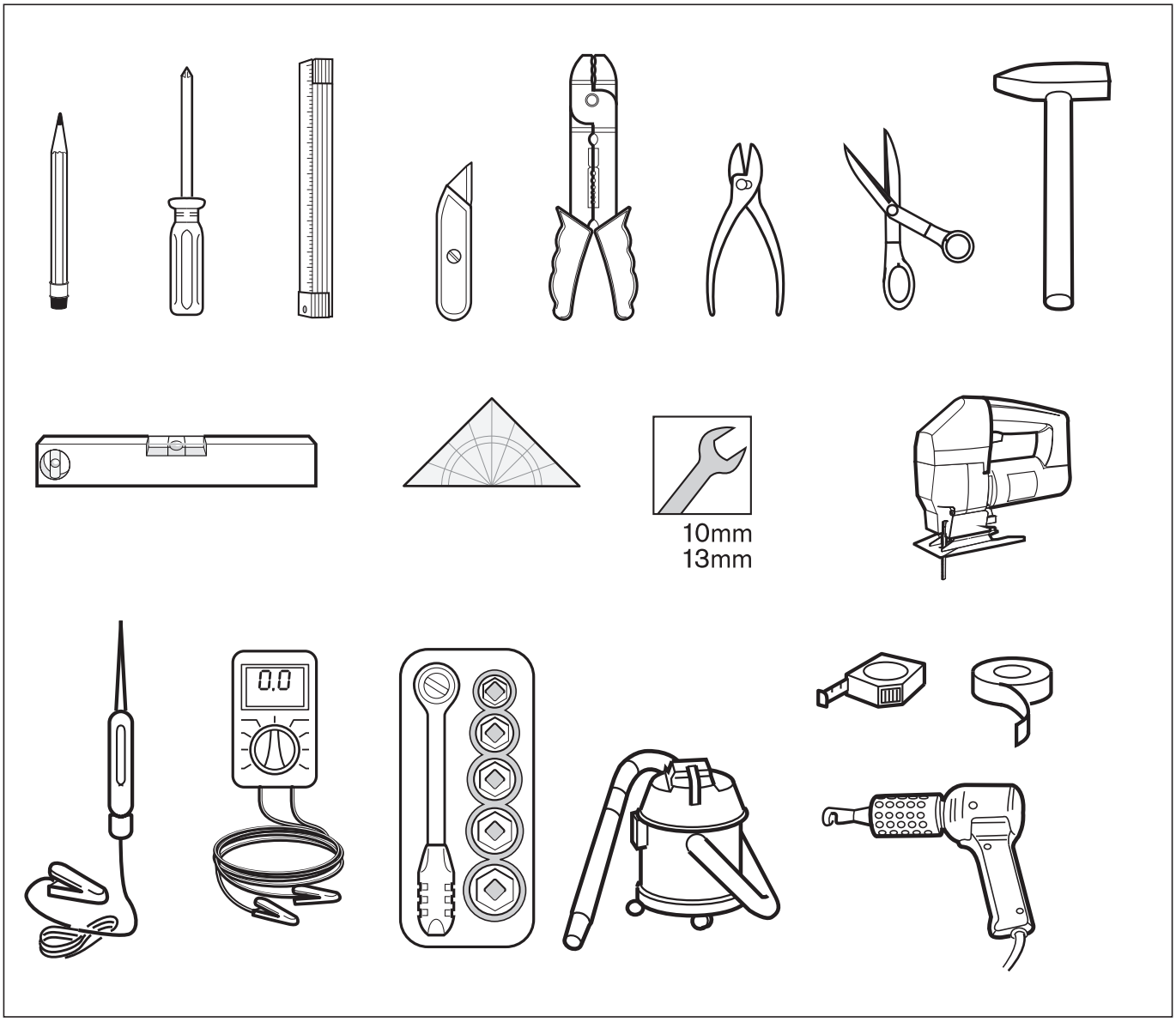


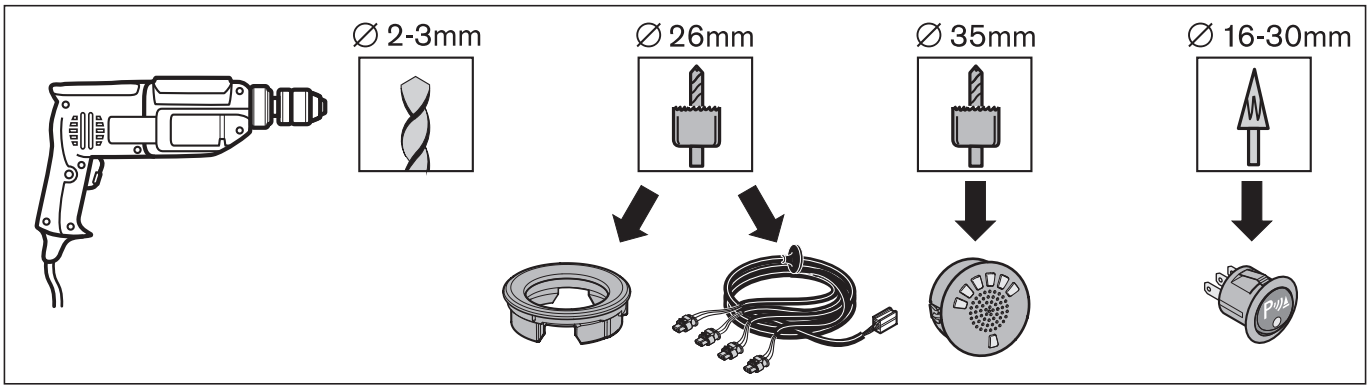
DE

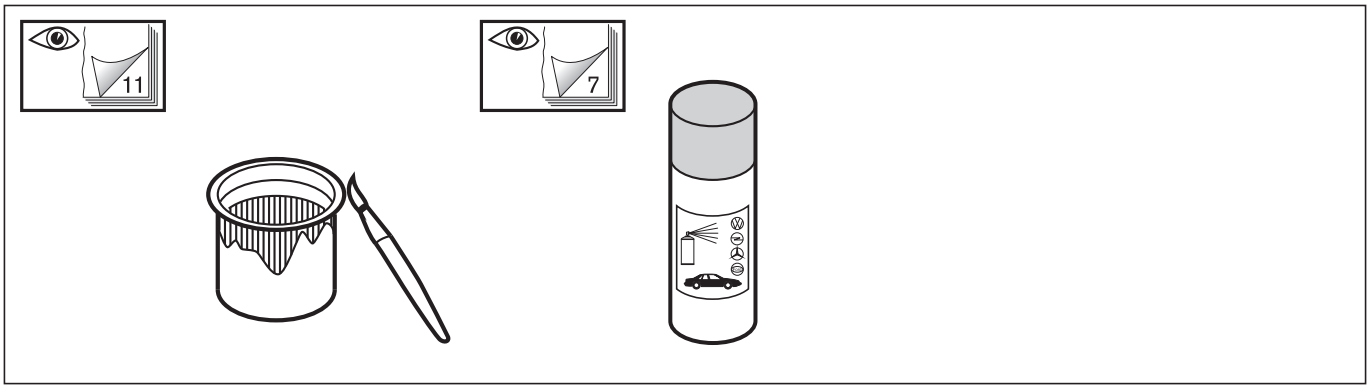
Ausführliche Einbauanleitung Front

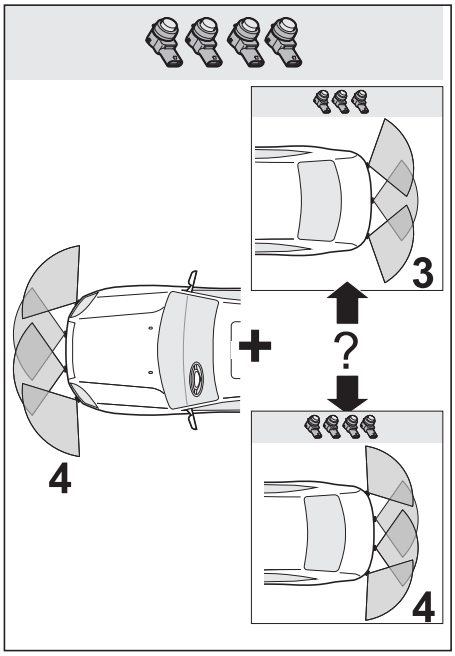
Ultraschall Einparkhilfe

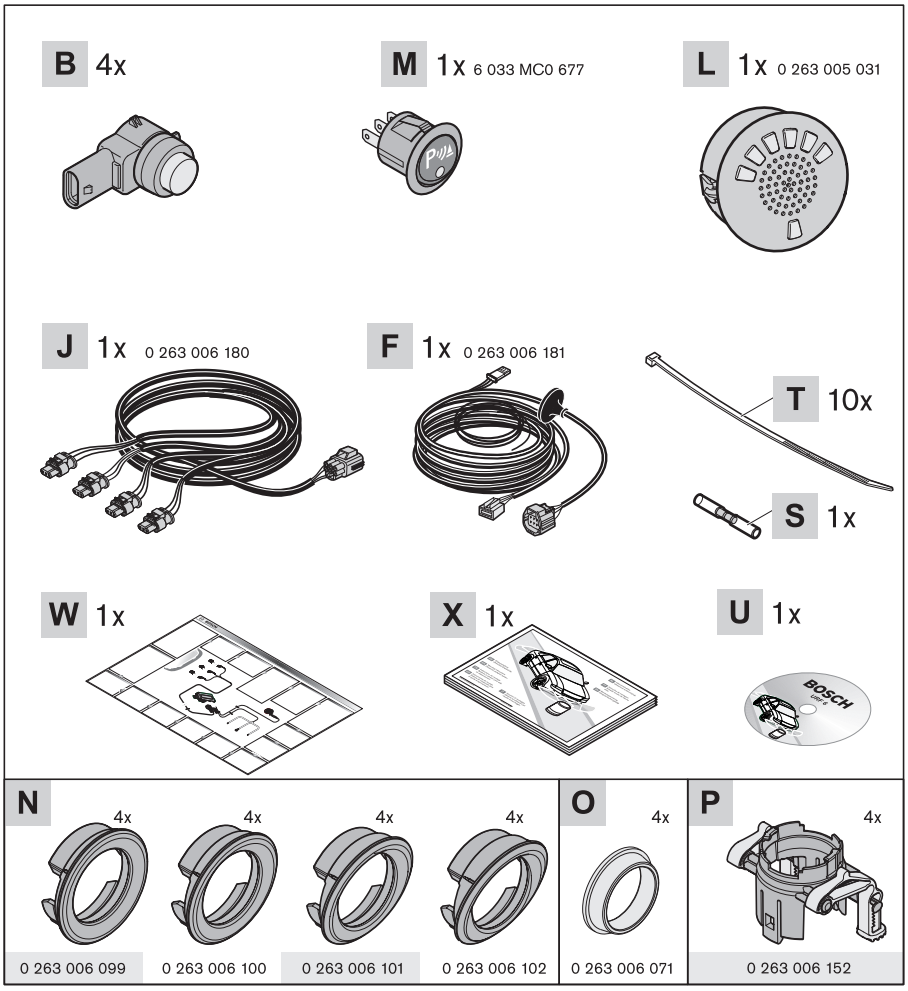


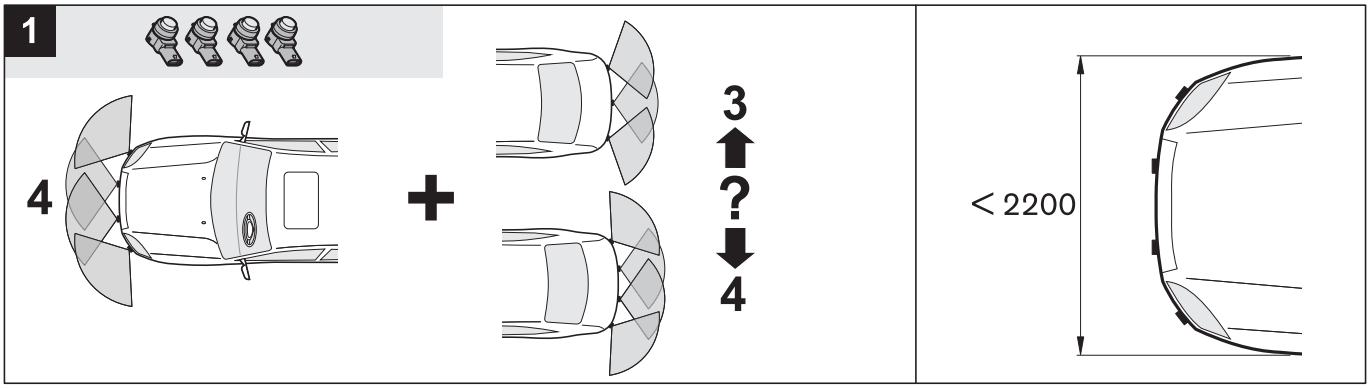

10mm
13mm
0.0

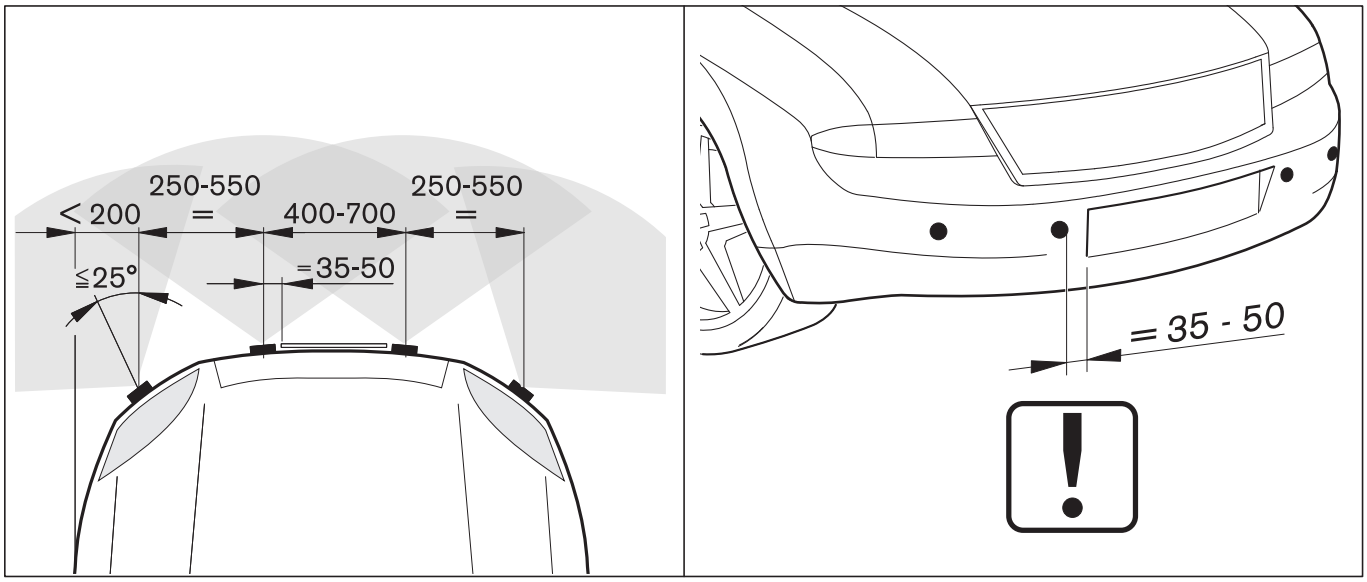

∅ 2-3mm
∅ 26mm
∅ 35mm
∅ 16-30mm
PULL

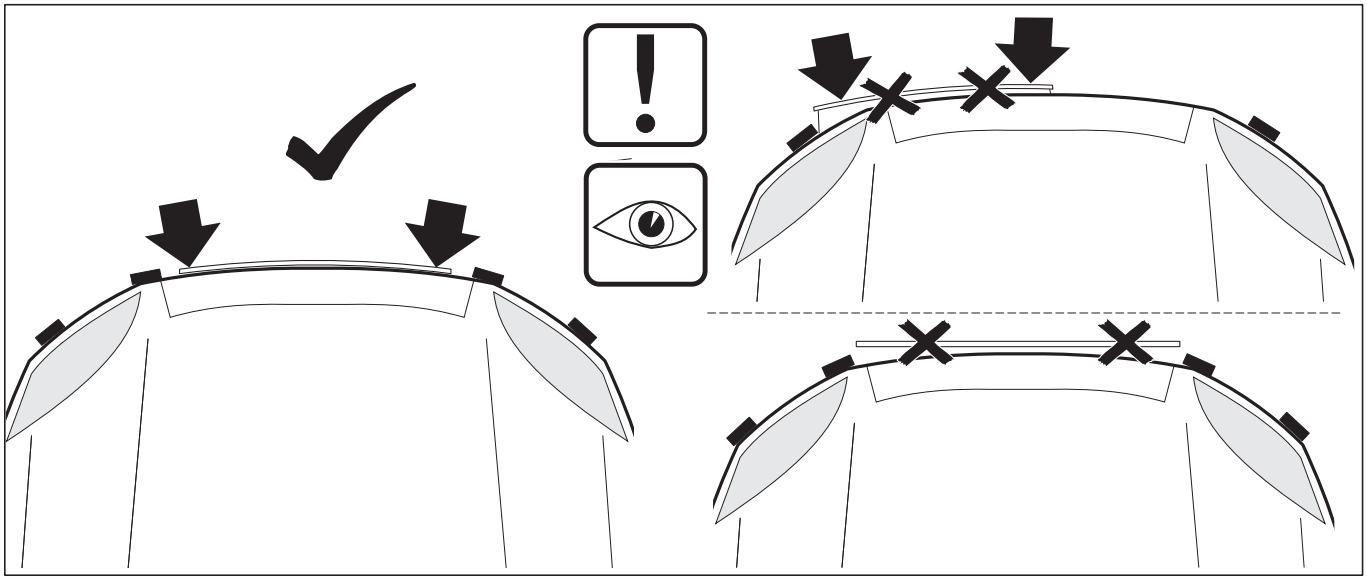

11
7

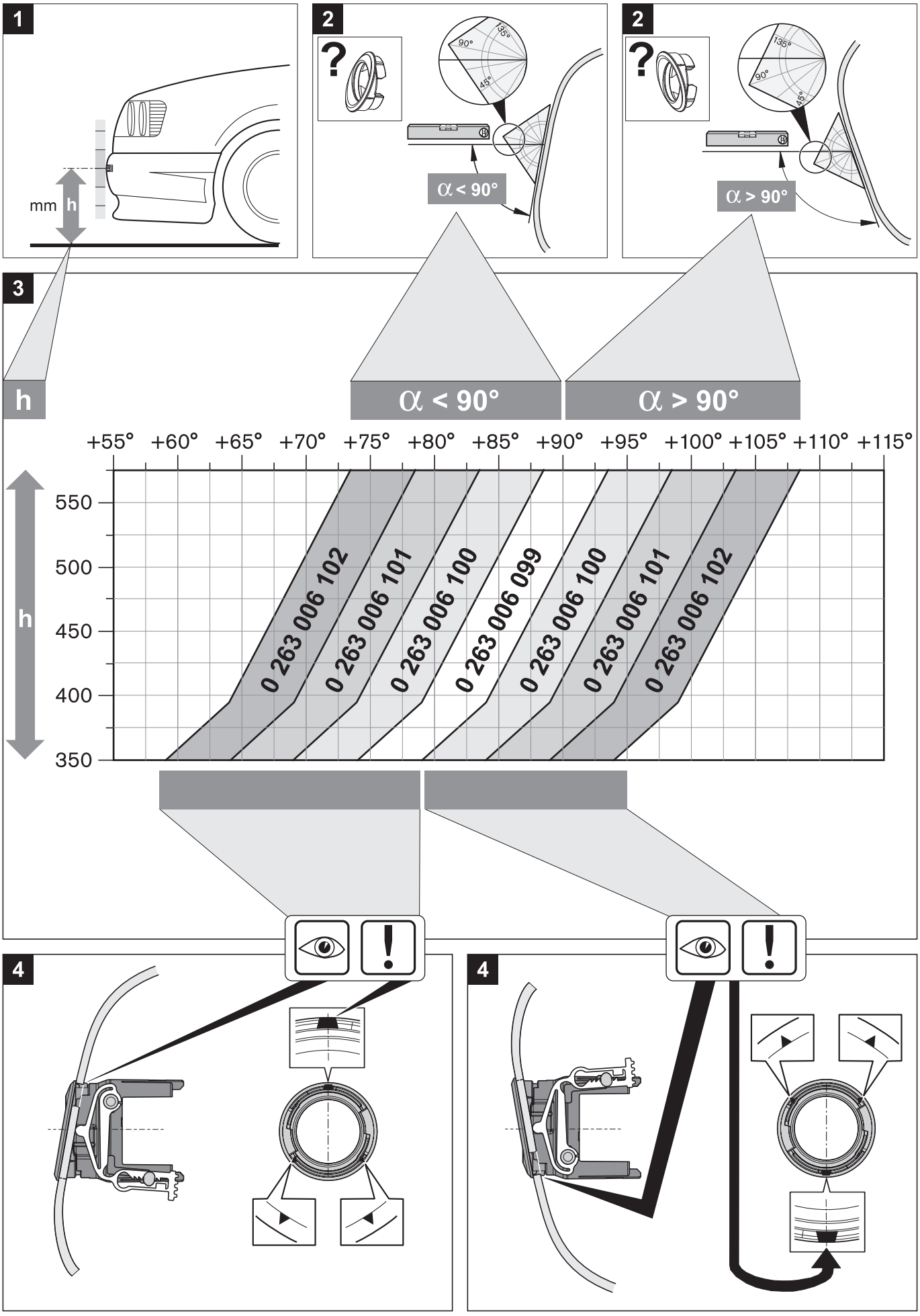

3
4
4

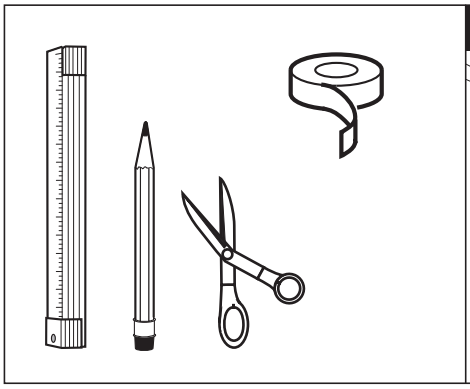

B 4x
M 1x 6 033 MC0 677
L 1x 0 263 005 031
J 1x 0 263 006 180
F 1x 0 263 006 181
T 10x
S 1x
W 1x
X 1x
U 1x
BOSCH
N
4x
4x
4x
4x
O
4x
P
4x
0 263 006 099
0 263 006 100
0 263 006 101
0 263 006 102
0 263 006 071
0 263 006 152

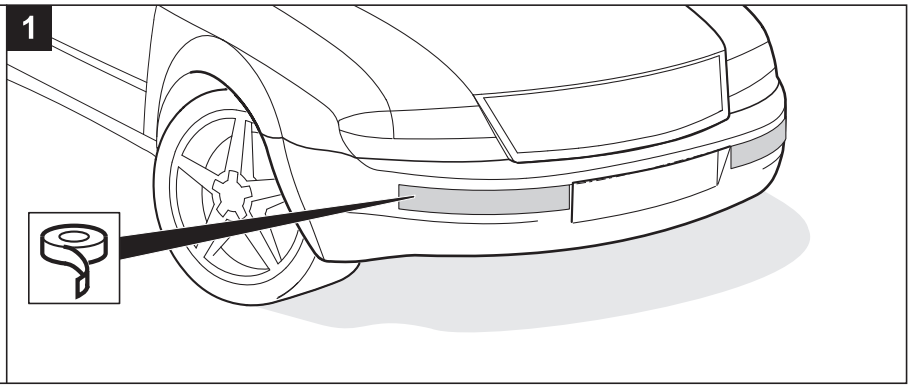

1
4
3
?
4
< 2200

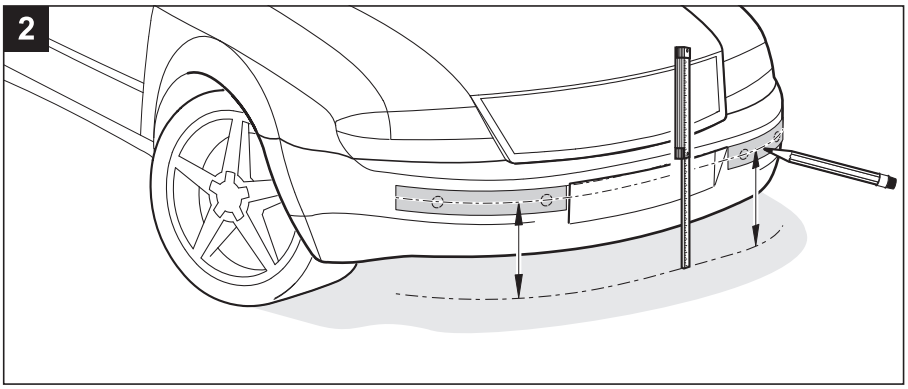

< 200
250-550
=
400-700
250-550
=
≦25°
=35-50
= 35 - 50

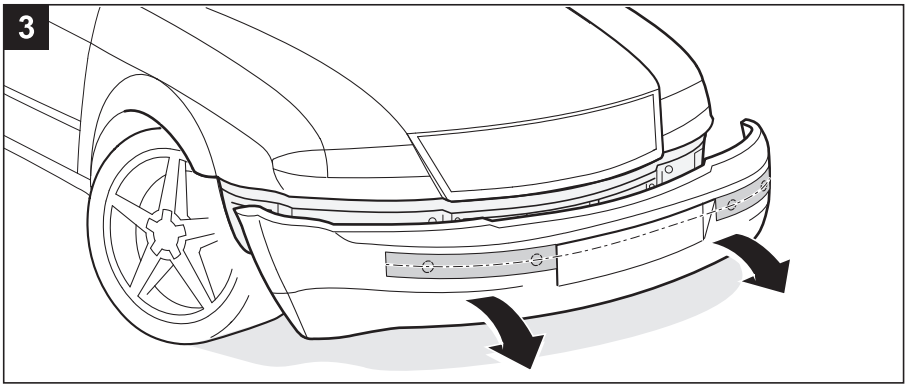


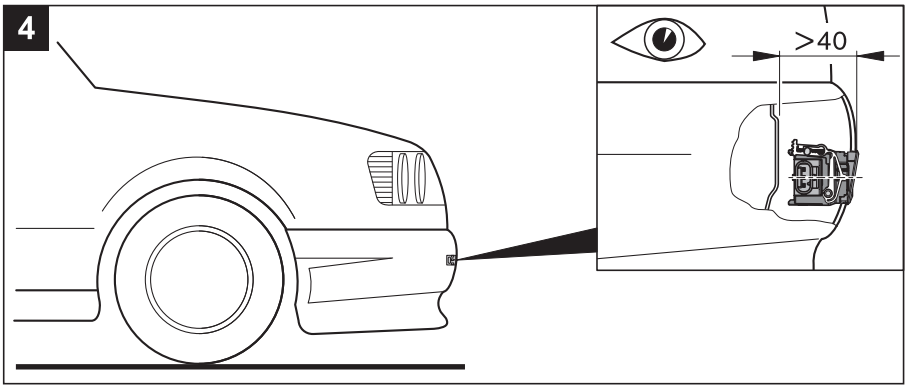

1
mm
h
2
?
90°
135°
45°
α < 90°
2
?
135°
90°
45°
α > 90°
3
h
α < 90°
α > 90°
+55° +60° +65° +70° +75° +80° +85° +90° +95° +100° +105° +110° +115°
550
500
450
400
350
h
0 263 006 102
0 263 006 101
0 263 006 100
0 263 006 099
0 263 006 100
0 263 006 101
0 263 006 102
4
4

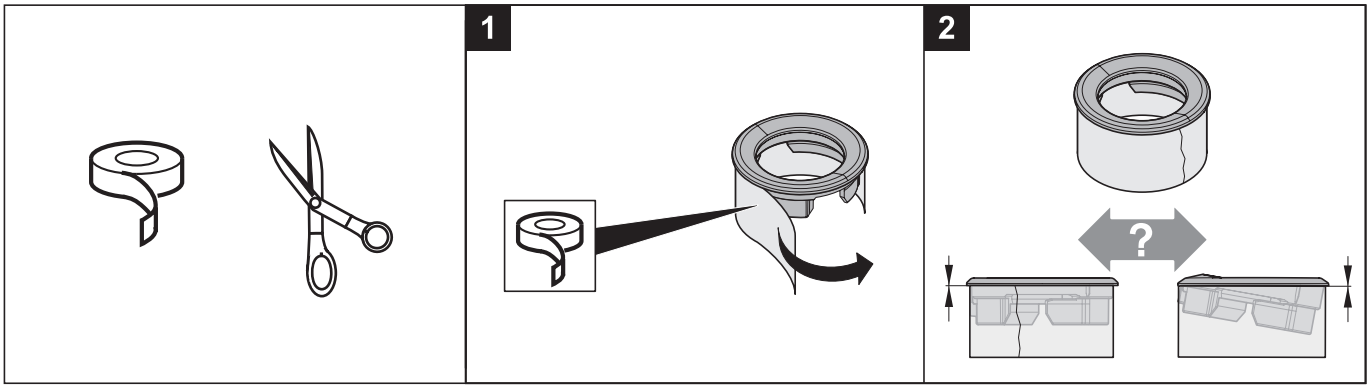


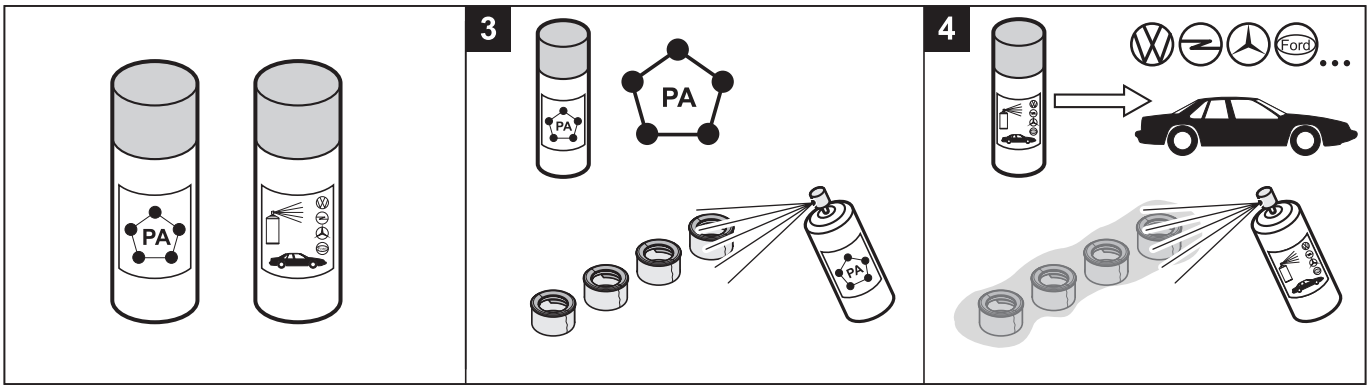

1

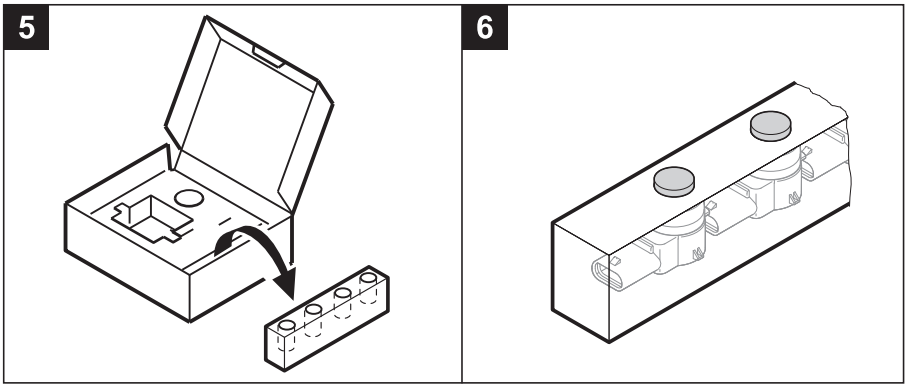

2

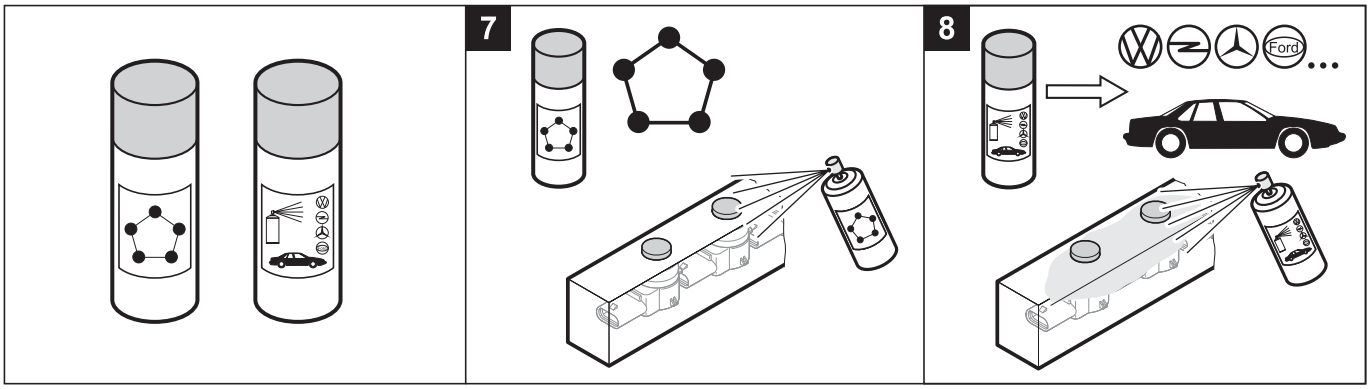

3

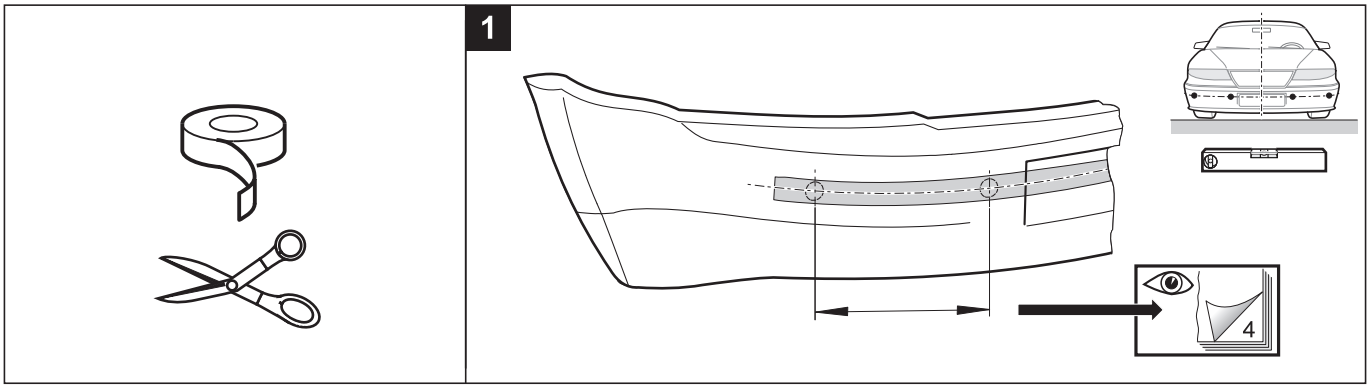

4
>40

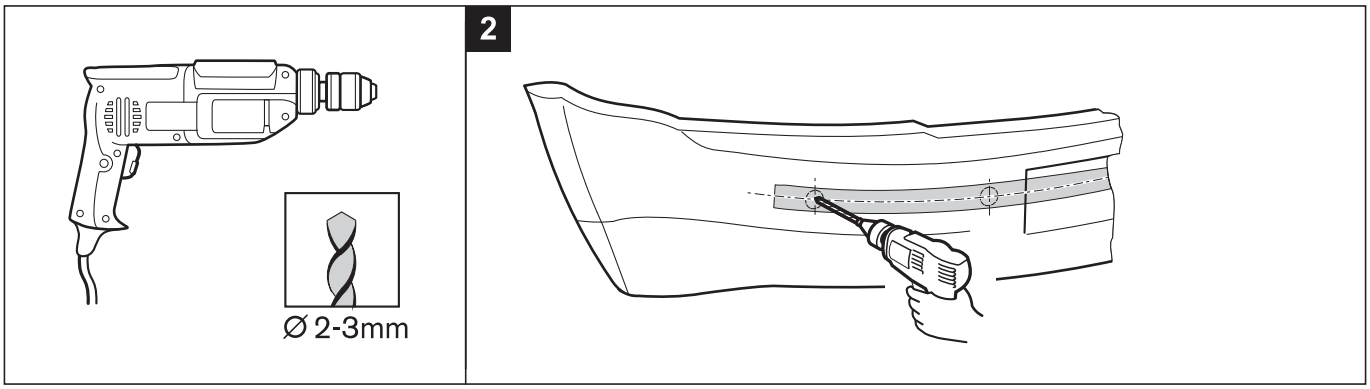


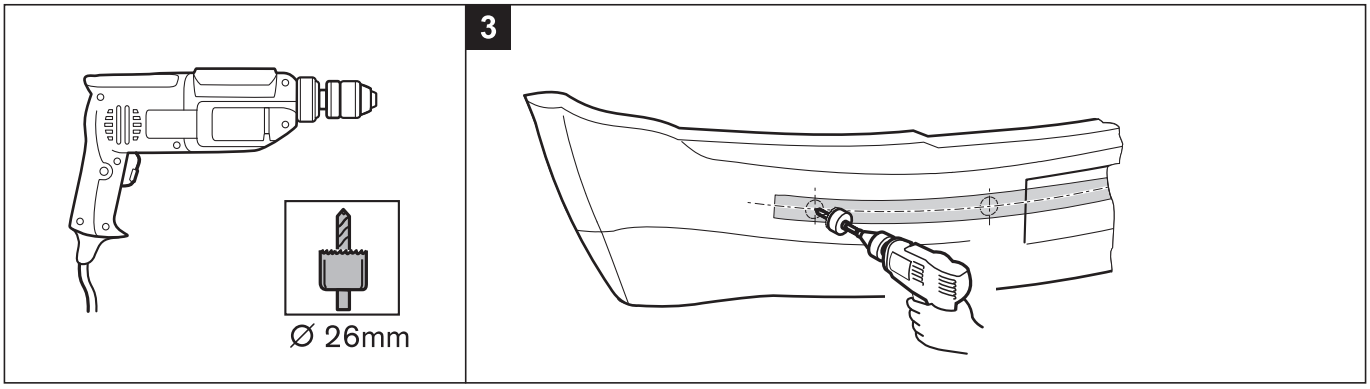

PA
3
PA
PA
PA
4
Ford
...

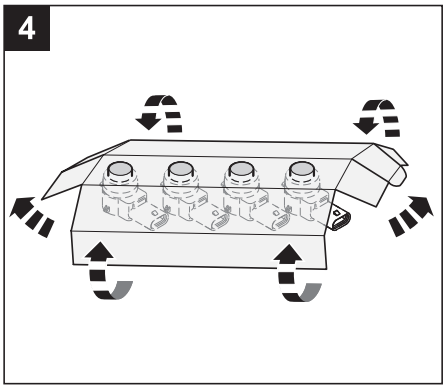

5
6

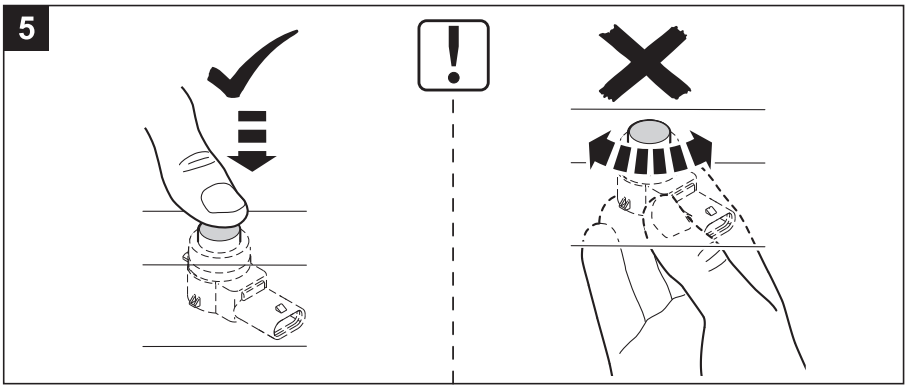

7
8
Ford
...

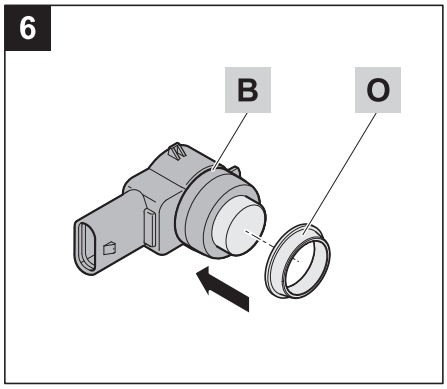

1
4

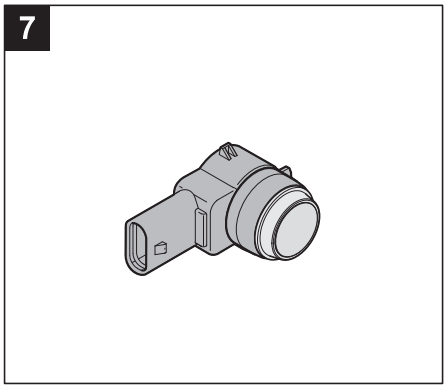

2
Ø 2-3mm

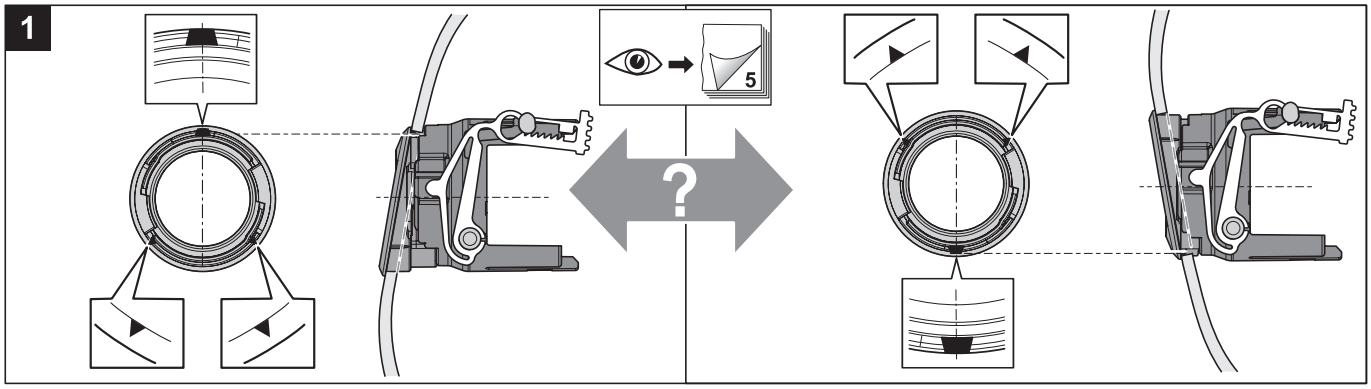

3
Ø 26mm

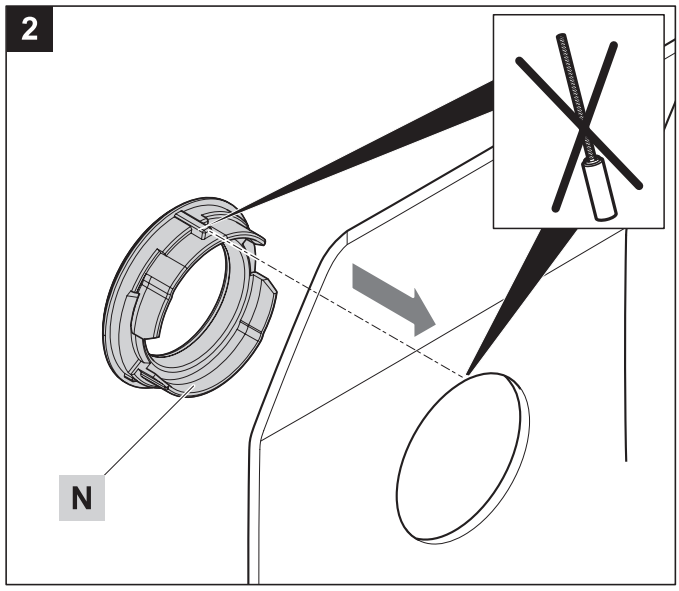

4

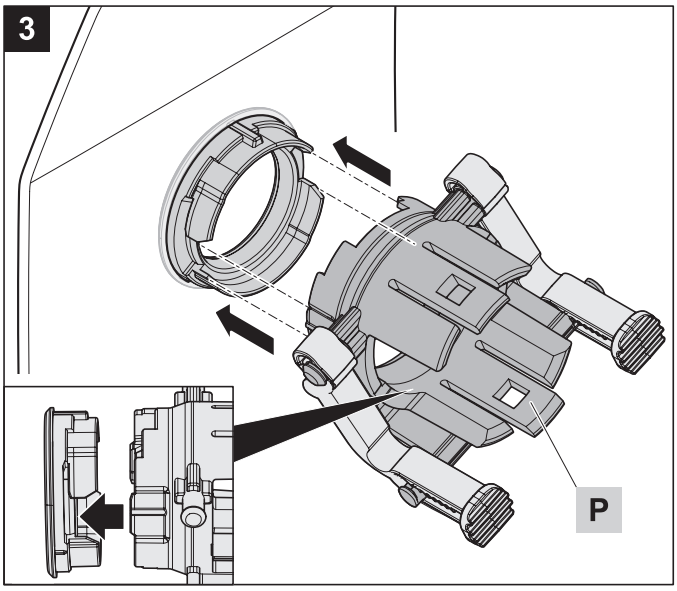

5

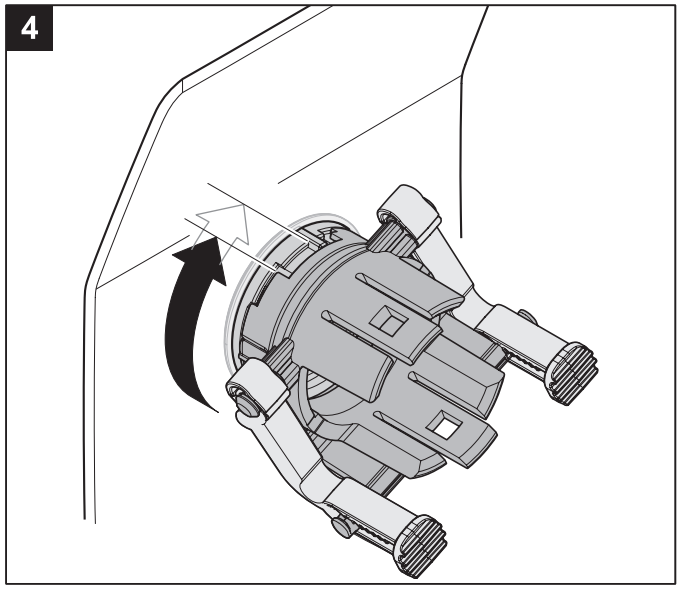

6
B
O

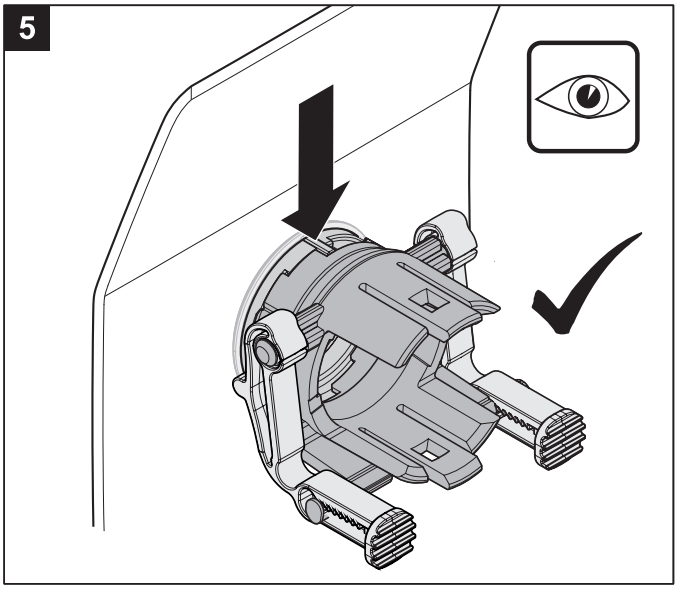

7

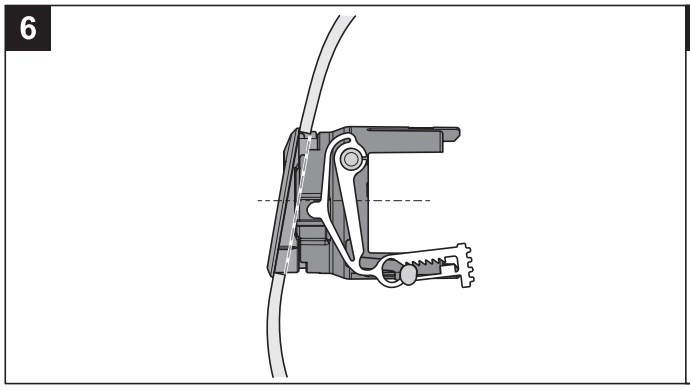

1
5
?

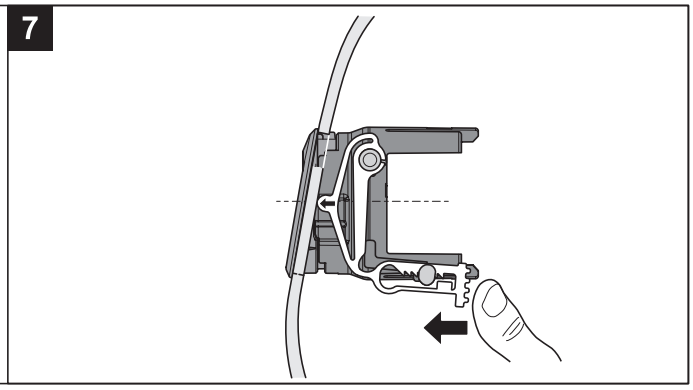

2
N

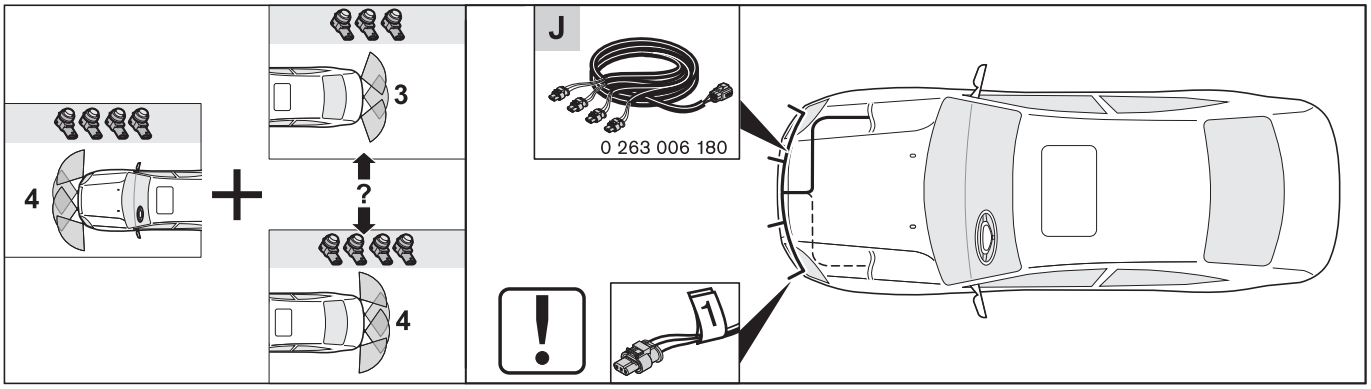

3
P

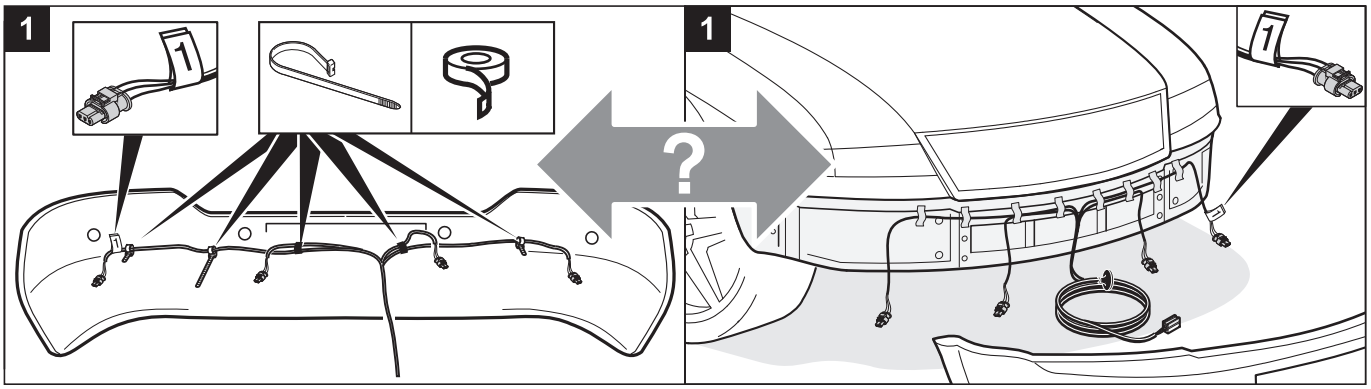

4

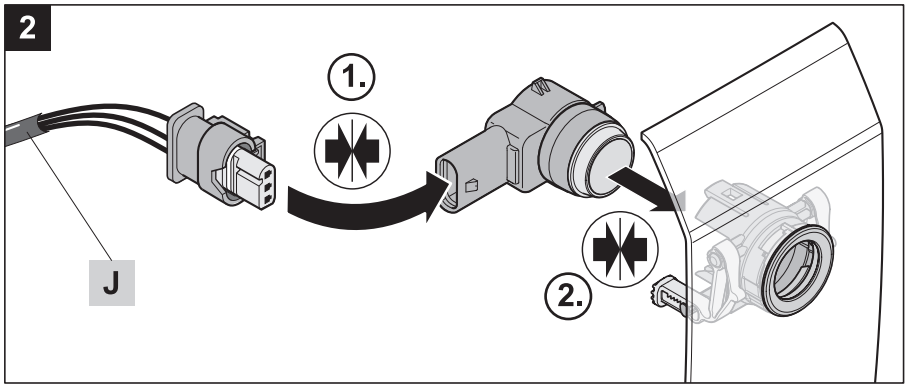

5

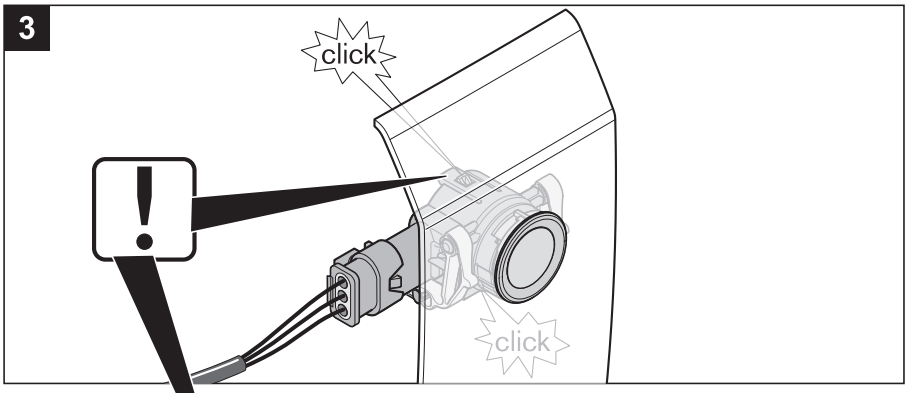

6

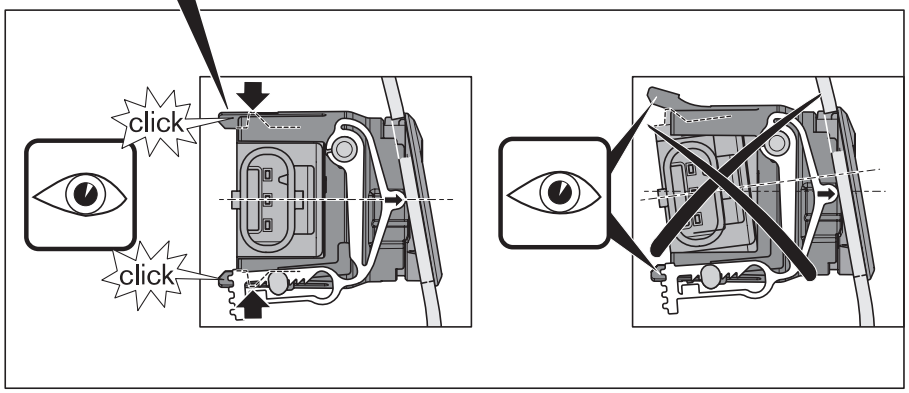

7

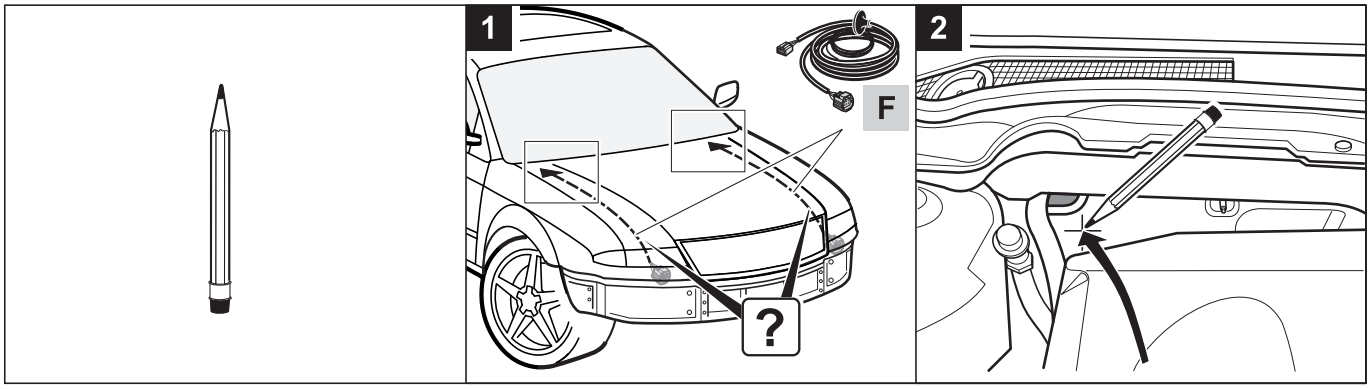

4
3
?
4
J
0 263 006 180
1

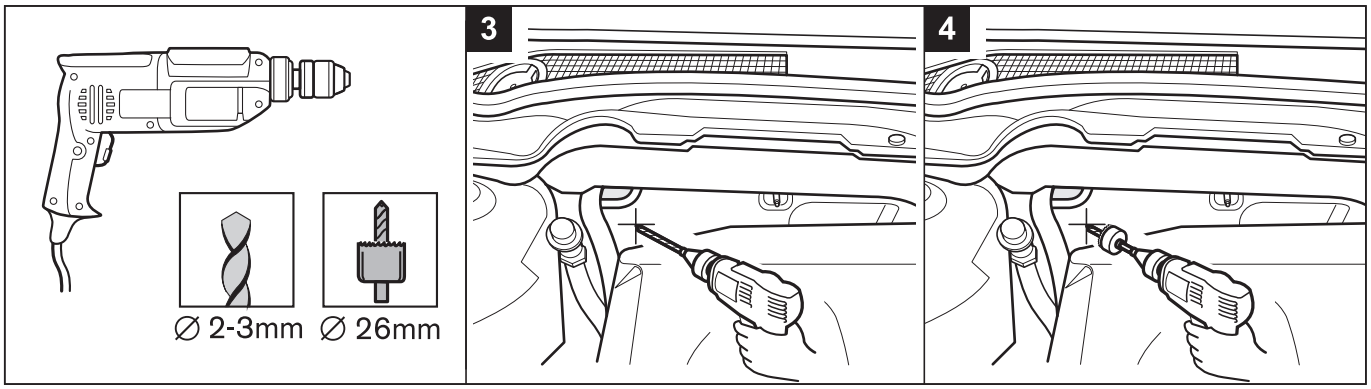

1
1
?
1
1

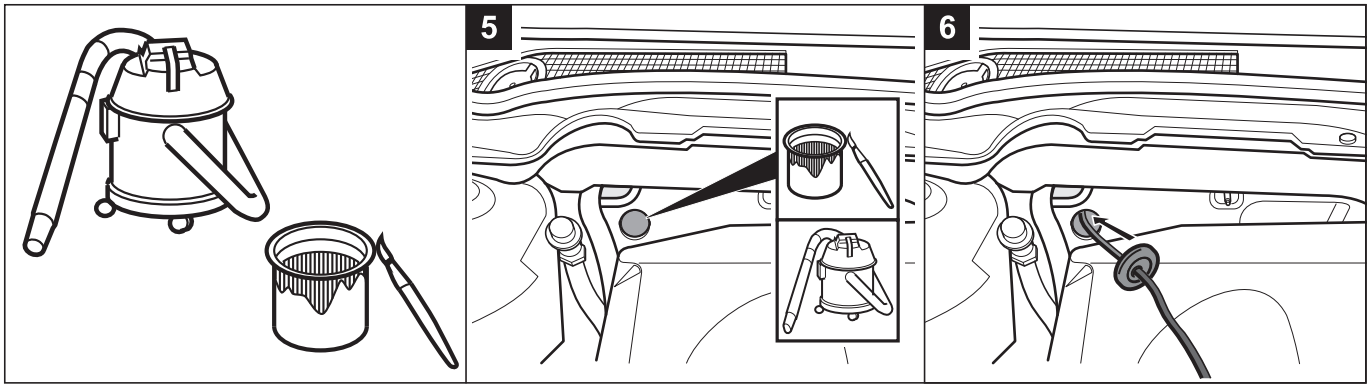

2
1.
J
2.

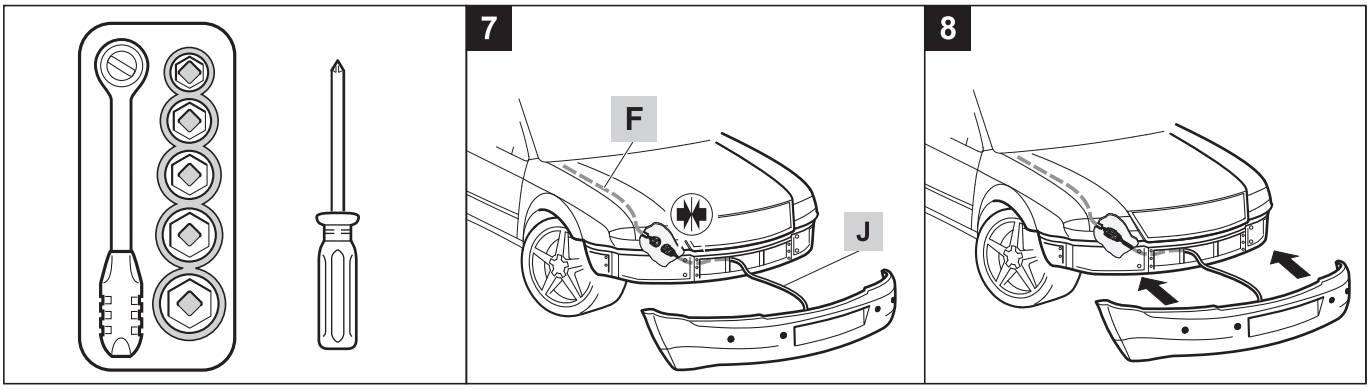

3
click
click

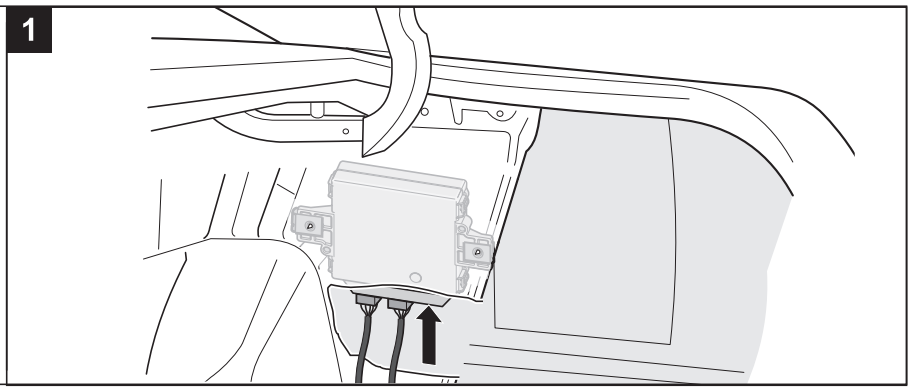

click
click

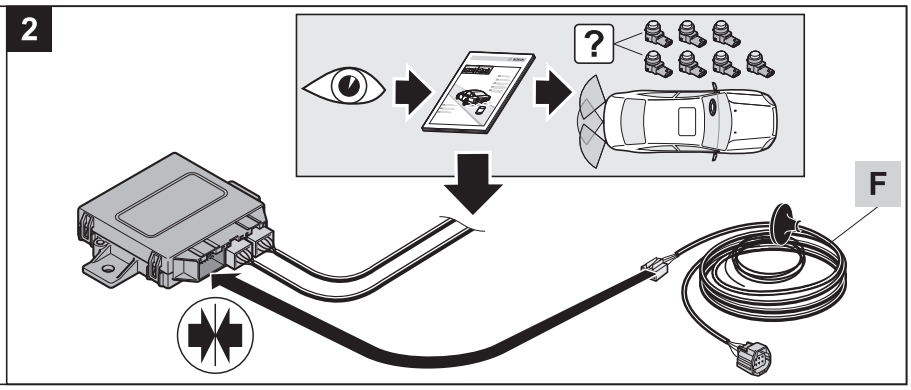

1
F
?
2

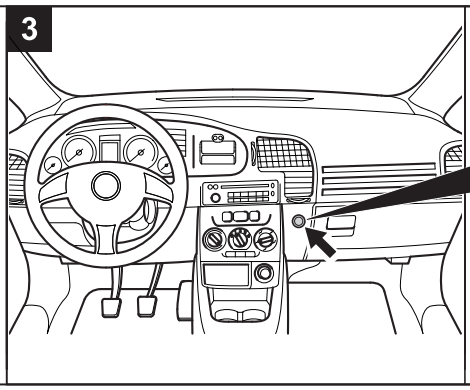

∅ 2-3mm
∅ 26mm
3
4

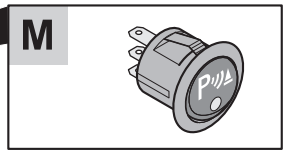

5
6


7
F
J
8

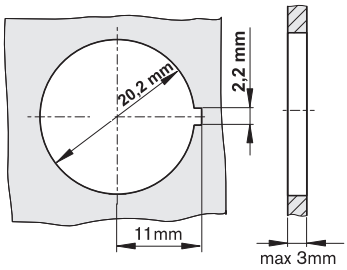


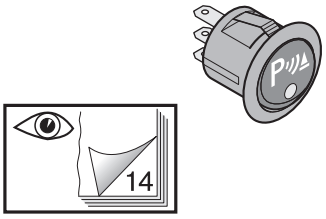


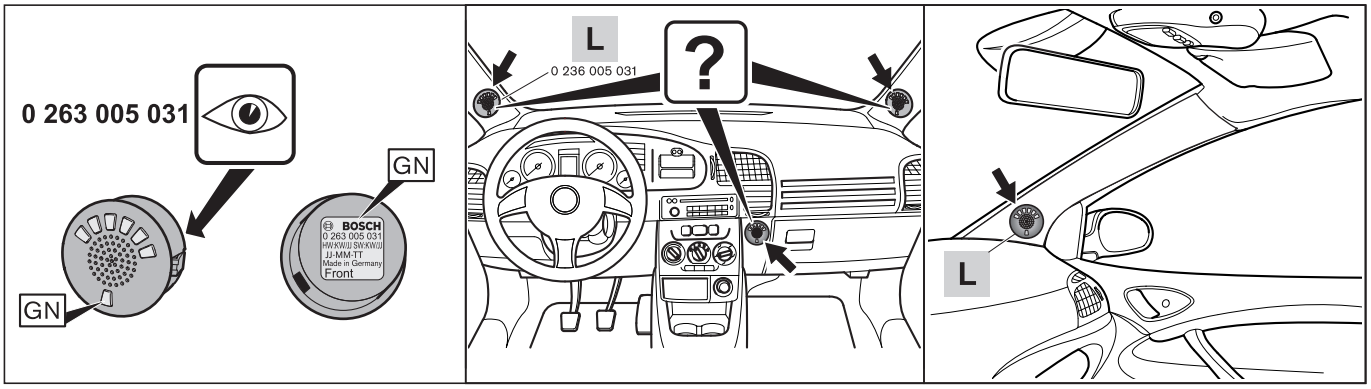


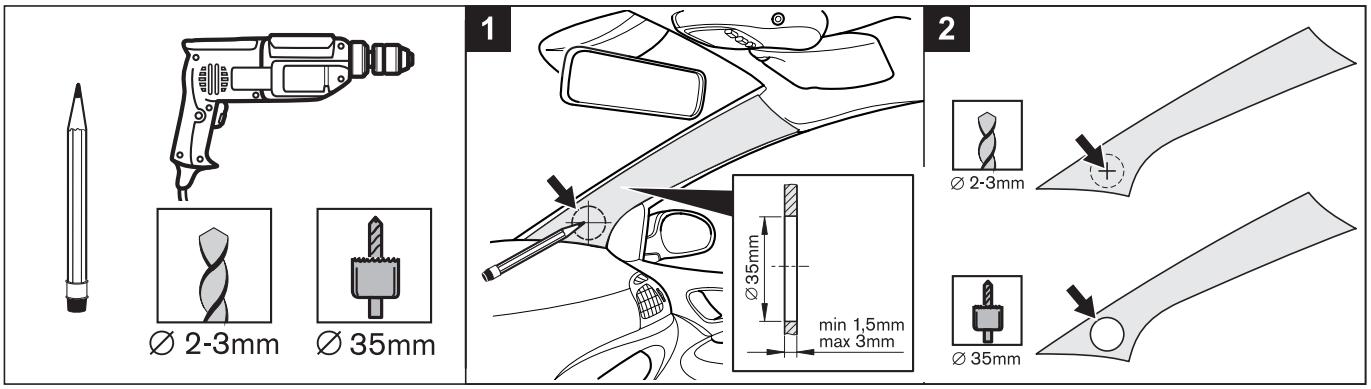


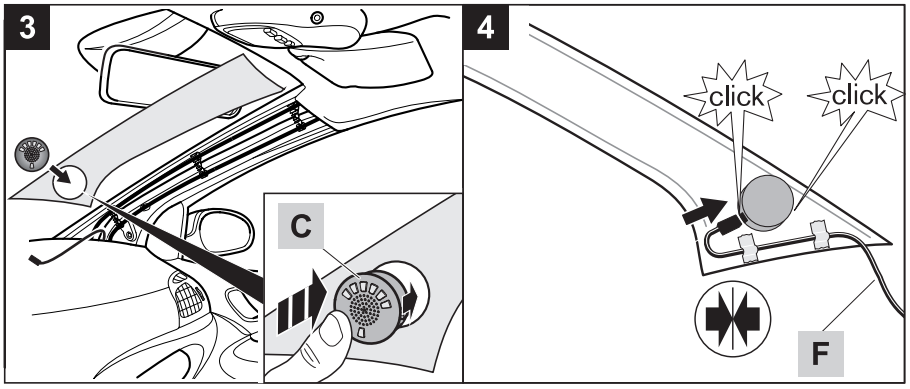
∅ 16-30mm

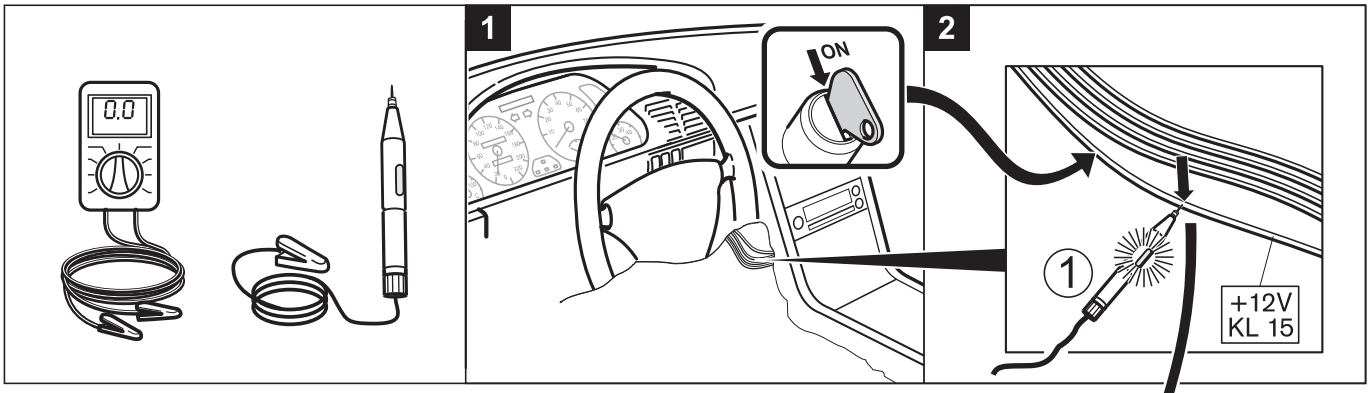


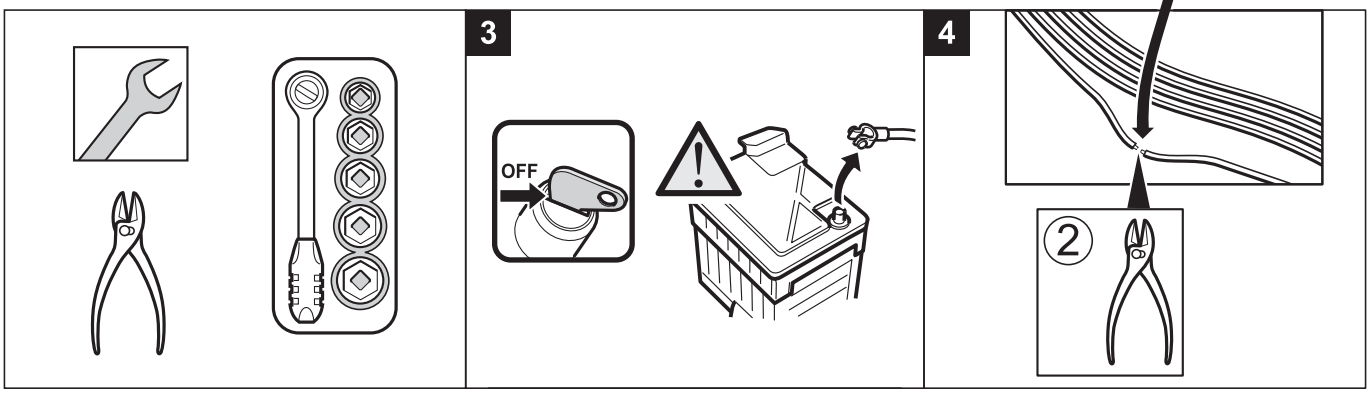


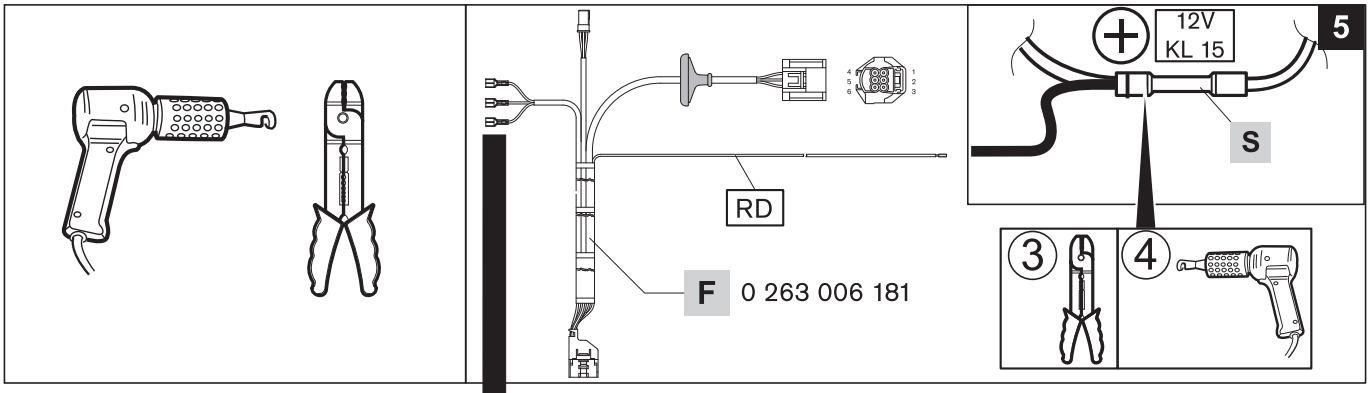

0 263 005 031
GN
GN
BOSCH
0 263 005 031
HW/KW/JJ SW/KW/JJ
JJ-MM-TT
Made in Germany
Front
L
0 236 005 031
?
L

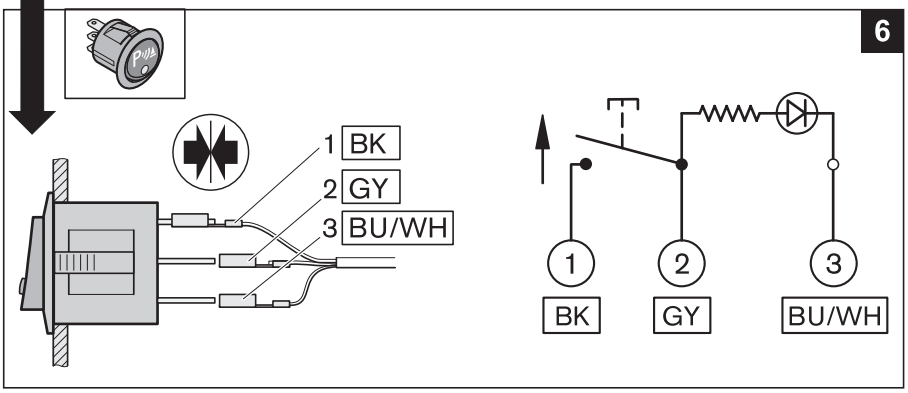

∅ 2-3mm
∅ 35mm
1
∅35mm
min 1,5mm
max 3mm
2
∅ 2-3mm
∅ 35mm

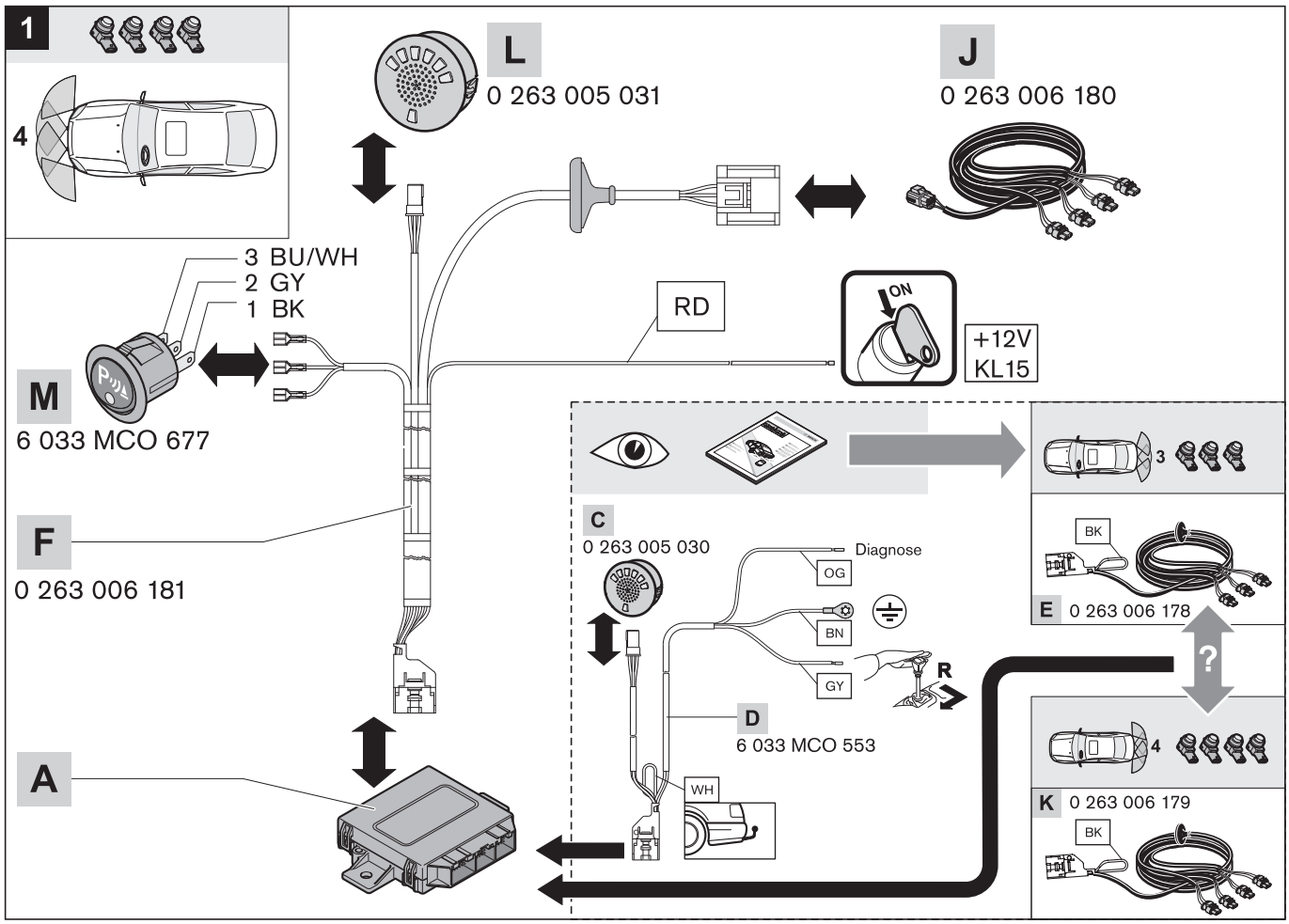

3
C
4
click
click
F

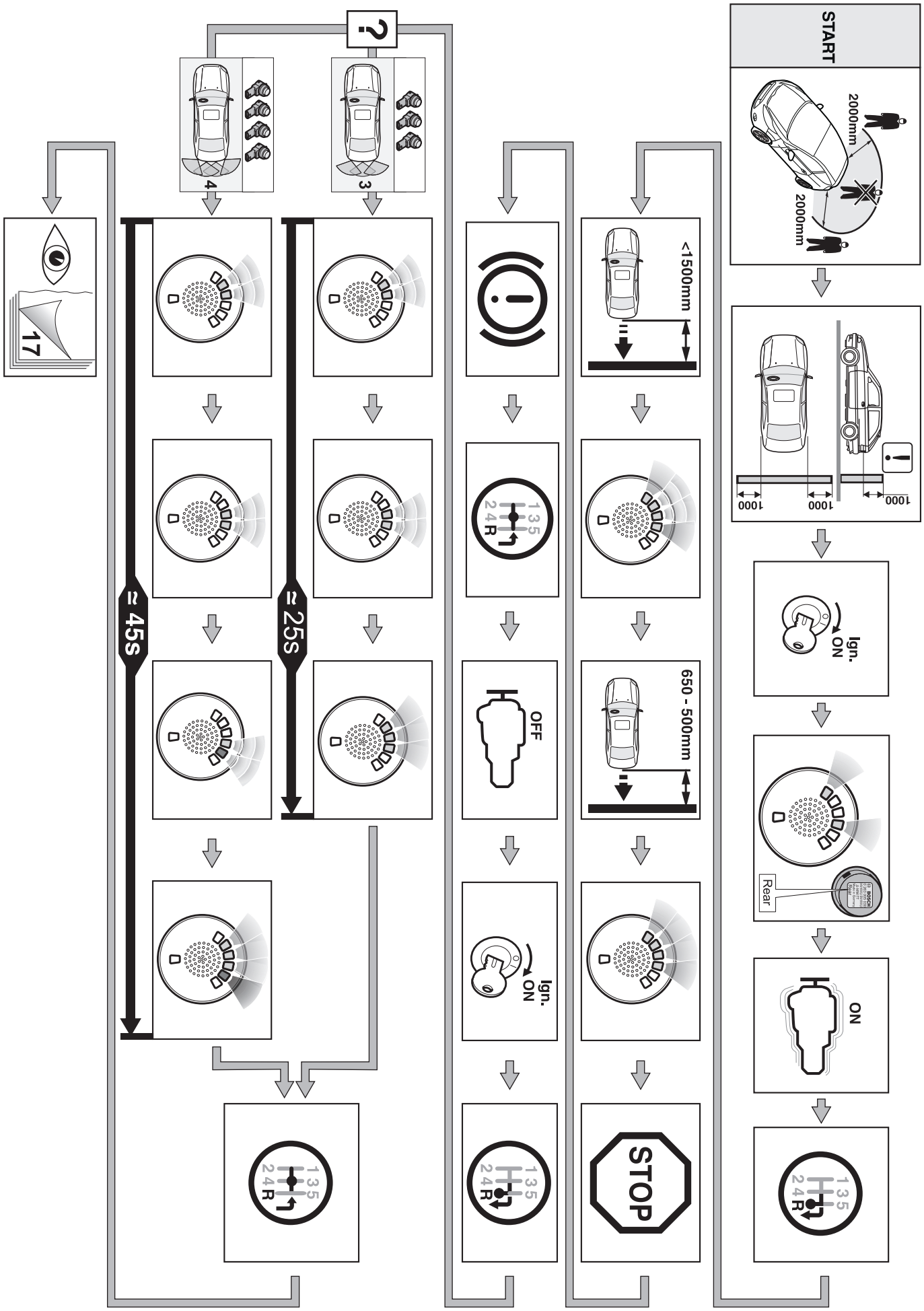

1
0.0
ON
2
1
+12V
KL 15

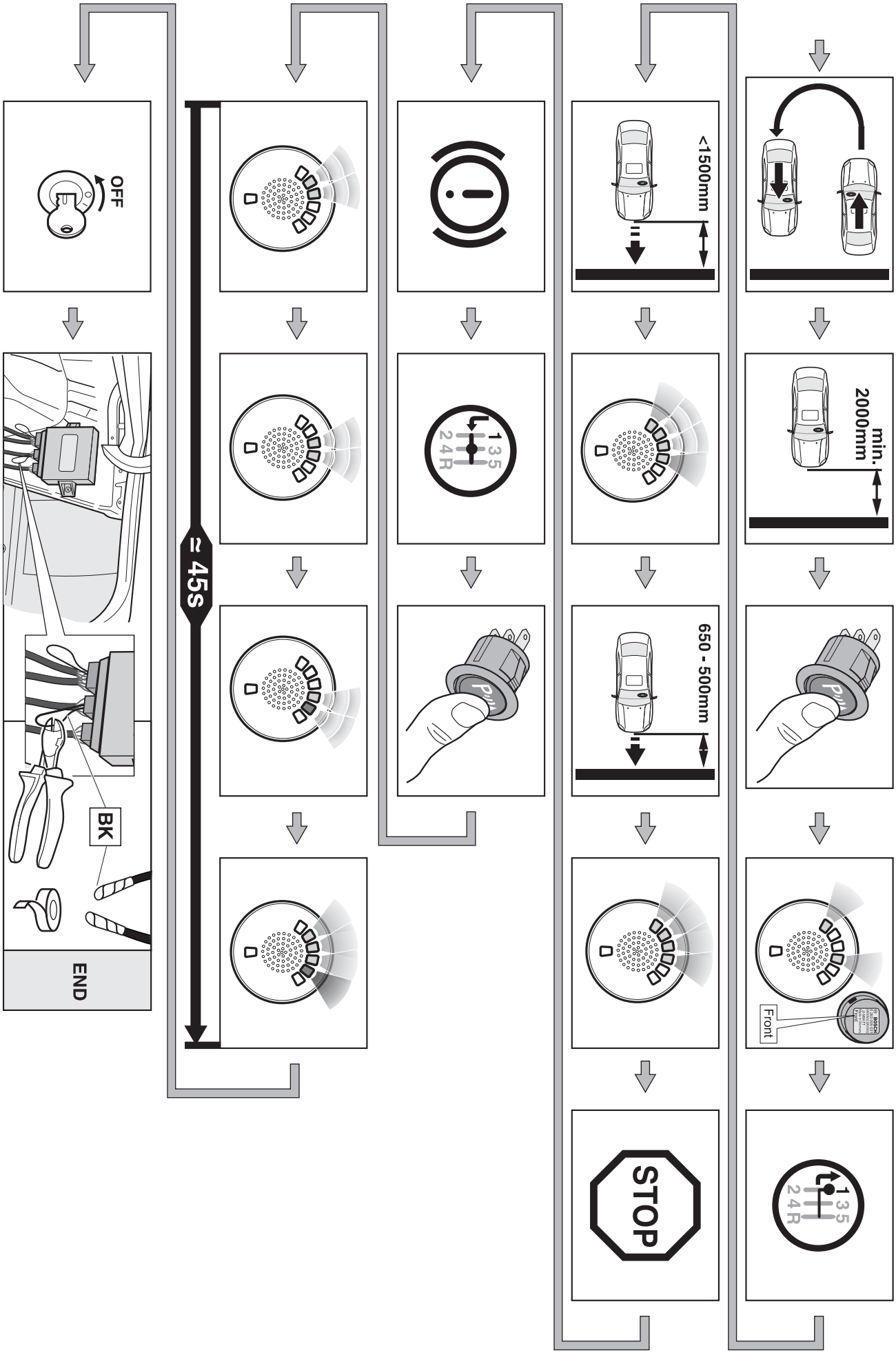

3
OFF
4
2

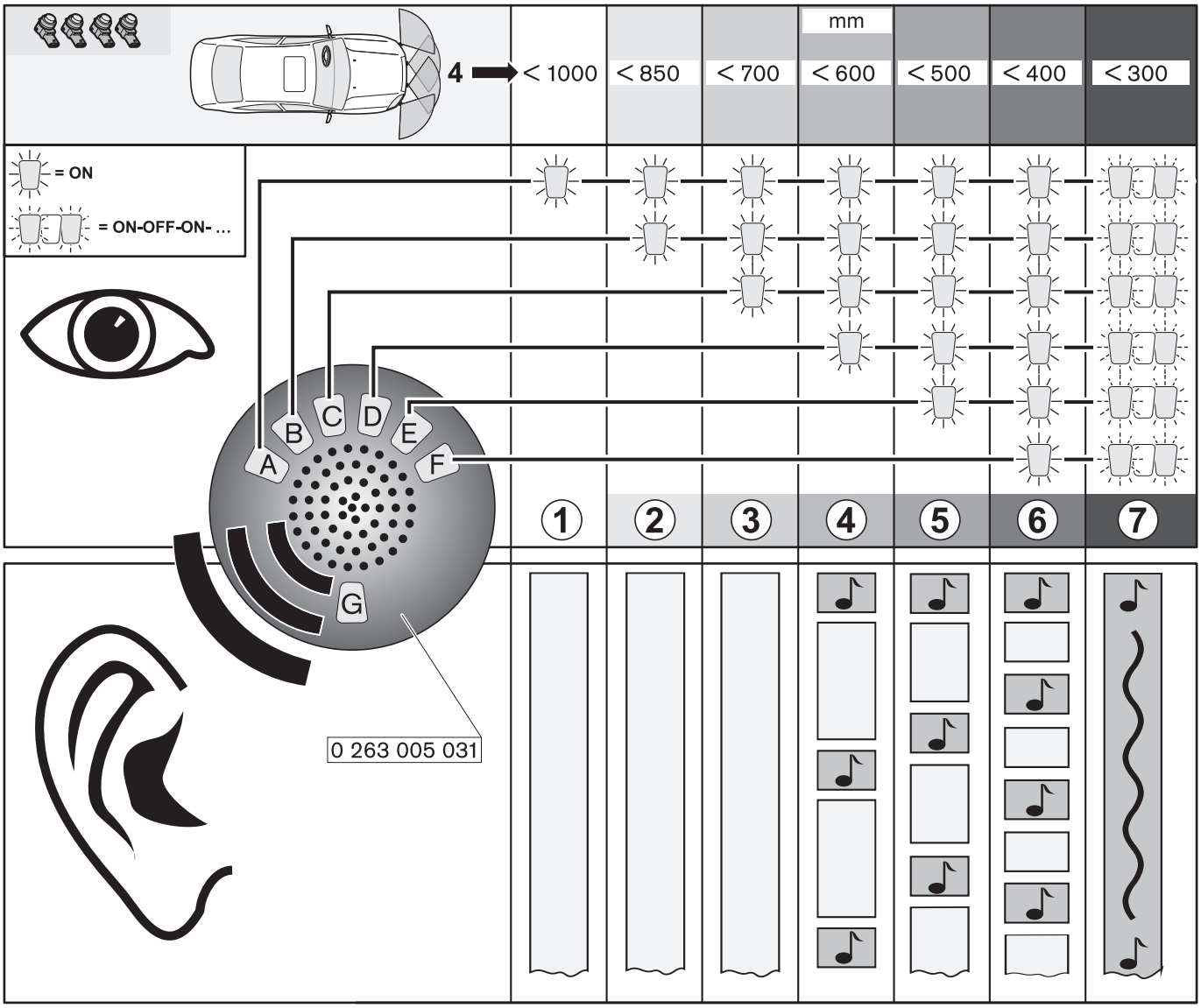

RD
F 0 263 006 181
12V
KL 15
5
S
3
4


6
1 BK
2 GY
3 BU/WH
1
2
3
BK
GY
BU/WH


1
4
L
0 263 005 031
J
0 263 006 180
3 BU/WH
2 GY
1 BK
RD
ON
+12V
KL15
M
6 033 MCO 677
F
0 263 006 181
A
C
0 263 005 030
Diagnose
OG
BN
GY
R
D
6 033 MCO 553
WH
3
BK
E
0 263 006 178
?
4
K
0 263 006 179
BK


START
2000mm
2000mm
1000
1000
1000
Ign.
ON
Rear
ON
1 3 5
2 4 R
650 - 500mm
STOP
<1500mm
OFF
Ign.
ON
1 3 5
2 4 R
1 3 5
2 4 R
?
3
4
≈ 25s
≈ 45s
1 3 5
2 4 R
17


min.
2000mm
Front
1 3 5
2 4 R
<1500mm
650 - 500mm
STOP
≈ 45s
OFF
BK
END


mm
4
< 1000
< 850
< 700
< 600
< 500
< 400
< 300
= ON
= ON-OFF-ON- …
A
B
C
D
E
F
G
1
2
3
4
5
6
7
0 263 005 031

Sicherheit

Vor dem Einbau diese Anleitung sorgfältig durchlesen. Alle Sicherheitshinweise und zusätzlich die zutreffenden Unfallverhütungsvorschriften beachten.

Vor der ersten Benutzung des Systems die beiliegende Bedienungsanleitung beachten und alle Benutzer auf die Bedienungsanleitung hinweisen.

Sicherheitshinweise

Angemessene Schutzausrüstung tragen.

Ausschnitte und Bohrungen im Blech entgraten.

Abisolierte freiliegende Kabelenden mit Isolierband umwickeln.

Kabel zugentlastet und rüttelfrei verlegen.

Kabel so verlegen, dass die Isolation, z.B. durch scharfe Kanten, nicht beschädigt werden kann.

Vor allen Arbeiten an der Fahrzeugelektronik den Minuspol der Batterie abklemmen. Alle flüchtigen elektronische Speicher wie z. B. Bordcomputer, Radio verlieren ihre Werte! Vorher Werte und Radio-Code notieren.

Vor dem Einbau

Einbauanleitung in Bild + Text

Das System einbauen, wie auf den Bildern in dieser Anleitung ab Seite 2 gezeigt.

Die hier in Textform gegebenen Hinweise erläutern die Bilder.

Diese Einbauanleitung beschreibt mehrere Versionen. Einzelne Einbausituationen sind für verschiedene Versionen gültig und werden beispielhaft gezeigt. Wenn sich eine Einbausituation auf eine bestimmte Version bezieht, ist dies entsprechend gekennzeichnet.

Auf den Bildern werden folgende Symbole verwendet:

! = besonders beachten

? =Variante (zwischen mehreren Möglichkeiten auswählen)

= prüfen

< = kleiner

> = größer

~ = ungefähr

„Diagnose“ = Diagnose

= gleicher Abstand

= zusammenstecken

= LED leuchtet dauernd

= LED blinkt

Farbkennzeichnung der Kabel:

BU	= Blau		OG	= Orange
BK	= Schwarz		PK	= Rosa
BN	= Braun		RD	= Rot
GN	= Grün		WH	= Weiß
GY	= Grau		YE	= Gelb
NO	= Naturfarben		VT	= Violett

Benötigtes Werkzeug und Material (Seite 2)

Benötigte Werkzeuge bereitlegen.

Das erleichtert den zügigen Einbau.

Zusätzliches benötigtes Material (Seite 2, unten):

– Rostschutzfarbe
– Grundierung (1 x Kunststoff-Haftgrund, 1x Metallic-Haftgrund)
– Sprühlack in Stoßfängerfarbe

Lieferumfang prüfen (Seite 3)

Lieferumfang beim Auspacken auf Vollständigkeit überprüfen.

Einbaubedingungen prüfen (Seite 4)

Die Sensoren nur an wenig gekrümmten Bereichen des Stoßfängers einbauen, damit die Konturringe glatt an der Oberfläche aufliegen.

Bild 1:

4-Sensor-Frontsystem

Für welchen Anwendungsfall?

Hinweis!

Einbau nur möglich in Verbindung mit einem Hecksystem.

Einbau vorne.

Abstand der inneren Sensoren zum Nummernschild muss zwischen 35 - 50 mm liegen.

Nummernschild muss am Stoßfänger anliegen.

Bei welcher Fahrzeugbreite verwenden?

Kleiner 2200 mm

Konturringe auswählen (Seite 5)

Abhängig von der fahrzeugbedingten Einbauhöhe (h) und dem Einbauwinkel (α) der Sensoren müssen Konturringe (im Lieferumfang) zum Ausgleich ausgewählt werden. Die Einbauhöhe bezieht sich auf ein unbeladenes Fahrzeug.

Der Einbauwinkel (α) muss bei waagerechtem Stand des Fahrzeuges mittels Winkelmesser und Wasserwaage gemessen werden.

Auf die Lage der Konturringabstützung achten (Bild 4).

Beispiel für eine optimale Position:

Wenn h = 520 mm und α = 90°, dann Konturring 0 263 006 099 auswählen.

Einbau

Einbauhöhe und Einbautiefe prüfen (Seite 6)

Bild 2:

•Einbauhöhe anzeichnen.

Bild 3:

•Stoßfänger zum Prüfen der Einbautiefe abbauen.

Bild 4:

Die Einbautiefe muss größer als 40 mm sein.

Sensoren lackieren (Seite 7)

Achtung!

Angaben auf den Spraydosen beachten.

Bilder 3-4:

•Konturringe mit Kunststoff-Haftgrund grundieren, dann in Stoßfängerfarbe lackieren.

Bilder 7-8:

•Sensoren mit Metallic-Haftgrund grundieren, dann in Stoßfängerfarbe lackieren.

Stoßfänger bohren und Sensoren auspacken (Seite 8)

Bilder 1-3:

Abstand zur oberen und unteren Stoßfängerkante markieren & bohren.

Bilder 4-7:

Sensoren nach dem Trocknen aus der Lackierbox herausdrücken, nicht herausdrehen.

Konturring und Einbaugehäuse am Stoßfänger befestigen (Seite 9)

Bild 1:

Abhängig vom Einbauwinkel (α) muss die Konturringabstützung des Konturringes nach oben oder unten zeigen.

– α kleiner als 90° = Konturringabstützung des Konturringes nach oben
– α größer als 90° = Konturringabstützung des Konturringes nach unten

Bilder 2-7:

Einbaugehäuse müssen in den Konturringen richtig einrasten.

Sensorkabelbaum verlegen (Seite10)

Die Bilder zeigen ein Einbaubeispiel eines 4-Sensorsystem.

Bild 1:

•Kabel im Stoßfänger oder am Chassis befestigen (zugentlastet und rüttelfrei).

•Kabel so verlegen, dass die Isolation, z. B. durch scharfe Kanten nicht beschädigt werden kann.

Markierung „1“ = aus Fahrersicht vorne links

Bilder 2-3:

Sensoren müssen in der Sensorhalterung richtig einrasten.

Durchführung im Chassis (Seite 11)

Bild 1:

•Position für Kabeldurchführung auswählen. Bitte beachten: Durchführung auf gleicher Fahrzeugseite wie Einbauort des Steuergerätes wählen (siehe Beispiel Seite 12, Bild 1).

Darauf achten das beim Bohren keine Kabel beschädigt werden, die im Innenraum verlegt sind.

Bild 5:

•Späne entfernen.

•Rostschutzfarbe aufbringen.

Steuergerät einbauen (Seite 12)

Bild 1:
Beispielhafte Darstellung der Position des Steuergerätes (Einbau siehe Heckeinbauanleitung).
Bild 2:
•Systemkabelbaum am freien Steckplatz des Steuergerätes einstecken (die beiden vorhandenen Stecker sind vom Hecksystem).
Bild 3:
•Position für Taster auswählen, nach Möglichkeit nahe beim Fahrer (Anschlußplan siehe Seite 14).
•Kabel bis zum Abstand von 80 bis 100 mm vom Steuergerät befestigen (z. B. mit Klebeband/Kabelbinder).

Anzeige einbauen (Seite 13)

Achtung!
Anzeige nicht im Wirkungsbereich von Airbags einbauen.
Bild 1-2:
Die Bilder zeigen verschiedene Einbaubeispiele.
•Einbauposition der zusätzlichen Frontanzeige festlegen.
•Ebene Fläche für den Einbau auswählen.
•Kabel bis zum Abstand von 80 bis 100 mm von der Anzeige befestigen (z. B. mit Klebeband/Kabelbinder).

Stromversorgung herstellen (Seite 14)

Bilder 1-2:
•Am Zündschloss (oder am Radiostecker) die Leitung ermitteln, die bei „Zündung EIN“ +12V (KL15) führt (kein Dauerplus).
Bilder 4+5:
•Rote Leitung aus System-Kabelbaum mit dieser stromführenden Leitung verbinden. Quetsch-Schmelz-Verbinder verwenden.
Bild 6:
•Taster anschließen, wie im Bild dargestellt.

Anschlussplan 4-Sensor-Frontsystem (Seite 15)

Bild 1:
Anschlußplan für 4-Sensor-Frontsystem (im gestrichelten Bereich zusätzliche Darstellung des Hecksystems).

Kalibrierung des Systems (Seite 16-17)

Voraussetzungen zur Kalibrierung
–Die Kalibrierung erfolgt an einer senkrechten, ebenen Wand.
–Die Wand muss mindestens so hoch sein wie die Oberkante des Kofferraums bzw. der Motorhaube.
–Die Wand muss breiter sein als das Fahrzeug, links und rechts mindestens 1 m.
–Umgebungstemperatur zwischen 5°C und 30°C.
–Kein Einfluss durch fremde Ultraschallwellen oder akustische Störer, wie Pressluftgeräusche.

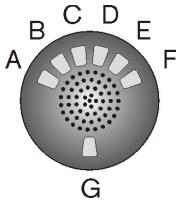
Achtung!
Es dürfen sich keine Personen oder Gegenstände zwischen Fahrzeug und Wand sowie im Messbereich an den Fahrzeugseiten aufhalten!

Hinweis
Falls ein Frontsystem nachträglich hinzugefügt wird, muss zunächst ein Reset durchgeführt werden (siehe Rücksetzen auf Werksauslieferungzustand). Danach mit Schritt Nr.1 „Kalibrierung Heck“ beginnen.

Erst nach der kompletten Kalibrierung (Heck- und Frontsystem) ist die Einparkhilfe voll funktionsfähig.

Kalibrierung

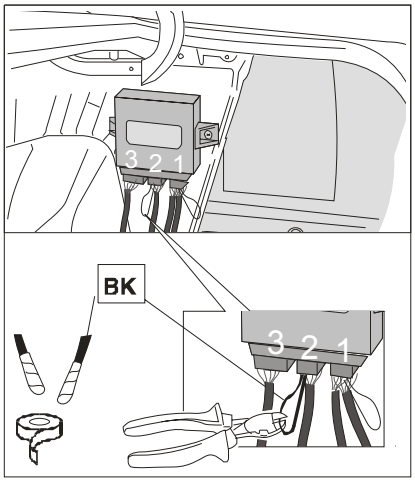
Nachdem das System komplett eingebaut wurde:



Schritt Nr.1: Kalibrierung Heck
•Prüfen ob Kabelschlaufe (BK=schwarz) am Sensorkabelbaum (brauner Stecker, 12pol., siehe folgendes Bild) geschlossen ist.
•Zündung einschalten. Es leuchten LEDs A+D (= Anfahrmodus).
•Motor starten.
•Rückwärtsgang einlegen.
•Langsam rückwärts und gerade an die Wand heran fahren , bis folgende Anzeige sichtbar ist: LEDs A+D leuchten weiterhin und zusätzlich blinken zunächst zwei gelbe LEDs B+C und leuchten anschließend dauerhaft.
•Wenn die vier LEDs A+B+C+D dauerhaft leuchten, das Fahrzeug stoppen, Handbremse anziehen, Rückwärtsgang herausnehmen, Zündung ausschalten.

Hinweise:
Falls eine der beiden LEDs E oder F leuchten, steht das Fahrzeug zu schräg, also nicht rechtwinklig zur Wand.
Leuchtet LED E: Fahrzeug (aus Fahrersicht) links zu nahe an der Wand.
Leuchtet LED F: Fahrzeug (aus Fahrersicht) rechts zu nahe an der Wand.
Wenn die LEDs A bis F leuchten, steht das Fahrzeug insgesamt zu nahe an der Wand.
In diesem Fall von der Wand wegfahren und Vorgang wiederholen; dabei gerade Richtung Wand fahren.
•Zündung einschalten, Motor aus (bei manchen Fahrzeugen muss der Motor gestartet werden).
•Rückwärtsgang einlegen. Jetzt startet der automatische Kalibriervorgang, dieser wird durch paarweises Blinken der LEDs für bis zu 45 Sekunden angezeigt.
Die erfolgreiche Heckkalibrierung wird durch die LEDs wie folgt angezeigt:
3-Sensorsystem: LEDs B+C+D leuchten.
4-Sensorsystem: LEDs B+C+D+E leuchten.
•Rückwärtsgang herausnehmen, Motor starten, Handbremse lösen. Fahrzeug wandeln
•Taster kurz drücken (LEDs der Heckanzeige-erlöschen).
Es leuchten LEDs A+D (= Anfahrmodus) der Frontanzeige.
•Langsam vorwärts und gerade an die Wand heran fahren, bis folgende Anzeige sichtbar ist:
LEDs A+D leuchten weiterhin und zusätzlich blinken zunächst zwei gelbe LEDs B+C und leuchten anschließend dauerhaft.
Wenn die vier LEDs A+B+C+D dauerhaft leuchten:
•Fahrzeug stoppen, Handbremse anziehen, Vorwärtsgang herausnehmen.

Hinweis:
Falls eine der beiden LEDs E oder F leuchten, steht das Fahrzeug zu schräg, also nicht rechtwinklig zur Wand.
Leuchtet LED E: Fahrzeug links (aus Fahrersicht) zu nahe an der Wand.
Leuchtet LED F: Fahrzeug rechts (aus Fahrersicht) zu nahe an der Wand.
Wenn die LEDs A bis F leuchten, steht das Fahrzeug insgesamt zu nahe an der Wand.
In diesem Fall von der Wand wegfahren und Vorgang wiederholen; dabei gerade Richtung Wand fahren.
•Taster kurz drücken. Jetzt startet der automatische Kalibriervorgang, dieser wird durch paarweises Blinken der LEDs für bis zu
45 Sekunden angezeigt.
Die erfolgreiche Kalibrierung wird durch die LEDs wie folgt angezeigt:
4-Sensorsystem: LEDs B+C+D+E leuchten.
Nach dem erfolgreichen Kalibriervorgang:
•Zündung ausschalten.
•Kabelschlaufe (BK = schwarz) am Sensorkabelbaum (kleiner brauner 12 pol. Stecker) durchtrennen, siehe folgendes Bild.



Betriebsbereitschaft testen:

•Zündung einschalten.

Es wird sofort der Abstand zur Wand angezeigt und die LED G in der Frontanzeige sowie die LED im Taster leuchten.

•Rückwärtsgang einlegen.

Alle LEDs blinken kurz auf. Bereitschaftston ist hörbar.

Das System ist jetzt betriebsbereit, siehe „Anzeige im Betrieb“.

Rücksetzen auf Werksauslieferungszustand

Das System kann auf den ursprünglichen Werksauslieferungszustand zurückgesetzt werden.

•Zündung ausschalten.

•Die Enden des Kabels (BK = schwarz) der vorher durchtrennten Kabelschlaufe am Sensorkabelbaum verbinden.

•Am Systemkabelbaum (schwarzer Stecker, 12pol.) das Kabel (Orange) mit Massepunkt verbinden.

•Zündung einschalten. Es leuchten die LEDs A+C+E+G.

•Zündung ausschalten.

•Am Systemkabelbaum (schwarzer Stecker) das Kabel (Orange) vom Massepunkt entfernen.

Nun ist das System auf Werksauslieferungszustand zurückgesetzt.

•System jetzt noch einmal kalibrieren, damit es einsatzfähig ist.

Betrieb

Anzeige im Betrieb (Seite18)