

# Montageanleitung

## Original Park-Distanz-Kontrolle, Tiguan 2016 ►

CS ⇒ Strana 6    EN ⇒ Page 9    ES ⇒ Página 12    FR ⇒ Page 15

IT ⇒ Pagina 18    JA ⇒ 21 ページ    NL ⇒ Pagina 24    PL ⇒ Strona 27

PT ⇒ Página 30    RU ⇒ Стр. 33    SV ⇒ Sida 36    ZH ⇒ 操作页 39

### Lieferumfang:

- ◆ 1 Steuergerät
- ◆ 1 Summer
- ◆ 4 Sensor
- ◆ 4 Sensorhalter
- ◆ 4 Dichtring (Sensor/Sensorhalter)
- ◆ 1 Befestigungsmaterial
- ◆ 1 Versorgungsleitungssatz
- ◆ 1 Sensorleitungssatz
- ◆ 1 Montageanleitung
- ◆ 1 Bedienungsanleitung

### Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel:

- ◆ Handbohrmaschine
- ◆ Spiralbohrersatz
- ◆ Forstner-Bohrer Ø 20 mm
- ◆ Dreikant-/Rundfeile
- ◆ Körner
- ◆ Spannungsprüfer -V.A.G 1527B-
- ◆ Leitungsstrang-Reparatur-Set -VAS 1978-

### Arbeitsablauf:

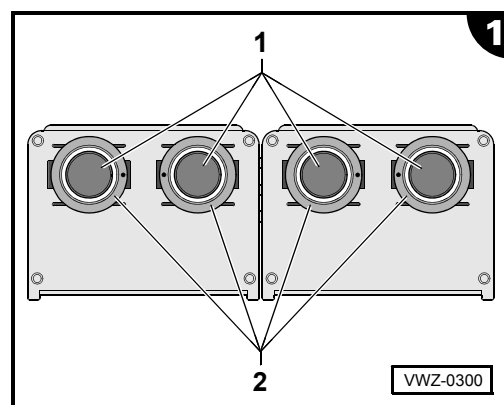
#### Hinweis

- ◆ Der Einbau der Original Park-Distanz-Kontrolle sollte von einer Fachwerkstatt durchgeführt werden. Un sachgemäßer Einbau kann zu Schäden am Fahrzeug oder der Park-Distanz-Kontrolle führen.
- ◆ Die Original Park-Distanz-Kontrolle ist nicht für den Einbau in nachträglich tiefergelegte Fahrzeuge geeignet (Sportfahrwerk etc.).
- ◆ Die in dieser Montageanleitung beschriebenen auszuführenden Arbeiten am Fahrzeug können sich durch Modellpflegemaßnahmen unter Umständen ändern. Somit sind zum Beispiel Änderungen der Leitungsfarben oder auch der Einbauorte nicht auszuschließen. Deshalb immer auch den jeweils aktuellen Stromlaufplan bzw. die aktuellen Reparaturleitfäden des Fahrzeugs beachten.
- ◆ Ausschließlich die deutsche Originalfassung ist maßgeblich. Für Übersetzungsfehler wird keine Haftung übernommen. Technische Änderungen vorbehalten.

## 1.1 Sensoren und Sensorhalter lackieren

#### Hinweis

- ◆ Sensoren -1- und Sensorhalter -2- sind nur bei lackierten Stoßfängern in Wagenfarbe zu lackieren. Bei unlackierten Stoßfängern wird nicht lackiert.
- ◆ Die Sensoren -1- dürfen vor dem Lackieren nicht mit Silikonentferner gereinigt werden. Stattdessen ist ein milder Alkohol wie z. B. Spiritus zu verwenden.
- ◆ Sensoren -1- und Sensorhalter -2- können in dem gelieferten Kunststoffträger lackiert werden, dieser ist als Lackiervorrichtung vorgesehen.
- ◆ Zusätzliche allgemeine Informationen zum Thema Lackieren:  
⇒ Selbststudienprogramm Nr. 214/215

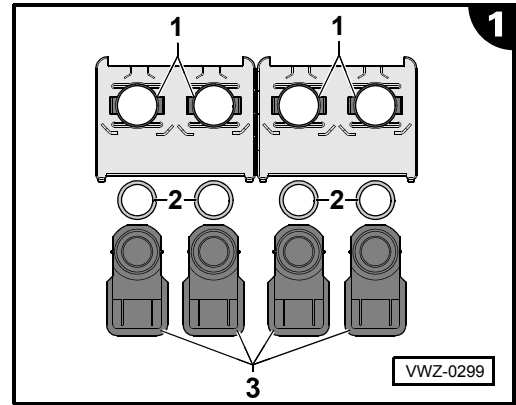




**i Hinweis**

Die Dichtringe -2-, die zwischen Sensoren -3- und Sensorhaltern -1- montiert sind bzw. montiert werden, dürfen nicht lackiert werden!

- Wenn noch nicht geschehen, Sensoren -3- aus den Sensorhaltern -1- ausclipsen und Dichtringe -2- abnehmen.
- Sensoren -3- und Sensorhalter -1- reinigen und im Kunststoffträger zusammenschnappen (vgl. Seite 1, Abb. 1).
- Sensoren -3- und Sensorhalter -1- gleichmäßig und nicht zu dick in Wagenfarbe lackieren.
- Lackiervorgang ggf. nach dem Trocknen wiederholen, z. B. Klarlack bei Zweischichtlackierung.



## 1.2 Montage der Bauteile

- Alle Verbraucher und die Zündung ausschalten und Zündschlüssel abziehen.
- Kofferraumbodenmatte aus dem Fahrzeug nehmen.  
⇒ ELSA; Rep.-Gr. 70
- Linke seitliche Kofferraumverkleidung aus dem Fahrzeug ausbauen.  
⇒ ELSA; Rep.-Gr. 70

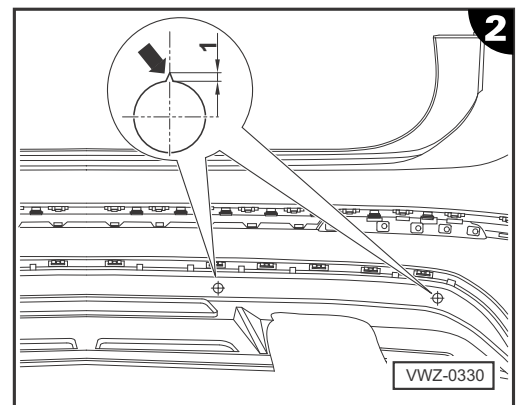
**i Hinweis**

Die Montagelöcher für die Sensoren werden nach vorgegebenen Markierungen an der Innenseite der Stoßfängerabdeckung gebohrt.

- Stoßfängerabdeckung abbauen.  
⇒ ELSA; Rep.-Gr. 63
- An der Innenseite der Stoßfängerabdeckung die Bohrpunkte kornen.
- Mit einem  $\varnothing 2$  mm Bohrer vorbohren.
- Zu bohrenden Bereiche aussen großzügig mit Klebeband abkleben, um die Stoßfängerabdeckung an der Sichtseite zu schützen.
- Löcher von außen mit einem Forstner-Bohrer auf  $\varnothing 20$  mm aufbohren.

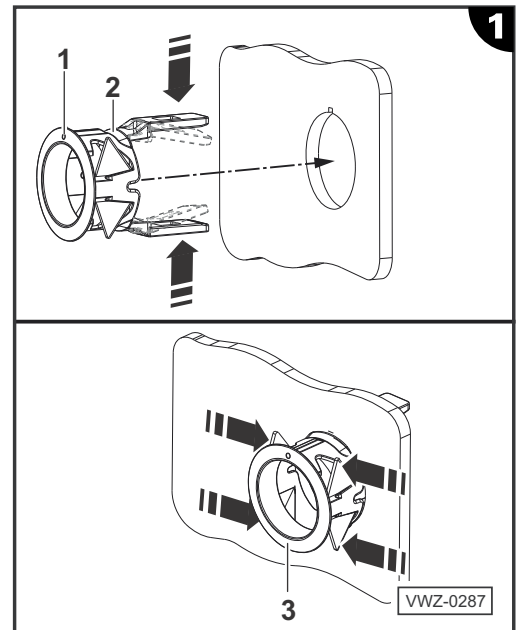
Als Verdrehsicherung für die Sensoren werden in den Bohrungen circa 1 mm tiefe, senkrecht nach oben zeigende Kerben -Pfeil- benötigt.

- Mit einer kleinen Dreikantfeile in alle 4 Bohrungen eine senkrecht nach oben zeigende Kerbe feilen -Pfeil-.
- Löcher der Sensoren in der Stoßfängerabdeckung entgraten.



**i Hinweis**

- ◆ Die folgenden Arbeitsschritte dürfen erst nach vollständiger Trocknung des Lackauftrages erfolgen.
- ◆ Die korrekte Position der Sensoren ist anhand der Markierungen -1- an den Sensorhaltern -2-, zu erkennen – diese muss nach oben zeigen.
- Haltetaschen zusammendrücken und Sensorhalter -1- in die Montagebohrungen der Stoßfängerabdeckung einschieben.
- Fixierungen zusammendrücken und Sensorhalter -3- bündig in die Stoßfängerabdeckung eindrücken.

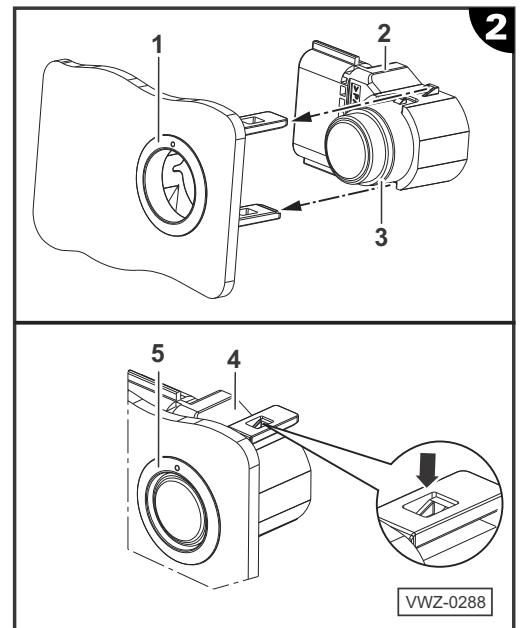


- Dichtringe -3- auf die Sensoren -2- aufsetzen.
- Sensoren -2- in die Sensorhalter -1- einclippen.

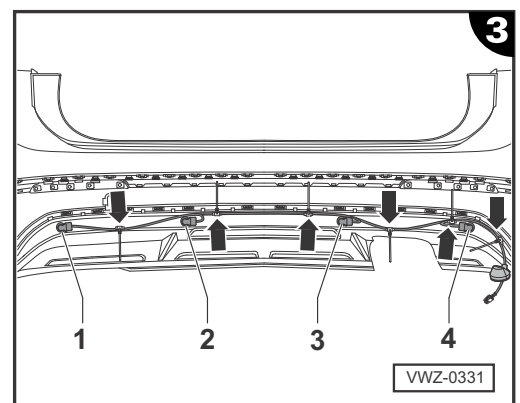
**i Hinweis**

Die Sensoren -2- können wie dargestellt oder um 180° verdreht eingeklipst werden. Die Funktion der Sensoren ist in beiden Einbaulagen identisch. Somit kann auf beengte Platzverhältnisse in der Stoßfängerabdeckung reagiert werden.

- Kontrollieren, ob die Haltenasen der Sensoren -4- korrekt in den Haltetaschen der Sensorhalter -5- eingerastet sind -Pfeil-.



- Stecker des gelieferten Sensorleitungssatz an den Sensoren anschließen. Leitung "1" beginnt an dem in Fahrtrichtung rechten Sensor, die Leitungen "2" bis "4" werden fortlaufend zugeordnet.
- Sensorleitungssatz mit Sockel-Kabelbindern aus dem Lieferumfang in der Stoßfängerabdeckung befestigen -Pfeile-.



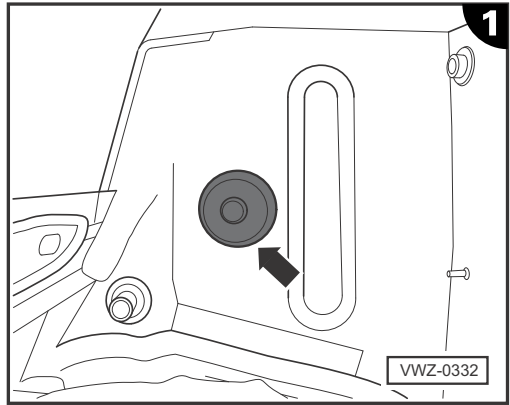


- Im Heckbereich links, an der Unterseite des Fahrzeugs, den original Verschlussstopfen -Pfeil- entfernen.

**i Hinweis**

Ist statt des Verschlussstopfens -Pfeil- bereits eine Leitungsdurchführung montiert und eine Leitung verlegt (z. B. bei Fahrzeugen mit Anhängervorrichtung), Leitungsdurchführung vom gelieferten Sensorleitungssatz entfernen. Vorhandene Tülle mit einer Dreidornzange aufweiten und Sensorleitungssatz durch die Tülle in den Innenraum ziehen. Sollte das Aufweiten nicht möglich sein, in der vorhandenen Leitungsdurchführung eine zusätzliche Bohrung schaffen und Sensorleitungssatz durch diese in den Innenraum ziehen. Zusätzliche Bohrung mit einem geeigneten Dichtungsmittel abdichten.

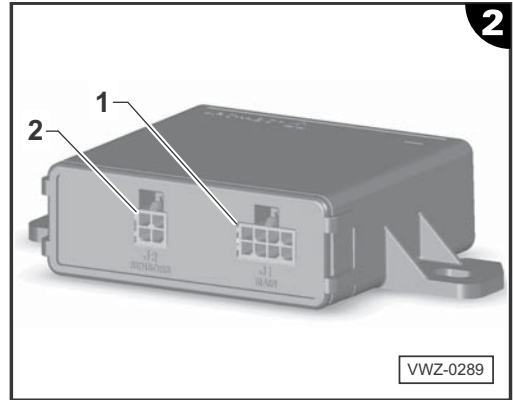
- Stoßfängerabdeckung in umgekehrter Reihenfolge montieren. Dabei den Sensorleitungssatz in den Kofferraum ziehen.
- Gegebenenfalls Leitungsdurchführung montieren.



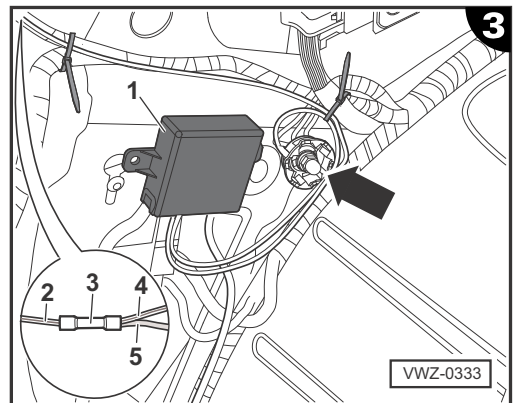
**i Hinweis**

Die Stecker am Versorgungsleitungssatz und Sensorleitungssatz sind so beschaffen, dass sie nur in einer Position in die Anschlussbuchsen -1- bzw. -2- am Steuergerät eingesteckt werden können.

- Anschlussstecker des Versorgungsleitungssatz in die Buchse -1- „J1 MAIN“ am Steuergerät einstecken, bis er fühlbar verrastet.
- Anschlussstecker des Sensorleitungssatz in die Buchse -2- „J2 SENSORS“ am Steuergerät einstecken, bis er fühlbar verrastet.



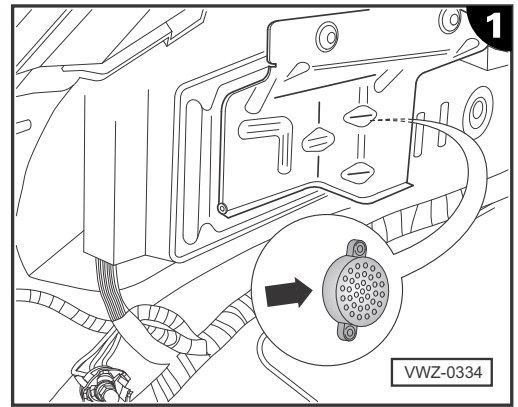
- Im Kofferraum links Einbauort des Steuergerätes -1- mit einem geeigneten Reiniger entfetten.
- Steuergerät -1- mit beidseitigen Klebeband aus dem Lieferumfang befestigen.
- Schwarze Einzelader des Versorgungsleitungssatzes am Massepunkt -Pfeil- des Fahrzeuges anschließen.
- 50 mm der Leitungsumwicklung des fahrzeugeigenen Leitungsstranges abwickeln.
- Leitung zum Rückfahrlicht des Fahrzeugs durchtrennen.
- ⇒ Leitungsidentifikation gemäß Stromlaufplan des Fahrzeugs oder mit Spannungsprüfer, z. B. am Stecker der Schlussleuchte
- Ein Leitungsende der durchtrennten Leitung -2- in einem Quetschfönverbinder -3- verquetschen.
- Das freie Leitungsende der durchtrennten Leitung -4- zusammen mit der roten Einzelader -5- des Versorgungsleitungssatzes im Quetschfönverbinder -3- verquetschen.
- Quetschfönverbinder -3- zur Versiegelung mit dem Heißluftgebläse aus dem Leitungsstrang-Reparatur-Set -VAS 1978- schrumpfen.
- Leitungsumwicklung erneuern.
- Freie Steckverbindung des Versorgungsleitungssatzes am Summer einstecken.



- Einbauort des Summers -Pfeil- mit einem geeigneten Reiniger entfetten.
- Summer -Pfeil- mit beidseitigen Klebeband aus dem Lieferumfang befestigen.
- Funktionen der Park-Distanz-Kontrolle gemäß der beiliegenden Bedienungsanleitung kontrollieren.

Wenn alle Funktionen der Park-Distanz-Kontrolle in Ordnung sind, Endmontage durchführen ⇒ Seite 5.

Bei Fehlfunktionen der Park-Distanz-Kontrolle, ist eine Fehlersuche durchzuführen ⇒ Seite 5.



### 1.3 Fehlersuche

#### Hinweis

*Wurde ein interner Fehler erkannt, ist die Park-Distanz-Kontrolle ohne Funktion!*

Ertönt nach Einschalten der Zündung und Einlegen des Rückwärtsganges kein Signalton, sind die Versorgungsleitungen und die Anschlüsse am Steuergerät zu überprüfen.

Ist bei eingelegtem Rückwärtsgang die Versorgungsspannung am Stecker -1- von 12 V vorhanden?

Ist der Anschlussstecker am Summer richtig eingesteckt?

Wird von der Park-Distanz-Kontrolle ein interner Fehler erkannt, erfolgt eine akustische Meldung. Diese setzt sich zusammen aus einem langen Fehlerton mit niedriger Frequenz, gefolgt von einer Anzahl von akustischen Signaltönen. Die Ausgabe des internen Fehlers erfolgt über die Anzahl der akustischen Signaltöne:

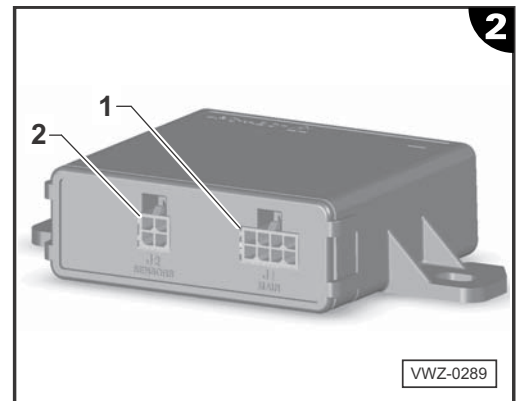
langer Fehler + Anzahl Signalton	interner Fehler
1	Fehler Sensor 1 erkannt
2	Fehler Sensor 2 erkannt
3	Fehler Sensor 3 erkannt
4	Fehler Sensor 4 erkannt
5	Fehler im Steuergerät erkannt
6	Fehler Sensorkommunikation

Wurden mehrere interne Fehler erkannt, werden auch diese akustisch gemeldet, z. B. langer Fehlerton und ein Signalton gefolgt von drei Signaltönen ⇒ Fehler Sensor 1 und Sensor 3 erkannt.

Nach der Fehlerausgabe führt die Park-Distanz-Kontrolle kontinuierlich einen Selbsttest durch. Sind alle Fehler behoben, arbeitet die Park-Distanz-Kontrolle wieder mit vollem Funktionsumfang.

### 1.4 Endmontage

- Um Klappergeräusche zu vermeiden, alle Leitungen der Park-Distanz-Kontrolle mit Kabelbindern aus dem Lieferumfang an vorhandenen Leitungen oder Haltern des Fahrzeugs befestigen.
  - Alle Verkleidungen in umgekehrter Reihenfolge einbauen.
- ⇒ ELSA; Rep.-Gr. 70





# Montážní návod

5NA 054 630

## Originální pomůcka pro parkování, Tiguan 2016 ►

### Obsah dodávky:

- ◆ 1 řídicí jednotka
- ◆ 1 bzučák
- ◆ 4 senzor
- ◆ 4 držák senzoru
- ◆ 4 těsnící kroužek (senzor / držák senzoru)
- ◆ 1 upevňovací materiál
- ◆ 1 sada napájecího vedení
- ◆ 1 kabelový svazek senzoru
- ◆ 1 návod k montáži
- ◆ 1 návod k obsluze

### Požadovaná speciální nářadí, zkušební a měřicí přístroje a pomocné prostředky:

- ◆ ruční vrtačka
- ◆ sada spirálových vrtáků
- ◆ forstnerův vrták Ø 20 mm
- ◆ trojhranný / kulatý pilník
- ◆ důlčík
- ◆ zkoušečka napětí -V.A.G 1527B-
- ◆ opravná sada kabelového svazku -VAS 1978-

### Pracovní postup:

#### **Upozornění**

- ◆ *Montáž originální pomůcky pro parkování musí být provedena odborným servisem. Neodborná montáž může mít za následek poškození vozidla nebo pomůcky pro parkování.*
- ◆ *Originální pomůcka pro parkování není vhodná k montáži do vozidel s dodatečně sníženým podvozkem (sportovní podvozek atd.).*
- ◆ *Práce popsané v tomto návodu k montáži, které je nutno na vozidle provést, se mohou měnit v závislosti na faceliftových verzích. Z tohoto důvodu nelze vyloučit například eventuální změny barev vodičů nebo také míst pro montáž. Dbejte proto vždy také na aktuální schéma elektrického zapojení, popř. na aktuální pokyny pro opravy vozidla.*
- ◆ *Směrodatná je výlučně německá originální verze. Za chyby v překladu nepřijímáme žádnou odpovědnost. Technické změny vyhrazeny.*

## 1.1 Lakování senzorů

### Strana 1 - obrázek 1

#### **Upozornění**

- ◆ *Senzory -1- a držák senzoru -2- je třeba nalakovat pouze v případě nárazníků nalakovaných v barvě vozu. Pokud nejsou nárazníky nalakované, nelakují se ani senzory.*
  - ◆ *Senzory -1- nelze před lakováním vyčistit odstraňovačem silikonu. Místo toho použijte jemný alkohol, jako např. líh.*
  - ◆ *Senzory -1- a držák senzoru -2- lze lakovat v dodaných plastových nosičích, které jsou určeny jako zařízení pro lakování.*
  - ◆ *Další všeobecné informace týkající se lakování:*
- ⇒ Program samostudia č. 214/215

### Strana 2 - obrázek 1

#### **Upozornění**

- Těsnící kroužky -2-, které jsou, popř. budou umístěny mezi senzory -3- a držáky senzorů -1-, nesmí být nalakovány!*
- Pokud jste tak ještě neučinili, uvolněte senzory -3- z držáků senzorů -1- a vyjměte těsnící kroužky.
  - Vyčistěte senzory -3- a držák senzoru -1- a sepněte v plastovém nosiči dohromady (srov. strana 1, obr. 1).
  - Nalakujte senzory -3- a držák senzoru -1- rovnoměrně a ne příliš silnou vrstvou laku v barvě vozidla.
  - V případě potřeby lakování po zaschnutí zopakujte, např. bezbarvý lak při dvouvrstvém lakování.

## 1.2 Montáž komponent

- Vypněte všechny spotřebiče a zapalování a vytáhněte klíč ze zapalování.
  - Vyndejte podlahovou rohož zavazadlového prostoru z vozidla.
- ⇒ ELSA; skup. opr. 70
- Levé boční obložení zavazadlového prostoru demontujte z vozidla.
- ⇒ ELSA; skup. opr. 70

## **Strana 2 - obrázek 2**

### **i** **Upozornění**

Montážní otvory pro senzory vyvrtejte do předem stanovených označených míst na vnitřní straně krytu nárazníku.

- Demontujte kryt nárazníku.
- ⇒ ELSA; skup. opr. 63
- Důlkujte body pro vyvrtání otvorů na vnitřní straně krytu nárazníku.
- Předvrtejte vrtákem s  $\varnothing$  2 mm.
- Oblepte oblasti určené k vyvrtání z vnější strany dostatečným množstvím lepicí pásky, abyste chránili viditelnou stranu krytu nárazníku.
- Vyvrtejte z venku otvory Forstnerovým vrtákem na  $\varnothing$  20 mm.

K zajištění proti nežádoucímu otočení senzorů je nutné ve vyvrtaných otvorech udělat cca 1 mm hluboké, svisle nahoru směřující zářezy -šipka-.

- Malým trojhranným pilníkem vypilujte ve všech 4 vyvrtaných otvorech svisle nahoru směřující zárez -šipka-.
- Odstraňte ořepy otvorů pro senzory v krytu nárazníku.

## **Strana 3 - obrázek 1**

### **i** **Upozornění**

- ◆ *Následující práce lze provést až po úplném zaschnutí lakového nátěru.*
- ◆ *Správnou pozici senzorů lze zjistit podle označených míst -1- na držácích senzorů -2-, tyto musí směřovat nahoru.*
- Stlačte přídržné lamely a zasuňte držák senzoru -1- do montážních otvorů krytu nárazníku.
- Stlačte zářežky a zatlačte držák senzoru -3- rovně do krytu nárazníku.

## **Strana 3 - obrázek 2**

- Nasaďte těsnící kroužky -3- na senzory -2-.
- Upevněte senzory -2- do držáků senzorů -1-.

### **i** **Upozornění**

Senzory lze upevnit tak, jak je vyobrazeno, nebo otočit o 180°. Funkce senzorů je v obou montážních pozicích totožná. To umožňuje reagovat na omezený prostor v krytu nárazníku.

- Zkontrolujte, zda jsou upevňovací výstupky senzorů -4- správně zasunuty do přídržných lamel držáků senzorů -5- šipka.

## **Strana 3 - obrázek 3**

- Připojte zástrčku dodaného kabelového svazku senzoru k senzoru. Rozvod „1“ začíná na pravém senzoru ve směru jízdy, rozvody „2“ až „4“ se přiřadí průběžně.
- Sadu rozvodů senzorů připevněte kabelovými úchytkami z obsahu dodávky ke krytu nárazníku - šipka-.

## **Strana 4 - obrázek 1**

- Ze zadní části vlevo, na spodní straně vozidla, odstraňte originální uzavírací zátku -šipka-.

### **i** **Upozornění**

Pokud je namísto uzavírací zátky -šipka- již namontována kabelová průchodka a je položeno vedení (např. u vozidel s tažným zařízením), odstraňte kabelovou průchodku z dodané sady rozvodů senzorů. Roztáhněte stávající průchodku tříhrotými kleštěmi a protáhněte sadu rozvodů senzorů přes průchodku dovnitř vozidla. Pokud nelze průchodku roztáhnout, udělejte do stávající kabelové průchodky dodatečný otvor a protáhněte tímto otvorem sadu rozvodů senzorů dovnitř vozidla. Dodatečný otvor utěsněte pomocí vhodného těsnicího prostředku.

- Namontujte kryt nárazníku v obráceném pořadí. Přitom protáhněte sadu rozvodů senzorů do zavazadlového prostoru.
- Případně namontujte kabelovou průchodku.

## **Strana 4 - obrázek 2**

### **i** **Upozornění**

Zástrčky sady napájecího vedení a sady rozvodů senzorů jsou provedeny tak, že je lze vsadit do zásuvek -1-, popř. -2- řídicí jednotky pouze v jedné poloze.

- Zasuňte konektor sady napájecího vedení do zásuvky -1- „J1 MAIN“ řídicí jednotky, dokud zjevně nezapadne.
- Zasuňte konektor sady napájecího vedení do zásuvky -2- „J2 SENSORS“ řídicí jednotky, dokud zjevně nezapadne.

## **Strana 4 - obrázek 3**

- Odmastěte montážní místo pro řídicí jednotku -1- v zavazadlovém prostoru vlevo pomocí vhodného čističe.
- Upevněte řídicí jednotku -1- oboustrannou lepicí páskou z obsahu dodávky.



- Připojte černé dílčí žíly sady napájecího vedení k uzemňovacímu bodu -šipka- vozidla.
- Odviňte 50 mm ovinu z vedení kabelového svazku vozidla.
- Odpojte vedení k zpětnému světlometu vozidla.
- ⇒ Identifikace vodičů podle schématu elektrického zapojení vozidla nebo pomocí zkoušečky napětí, např. na zástrčce koncového světlometu
- Stlačte jeden konec odpojeného vodiče -2- v horkovzdušném stlačovaném spoji -3-.
- Volný konec odpojeného vodiče -4- stlačte s červenou dílčí žílou -5- sady napájecího vedení v horkovzdušném stlačovaném spoji -3-.
- K utěsnění horkovzdušného stlačovaného spoje -3- dojde jeho smrštěním horkovzdušnou pistolí z opravné sady kabelového svazku -VAS 1978-.
- Obnovte ovinutí vedení.
- Volný konektor sady napájecího vedení zasuňte do bzučáku.

### **Strana 5 - obrázek 1**

- Odmastěte montážní místo pro bzučák -šipka- pomocí vhodného čističe.
- Upevněte bzučák -šipka- oboustrannou lepicí páskou z obsahu dodávky.
- Přezkoušejte funkce pomůcky pro parkování podle přiloženého návodu k obsluze.

Pokud jsou všechny funkce pomůcky pro parkování v pořádku, proveďte konečnou montáž ⇒ strana 8.

Při chybných funkcích pomůcky pro parkování je nutné provést vyhledávání chyb ⇒ strana 8.

## **1.3 Vyhledávání chyb**

### **Upozornění**

Pokud je zjištěna interní chyba, přestane pomůcka pro parkování fungovat!

Nezazní-li po zapnutí zapalování a zařazení zpětného chodu žádný zvukový signál, zkontrolujte napájecí vedení a přípojky na řídicím přístroji.

### **Strana 5 - obrázek 2**

Je při zařazeném zpětném chodu k dispozici na zástrčce -1- napájecí napětí 12 V?

Je konektor správně zastrčen do bzučáku?

Pokud pomůcka pro parkování zjistí interní chybu, zazní zvukové hlášení. To se skládá z dlouhého chybového tónu s nízkou frekvencí, následovaného řadou zvukových signálů. Výstup interní chyby je uskutečněn řadou zvukových signálů:

<b>dlouhý chybový tón + počet zvukových signálů</b>	<b>interní chyba</b>
1	zjištěna chyba senzoru 1
2	zjištěna chyba senzoru 2
3	zjištěna chyba senzoru 3
4	zjištěna chyba senzoru 4
5	zjištěna chyba na řídicí jednotce
6	chyba komunikace senzoru

Pokud dojde ke zjištění více interních chyb, oznámí se i tyto zvukově, např. dlouhý chybový tón a zvukový signál následovaný třemi zvukovými signály znamená zjištění ⇒ chyb senzoru 1 a senzoru 3.

Po chybovém hlášení provede pomůcka pro parkování nepřetržitý automatický test. Pokud dojde k odstranění všech chyb, pracuje pomůcka pro parkování opět v plném rozsahu.

## **1.4 Konečná montáž**

- Připevněte všechna vedení pomůcky pro parkování kabelovými páskami z obsahu dodávky ke stávajícím vedením nebo držákům vozidla, aby jste zabránili klepání.
  - Namontujte všechna obložení v obráceném pořadí.
- ⇒ ELSA; skup. opr. 70



# Assembly Instructions

5NA 054 630

## Original Park Distance Control System, Tiguan 2016 ►

### Scope of delivery:

- ◆ 1 Control unit
- ◆ 1 Buzzer
- ◆ 4 Sensors
- ◆ 4 Sensor supports
- ◆ 4 Sealing ring (sensor / sensor support)
- ◆ 1 Mounting material
- ◆ 1 Power wiring harness
- ◆ 1 Sensor wiring harness
- ◆ 1 Installation instructions
- ◆ 1 Operating instructions

### Required special tools, testing and measuring equipment and auxiliary equipment:

- ◆ Hand drill
- ◆ Set of spiral drill bits
- ◆ Forstner bit  $\varnothing$  20 mm
- ◆ Triangle / round file
- ◆ Centre punch
- ◆ Voltage tester -V.A.G 1527B-
- ◆ -VAS 1978- wiring harness repair set

### Installation process:

#### Note

- ◆ *The Genuine parking distance warning system should be installed by a qualified workshop. Incorrect installation may lead to damage to the vehicle or the parking distance warning system.*
- ◆ *The Genuine Park Distance Control system is not suitable for fitting on vehicles which have subsequently been lowered (sport suspension, etc.).*
- ◆ *Under certain circumstances, the steps described in these instructions may vary as a result of model updates. For example, changes to wiring colours or even the fitting location should not be ruled out. Please therefore ensure that you refer to the latest circuit diagram or workshop manual for the vehicle.*
- ◆ *Only the original German version is definitive. No liability is assumed for translation errors. Subject to technical modifications.*

### 1.1 Painting the sensors

#### Page 1 - Figure 1

#### Note

- ◆ *Sensors -1- and sensor supports -2- must only be painted in the vehicle colour if the bumpers are painted. Do not paint if the bumpers are not painted.*
- ◆ *The sensors -1- must not be cleaned with silicone remover prior to painting. Use a mild alcohol, such as e.g. industrial alcohol, instead.*
- ◆ *The sensors -1- and sensor supports -2- can be painted in the supplied plastic holder, this is intended as painting device.*
- ◆ *Additional general information concerning painting:*  
⇒ Self-study programme No. 214/215

#### Page 2 - Figure 1

#### Note

*The sealing rings -2- that are mounted or will be mounted between sensors -3- and sensor supports -1- must not be painted!*

- If not already done, clip out sensors -3- from the sensor supports -1- and remove the sealing rings -2-.
- Clean the sensors -3- and sensor supports -1- and clip together with the plastic holder (see page 1, Fig. 1).
- Paint the sensors -3- and sensor supports -1- evenly and not too thickly in the same colour as the car.
- Repaint as necessary after drying, e.g. clear varnish for twin coat painting.

### 1.2 Fitting the components

- Shut off all of the consumers, switch off the ignition and remove the ignition key.
- Remove the luggage compartment floor mat from the vehicle.  
⇒ ELSA; Repair Group 70
- Remove the left-hand side luggage compartment trim from the vehicle.  
⇒ ELSA; Repair Group 70



---

## **Page 2 - Figure 2**

### **i Note**

*The sensor installation holes must be drilled in the positions marked on the inside of the bumper cover.*

- Remove the bumper cover.
  - ⇒ ELSA; Repair Group 63
  - Punch the drilling points on the interior side of the bumper cover.
  - Pre-drill with a  $\varnothing$  2 mm drill.
  - Liberally apply adhesive tape in the areas where the holes are to be drilled in order to protect the visible side of the bumper covering.
  - Drill the holes from the outside with a  $\varnothing$  20 mm Forstner drill bit.
- To counter the rotation of the sensors, an upward-pointing notch -arrow- about 1 mm deep is needed in the boreholes.
- File an upward-pointing notch -arrow- in all 4 boreholes using a small triangular file.
  - Deburr the holes for the sensors in the bumper cover.

## **Page 3 - Figure 1**

### **i Note**

- ◆ *The following steps can only be completed after the paint is completely dry.*
- ◆ *The correct position of the sensors can be seen using the markings -1- on the sensor supports -2-, these must point upwards.*
- Press the retaining clips together and push the sensor support -1- into the installation hole of the bumper covering.
- Press the fixations together and press the sensor support -3- flush into the bumper covering.

## **Page 3 - Figure 2**

- Position the sealing rings -3- on the sensors -2-.
- Clip the sensors -2- into the sensor supports -1-.

### **i Note**

*The sensors -2- can be clipped in as shown, or turned by 180°. The function is identical in both installation positions. This allows you to react to confined space conditions in the bumper covering.*

- Check if the retaining clips of the sensors -4- have engaged correctly -arrow- into the sensor support -5-.

## **Page 3 - Figure 3**

- Insert the plug from the sensor wiring harness supplied into the sensor. Wire "1" starts at the right sensor in the driving direction, wires "2" to "4" are arranged consecutively.
- Secure the sensor wiring harness to the bumper cover -arrows- using socket cable ties supplied.

## **Page 4 - Figure 1**

- Remove the original grommet -arrow- to the left rear on the underside of the vehicle.

### **i Note**

*If a wire and wiring grommet are already fitted (e.g. for vehicles with towing hitch) rather than a sealing plug -arrow-, remove the wiring grommet from the supplied sensor wiring harness. Widen the existing grommet using a pair of crimp grip pliers and pull the sensor wiring harness through this into the vehicle interior. If it is not possible to widen the grommet, make an extra hole in the existing wiring grommet and pull the sensor wiring harness through this into the vehicle interior. Seal the additional drilled hole with a suitable sealant.*

- Refit the bumper covering in the reverse order. In doing so, pull the sensor wiring harness into the luggage compartment.
- Fit the wiring grommet where necessary.

## **Page 4 - Figure 2**

### **i Note**

*The plug on the power wiring harness and sensor wiring harness are designed such a manner that they can only be plugged into the connector socket -1- or -2- on the control unit.*

- Insert the power wiring harness connector socket into socket -1- "J1 MAIN" on the control unit until you feel it click into place.
- Insert the sensor wiring harness connector socket into socket -2- "J2 SENSORS" on the control unit until you feel it click into place.

## **Page 4 - Figure 3**

- Degrease the fitting location of the control unit -1- in the luggage compartment on the left with a suitable cleaning agent.
-

- Attach the control unit -1- with the double-sided adhesive tape included in the scope of delivery.
- Connect the black single wire from the power wiring harness to the vehicle earthing point -arrow-.
- Unwind approximately 50 mm of the harness protective tape on the vehicle wiring.
- Cut the wire to the vehicle's reversing light.
- ⇒ Identify the wires as per the vehicle's circuit diagram or with a voltage tester, e.g. on the connector for the tail light
- Crimp one end of the cut wire -2- in a crimp connector -3-.
- Crimp the free end of the cut wire -4- together with the red single wire -5- of the power wiring harness in the crimp connector -3-.
- Heat-shrink the crimp connector -3- to seal it, using the hot air blower in the -VAS 1978- wiring harness repair set.
- Replace the harness protective tape.
- Insert the free plug connector of the power wiring harness onto the buzzer.

#### **Page 5 - Figure 1**

- Degrease the fitting location of the buzzer -arrow- with a suitable cleaning agent.
- Attach the buzzer -arrow- with the double-sided adhesive tape included in the scope of delivery.
- Check the parking distance warning functions in accordance with the enclosed operating instructions.

If all of the parking distance warning functions work correctly, complete the final installation process ⇒ Page 11.

If the parking distance warning system malfunctions, perform troubleshooting ⇒ Page 11.

### **1.3 Troubleshooting**



#### **Note**

If an internal error has been detected, the park distance control is non-functional.

If there is no tone after switching on the ignition and engaging reverse gear, check the power supply and the connections to the control unit.

#### **Page 5 - Figure 2**

With reverse gear engaged, is the supply voltage to connector -1- 12V?

Is the buzzer connector plug connected correctly?

If an internal error is detected from the park distance control, an acoustic message is output. This comprises one long error tone with low frequency followed by a series of acoustic signal tones. The output of the internal error is carried out via the number of acoustic signal tones:

Long error + number of signal tones	Internal error
1	Error Sensor 1 detected
2	Error Sensor 2 detected
3	Error Sensor 3 detected
4	Error Sensor 4 detected
5	Error in control unit detected
6	Sensor communication error

If several internal errors are detected, these are also reported acoustically, e.g. longer error tone and a signal tone followed by three signal tones ⇒ Error Sensor 1 and Sensor 3 detected.

After issuing the error, the park distance control continually conducts a self test. Once all errors are eliminated, the park distance control operates to its full capacity again.

### **1.4 Final installation**

- Use the supplied cable ties to secure all of the parking distance warning system wiring to existing wiring or brackets in the vehicle to prevent rattling noises.
- Reattach all of the trim elements in the reverse order.
- ⇒ ELSA; Repair Group 70



# Manual de montaje

5NA 054 630

## Control de distancia de aparcamiento original, Tiguan 2016 ►

### Conjunto de suministro:

- ◆ 1 unidad de control
- ◆ 1 zumbador
- ◆ 4 sensores
- ◆ 4 soportes para sensor
- ◆ 4 anillos de junta (sensor/soporte del sensor)
- ◆ 1 material de fijación
- ◆ 1 juego de líneas de abastecimiento
- ◆ 1 juego de líneas de los sensores
- ◆ 1 manual de montaje
- ◆ 1 manual de instrucciones

### Herramientas especiales, equipos de verificación y de medición, así como recursos auxiliares requeridos:

- ◆ Taladradora manual
- ◆ Juego de brocas espirales
- ◆ Broca tipo Forstner Ø 20 mm
- ◆ Lima redonda/triangular
- ◆ Granete
- ◆ Detector de tensión -V.A.G 1527B-
- ◆ Kit de reparación para trama de cables -VAS 1978-

### Procedimiento de trabajo:

#### **Nota**

- ◆ *Para llevar a cabo el montaje del control de distancia de aparcamiento original, se recomienda acudir a un taller especializado. Un montaje incorrecto puede causar daños en el vehículo o en el control de distancia de aparcamiento.*
- ◆ *El control de distancia de aparcamiento original no está previsto para su instalación en vehículos rebajados a posteriori (chasis deportivo, etc.).*
- ◆ *Los trabajos a realizar descritos en el presente manual pueden variar a consecuencia de modificaciones en los modelos. No se excluyen, por tanto, modificaciones por ejemplo en los colores de los cables o en los lugares de montaje. Por tal motivo, téngase en cuenta el respectivo esquema de circuitos actual o los manuales de reparación actuales del vehículo.*
- ◆ *Lo decisivo es exclusivamente la versión original alemana. No nos responsabilizamos de posibles fallos de traducción. Se reserva el derecho a realizar modificaciones técnicas.*

## 1.1 Pintar los sensores

### Página 1 - figura 1

#### **Nota**

- ◆ *Los sensores -1- y su soporte -2- solo se deben pintar del color del vehículo en caso de parachoques pintados. Si los parachoques no están pintados, tampoco se pintan los sensores.*
- ◆ *No se deben limpiar los sensores -1- con un limpiador de silicona antes de pintar. En su lugar, se debe utilizar un alcohol suave, p. ej. etanol.*
- ◆ *Los sensores -1- y sus soportes -2- se pueden pintar en el soporte de plástico suministrado, que está previsto como dispositivo de pintura.*
- ◆ *Informaciones generales adicionales referentes al tema de la pintura:*  
⇒ Programa de autoestudio n.º 214/215

### Página 2 - figura 1

#### **Nota**

*¡Los anillos de junta -2- que están montados o se vayan a montar entre los sensores -3- y sus soportes -1- no se pueden pintar!*

- Si aún no se ha hecho, desencajar los sensores -3- y sus soportes -1- y retirar los anillos de junta -2-.
- Limpiar los sensores -3- y sus soportes -1- y juntarlos encajándolos dentro del soporte de plástico (véase página 1, fig. 1).
- Pintar los sensores -3- y su soporte -1- del color del vehículo de manera uniforme y sin aplicar una capa demasiado espesa.
- En caso necesario, repetir el proceso de pintura después del secado, p.ej. con barniz transparente en el acabado bicapa.

## 1.2 Montaje de los componentes

- Desconectar todos los consumidores y el encendido y extraer la llave de contacto.
- Retirar del vehículo la esterilla del maletero.
- ⇒ ELSA; Gr. de rep. 70
- Desmontar del vehículo el revestimiento lateral izquierdo del maletero.
- ⇒ ELSA; Gr. de rep. 70

## **Página 2 - figura 2**

### **Nota**

*Los orificios de montaje para los sensores deben taladrarse según marcas determinadas en la parte interior de la cubierta del parachoques.*

- Desmontar la cubierta del parachoques.
- ⇒ ELSA; Gr. de rep. 63
- Marcar con granete los puntos de taladro en la parte interior de la cubierta del parachoques.
- Realizar un taladro previo con una broca de  $\varnothing$  2 mm.
- Pegar generosamente cinta adhesiva sobre las zonas exteriores a taladrar para proteger el lado visible de la cubierta del parachoques.
- Taladrar los agujeros desde el exterior con una broca tipo Forstner a  $\varnothing$  20 mm.

Como protección antigiro para los sensores, en los taladros se requieren ranuras de aprox. 1 mm de profundidad y orientadas verticalmente hacia arriba -flecha-.

- Limar con una pequeña lima triangular en los 4 taladros una ranura orientada verticalmente hacia arriba -flecha-.
- Desbarbar los orificios de los sensores en la cubierta del parachoques.

## **Página 3 - figura 1**

### **Nota**

- ◆ *Los siguientes pasos de trabajo deben realizarse únicamente después de que la pintura se haya secado completamente.*
- ◆ *La posición correcta de los sensores se identifica con ayuda de las marcas -1- en los soportes de los sensores -2-, que deben señalar hacia arriba.*
- Presionar juntando las lengüetas de sujeción e introducir el soporte del sensor -1- en los taladros de montaje de la cubierta del parachoques.
- Presionar las fijaciones una contra otra e introducir el soporte del sensor -3- presionándolo al ras en la cubierta del parachoques.

## **Página 3 - figura 2**

- Colocar los anillos de junta -3- sobre los sensores -2-.
- Enganchar los sensores -2- en los soportes de sensor -1-.

### **Nota**

*Los sensores -2- se pueden encajar tal como se representa o bien girados 180°. El funcionamiento de los sensores es idéntico con ambos tipos de montaje. De esta forma, se puede reaccionar en caso de que haya poco espacio en la cubierta del parachoques.*

- Comprobar si los salientes de sujeción de los sensores -4- están encajados correctamente en las lengüetas de sujeción del soporte del sensor -5- -flecha-.

## **Página 3 - figura 3**

- Conectar a los sensores el enchufe del juego de líneas de los sensores suministrados. El cable «1» comienza en el sensor situado a la derecha en el sentido de la marcha; los cables «2» a «4» se asignan a continuación.
- Fijar el juego de líneas de los sensores a la cubierta del parachoques con los sujetacables de zócalo suministrados -flechas-.

## **Página 4 - figura 1**

- Retirar el tapón de cierre original -flecha- que hay en la parte trasera inferior izquierda del vehículo.

### **Nota**

*Si en vez del tapón de cierre -flecha- ya hay montado un pasacables y hay tendido un cable (p.ej. en vehículos con dispositivo de remolque), se debe retirar el pasacables del juego de líneas de los sensores suministrado. Expandir el manguito existente con unas tenazas de triple punzón e introducir en el interior el juego de líneas de los sensores a través del manguito. Si no es posible la expansión, realizar en el pasacables existente un taladro adicional y hacer pasar por él el juego de líneas de los sensores hasta el interior del vehículo. Sellar el taladro adicional con un sellante adecuado.*

- Montar la cubierta del parachoques en orden inverso. Tirar del juego de líneas de los sensores hacia el interior del maletero.
- Si procede, montar el pasacables.

## **Página 4 - figura 2**

### **Nota**

*Los conectores del juego de líneas de abastecimiento y el juego de líneas de los sensores están concebidos de modo que solo puedan introducirse en una posición determinada en los bornes de conexión -1- y -2- que hay en la unidad de control.*

- Enchufar el conector del juego de líneas de abastecimiento en la clavija -1- «J1 MAIN» de la unidad de mando hasta que encaje de forma audible.



- Enchufar el conector del juego de líneas de los sensores en la clavija -2- «J2 SENSORS» de la unidad de mando hasta que encaje de forma audible.

#### **Página 4 - figura 3**

- En el maletero a la izquierda, desengrasar el lugar de montaje de la unidad de control -1- con un producto de limpieza adecuado.
  - Fijar la unidad de control -1- con la cinta adhesiva de doble cara incluida en el suministro.
  - Conectar los cables individuales de color negro del juego de líneas de abastecimiento al punto de masa del vehículo -flecha-.
  - Desbobinar 50 mm del bobinado de la trama de líneas propia del vehículo -flecha-.
  - Cortar la línea a la luz de marcha atrás del vehículo.
- ⇒ Identificación de las líneas según el esquema de circuitos de corriente del vehículo o con detector de tensión, p. ej. en el enchufe de la luz trasera
- Aplastar uno de los extremos del cable desconectado -2- en un apretador -3-.
  - Aplastar conjuntamente en el apretador -3- el extremo libre de la línea desconectada -4- junto con el cable individual rojo -5- del juego de líneas de abastecimiento.
  - Soldar el apretador -3- para lograr el sellado usando el soplador de aire caliente incluido en el kit de reparación para trama de líneas -VAS1978-.
  - Renovar el bobinado de la línea.
  - Introducir en el zumbador el enchufe de conexión del juego de líneas de abastecimiento.

#### **Página 5 - figura 1**

- Desengrasar el lugar de montaje del zumbador -flecha- con un producto de limpieza apropiado.
- Fijar el zumbador -flecha- con la cinta adhesiva de doble cara suministrada.
- Comprobar las funciones del control de distancia de aparcamiento según el manual de instrucciones adjunto.

Si todas las funciones del control de distancia de aparcamiento son correctas, realizar el montaje final ⇒ página 14.

En caso de fallos de funcionamiento del control de distancia de aparcamiento, se debe realizar una búsqueda de errores ⇒ página 14.

### **1.3 Búsqueda de errores**



#### **Nota**

¡Si se detecta un error interno, el control de distancia de aparcamiento queda sin funcionamiento!

Si después de conectar el encendido y de poner la marcha atrás no se produce ninguna señal acústica, se deben comprobar los cables de alimentación y las conexiones en la unidad de control.

#### **Página 5 - figura 2**

¿Está presente la tensión de alimentación de 12 V en el conector -1- con la marcha atrás puesta?

¿Está correctamente conectado el conector del zumbador?

Si el control de distancia de aparcamiento detecta un error interno, se produce un aviso acústico. Dicho aviso se compone de un tono de error largo con frecuencia baja seguido de una serie de señales acústicas. La emisión del error interno se realiza mediante el número de señales acústicas:

<b>error prolongado + Número de señales acústicas</b>	<b>error interno</b>
1	Detectado error del sensor 1
2	Detectado error del sensor 2
3	Detectado error del sensor 3
4	Detectado error del sensor 4
5	Detectado error en la unidad de control
6	Error de comunicación del sensor

Si se han detectado varios errores internos, estos también se notifican acústicamente, p. ej. un tono de error largo y una señal acústica seguida de tres señales acústicas ⇒ Detectado error en el sensor 1 y el sensor 3.

Tras la emisión del error, el control de distancia de aparcamiento realiza de forma continuada un test automático. Una vez solucionados todos los errores, el control de distancia de aparcamiento vuelve estar operativo con todas sus funciones.

### **1.4 Montaje final**

- Para evitar ruidos de tableteo, fijar todos los cables del control de distancia de aparcamiento a los cables o los soportes existentes con los sujetacables suministrados.
  - Montar todos los revestimientos en orden inverso.
- ⇒ ELSA; Gr. de rep. 70

# Instructions de montage

5NA 054 630

## Dispositif d'aide au stationnement d'origine, Tiguan 2016 ►

### Contenu de la livraison :

- ◆ 1 Calculateur
- ◆ 1 Vibreur
- ◆ 4 Capteurs
- ◆ 4 Supports de capteur
- ◆ 4 Bague-joint (capteur/support de capteur)
- ◆ 1 Matériel de fixation
- ◆ 1 Faisceau de câbles alimentation
- ◆ 1 Faisceau de câbles capteur
- ◆ 1 Instructions de montage
- ◆ 1 Notice d'utilisation

### Outils spéciaux, instruments de contrôle et de mesure, équipements auxiliaires nécessaires :

- ◆ Perceuse manuelle
- ◆ Jeu de mèches spiralées
- ◆ Forets Forstner Ø 20 mm
- ◆ Lime triangulaire/ronde
- ◆ Pointeau
- ◆ Détecteur de tension -V.A.G 1527B-
- ◆ Kit de réparation de câblage -VAS 1978-

### Procédure de montage :



#### Indication

- ◆ La pose du dispositif d'aide au stationnement d'origine devrait impérativement être confiée à un atelier spécialisé. Une pose incorrecte risque d'endommager le véhicule ou le dispositif d'aide au stationnement.
- ◆ L'aide au stationnement d'origine n'est pas conçue pour être posée dans les véhicules qui ont été abaissés ultérieurement (par ex. train roulant sport).
- ◆ Les travaux à exécuter sur le véhicule décrits dans ces instructions de montage peuvent varier du fait du restylage des modèles. Des modifications, par exemple de la couleur des câbles ou des emplacements d'installation, ne sont donc pas exclues. Par conséquent, toujours tenir compte du schéma de câblage actuel ou des notices de réparation actuelles du véhicule.
- ◆ Seule la version originale allemande fait foi. Nous déclinons toute responsabilité quant aux erreurs de traduction. Sous réserve de modifications techniques.

### 1.1 Peindre les capteurs

#### Page 1 - Figure 1



#### Indication

- ◆ Les capteurs -1- et supports de capteurs -2- ne doivent être peints de la couleur du véhicule que si les pare-chocs sont peints. Pour les pare-chocs non peints, les capteurs ne doivent pas être peints.
- ◆ Ne pas nettoyer les capteurs -1- avec un détachant pour silicone avant de les peindre. Utiliser à la place un alcool doux, par ex. de l'alcool.
- ◆ Les capteurs -1- et supports de capteurs -2- peuvent être peints dans le support en plastique qui est prévu en tant que dispositif de peinture.
- ◆ Pour plus d'informations sur la peinture :  
⇒ Programme autodidactique n° 214/215

#### Page 2 - Figure 1



#### Indication

Les bagues-joint -2-, montées ou devant être montées entre les capteurs -3- et les supports de capteurs -1-, ne doivent pas être peints !

- Si cela n'a pas encore été fait, déclipser les capteurs -3- des supports de capteurs -1- et retirer les bagues-joints -2-.
- Nettoyer les capteurs -3- et les supports de capteurs -1- et les clipser dans le support en plastique (voir page 1, fig. 1)
- Appliquer sur les capteurs -3- et les supports de capteurs -1- une fine couche régulière de peinture de la couleur du véhicule.
- Le cas échéant, renouveler l'opération après séchage, p.ex. pour l'application du vernis transparent dans le cas d'une peinture deux couches.

### 1.2 Montage des composants

- Arrêter tous les consommateurs, couper le contact et retirer la clé.
- Retirer tapis de sol du coffre à bagages du véhicule.  
⇒ ELSA ; groupe de réparation 70
- Déposer l'habillage de coffre latéral gauche.  
⇒ ELSA ; groupe de réparation 70



---

## **Page 2 - Figure 2**

### **i Indication**

Percer les orifices de montage destinés aux capteurs suivant les repères tracés sur la face intérieure du cache du pare-chocs.

- Démonter le cache du pare-chocs.
- ⇒ ELSA ; groupe de réparation 63
- Marquer les points de perçage au pointeau, à l'intérieur du cache du pare-choc.
- Pré-percer les trous avec un foret de  $\varnothing$  2 mm.
- Pour protéger le cache du pare-chocs sur la face visible, recouvrir largement l'extérieur des zones à percer de ruban adhésif.
- Percer des trous de  $\varnothing$  20 mm à partir de l'extérieur à l'aide d'un foret Forstner.

Pour empêcher les capteurs de tourner, il est nécessaire de prévoir dans les orifices des encoches verticales orientées vers le haut -flèche- d'environ 1 mm de profondeur.

- A l'aide d'une petite lime triangulaire, limer dans les 4 orifices une encoche verticale orientée vers le haut -flèche-.
- Ébarber les orifices destinés aux capteurs dans le cache du pare-chocs.

---

## **Page 3 - Figure 1**

### **i Indication**

- ◆ *Les opérations suivantes ne doivent être réalisées qu'après séchage complet de la couche de peinture.*
- ◆ *La position correcte des capteurs peut être contrôlée à l'aide des repères -1- sur les supports de capteurs -2-, ces derniers devant être orientés vers le haut.*
- Comprimer les languettes de fixation et insérer les supports de capteurs -1- dans les orifices de montage du cache du pare-chocs.
- Comprimer les fixations et enfoncer les supports de capteurs -3- dans le cache du pare-chocs.

---

## **Page 3 - Figure 2**

- Placer les bagues-joints -3- sur les capteurs -2-.
- Clipser les capteurs -2- dans les supports de capteurs -1- .

### **i Indication**

Les capteurs -2- peuvent être clipsés comme représentés ou être tournés de 180°. La fonction des capteurs est identique dans les deux positions de montage. De ce fait, il est possible de réagir face à la place restreinte présente dans le cache du pare-chocs.

- Vérifier si les ergots de retenue des capteurs -4- sont correctement encliquetés dans les languettes de retenue -5- des supports de capteurs -flèche-.

---

## **Page 3 - Figure 3**

- Raccorder aux capteurs la fiche du faisceau de câbles capteurs. Le câble "1" doit être affecté au capteur droit, vu dans le sens de la marche, et ainsi de suite pour les câbles "2" à "4".
- Fixer le faisceau de câbles capteurs avec des serre-câbles de la livraison -flèches- au cache du pare-chocs - flèches-.

---

## **Page 4 - Figure 1**

- Retirer l'obturateur d'origine -flèche- situé à l'arrière, à gauche sous le véhicule.

### **i Indication**

Si, à la place de l'obturateur -flèche-, un passe-câbles est déjà monté et un câble installé (par ex. sur les véhicules équipés d'un attelage de remorque), retirer dans ce cas le passe-câbles prévu pour le faisceau de câbles capteurs fourni. Élargir la douille en place avec une pince à trois mandrins, et tirer le faisceau de câbles capteurs vers l'intérieur. S'il n'est pas possible de l'élargir, percer un trou supplémentaire dans le passe-câbles en place, et faire passer le faisceau de câbles capteurs par ce trou dans l'habitacle. Étancher l'orifice supplémentaire avec un produit d'étanchéité approprié.

- Reposer le cache du pare-chocs en procédant dans l'ordre inverse. Tirer pour cela le faisceau de câbles capteurs dans le coffre.
- Monter éventuellement le passe-câbles.

---

## **Page 4 - Figure 2**

### **i Indication**

Les fiches sur le faisceau de câbles d'alimentation et le faisceau de câbles capteurs sont conçues de façon à ne pouvoir être branchées que dans une seule position sur les douilles de raccordement -1- ou -2- du calculateur.

- Introduire la fiche de raccordement du faisceau de câbles d'alimentation dans la douille -1- „J1 MAIN“ du calculateur, jusqu'à ce qu'elle s'encliquette de façon audible.
-



- Introduire la fiche de raccordement du faisceau de câbles d'alimentation dans la douille -2- „J2 SENSORS“ du calculateur, jusqu'à ce qu'elle s'encliquette de façon audible.

#### **Page 4 - Figure 3**

- Dégraisser l'emplacement de montage du calculateur -1-, à gauche dans le coffre à bagages, avec un détergent approprié.
  - Fixer le calculateur -1- avec le ruban adhésif double face fourni.
  - Raccorder le fil noir du faisceau de câbles alimentation au point de masse -flèche- du véhicule.
  - Défaire la gaine du faisceau de câbles du véhicule sur environ 50 mm.
  - Sectionner le câble vers le feu de marche arrière du véhicule.
- ⇒ Identification de câble conformément au schéma de câblage du véhicule ou au moyen d'un détecteur de tension, par ex. sur la fiche du feu arrière
- Introduire l'une des extrémités du câble sectionné -2- dans un raccord à sertir à chaud -3-.
  - Sertir l'autre extrémité du câble sectionné -4- avec le fil rouge -5- du faisceau de câbles d'alimentation dans le raccord à sertir à chaud -3-.
  - Pour sertir, chauffer le raccord -3- à l'aide du pistolet à air chaud du kit de réparation de câblage -VAS 1978-.
  - Renouveler la gaine de câble.
  - Brancher la connexion libre du faisceau de câbles d'alimentation au vibreur.

#### **Page 5 - Figure 1**

- Dégraisser l'emplacement de montage du vibreur -flèche- avec un détergent approprié.
- Fixer le vibreur -flèche- avec le ruban adhésif double face fourni.
- Contrôler le fonctionnement du dispositif d'aide au stationnement à l'aide de la notice d'utilisation fournie.

Si le dispositif d'aide au stationnement fonctionne correctement, procéder au montage final ⇒ page 17.

Si le dispositif d'aide au stationnement ne fonctionne pas correctement, procéder à une détection des défauts ⇒ page 17.

### **1.3 Dépistage des erreurs**



#### **Indication**

Le dispositif d'aide au stationnement reste hors fonction si une erreur interne est détectée !

Si aucun signal acoustique ne retentit après mise du contact et enclenchement de la marche arrière, contrôler les câbles d'alimentation et les branchements sur le calculateur.

#### **Page 5 - Figure 2**

Une tension d'alimentation de 12 V est-elle appliquée au niveau de la fiche -1- lorsque la marche arrière est enclenchée ?

La fiche de raccordement du vibreur est-elle correctement branchée ?

Une notification acoustique est émise si une erreur interne est détectée par le dispositif d'aide au stationnement. Cette notification se compose d'un long signal d'erreur à basse fréquence, suivi d'un nombre de signaux acoustiques. L'erreur interne est signalée par le nombre de signaux acoustiques :

<b>Erreur longue + nombre de signaux sonores</b>	<b>Erreur interne</b>
1	Erreur capteur 1 détectée
2	Erreur capteur 2 détectée
3	Erreur capteur 3 détectée
4	Erreur capteur 4 détectée
5	Erreur décelée dans le calculateur
6	Erreur de communication des capteurs

Si plusieurs défauts internes ont été détectés, ces derniers sont également signalés de façon acoustique, par ex. par un long signal d'erreur et un signal sonore suivis de trois signaux acoustiques ⇒ erreur détectée au niveau des capteurs 1 et 3.

Après la signalisation de l'erreur, le dispositif d'aide au stationnement effectue un auto-test en permanence. Une fois toutes les erreurs éliminées, le dispositif d'aide au stationnement recouvre son plein fonctionnement.

### **1.4 Montage final**

- Fixer tous les câbles du dispositif d'aide au stationnement aux câbles ou supports existants du véhicule à l'aide des serre-câbles faisant partie de la fourniture, afin d'éviter des bruits de cliquetis.
  - Reposer tous les revêtements en procédant dans l'ordre inverse.
- ⇒ ELSA ; groupe de réparation 70



# Istruzioni di montaggio

5NA 054 630

## Sistema originale di controllo della distanza di parcheggio, Tiguan 2016 ►

### Dotazione:

- ◆ 1 centralina
- ◆ 1 cicalino
- ◆ 4 sensore
- ◆ 4 supporto sensore
- ◆ 4 anello di tenuta (sensore/supporto sensore)
- ◆ 1 materiale per il fissaggio
- ◆ 1 set di cavi di alimentazione
- ◆ 1 set di cavi sensore
- ◆ 1 istruzioni di montaggio
- ◆ 1 istruzioni per l'uso

### Attrezzi speciali necessari, strumenti di misura, apparecchi di prova e mezzi ausiliari:

- ◆ Trapano manuale
- ◆ Set di punte elicoidali
- ◆ Trapano Forstner Ø 20 mm
- ◆ Lima triangolare/rotonda
- ◆ Bulino
- ◆ Voltmetro -V.A.G 1527B-
- ◆ Set di riparazione cavi -VAS 1978-

### Procedura:

#### Nota

- ◆ *Il montaggio del sistema originale di controllo della distanza di parcheggio dovrebbe essere eseguito da un'officina specializzata. Un montaggio non idoneo può provocare danni al veicolo o al sistema di controllo della distanza di parcheggio.*
- ◆ *Il sistema originale di controllo della distanza di parcheggio non è adatto all'installazione in veicoli ribassati in retrofit (telaio sportivo, ecc.).*
- ◆ *I lavori da eseguire sul veicolo, descritti nelle presenti istruzioni di montaggio, possono eventualmente variare in base alle misure di restyling adottate. Così, per esempio, non sono da escludersi variazioni dei colori dei cavi o anche delle posizioni di montaggio. È perciò necessario attenersi sempre anche a quanto indicato negli schemi elettrici aggiornati dell'attuale guida per le riparazioni del veicolo.*
- ◆ *Solo la versione tedesca ha carattere normativo. Non ci si assume la responsabilità per errori di traduzione. Salvo modifiche tecniche.*

## 1.1 Verniciatura dei sensori

### Pagina 1 - Figura 1

#### Nota

- ◆ *I sensori -1- e i supporti sensore -2- vanno verniciati nella tinta della carrozzeria solo con il paraurti verniciato. Non vengono invece verniciati se i paraurti non sono verniciati.*
- ◆ *I sensori -1- non possono essere puliti con antisilicone prima della verniciatura. Utilizzare invece prodotti alcolici delicati (come per es. spirito).*
- ◆ *I sensori -1- e i supporti sensore -2- possono essere verniciati nel supporto in plastica in dotazione. Quest'ultimo è previsto per il processo di verniciatura.*
- ◆ *Informazioni generali aggiuntive in merito alla verniciatura:*

⇒ Programma di studio autodidattico n. 214/215

### Pagina 2 - Figura 1

#### Nota

*Gli anelli di tenuta -2-, montati o da montare tra i sensori -3- e i supporti sensore -1-, non vanno verniciati.*

- Se non già effettuato, sganciare i sensori -3- dai relativi supporti -1- e togliere gli anelli di tenuta -2-.
- Pulire i sensori -3- e i supporti sensore -1- e agganciarli nel supporto in plastica (cfr. pagina 1, fig. 1).
- Verniciare in modo uniforme i sensori -3- e i supporti sensore -1- in tinta con la carrozzeria (strato non troppo spesso).
- Se necessario, dopo l'asciugatura ripetere la verniciatura per es. usando una vernice trasparente dopo due strati di vernice.

## 1.2 Montaggio dei componenti

- Disinserire tutte le utenze e l'accensione ed estrarre la chiave di accensione.
  - Togliere il tappetino del bagagliaio dal veicolo.
- ⇒ ELSA; gr. rip. 70

- Smontare il rivestimento laterale sinistro bagagliaio dalla vettura.
- ⇒ ELSA; gr. rip. 70

### **Pagina 2 - Figura 2**

#### **Nota**

*I fori di montaggio per i sensori vengono praticati sul lato interno della copertura del paraurti in base ai contrassegni indicati.*

- Smontare la protezione paraurti.
- ⇒ ELSA; gr. rip. 63
- Punzonare i punti di foratura all'interno della copertura del paraurti.
  - Praticare un foro con una punta da  $\varnothing$  2 mm.
  - Per proteggere la protezione del paraurti, ricoprire abbondantemente all'esterno le zone da forare con nastro adesivo.
  - Praticare i fori dall'esterno con una punta Forstner da  $\varnothing$  20 mm.

Per evitare la rotazione dei sensori, nei fori servono tacche profonde circa 1 mm, verticali e rivolte verso l'alto.

- Con una piccola lima triangolare eseguire una tacca verticale rivolta verso l'alto in tutti e 4 i fori -freccia-.
- Sbavare i fori dei sensori nella copertura del paraurti.

### **Pagina 3 - Figura 1**

#### **Nota**

- ◆ *Le seguenti fasi di lavoro possono essere eseguite solo dopo che lo strato di vernice è completamente asciutto.*
  - ◆ *La posizione corretta dei sensori deve essere riconosciuta in base ai contrassegni -1- sui supporti sensore -2-. Essi devono essere rivolti verso l'alto.*
- Premere le linguette di arresto e inserire il supporto sensore -1- nei fori di montaggio della copertura del paraurti.
  - Premere i fissaggi e inserire i supporti sensore -3- nella copertura del paraurti in modo che siano a livello.

### **Pagina 3 - Figura 2**

- Posizionare gli anelli di tenuta -3- sui sensori -2-.
- Agganciare i sensori -2- nei supporti sensore -1-.

#### **Nota**

*I sensori -2- possono essere agganciati come raffigurato o ruotati di 180°. Il funzionamento dei sensori è identica in entrambe le posizioni di montaggio. In questo modo è possibile reagire allo spazio limitato disponibile nella copertura del paraurti.*

- Controllare se la spina di fissaggio dei sensori -4- è inserita correttamente nelle linguette di arresto dei supporti sensore -5- -freccia-.

### **Pagina 3 - Figura 3**

- Collegare il connettore del set di cavi sensore ai sensori. Il cavo "1" inizia sul sensore destro in direzione di marcia. I cavi da "2" a "4" vengono abbinati progressivamente.
- Fissare il set di cavi sensore nella copertura del paraurti con fascette per zoccoli in dotazione -frecce-.

### **Pagina 4 - Figura 1**

- Nella zona posteriore a sinistra, sul lato inferiore della vettura, rimuovere il tappo di chiusura originale -frecce-.

#### **Nota**

*Se al posto del tappo di chiusura -freccia- è già montato un passacavo ed è posato un cavo (per es. nei veicoli con gancio traino), togliere il passacavo dal set di cavi sensore in dotazione. Allargare la boccia presente con una pinza a tre punte e far passare il set di cavi sensore attraverso la boccia fin nell'abitacolo. Se non fosse possibile allargare la boccia, praticare un foro aggiuntivo nel passacavo esistente e far passare il set di cavi sensore attraverso tale foro fino all'abitacolo. Chiudere a tenuta il foro supplementare con un sigillante adatto.*

- Rimontare la copertura del paraurti nella sequenza inversa. Tirare il set di cavi sensore nel bagagliaio.
- Eventualmente montare il passacavo.

### **Pagina 4 - Figura 2**

#### **Nota**

*I connettori sul set di cavi di alimentazione e sul set di cavi sensore sono concepiti in modo tale da poter essere inseriti solo in una posizione nelle prese di collegamento -1- o -2- sulla centralina.*

- Inserire il connettore di attacco del set di cavi di alimentazione nella presa -1- "J1 MAIN" sulla centralina fino a bloccarlo in modo udibile.
- Inserire il connettore di attacco del set di cavi sensore nella presa -2- "J2 SENSORS" sulla centralina fino a bloccarlo in modo udibile.



### **Pagina 4 - Figura 3**

- Nella parte sinistra del bagagliaio, pulire la posizione di montaggio della centralina -1- con un detergente adatto.
  - Fissare il dispositivo di controllo -1- con il nastro biadesivo fornito in dotazione.
  - Collegare il conduttore singolo nero del set di cavi di alimentazione al punto di massa -freccia- della vettura.
  - Svolgere 50 mm del fascio di cavi del veicolo.
  - Separare il cavo verso le luci di retromarcia della vettura.
- ⇒ Identificazione dei cavi secondo lo schema elettrico della vettura o con il voltmetro, per es. sul connettore delle luci posteriori
- Schiacciare l'estremità del cavo separato -2- in un connettore termorestringente -3-.
  - Schiacciare l'estremità libera del cavo separato -4- e il conduttore singolo rosso -5- del set di cavi di alimentazione nel connettore termorestringente -3-.
  - Schiacciare il connettore termorestringente -3- per la sigillatura con la pistola termica inclusa nel set di riparazione set di cavi -VAS 1978-.
  - Sostituire il fascio di cavi.
  - Inserire il collegamento a spina libero del set di cavi di alimentazione nel cicalino.

### **Pagina 5 - Figura 1**

- Pulire la posizione di montaggio del cicalino -1- con uno detergente adatto.
- Fissare il cicalino -freccia- con il nastro biadesivo in dotazione.
- Controllare le funzioni del sistema di controllo della distanza di parcheggio secondo le istruzioni per l'uso allegate.

Se tutte le funzioni del sistema di controllo della distanza di parcheggio sono garantite, effettuare il montaggio finale ⇒ pagina 20.

In caso di anomalie del sistema di controllo della distanza di parcheggio, eseguire una ricerca anomalie ⇒ pagina 20.

## **1.3 Ricerca anomalie**



### **Nota**

Se è stato riconosciuto un guasto interno, il sistema di controllo della distanza di parcheggio non funziona.

Se dopo l'inserimento dell'accensione e l'innesto della retromarcia non viene emesso nessun segnale acustico, controllare la linea di alimentazione e gli allacciamenti alla centralina.

### **Pagina 5 - Figura 2**

Con la retromarcia inserita è presente tensione di alimentazione nella spina -1- da 12 V?

Il connettore di attacco del cicalino è inserito correttamente?

Se il sistema di controllo della distanza di parcheggio riconosce un guasto interno, si sente un messaggio acustico. Questo è composto da un segnale di guasto lungo a bassa frequenza, seguito da un numero di segnali acustici. Il guasto interno viene emesso attraverso il numero dei segnali acustici:

<b>Guasto lungo + numero segnale</b>	<b>Guasto interno</b>
1	Riconosciuto guasto sensore 1
2	Riconosciuto guasto sensore 2
3	Riconosciuto guasto sensore 3
4	Riconosciuto guasto sensore 4
5	Riconosciuto guasto nella centralina
6	Errore comunicazione sensore

Se sono stati riconosciuti diversi guasti interni, anche questo fatto è indicato con segnali acustici, per es. suono guasto lungo e un segnale lungo seguito da tre segnali ⇒ guasto riconosciuto guasto sensore 1 e sensore 3.

Dopo l'emissione del guasto, il sistema di controllo della distanza di parcheggio esegue continuamente un autotest. Se tutti i guasti sono stati eliminati, il sistema di controllo della distanza di parcheggio riprende a funzionare del tutto.

## **1.4 Montaggio finale**

- Fissare con i serracavi in dotazione tutti i cavi del sistema di controllo della distanza di parcheggio ai cavi o ai supporti presenti sulla vettura, al fine di evitare fastidiosi rumori.
- Rimontare tutti i rivestimenti nella sequenza inversa.

⇒ ELSA; gr. rip. 70

# 取付説明書

5NA 054 630

## 純正パークディスタンスコントロール、Tiguan 2016 ▶

### 納品内容:

- ◆ 1 コントロールユニット
- ◆ 1 ブザー
- ◆ 4 センサ
- ◆ 4 センサホルダー
- ◆ 4 環状パッキン ( センサ / センサホルダー )
- ◆ 1 固定部品
- ◆ 1 給電ワイヤーハーネス
- ◆ 1 センサワイヤーハーネス
- ◆ 1 取付説明書
- ◆ 1 取扱説明書

### 必要な特殊ツール、検査機器および測定機器、並びに補助具:

- ◆ ハンドドリル
- ◆ ツイストドリルセット
- ◆ Forstner ドリル 直径 20 mm
- ◆ 三角やすり / 丸やすり
- ◆ センターポンチ
- ◆ 電圧計 -V.A.G 1527B-
- ◆ ワイヤ束修理セット -VAS 1978-

### 作業の流れ:

#### 注記

- ◆ 純正パークディスタンスコントロールは専門業者が取り付けなければなりません。取り付け方が不適切である場合には、車両またはパークディスタンスコントロールシステムが損傷する場合があります。
- ◆ 純正パークディスタンスコントロールシステムは、後から車高を低くした車両 ( スポーツカーなど ) への取り付けには適していません。
- ◆ この取付説明書に記載されている車両での作業は、モデルチェンジによって変更される場合があります。これにより、例えばワイヤーの色や取り付け位置が変更される場合があります。したがって最新の各回路図または車両の最新の修理マニュアルも遵守してください。
- ◆ オリジナルであるドイツ語版だけが公式のものとして扱われます。翻訳版の間違いについては、当社は責任を負いません。技術的な変更が行われる場合がありますのでご注意ください。

## 1.1 センサーの塗装

### ページ 1 - 図 1

#### 注記

- ◆ センサ-1およびセンサホルダー-2にはバンパーが車両同色に塗装されている場合にのみ塗装が施されます。バンパーの塗装が行われていない場合には、センサは塗装しません。
- ◆ 塗装の前に、センサ-1をシリコン除去剤を使用して清掃してはいけません。その代わりに、エチルアルコールなどの刺激が少ないアルコールを使用してください。
- ◆ センサ-1およびセンサホルダー-2は塗装用として納品されたプラスチックホルダーを利用して塗装することができます。
- ◆ 塗装に関する他の一般情報:  
⇒ 自己学習プログラム No. 214/215

### ページ 2 - 図 1

#### 注記

センサ-3とセンサホルダー-1の間に取り付けられている、または取り付ける環状パッキン-2を塗装してはいけません。

- まだ行われていない場合、センサー-3をセンサホルダー-1から外し、環状パッキン-2を取り出します。
- センサ-3およびセンサホルダー-1を清浄し、プラスチックホルダーに取り付けます。( ページ 1 図 1 と比較 )
- センサー-3とセンサホルダー-1を、均等に、ただし塗り過ぎないように注意しながら、車体の色に塗装します。
- 乾燥した後、必要に応じて塗装作業を繰り返します。( 二層塗装でのクリアラッカーなど )

## 1.2 構成部品の取付け

- 電気を使用するすべてのパーツと点火装置をオフにし、点火装置のキーを引き抜きます。
- 車両からラゲッジコンパートメントのフロアマットを取り外します。  
⇒ ELSA、修理グループ 70
- ラゲッジコンパートメントの左側のサイドパネルを取り外します。  
⇒ ELSA、修理グループ 70



## ページ 2 - 図 2

### 注記

センサー取り付け用の穴は、マーキングに従い、バンパーカバー内側に開けます。

- バンパーカバーを取り外します。
- ⇒ ELSA、修理グループ 63
- バンパーカバーの内側にある穴を開ける位置をセンターポンチでくぼみをつけます。
  - 直径 2 mm のドリルにより、穴を開けます。
  - 穴を開ける場所の周囲の十分な範囲に、接着テープを貼り付けます。これにより目に見える側のバンパーカバーを保護することができます。
  - 外側から Forstner ドリルで直径 20 mm の穴を開けます。
- センサのねじりを防止するために穴には上に向かって垂直な深さ 1 mm の刻み目 - 矢印 - が必要になります。
- 小さい三角やすりで 4 つの穴全てに上に向かって垂直に刻み目 - 矢印 - を取ります。
  - バンパーカバー上のセンサの穴のバリどりをします。

## ページ 3 - 図 1

### 注記

- ◆ 次の作業手順は、塗料が完全に乾いてから行ってください。
  - ◆ センサーの正しい位置をセンサーホルダー-2のマーキング-1で確認します。マーキングは上に向いていなければなりません。
- 固定ブラケットを押し合わせ、センサホルダー-1をバンパーカバーの取り付け穴に差し込みます。
  - 固定部分を押し合わせ、センサホルダー-3をバンパーカバーに埋め込みます。

## ページ 3 - 図 2

- 環状パッキン -3- を、センサー -2- に取り付けます。
- センサ -2- をセンサホルダー -1- にはめ込みます。

### 注記

センサ -2- は図のようにまたは 180° 回転した位置ではめ込むことができます。センサはどちらの取り付け位置でも機能は同じです。これにより、バンパーカバー内での狭いスペースに対処することができます。

- センサ4のあわせ位置がセンサホルダー5の固定ブラケットの適切な位置 - 矢印 - にロックされていることを確認してください。

## ページ 3 - 図 3

- 納品されたセンサワイヤーハーネスのプラグをセンサに接続します。ワイヤー「1」を、進行方向の右側のセンサに、ワイヤー「2」～「4」はそれに続いて順番に割り当てられます。
- センサワイヤーハーネスを、納品された固定ベース付きケーブルタイによって、バンパーカバー内に固定します。 - 矢印 -

## ページ 4 - 図 1

- リアエリア左側の車体の下側にある、純正シーリングプラグ - 矢印 - を取り外します。

### 注記

シーリングプラグ - 矢印 - の代わりに、ワイヤーブッシングが既に取り付けられており、配線が行われている場合 (牽引用連結装置搭載車など)、納品されたセンサワイヤーハーネスからワイヤーブッシングを取り除きます。備えられているグロメットを 3 芯付きペンチで広げ、センサーのワイヤーハーネスを、グロメットに通して車内に引き入れます広げることができない場合には、備えられているワイヤーブッシングに追加の穴を開け、センサーのワイヤーハーネスをこれに通し、車内に引き出します。追加の穴は、適切なシーリング剤で密閉します。

- バンパーカバーを、逆の手順で取り付けます。その際、センサーのワイヤーハーネスをラゲッジコンパートメントに引き出します。
- 必要な場合には、ワイヤーブッシングを取り付けます。

## ページ 4 - 図 2

### 注記

給電ワイヤーハーネスおよびセンサケーブルハーネスのプラグは、正しい向きでないとコントロールユニットの接続ソケット -1- または -2- に差し込めなくなっています。

- 給電ワイヤーハーネスの接続プラグをコントロールユニットのソケット -1- "J1 MAIN" にきちんとロックされるまで差し込みます。
- センサワイヤーハーネスの接続プラグをコントロールユニットのソケット -2- "J2 SENSORS" にきちんとロックされるまで差し込みます。

### ページ 4 - 図 3

- ラゲージ コンパートメント左の、コントロールユニット -1- の取り付け位置で、適切な洗浄剤を用いて油汚れを取り除きます。
- コントロールユニット -1- を、納品された両面テープで固定します。
- 給電ケーブルハーネスの黒の単線を、車両のアースポイント - 矢印 - に接続します。
- 車両にあるワイヤー束のカバーを、50 mm 取り除きます。
- 車両のリバースライト用ケーブルを外します。
- ⇒ 車両回路図に従った、あるいはテールライトのプラグ - などを利用した電圧計によるケーブル認識
- 分離されたワイヤ -2- の終端を熱圧着チューブ -3- 内で圧着します。
- 分離されたワイヤー -4- の空いている終端を、給電ワイヤーハーネスの赤い単線 -5- と一緒に、熱圧着チューブ -3- で圧着します。
- 熱圧着チューブ -3- を、ワイヤー束修理セット -VAS 1978- のドライヤーで熱を加えて収縮させることでしっかり閉じます。
- ワイヤーのカバーを新しいものに変えます。
- 給電ワイヤーハーネスの開いているコネクタをブザーに差し込みます。

### ページ 5 - 図 1

- ブザー - 矢印 - の取り付け位置を適切な洗浄液で清浄します。
- ブザー - 矢印 - を納品された両面テープで固定します。
- パークディスタンスコントロールシステムの機能を、付属の取扱説明書にしたがって点検します。

パークディスタンスコントロールシステムの機能すべてに問題がなければ、最終的な取り付け作業を実行します ⇒ ページ 23。

パークディスタンスコントロールシステムの機能にエラーがある場合、エラー検索を行います ⇒ ページ 23。

## 1.3 エラー検索



### 注記

本体にエラーが発見された場合、パークディスタンスコントロールシステムは機能しません。

点火装置をオンにし、ギアをバックに入れた後に信号音が聞こえない場合には、コントロールユニットの供給ワイヤーと接続部を点検してください。

### ページ 5 - 図 2

ギアをバックに入れた際に、プラグ -1- に 12 V の供給電圧がありますか？

ブザーの接続プラグは正しく差し込まれていますか？

パークディスタンスコントロール自体にエラーが発見された場合、警告音が鳴ります。これは長い低音のエラー警告音、そしてそれに続く一連のビープ音で構成されます。本体のエラーは警告音の回数により原因となる箇所を判断することができます。

長いエラー警告音 + ビープ音数	エラー箇所
1	センサー 1 にエラー
2	センサー 2 にエラー
3	センサー 3 にエラー
4	センサー 4 にエラー
5	コントロールユニット内のエラー
6	センサーのコミュニケーションエラー

本体のエラーが一つ以上発見された場合も警告音が鳴ります。例：長いエラー音と 1 回のビープ音に続き 3 回のビープ音 ⇒ センサー 1 および 3 のエラーを認識

エラー発見後、パークディスタンスコントロールは継続的に自動でテストを行います。全てのエラーが取り除かれると、パークディスタンスコントロールの全ての機能が稼働します。

## 1.4 最終取り付け作業

- カタカタ音がすることがないように、パークディスタンスコントロールシステムのすべてのワイヤーを、納品されたケーブルタイで車両の既存のワイヤーまたはホルダに固定します。
- すべてのパネルを、逆の手順によって取り付けます。

⇒ ELSA、修理グループ 70



# Montagehandleiding

5NA 054 630

## Originele afstands-parkeercontrole, Tiguan 2016 ►

### Inhoud van de levering:

- ◆ 1 besturingsapparaat
- ◆ 1 zoemer
- ◆ 4 sensor
- ◆ 4 Sensorhouder
- ◆ 4 afdichtring (Sensor/Sensorhouder)
- ◆ 1 bevestigingsmateriaal
- ◆ 1 voedingsleidingset
- ◆ 1 sensorleidingset
- ◆ 1 montagehandleiding
- ◆ 1 gebruiksaanwijzing

### Benodigd speciaal gereedschap, test- en meetapparatuur en hulpmiddelen:

- ◆ Handboormachine
- ◆ Spiraalboorset
- ◆ Boswachtersboor Ø 20 mm
- ◆ Driekantige-/ronde vijl
- ◆ Centerpons
- ◆ Spanningtester -V.A.G 1527B-
- ◆ kabelboom-reparatieset -VAS 1978-

### Werkwijze:

#### **Aanwijzing**

- ◆ *De inbouw van de originele parkeerhulp moet door een gespecialiseerde werkplaats worden uitgevoerd. Onvakkundige montage kan tot schade aan het voertuig of aan de afstandsparkeerhulp leiden.*
- ◆ *De originele parkeerhulp is niet geschikt voor de montage in achteraf lager gemaakte voertuigen (sportchassis etc.).*
- ◆ *De in deze montagehandleiding beschreven uit te voeren werken aan het voertuig kunnen soms veranderen omwille van veranderingen aan het model. Daarom zijn bijvoorbeeld veranderingen van de leidingkleuren of van de inbouwplaatsen niet uit te sluiten. Neem daarom ook altijd het actuele elektrische schema resp. de actuele reparatiehandleidingen van het voertuig in acht.*
- ◆ *Alleen de originele Duitse versie geldt. Wij aanvaarden geen aansprakelijkheid voor vertaalfouten. Technische veranderingen voorbehouden.*

## 1.1 Sensoren lakken

### Pagina 1 - Afbeelding 1

#### **Aanwijzing**

- ◆ *De sensoren -1- en sensorhouders -2- moeten alleen bij gelakte bumpers in de wagenkleur worden gelakt. Bij ongelakte bumpers worden de sensoren niet gelakt.*
- ◆ *De sensoren -1- mogen voorafgaand aan het lakken niet met siliconenverwijderaars gereinigd worden. In plaats daarvan moet een milde alcohol zoals bijv. spiritus worden gebruikt.*
- ◆ *De sensoren -1- en sensorhouders -2- kunnen in de geleverde kunststof drager worden gelakt, deze is als lakrichting voorzien.*
- ◆ *Bijkomende algemene informatie over het thema lakken:*  
⇒ Zelfstudieprogramma nr. 214/215

### Pagina 2 - Afbeelding 1

#### **Aanwijzing**

*De afdichtringen -2- die tussen de sensoren -3- en sensorhouders -1- zijn gemonteerd resp. worden gemonteerd, mogen niet worden gelakt!*

- Indien nog niet gedaan, moeten de sensoren -3- uit de sensorhouders -1- worden geklikt en de afdichtringen -2- eraf worden gehaald.
- Reinig de sensoren -3- en sensorhouders -1- en klik ze in de kunststof drager samen (volgende pagina 1 afb. 1).
- Lak de sensoren -3- en -1- gelijkmatig en niet te dik in de kleur van de auto.
- Eventueel de lakbehandeling na het drogen herhalen, bijv. met blanke lak bij 2-laagse lakopbouw.

## 1.2 Montage van de bouwdelen

- Schakel alle verbruikers en de ontsteking uit en trek de contactsleutel uit.
- Kofferruimtemat uit het voertuig verwijderen.  
⇒ ELSA; rep.m. 70
- Verwijder de linker zijdelingse kofferruimtebekleding uit de auto.  
⇒ ELSA; rep.-m. 70



---

## **Pagina 2 - Afbeelding 2**

### **Aanwijzing**

*De montagegaten voor de sensoren worden volgens de markeringen aan de binnenkant van de bumperafdekking geboord.*

- Bumperafdekking demonteren.
  - ⇒ ELSA; rep.-m. 63
  - Teken aan de binnenzijde van de bumperafdekking de boorpunten af en markeer ze.
  - Boor met een  $\varnothing$  2 mm boor voor.
  - Plak om de bumperafdekking aan de zichtzijde te beschermen, de in te boren gedeelten aan de buitenkant ruim met plakband af.
  - Boor de gaten van buiten uit met een boswachter-boor op  $\varnothing$  20 mm
- Als verdraai-beveiliging voor de sensoren zijn in de boringen circa 1 mm diepe, verticaal naar boven wijzende kerven -pijl- nodig.
- Vijl met een kleine driekantige vijl in de 4 boringen een verticaal naar boven wijzende kerf -pijl-.
  - Ontgraat de gaten van de sensoren in de bumperafdekking.

## **Pagina 3 - Afbeelding 1**

### **Aanwijzing**

- ◆ *De volgende stappen mogen pas uitgevoerd worden als de lak van de sensoren volledig gedroogd is.*
- ◆ *De correcte positie van de sensoren is aan de hand van de markeringen -1- op de sensorhouders -2- te herkennen – deze moet naar boven wijzen.*
- Druk de houder strips samen en schuif de sensorhouder -1- in de montageboorgaten van de bumperafdekking.
- Druk de bevestigingen samen en druk de sensorhouder -3- stevig in de bumperafdekking.

## **Pagina 3 - Afbeelding 2**

- Plaats de afdekkingen -3- op de sensoren -2-.
- Klik de sensoren -2- in de sensorhouder -1-.

### **Aanwijzing**

*De sensoren -2- kunnen zoals weergegeven of 180° verdraaid worden ingeklikt. De functie van de sensoren is in beide inbouwsituaties identiek. Hiermee kan op nauwe plaatsomstandigheden in de bumperafdekking worden gereageerd.*

- Controleer of de houderseinden van de sensoren -4- juist in de houderstrippen van de sensorhouders -5- zijn ingeklikt -pijl-.

## **Pagina 3 - Afbeelding 3**

- Sluit de stekker van de geleverde sensorleidingset aan de sensoren aan. Leiding "1" begint bij de rechter sensor in rijrichting gezien, de leidingen "2" t/m "4" worden vanaf daar op volgorde gepositioneerd.
- Bevestig de sensorleidingset met de sokkelkabelbinders uit de levering in de bumperafdekking -pijlen-.

## **Pagina 4 - Afbeelding 1**

- Verwijder aan de achterkant links, aan de onderzijde van de auto, de originele afsluitplug -pijl-.

### **Aanwijzing**

*Als er in plaats van de afsluitdop – pijl – al een leidingdoorvoer gemonteerd en een leiding geïnstalleerd is, (bijvoorbeeld bij voertuigen met trekhaak) verwijdert u de leidingdoorvoer van de geleverde leidingset sensoren. Maak de aanwezige doorvoer wijder met een driedoorntang en trek de kabelset sensoren door de doorvoer heen de binnenruimte in. Indien het wijder maken niet mogelijk is, maak dan in de voorhanden kabeldoorvoer een bijkomende boring en trek de kabelset sensoren hier doorheen in de binnenruimte. Dicht de extra boring met een geschikt afdekmiddel af.*

- Monteer de bumperafdekking in omgekeerde volgorde. Trek daarbij de kabelset sensoren de bagageruimte in.
- Monteer eventueel een leidingdoorvoer.

## **Pagina 4 - Afbeelding 2**

### **Aanwijzing**

*De stekkers aan de voedingsleidingset en sensorleidingset zijn zo gemaakt dat ze enkel in een positie in de aansluitbussen aan het besturingstoestel -1- resp.-2- ingestoken kunnen worden.*

- Steek de aansluitstekker van het voedingsleidingnet in bus -1- "J1 MAIN" op het besturingsapparaat totdat deze voelbaar in klikt.
- Steek de aansluitstekker van het sensorleidingnet in bus -2- "J2 SENSORS" op het besturingsapparaat totdat deze voelbaar in klikt.



### **Pagina 4 - Afbeelding 3**

- Ontvet in de bagageruimte links de inbouwplaats van het besturingsapparaat -1- met een geschikt reinigingsmiddel.
  - Bevestig het besturingsapparaat -1- met het tweezijdig plakband uit de levering.
  - Sluit de individuele zwarte ader van de kabelset Voeding op het massapunt -pijl- van de auto aan.
  - Wikkel 50 mm van de kabelomwikkeling van de eigen kabelboom van de auto af.
  - Snijd de kabel naar het achteruitrijlicht van de auto door.
- ⇒ Kabelidentificatie volgens het elektrische schema van de auto of met een spanningstester, bijv. op stekker van het achterlicht
- Klem een kabeleinde van de doorgesneden draad -2- in een klemverbinder -3- vast.
  - Klem het vrije einde van de doorgesneden kabel -4- samen met de rode enkele draad -5- van de kabelset Voeding in de klemverbinder -3-.
  - Krimp ter verzegeling de klemverbinder -3- met de hete luchtblazer uit de kabelstreng-reparatieset -VAS1978-.
  - Vernieuw de kabel omwikkeling.
  - Steek de vrije stekkerverbinding van het voeding leidingnet in de zoemer.

### **Pagina 5 - Afbeelding 1**

- Ontvet de montageplaats van de zoemer -pijl- met een geschikt reinigingsmiddel.
- Bevestig de zoemer -pijl- met het tweezijdige plakband uit de levering.
- Controleer de functies van de afstands-parkeerhulp volgens de meegeleverde gebruiksaanwijzing.

Indien allee functies van de afstands-parkeerhulp in orde zijn, voer dan de eindmontage uit ⇒ pagina 26.

Voer bij storingen van de afstands-parkeerhulp een foutopsporing uit ⇒ pagina 26.

## **1.3 Foutopsporing**

### **Aanwijzing**

Werd er een interne fout herkend, dan heeft de afstands-parkeerhulp geen functie!

Weerklinkt na het inschakelen van de ontsteking en het in achteruit zetten geen signaal, controleer dan de voedingsleidingen en de aansluitingen aan het besturingstoestel -3-.

### **Pagina 5 - Afbeelding 2**

Is in de versnelling achteruit de voedingsspanning aan de stekker -1- van 12 V voorhanden?

Is de aansluitstekker van de zoemer juist aangesloten?

Wordt er door de afstands-parkeerhulp een interne fout herkend, dan is een akoestische melding hoorbaar. Deze bestaat uit een lange storingstoon met lage frequentie gevolgd door een aantal akoestische signaal tonen. De weergave van de interne storing vindt via het aantal akoestische signaaltonen plaats:

<b>lange storing + Aantal signaaltonen</b>	<b>interne storing</b>
1	Storing sensor -1- herkend
2	Storing sensor -2- herkend
3	Storing sensor -3- herkend
4	Storing sensor -4- herkend
5	Storing in het besturingsapparaat herkend
6	Storing sensorcommunicatie

Werden er meerdere interne storingen herkend, dan worden ook deze akoestisch gemeld, bv. lange storingstoon en een signaaltoon gevolgd door drie signaaltonen ⇒ Storing sensor 1 en sensor 3 herkend.

Na de storingsafgifte voert de afstands-parkeerhulp voortdurend een zelftest uit. Zijn alle storingen verholpen, dan werkt de afstands-parkeerhulp weer volledig.

## **1.4 Eindmontage**

- Bevestig alle kabels van de afstands-parkeerhulp met meegeleverde kabelbinders aan bestaande leidingen of houders van het voertuig om klapperende geluiden te vermijden.
  - Monteer alle bekleding in de omgekeerde volgorde.
- ⇒ ELSA; rep.-m. 70

# Instrukcja montażowa

## Oryginalny asystent parkowania, Tiguan 2016 ►

5NA 054 630

### Zakres dostawy:

- ◆ 1 urządzenie sterujące
- ◆ 1 brzęczyk
- ◆ 4 czujnik
- ◆ 4 uchwyt czujnika
- ◆ 4 pierścieni uszczelniający (czujnik/uchwyt czujnika)
- ◆ 1 materiał mocujący
- ◆ 1 wiązka przewodów zasilających
- ◆ 1 wiązka przewodów czujników
- ◆ 1 instrukcja montażu
- ◆ 1 instrukcja obsługi

### Potrzebne narzędzia specjalne, urządzenia kontrolne i pomiarowe oraz środki pomocnicze:

- ◆ Wiertarka ręczna
- ◆ Zestaw wiertel krętych
- ◆ Wiertło Forstner Ø 20 mm
- ◆ Pilnik trójkątny/okrągły
- ◆ Punktak
- ◆ Próbник napięcia -V.A.G 1527B-
- ◆ Zestaw naprawczy wiązki przewodów -VAS 1978-

### Przebieg pracy:

#### Wskazówka

- ◆ Montaż oryginalnego asystenta parkowania powinien być przeprowadzony przez specjalistyczny warsztat. Nieprawidłowy montaż może prowadzić do uszkodzenia pojazdu lub asystenta parkowania.
- ◆ Oryginalny asystent parkowania nie jest dostosowany do montażu w pojazdach z dodatkowo obniżonym podwoziem (podwozie sportowe itd.).
- ◆ Prace opisane w tej instrukcji obsługi, które należy przeprowadzić przy pojeździe, mogą ewentualnie ulec zmianie ze względu na środki przeprowadzane w celu zmiany szczegółów technicznych modelu. Dlatego niewykluczone są na przykład zmiany kolorów kabli lub miejsc montażu. Z tego względu należy zawsze zwracać uwagę na aktualne schematy obwodowe lub na informacje zawarte w podręczniku do naprawy danego pojazdu.
- ◆ Dokumentem wiążącym jest wyłącznie oryginał w języku niemieckim. Nie ponosimy odpowiedzialności za błędy w tłumaczeniu. Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych.

## 1.1 Lakierowanie czujników

### Strona 1 - Rysunek 1

#### Wskazówka

- ◆ Czujniki -1- i uchwyty czujników -2- należy polakierować tylko w przypadku lakierowanych zderzaków w kolorze pojazdu. W przypadku niepolakierowanych zderzaków elementów nie należy lakierować.
- ◆ Czujników -1- przed lakierowaniem nie można czyścić środkiem do usuwania silikonu. Zamiast tego należy używać łagodnego alkoholu, np. spirytusu.
- ◆ Czujniki -1- i uchwyty czujników -2- można lakierować w dostarczonej ramce z tworzywa sztucznego, która jest przeznaczona jako urządzenie do lakierowania.
- ◆ Dodatkowe ogólne informacje dotyczące tematu lakierowania:  
⇒ Program badań własnych nr 214/215

### Strona 2 - Rysunek 1

#### Wskazówka

- Pierścieni uszczelniających -2-, które wkładane są między czujniki -3- a uchwyty czujników -1-, nie wolno lakierować!
- Jeśli tego nie wykonano, wypiąć czujniki -3- z uchwytów czujników -1- i zdjąć pierścienie uszczelniające -2-.
  - Oczyszczyć czujniki -3- i uchwyty czujników -1- i razem wpiąć w ramkę z tworzywa sztucznego (por. strona 1, rys. 1).
  - Czujniki -3- i uchwyty czujników -1- należy równomiernie polakierować niezbyt grubą warstwą lakieru w kolorze pojazdu.
  - Proces lakierowania po wyschnięciu w razie konieczności należy powtórzyć, zastosować np. lakier bezbarwny jako drugą warstwę lakieru.

## 1.2 Montaż komponentów

- Wyłączyć wszystkie urządzenie odbiorcze i zapłon i wyciągnąć kluczyk zapłonu.
- Wyjąć z pojazdu dno bagażnika.  
⇒ ELSA; Zarys napraw 70
- Wymontować lewą obudowę bagażnika z pojazdu.  
⇒ ELSA; Zarys napraw 70



## **Strona 2 - Rysunek 2**

### **Wskazówka**

Otwory montażowe do czujników należy wywiercić zgodnie z zadanymi oznaczeniami po wewnętrznej stronie osłony zderzaka.

- Zdemontować osłonę zderzaka.
  - ⇒ ELSA; Zarys napraw 63
  - Po wewnętrznej stronie osłony zderzaka zaznaczyć punktami punkty do wiercenia.
  - Wywiercić przy użyciu wiertła  $\varnothing$  2 mm.
  - Obszary przeznaczone do wiercenia okleić z dużym zapasem taśmą klejącą, aby ochronić osłonę zderzaka po widocznej stronie.
  - Wywiercić otwory z zewnątrz przy użyciu wiertła Forstner  $\varnothing$  20 mm.
- Jako zabezpieczenie przed skręcaniem czujników w otworach należy zrobić wcięcie na głębokość ok. 1 mm skierowane skośnie do góry -strzałka-.
- Małym pilnikiem trójkątnym wykonać we wszystkich 4 otworach wcięcie skierowane skośnie do góry -strzałka-.
  - Usunąć zadziory z otworów na czujniki w osłonie zderzaka.

## **Strona 3 - Rysunek 1**

### **Wskazówka**

- ◆ *Poniższe kroki robocze można wykonać dopiero po całkowitym wyschnięciu lakieru.*
- ◆ *Prawidłową pozycję czujników należy rozpoznać na podstawie oznaczeń -1- na uchwytach czujników -2- – muszą być one skierowane do góry.*
- Ścisnąć nakładki trzymające i wsunąć uchwyty czujników -1- w otwory montażowe w osłonie zderzaka.
- Ścisnąć do siebie mocowania i wcisnąć uchwyty czujników -3- na równo z osłoną zderzaka.

## **Strona 3 - Rysunek 2**

- Nałożyć pierścienie uszczelniające -3- na czujniki -2-.
- Wpiąć czujniki -2- w uchwyty czujników -1-.

### **Wskazówka**

Czujniki -2- można wpinać tak, jak przedstawiono, lub odwrócone o 180°. W obu położeniach czujniki działają tak samo. Dzięki nim można odpowiednio zareagować w przypadku niewielkiej ilości miejsca przy osłonie zderzaka podczas parkowania.

- Sprawdzić, czy zaczepy mocujące czujników -4- są prawidłowo zamocowane w nakładkach mocujących uchwyty czujników -5- -strzałka-.

## **Strona 3 - Rysunek 3**

- Wpiąć wtyczki dostarczonej wiązki przewodów do czujników. Jako pierwszy należy podłączyć przewód „1” do prawego czujnika, patrząc w kierunku jazdy, a następnie w kolejności przewody od „2” do „4”.
- Wiazkę przewodów czujników zamocować w osłonie zderzaka za pomocą cokołowych opasek do kabli z zakresu dostawy -strzałki-.

## **Strona 4 - Rysunek 1**

- Z tylnej części pojazdu z lewej strony, na spodzie pojazdu, należy usunąć oryginalną zatyczkę -strzałka-.

### **Wskazówka**

Jeśli zamiast zatyczki -strzałka- zamontowany jest już przepust przewodu i ułożony jest przewód (np. w pojazdach z hakiem holowniczym), należy zdjąć przepust przewodu z dostarczonej wiązki przewodów czujników. Występującą już tulejkę rozszerzyć za pomocą trzytrzępiowych obcęgow i przeciągnąć wiązkę przewodów czujników przez tulejkę do wnętrza pojazdu. Jeżeli rozszerzenie tulejki jest niemożliwe, to w istniejącym przepuście przewodu należy wywiercić dodatkowy otwór i przeciągnąć przez niego wiązkę przewodów czujników do wnętrza pojazdu. Dodatkowy otwór uszczelnić za pomocą odpowiedniego środka uszczelniającego.

- Zamontować osłonę zderzaka w odwrotnej kolejności. Należy przy tym przeciągnąć wiązkę przewodów czujników do bagażnika.
- W razie konieczności zamontować przepust przewodu.

## **Strona 4 - Rysunek 2**

### **Wskazówka**

Należy zastosować takie wtyczki wiązek przewodów zasilających i czujników, żeby można je było wsadzić tylko w jednej pozycji w tuleję przyłączeniową -1- lub -2- na urządzeniu sterującym.

- Wtyczkę przyłączeniową wiązki przewodów zasilających wsadzić w odpowiednią tuleję -1- „J1 MAIN” na urządzeniu sterującym, aż ta zatrzaśnie się w słyszalny sposób.

- Wtyczkę przyłączeniową wiązki przewodów czujników wsadzić w odpowiednią tuleję -2- „J2 SENSORS” na urządzeniu sterującym, aż ta zatrzaśnie się w słyszalny sposób.

#### **Strona 4 - Rysunek 3**

- W lewej części bagażnika odtłuścić miejsce montażu urządzenia sterującego -1- odpowiednim środkiem czyszczącym.
  - Urządzenie sterujące -1- zamocować za pomocą obustronnej taśmy klejącej będącej w zakresie dostawy.
  - Czarną żyłę z wiązki przewodów zasilających podłączyć do punktu masy -strzałka- pojazdu.
  - Odwinąć 50 mm oplotu przewodu wiązki przewodów będącej na wyposażeniu pojazdu.
  - Przeciąć przewód do światła cofania pojazdu.
- ⇒ Identyfikacja przewodów na podstawie schematu obwodowego pojazdu lub za pomocą próbnika napięcia, np. na wtyczce tylnego światła
- Zacisnąć jeden koniec przeciętego przewodu -2- w łączniku zaciskany gorącym powietrzem -3-.
  - Wolny koniec przeciętego przewodu -4- zacisnąć w łączniku zaciskany gorącym powietrzem -3- razem z czerwoną żyłą -5- wiązki przewodów zasilających.
  - W celu uszczelnienia obkurczyć łącznik zaciskany -3- przy użyciu dmuchawy gorącego powietrza z zestawu naprawczego przewodów -VAS 1978-.
  - Wymienić oplot przewodu.
  - Wpiąć wolny wtyk wiązki przewodów zasilających do brzęczyka.

#### **Strona 5 - Rysunek 1**

- Odtłuścić miejsce montażu brzęczyka -strzałka- odpowiednim środkiem czyszczącym.
- Zamocować brzęczyk -strzałka- za pomocą dostarczonej obustronnej taśmy klejącej.
- Należy sprawdzić funkcje asystenta parkowania zgodnie z dołączoną instrukcją obsługi.

Jeżeli wszystkie funkcje asystenta parkowania będą działały prawidłowo, to należy przeprowadzić montaż końcowy  
⇒ Strona 29.

W przypadku nieprawidłowego działania asystenta parkowania należy przeprowadzić proces szukania błędów  
⇒ Strona 29.

### **1.3 Szukanie błędów w trakcie instalacji**



#### **Wskazówka**

W przypadku wystąpienia wewnętrznego błędu asystent parkowania nie działa!

Jeżeli po włączeniu zapłonu i wrzuceniu wstecznego biegu nie rozbrzmiewa żaden dźwięk ostrzegawczy, należy sprawdzić przewody zasilające i przyłącza przy urządzeniu sterującym.

#### **Strona 5 - Rysunek 2**

Czy przy wrzuconym wstecznym biegu na wtyczce -1- występuje napięcie zasilające 12 V?

Czy wtyczka przyłączeniowa brzęczyka jest prawidłowo włożona?

W przypadku wystąpienia wewnętrznego błędu asystenta parkowania zgłaszany jest komunikat dźwiękowy. Składa się on z długiego dźwięku o niskiej częstotliwości, po którym następuje określona liczba sygnałów dźwiękowych. Wewnętrzne błędy można zidentyfikować po liczbie sygnałów dźwiękowych:

<b>Długi błąd + Liczba sygnałów dźwiękowych</b>	<b>Błąd wewnętrzny</b>
1	Błąd czujnika 1
2	Błąd czujnika 2
3	Błąd czujnika 3
4	Błąd czujnika 4
5	Błąd urządzenia sterującego
6	Błąd komunikacji czujników

W przypadku wystąpienia kilku błędów, są one zgłaszane akustycznie, np. długi sygnał błędu i jeden sygnał dźwiękowy, po którym następują trzy sygnały dźwiękowe ⇒ Błąd czujników 1 i 3.

Po zgłoszeniu błędów asystent parkowania dalej przeprowadza autotest. Po usunięciu wszystkich błędów asystent parkowania działa z pełną funkcjonalnością.

### **1.4 Montaż końcowy**

- Aby uniknąć odgłosów stukania, wszystkie przewody asystenta parkowania należy zamocować na istniejących przewodach lub uchwytach pojazdu za pomocą opasek do kabli znajdujących się w dostawie.
- Zamontować wszystkie osłony w odwrotnej kolejności.

⇒ ELSA; Zarys napraw 70



# Instruções de montagem

5NA 054 630

## Sensor de estacionamento original, Tiguan 2016 ►

### Conteúdo de entrega:

- ◆ 1 Equipamento de comando
- ◆ 1 Besouro
- ◆ 4 Sensor
- ◆ 4 Suporte para sensores
- ◆ 4 Anel de vedação (sensor/suporte para sensores)
- ◆ 1 Material de fixação
- ◆ 1 Conjunto de cabos de alimentação
- ◆ 1 Conjunto de cabos dos sensores
- ◆ 1 Instruções de montagem
- ◆ 1 Manual de instruções

### Ferramentas especiais, aparelhos de verificação e de medição, bem como meios auxiliares necessários:

- ◆ Berbequim
- ◆ Conjunto de brocas helicoidais
- ◆ Broca com ponto de centragem  $\varnothing$  20 mm
- ◆ Lima triangular/redonda
- ◆ Punção de marcar
- ◆ Detetor de tensão -V.A.G 1527B-
- ◆ Kit de reparação de cabos elétricos -VAS 1978-

### Procedimento:



#### Informação

- ◆ A montagem do controlo original de distância para estacionamento deve ser efectuada por uma oficina especializada. Uma montagem incorrecta pode causar danos no veículo ou no controlo de distância para estacionamento.
- ◆ O controlo original de distância para estacionamento não é adequado para montagem em veículos de chassis rebaixado posteriormente (trem de rodagem desportivo, etc.).
- ◆ Em determinadas circunstâncias, os trabalhos a realizar no veículo, descritos nestas instruções de montagem, podem ser diferentes devido às actualizações do modelo. Consequentemente, podem verificar-se alterações das cores dos cabos ou dos locais de montagem. Por esta razão, tenha sempre em atenção o esquema elétrico atual ou os guias de reparação atuais do veículo.
- ◆ A única versão vinculativa é o texto original em alemão. Não se assume qualquer responsabilidade por eventuais erros de tradução. Reservamo-nos o direito de efetuar alterações técnicas.

### 1.1 Pintar sensores

#### Página 1 - Figura 1



#### Informação

- ◆ Os sensores -1- e o suporte para sensores -2- devem ser pintados na cor do veículo apenas se os para-choques já estiverem pintados. Se os para-choques não estiverem pintados, os sensores também não serão pintados.
- ◆ Antes da pintura, os sensores -1- não devem ser limpos com um produto removedor de silicone. Em vez disso, deve ser utilizado um álcool suave como, p. ex., álcool etílico.
- ◆ Os sensores -1- e o suporte para sensores -2- podem ser pintados no suporte de plástico fornecido com o conjunto, uma vez que este está previsto como suporte de pintura.
- ◆ Informações gerais adicionais sobre o tema pintura:  
⇒ N.º de programa autodidático 214/215

#### Página 2 - Figura 1



#### Informação

Os anéis de vedação -2-, que estão montados ou que serão montados entre os sensores -3- e os suportes para sensores -1-, não devem ser pintados!

- Caso isto ainda não tenha ocorrido, desencaixe os sensores -3- dos suportes para sensores -1- e remova os anéis de vedação -2-.
- Limpe os sensores -3- e o suporte para sensores -1-, encaixando-os em conjunto no suporte de plástico (veja a página 1, fig. 1).
- Pinte na cor do veículo os sensores -3- e o suporte para sensores -1- uniformemente e com uma camada pouco espessa.
- Se necessário, repita o processo de pintura após a secagem, p.ex. camada clara no caso de uma pintura de duas camadas.

### 1.2 Montagem dos componentes

- Desligar todos os consumidores e a ignição e retirar a chave da ignição.
  - Retire o tapete do porta-bagagens para fora do veículo.
- ⇒ ELSA; Gr. de rep. 70

- Desmonte o revestimento lateral esquerdo da bagageira do veículo.
- ⇒ ELSA; Gr. de rep. 70

### **Página 2 - Figura 2**

#### **Informação**

*Os furos de montagem para os sensores são perfurados de acordo com as marcações predefinidas no lado interior da cobertura do para-choques.*

- Desmonte a cobertura do para-choques.
- ⇒ ELSA; Gr. de rep. 63
- No lado interior da cobertura do para-choques, centre os pontos de abertura dos furos.
  - Faça furos preliminares com uma broca de  $\varnothing$  2 mm.
  - Cole fita adesiva em toda a superfície exterior a perfurar, para proteger a cobertura do para-choques no lado visível.
  - Alargue os furos desde o exterior com uma broca com ponto de centragem em  $\varnothing$  20 mm.

Para o bloqueio de torção dos sensores são necessários entalhes, a apontar para cima na vertical, com cerca de 1 mm de profundidade -seta-.

- Utilize uma pequena lima triangular para limar um entalhe, a apontar para cima na vertical, em todos os 4 furos -seta-.
- Rebarbe os furos dos sensores na cobertura do para-choques.

### **Página 3 - Figura 1**

#### **Informação**

- ◆ *As seguintes operações apenas devem ser realizadas após a secagem completa da aplicação de tinta.*
- ◆ *A posição correta dos sensores deve ser detetada com base nas marcações -1- nos suportes para sensores -2-, devendo estas estar viradas para cima.*
- Pressione ambas as patilhas de fixação e introduza o suporte para sensores -1- nos furos de montagem da cobertura do para-choques.
- Pressione ambas as fixações e pressione o suporte para sensores -3-, de modo a ficar perfeitamente encostado à cobertura do para-choques

### **Página 3 - Figura 2**

- Coloque os anéis de vedação -3- sobre os sensores -2-.
- Encaixe os sensores -2- nos suportes para sensores -1-.

#### **Informação**

*Os sensores -2- podem ser encaixados conforme ilustrado ou mediante uma rotação de 180°. O funcionamento dos sensores é idêntico em ambas as posições de montagem. Assim, o seu funcionamento não é limitado em espaços limitados na cobertura do para-choques.*

- Verifique se as saliências de retenção dos sensores -4- estão corretamente encaixadas nas patilhas de fixação dos suportes para sensores -5- -seta-.

### **Página 3 - Figura 3**

- Ligue a ficha do conjunto de cabos dos sensores fornecido com o conjunto aos sensores. O cabo "1" começa no sensor do lado direito, em sentido de deslocação, e os cabos "2" até "4" são distribuídos sequencialmente.
- Fixe o conjunto de cabos dos sensores com braçadeiras para cabos com base, que estão incluídas no conjunto de entrega, à cobertura do para-choques -seta-.

### **Página 4 - Figura 1**

- No lado esquerdo da área da traseira, lado inferior do veículo, remova o tampão de fecho original -seta-.

#### **Informação**

*Se, em vez do tampão de fecho -seta- já estiver montada uma guia de cabos e um cabo (p. ex., para veículos com gancho de reboque), remova a guia de cabos do conjunto de cabos dos sensores fornecido com o conjunto. Mandrile a bucha existente com um mandril de três peças e puxe o conjunto de cabos dos sensores através da bucha para o habitáculo. Se o alargamento não for possível, faça um orifício adicional na guia de cabos existente e, através desta, puxe o conjunto de cabos dos sensores para o habitáculo. Vede o furo adicional com um agente vedante adequado.*

- Monte a cobertura do para-choques na sequência inversa. No processo, puxe o conjunto de cabos dos sensores para a bagageira.
- Se necessário, monte a guia de cabos.

### **Página 4 - Figura 2**

#### **Informação**

*As fichas do conjunto de cabos de alimentação e do conjunto de cabos dos sensores devem ser inseridas, de forma a poderem ser encaixadas numa só posição nas tomadas de ligação -1- ou -2- do aparelho de comando.*



- Insira a ficha de ligação do conjunto de cabos de alimentação no conector -1- "J1 MAIN" no equipamento de comando, até a mesma engatar de forma audível.
- Insira a ficha de ligação do conjunto de cabos dos sensores no conector -2- "J1 SENSORS" no equipamento de comando, até a mesma engatar de forma audível.

#### **Página 4 - Figura 3**

- No lado esquerdo da bagageira desengordure o local de montagem do equipamento de comando -1- com um produto de limpeza adequado.
  - Fixe o equipamento de comando -1- com a fita adesiva de face dupla incluída no conjunto de entrega.
  - Ligue o fio preto do conjunto de cabos de alimentação ao ponto de ligação à massa -seta- do veículo.
  - Desenrole 50 mm da bobina de cabos da cablagem pertencente ao veículo.
  - Separe o cabo para a luz de marcha-atrás do veículo.
- ⇒ Identificação do cabo de acordo com o esquema elétrico do veículo ou com o detetor de tensão, p.ex., na ficha -1- do farolim traseiro
- Prenda uma extremidade do cabo separado -2- a uma união de cabos -3-.
  - Prenda a extremidade livre do cabo separado -4-, juntamente com o fio vermelho -5- do conjunto de cabos de alimentação, à união de cabos -3-.
  - Comprima a união de cabos -3- para selar com a pistola de ar quente do kit de reparação de cablagem -VAS 1978-.
  - Substitua a bobina de cabos.
  - Insira a conexão de encaixe livre do conjunto de cabos de alimentação no besouro.

#### **Página 5 - Figura 1**

- Utilize um produto de limpeza adequado para desengordurar o local de montagem do besouro -seta-.
- Fixe o besouro -seta- com a fita adesiva de face dupla incluída no conjunto de entrega.
- Verifique as funções do sensor de estacionamento de acordo com o manual de instruções fornecido.

Se todas as funções do sensor de estacionamento estiverem OK, realizar a montagem final ⇒ Página 32.

No caso de falhas de funcionamento do sensor de estacionamento deve ser realizada uma localização de avarias ⇒ Página 32.

### **1.3 Localização de avarias**



#### **Informação**

Se tiver sido detetado um erro interno, o sensor de estacionamento deixa de funcionar!

Se após ligar a ignição e engatar a marcha-atrás não for emitido nenhum sinal acústico, devem ser verificados os cabos de alimentação e as conexões ao aparelho de comando.

#### **Página 5 - Figura 2**

Existe tensão de alimentação na ficha -1- de 12 V com a marcha-atrás engatada?

A ficha de ligação do besouro está inserida corretamente?

Se for detetado um erro interno do sensor de estacionamento, será emitida uma mensagem acústica. Esta é constituída por um sinal de erro prolongado com baixa frequência, seguido de uma série de sinais sonoros. A emissão do erro interno realiza-se através da série de sinais sonoros:

<b>Erro prolongado + série de sinais sonoros</b>	<b>Erro interno</b>
1	Erro sensor 1 detetado
2	Erro sensor 2 detetado
3	Erro sensor 3 detetado
4	Erro sensor 4 detetado
5	Erro no equipamento de comando detetado
6	Erro de comunicação do sensor

Se tiverem sido detetados vários erros internos, estes também serão comunicados de forma sonora, p. ex., sinal de erro prolongado e um sinal sonoro seguido de três sinais sonoros ⇒ erro sensor 1 e sensor 3 detetado.

Após a comunicação de erro, o sensor de estacionamento executa continuamente um auto-teste. Se todos os erros tiverem sido eliminados, o sensor de estacionamento funcionará de novo na plenitude das suas funções.

### **1.4 Montagem final**

- Para evitar ruídos tipo chocalhar, utilize as braçadeiras para cabos fornecidas com o conjunto para fixar os cabos do sensor de estacionamento aos cabos existentes ou aos suportes do veículo.
- Monte todos os revestimento na sequência inversa.

⇒ ELSA; Gr. de rep. 70



# Инструкция по установке

5NA 054 630

## Оригинальный парковочный ассистент Tiguan 2016 ►

### Объем поставки:

- ◆ 1 блок управления
- ◆ 1 зуммер
- ◆ 4 датчика
- ◆ 4 держателя датчика
- ◆ 4 уплотнительных кольца (датчик/держатель датчика)
- ◆ 1 крепежный материал
- ◆ 1 комплект питающей электропроводки
- ◆ 1 жгут проводов датчика
- ◆ 1 инструкция по установке
- ◆ 1 руководство по эксплуатации

### Необходимый специнструмент, контрольно-измерительные приборы и вспомогательные средства:

- ◆ Ручная дрель
- ◆ Набор спиральных сверл
- ◆ Сверло Форстнера Ø 20 мм
- ◆ Трехгранный / круглый напильник
- ◆ Кернер
- ◆ Индикатор напряжения -V.A.G 1527B-
- ◆ Ремонтный комплект для жгутов проводов -VAS 1978-

### Порядок выполнения работ:

#### **Указание**

- ◆ Установка оригинального парковочного ассистента должна выполняться силами специализированной мастерской. Неквалифицированный монтаж может привести к повреждению автомобиля или парковочного ассистента.
- ◆ Оригинальный парковочный ассистент не подходит для установки на тюнингованные автомобили с заниженным клиренсом (со спортивной подвеской и т.п.).
- ◆ В случае автомобилей, прошедших рестайлинг, описание выполняемых работ из настоящей инструкции при определенных условиях может не соответствовать действительности. Так, например, не исключено изменение цветов проводов или мест установки. Поэтому всегда необходимо использовать актуальные версии электрических схем и руководств по ремонту автомобиля.
- ◆ Исключительный приоритет имеет оригинальная немецкая редакция документа. Ответственность за ошибки перевода исключается. Права на внесение технических изменений сохраняются.

## 1.1 Покраска датчиков

### Стр. 1 – рис. 1

#### **Указание**

- ◆ Покраска датчиков -1- и держателей датчиков -2- выполняется, только если бампера окрашены в цвет кузова. Если на автомобиле установлены неокрашенные бамперы, покраска датчиков не производится.
- ◆ Запрещается очищать -1- датчики перед покраской средством для удаления силикона. Вместо него следует использовать неагрессивный, например, этиловый, спирт.
- ◆ Покраску датчиков -1- и держателей датчиков -2- можно выполнять в пластиковых держателях, они подходят для данной цели.
- ◆ Дополнительная общая информация по теме покраски:  
⇒ Программа самообучения № 214/215

### Стр. 2 – рис. 1

#### **Указание**

Уплотнительные кольца -2-, которые установлены или будут установлены между датчиками -3- и держателями датчиков -1-, не должны окрашиваться!

- Если операция еще не произведена, высвободить датчики -3- из держателей -1- и снять уплотнительные кольца -2-.
- Очистить датчики -3- и держатели датчиков -1- и зафиксировать их в пластмассовых держателях (см. стр. 1, рис. 1).
- Покрасить датчики -3- и держатели датчиков -1- равномерным (не слишком толстым) слоем краски в цвет кузова.
- После высыхания краски при необходимости повторить процедуру покраски, например, прозрачным лаком при выполнении промежуточного слоя.

## 1.2 Установка компонентов

- Выключить все электрические потребители, выключить зажигание и извлечь ключ из замка зажигания.
  - Извлечь напольный коврик багажного отсека из автомобиля.
- ⇒ ELSA; рем. гр. 70



- Снять с автомобиля левую боковую обшивку багажного отсека.
- ⇒ ELSA; рем. гр. 70

### **Стр. 2 – рис. 2**

#### **Указание**

*Монтажные отверстия под датчики просверливаются по меткам, наносимым на внутренней поверхности кожуха бампера.*

- Снять кожух бампера.
- ⇒ ELSA; рем. гр. 63
- Накернить центры отверстий на внутренней поверхности кожуха бампера.
  - Надсверлить отверстия сверлом Ø 2 мм.
  - Области вокруг отверстий необходимо предварительно обклеить с широким охватом клейкой лентой для защиты кожуха бампера с лицевой стороны.
  - Рассверлить отверстия снаружи сверлом Форстнера на Ø 20 мм.

Для защиты от проворачивания датчиков в отверстия на глубину прибол. 1 мм вставляются направленные вертикально вниз выступы, -стрелка-

- Обработать маленьким трехгранным напильником направленные вертикально вниз выступы в 4 отверстиях, -стрелка-
- Зачистить отверстия под датчики в кожухе бампера.

### **Стр. 3 – рис. 1**

#### **Указание**

- ◆ Следующие работы выполняются только после полного высыхания лакокрасочного покрытия.
- ◆ Определить правильное положение датчиков по маркировкам -1- на держателях датчиков -2-, они должны смотреть наверх.
- Сжать крепежные скобы и вставить держатели датчиков -1- в установочные отверстия кожуха бампера.
- Сжать фиксаторы и плотно вдавить держатели датчиков -3- в кожух бампера.

### **Стр. 3 – рис. 2**

- Установить уплотнительные кольца -3- на датчики -2-.
- Защелкнуть датчики -2- в держателях -1-.

#### **Указание**

*Датчики -2- могут быть защелкнуты как показано на рисунке или после поворота на 180°. Функционирование датчиков в обоих монтажных положениях идентично. Таким образом можно решить проблему установки при недостаточном монтажном пространстве на кожухе бампера.*

- Проверить, правильно ли зафиксировались удерживающие выступы датчиков -4- в крепежных скобах держателей датчиков -5-, -стрелка-

### **Стр. 3 – рис. 3**

- Подключить разъем входящего в объем поставки жгута проводов к датчикам. Провод №1 вставляется в правый датчик (относительно направления движения), затем следуют провода № 2–4.
- Закрепить жгут проводов датчика к кожуху бампера имеющимися в комплекте кабельными стяжками, -стрелки-

### **Стр. 4 – рис. 1**

- Удалить оригинальную пробку, расположенную слева внизу снаружи в задней части автомобиля, -стрелка-

#### **Указание**

*Если на месте пробки уже имеется кабельный ввод -стрелка- и проложен провод (например, на автомобилях с тягово-сцепным устройством), изъять ненужный кабельный ввод из комплекта жгута проводов датчиков. Расширить имеющуюся втулку трехлапой разжимной оправкой и протянуть жгут проводов датчиков через втулку в багажный отсек. Если расширение невозможно, просверлить в имеющемся кабельном вводе дополнительное отверстие и протянуть жгут проводов датчиков в багажный отсек через него. Дополнительное отверстие следует загерметизировать подходящим герметиком.*

- Установка кожуха бампера осуществляется в обратной последовательности. При этом протянуть жгут проводов датчиков в багажный отсек.
- При необходимости установить кабельный ввод.

### **Стр. 4 – рис. 2**

#### **Указание**

*Подготовить разъемы на питающем жгуте проводов и жгуте проводов датчиков таким образом, чтобы их можно было вставить в вилки -1- или -2- на блоке управления только в одном положении.*



- Вставить разъем питающего жгута проводов в гнездо -1- "J1 MAIN" на блоке управления до осязаемой фиксации.
- Вставить разъем жгута проводов датчиков в гнездо -2- "J2 SENSORS" на блоке управления до осязаемой фиксации.

#### **Стр. 4 – рис. 3**

- В багажном отсеке слева обезжирить подходящим средством место установки блока управления -1-.
  - Закрепить блок управления -1- двусторонней клейкой лентой, идущей в комплекте.
  - Подсоединить черные провода из жгута проводов питания к точке массы -стрелка- автомобиля.
  - Размотать обмотку собственного жгута проводов автомобиля на отрезке 50 мм.
  - Разрезать провод фонарей заднего хода автомобиля.
- ⇒ Проверить наличие питания согласно электросхеме автомобиля или с помощью индикатора напряжения, к примеру, на разъеме заднего фонаря
- Конец разрезанного провода -2- зажать в термоусадочном зажиме -3-.
  - Свободный конец разрезанного провода -4- и одиночный красный провод -5- из жгута проводов питания зажать вместе в термоусадочном зажиме -3-.
  - Для усадки трубок -3- воспользуйтесь термофеном из ремонтного комплекта для жгутов проводов -VAS1978-.
  - Восстановить поврежденную обмотку жгута проводов.
  - Подключить свободный разъем жгута проводов питания к зуммеру.

#### **Стр. 5 – рис. 1**

- Обезжирить место установки зуммера -стрелка- подходящим очистительным средством.
- Закрепить зуммер -стрелка- двусторонней клейкой лентой, идущей в комплекте.
- Проверить работоспособность парковочного ассистента с помощью прилагаемой инструкции по эксплуатации.

Если все функции парковочного ассистента работают нормально, выполнить окончательную установку ⇒ стр. 35.

В случае неправильной работы парковочного ассистента выполнить процедуру поиска неисправности ⇒ стр. 35.

### **1.3 Поиск неисправностей**



#### **Указание**

Если была распознана внутренняя ошибка, парковочный ассистент неработоспособен!

Если после включения зажигания и задней передачи нет звукового сигнала, проверить провода питания и разъемы на блоке управления.

#### **Стр. 5 – рис. 2**

При включенной задней передаче напряжение питания 12 В на разъеме -1- присутствует?

Разъем зуммера подсоединен правильно?

Если распознается внутренняя ошибка парковочного ассистента, раздается звуковой сигнал. Он представляет собой длительный сигнал с низкой частотой, извещающий об ошибке, после которого следует несколько отдельных звуковых сигналов. Извещение о внутренней ошибке осуществляется с помощью нескольких звуковых сигналов:

<b>Длительный сигнал + число. отд. сигналов</b>	<b>Внутренняя ошибка</b>
1	Распознана ошибка датчика 1
2	Распознана ошибка датчика 2
3	Распознана ошибка датчика 3
4	Распознана ошибка датчика 4
5	Распознана ошибка блока управления
6	Ошибка коммуникации датчика

Если распознано несколько внутренних ошибок, о них также сообщается звуковыми сигналами. Например, один длительный сигнал и один короткий сигнал, после которых следует три коротких сигнала, ⇒ ошибка датчика 1 и датчика 3.

После извещения об ошибке парковочный ассистент непрерывно производит самодиагностику. После устранения всех ошибок парковочный ассистент работает в режиме полной функциональности.

### **1.4 Окончательная установка**

- В целях исключения возможных стуков прикрепить все провода парковочного ассистента к имеющейся проводке или держателям автомобиля кабельными стяжками из комплекта поставки.
- Установить все элементы обшивки в обратной последовательности.

⇒ ELSA; рем. гр. 70



# Monteringsanvisning

## Original parkeringshjälp, Tiguan 2016 ►

5NA 054 630

### Leveransomfång:

- ◆ 1 styrenhet
- ◆ 1 summer
- ◆ 4 sensor
- ◆ 4 sensorhållare
- ◆ 4 tätningring (sensor/sensorhållare)
- ◆ 1 fästmaterial
- ◆ 1 försörjningskabelsats
- ◆ 1 sensorkabelsats
- ◆ 1 monteringsanvisning
- ◆ 1 bruksanvisning

### Nödvändiga specialverktyg, test- och mätapparater, samt hjälpmedel:

- ◆ Handborrmaskin
- ◆ Spiralborrsats
- ◆ Forstner-borr  $\varnothing$  20 mm
- ◆ Trekant-/rundfil
- ◆ Körnare
- ◆ Spänningstestare -V.A.G 1527B-
- ◆ Reparationssats för kabelknippe -VAS 1978-

### Arbetsförlopp:

#### **Observera**

- ◆ *Original-parkeringshjälpen får endast monteras av en specialverkstad. Felaktig montering kan leda till skador på bilen eller parkeringshjälpen.*
- ◆ *Original parkeringshjälpen är inte lämplig för inmontering i bilar som blivit sänkta i efterhand (sportchassin eller liknande).*
- ◆ *De arbeten på bilen som beskrivs i denna monteringsanvisning, kan ev. behöva ändras på grund av modelländringar. Därför kan ändringar av t.ex. kabelfärger eller monteringsplatser inte uteslutas. Beakta därför alltid det aktuella kretsschemat resp. bilens aktuella reparationsanvisningar.*
- ◆ *Endast den tyska originalversionen gäller. Vi ansvarar inte för översättningsfel. Vi förbehåller oss rätten till tekniska ändringar.*

## 1.1 Lackera sensorerna

### Sida 1 - bild 1

#### **Observera**

- ◆ *Lackera endast sensorerna -1- och sensorhållarna -2- i bilens färg om stötfångaren är lackerad. På olackerade stötfångare lackerar du inte sensorerna.*
- ◆ *Sensorerna ska ej rengöras med silikonborttagningsmedel före lackeringen. Använd istället en mild alkohollösning som t.ex. tvättsprit.*
- ◆ *Du kan lackera sensorerna -1- och sensorhållarna -2- i den bifogade plasthållaren som är avsedd som lackeringsanordning.*
- ◆ *Ytterligare allmän information om lackeringen:*  
⇒ Självstudieprogram nr 214/215

### Sida 2 - bild 1

#### **Observera**

*Tätningringarna -2- som är monterade eller monteras mellan sensorerna -1- och sensorhållarna -2- ska inte lackeras!*

- Om så inte har gjorts lossar du och tar ut sensorerna -3- från sensorhållarna -1- och tätningringarna -2-.
- Rengör sensorerna -3- och sensorhållarna -1- och kläm fast dem tillsammans i plasthållaren (jfr. sidan 1 bild 1).
- Lackera sensorerna -3- och sensorhållarna -1- jämnt och inte för tjockt i bilens färg.
- Upprepa vid behov lackeringen efter torkningen med t.ex. klarlack vid tvåskiktslackering.

## 1.2 Montering av komponenter

- Stäng av alla förbrukare och tändningen och dra ut tändnyckeln.
- Ta bort bagageluckans matta ur bilen.  
⇒ ELSA; rep.-grupp 70
- Demontera bagageutrymmets vänstra sidopanel från bilen.  
⇒ ELSA; rep.-grupp 70

## **Sida 2 - bild 2**

### **i Observera**

Borra sensorernas monteringshål på insidan av stötfångarkåpan enligt de angivna markeringarna.

- Demontera stötfångarkåpan.
  - ⇒ ELSA; rep.-grupp 63
  - Markera och körna borrhålen på insidan av stötfångarkåpan.
  - Borra med en  $\varnothing$  2 mm borrhål.
  - Fäst ordentligt med tejp kring de områden som du borrar på, för att skydda stötfångarkåpan synliga sida.
  - Borra hålen från utsidan med en Forstner-borrhål på  $\varnothing$  20 mm.
- För att säkra sensorerna mot vridning behöver du cirka 1 mm djupa, lodräta skåror som pekar uppåt - pil- i hålen.
- Fila en lodrätt pekande skåra -pil- i alla 4 hålen med en liten trekantfil.
  - Avgrada sensorernas hål i stötfångarkåpan.

## **Sida 3 - bild 1**

### **i Observera**

- ◆ Följande arbetsmoment får först utföras efter att lacken har torkat fullständigt på sensorerna.
- ◆ Du identifierar sensorernas korrekta läge med hjälp av markeringarna -1- i sensorhållarna -2- som ska peka uppåt.
- Tryck ihop hållarklämmorna och sensorhållarna -1- och skjut in dem i stötfångarkåpan monteringshål.
- Tryck ihop fixeringarna och tryck in sensorhållaren -3- jämnt i stötfångarkåpan.

## **Sida 3 - bild 2**

- Sätt på tätningsringarna -3- på sensorerna -2-.
- Kläm fast sensorerna -2- i sensorhållaren -1-.

### **i Observera**

Du kan klämma fast sensorerna -2- så som visas eller med 180° vridning. Sensorernas funktion är samma i båda monteringslägen. På så sätt är du mer flexibel om det skulle vara ont om plats i stötfångarkåpan.

- Kontrollera att sensorernas -4- låsflikar är korrekt inskjutna i sensorhållarens -5- hållarklämmor -pil-.

## **Sida 3 - bild 3**

- Anslut den bifogade sensorkabelsatsens stickkontakt till sensorerna. Kabel 1 börjar vid den högra sensorn i färdriktningen, kablarna 2 till 4 tilldelas fortlöpande.
- Fäst kabelsatsen i stötfångarkåpan -pilar- med det bifogade sockelbuntbandet.

## **Sida 4 - bild 1**

- Ta bort originalpluggen -pil- vid bakvagnen till vänster, på undersidan av bilen.

### **i Observera**

Om det inte finns någon plugg -pil- utan en kabelgenomföring med dragna ledningar (t.ex. på bilar med släpvagnsanordning), avlägsnar du kabelgenomföringen från den bifogade sensorkabelsatsen. Expandera den befintliga hylsan med en trestiftång och dra sensorkabelsatsen genom hylsan in i kupén. Om du inte kan expandera hylsan gör du ett ytterligare hål i den befintliga kabelgenomföringen. Genom denna drar du sensorkabelsatsen in i bilens kupé. Tät det extra borrhålet med ett lämpligt tätningsmedel.

- Montera stötfångarkåpan i omvänd ordningsföljd. Vid detta drar du sensorkabelsatsen in i bagageutrymmet.
- Montera en kabelgenomföring vid behov.

## **Sida 4 - bild 2**

### **i Observera**

Sensorkabelsatsens kontakter är utformade på så sätt att de endast kan stickas in i anslutningsdosan -1- eller -2- vid styrenheten i ett läge.

- Sätt i försörjningskabelsatsens stickkontakt i dosan -1- J1 MAIN på styrenheten tills du känner att den går i lås.
- Sätt i sensorkabelsatsens stickkontakt i dosan -2- J2 SENSORS på styrenheten tills du känner att den går i lås.

## **Sida 4 - bild 3**

- Avfetta styrenhetens -1- monteringsställe i bagageutrymmet med ett lämpligt rengöringsmedel.
- Fäst styrenheten -1- med dubbelhäftande tejp från leveransomfånget.
- Anslut försörjningskabelsatsens svarta enkelledare till bilens jordpunkt -pil-.
- Linda av 50 mm av kabelhöljet från bilens inre kabelknippe.
- Kapa kabeln för bilens backljus.
- ⇒ Identifiera kablarna enligt bilens elschema eller med en spänningstestare, t.ex. vid baklyktans stickkontakt.



- Kläm ihop en av den kapade kabelns ändar -2- i en klämkontakt -3-.
- Kläm ihop den kapade kabelns fria kabelände -4- tillsammans med försörjningskabelsatsens röda enkelledare -5- i klämkontakten -3-.
- Krymp den värmeförseglade klämkontakten -3- med varmluftspistolen ur reparationsssatsen -VAS1978- för kabelknippen.
- Byt ut kabelhöljet.
- Sätt i försörjningskabelsatsens fria stickkontakt vid summern.

#### **Sida 5 - bild 1**

- Avfetta summerns -pil- monteringsställe med ett lämpligt rengöringsmedel.
- Fäst summern -1- med dubbelhäftande tejp från leveransomfånget.
- Kontrollera att parkeringshjälpen fungerar enligt den bifogade bruksanvisningen.

Slutför monteringen om parkeringshjälpens samtliga funktioner fungerar korrekt ⇒ Sidan 38.

Utför felsökning om parkeringshjälpen inte fungerar korrekt ⇒ Sidan 38.

### **1.3 Felsökning**



#### **Observera**

Om ett internt fel identifieras fungerar inte parkeringshjälpen funktioner!

Om du inte hör någon ljudsignal efter att tändningen slagits på och backväxeln lagts i, kontrollerar du försörjningskablarna och anslutningarna vid styrenheten.

#### **Sida 5 - bild 2**

Finns matningsspänning på 12 V vid stickkontakt -1- när backväxeln är ilagd?

Är anslutningskontakten vid summern korrekt isatt?

Om parkeringshjälpen identifierar ett internt fel indikeras detta via en ljudsignal. Denna består av en lång felsignal med låg frekvens följt av ett antal korta ljudsignaler. Indikeringen av ett internt fel sker via ett antal ljudsignaler:

<b>långt fel + antal ljudsignaler</b>	<b>internt fel</b>
1	Fel upptäckt på sensor 1
2	Fel upptäckt på sensor 2
3	Fel upptäckt på sensor 3
4	Fel upptäckt på sensor 4
5	Fel upptäckt på styrenheten
6	Fel på sensorkommunikation

Om flera interna fel registreras, indikeras även dessa via ljudsignaler, t.ex. en lång ljudsignal och en ljudsignal följt av tre korta signaler ⇒ Fel upptäckt på sensor 1 och sensor 3.

Efter felindikeringen utför parkeringshjälpen kontinuerligt ett självtest. När alla fel har åtgärdats fungerar åter parkeringshjälpens samtliga funktioner.

### **1.4 Slutföra monteringen**

- Fäst parkeringshjälpens alla kablar med buntband från leveransomfånget vid befintliga kablar eller hållare i bilen för att undvika klapprande ljud.
  - Montera alla klädselpaneler i omvänd ordning.
- ⇒ ELSA; rep.-grupp 70

# 安装说明

## 原装停车距离控制，Tiguan 2016 ►

### 供货范围：

- ◆ 1 控制单元
- ◆ 1 蜂鸣器
- ◆ 4 传感器
- ◆ 4 传感器座
- ◆ 4 密封环（传感器 / 传感器座）
- ◆ 1 固定材料
- ◆ 1 电源线束
- ◆ 1 传感器线束
- ◆ 1 安装说明
- ◆ 1 使用手册

### 所需要的专业工具、检查和测量仪器以及辅助材料：

- ◆ 手电钻
- ◆ 成套螺纹钻头
- ◆ Forstner- 钻头 Ø 20 mm
- ◆ 三角 / 圆锉
- ◆ 冲子
- ◆ 电压检测器 -V.A.G 1527B-
- ◆ 导线束 - 修理 - 属件 -VAS 1978-

### 工作流程：

#### 提示

- ◆ 原装停车距离控制装置的安装应该由专业汽车修理公司承担。不按照规定的安装可能导致车辆或原装停车距离控制装置的损坏。
- ◆ 原装停车距离控制装置不适合安装在特别低置的车辆上（运动车底盘等）。
- ◆ 在本安装说明中描写的安装步骤可能由于车型翻新措施有所更改。因此不能排除（例如）改变导线颜色或安装位置的可能性。所以请始终注意最新的电路图或车辆维修手册。
- ◆ 仅以德文版本为准。不对翻译错误承担任何责任。保留技术修改的权利。

## 1.1 传感器涂漆

### 第 1 页 - 图 1

#### 提示

- ◆ 只在涂漆的保险杠上用车身颜色给传感器 -1- 和传感器座 -2- 涂漆。对于未上漆的保险杠，传感器也不需要涂漆。
- ◆ 在涂漆之前不能使用除硅剂清洗传感器 -1-。取而代之可使用温和的醇类如酒精进行清洗。
- ◆ 可在提供的塑料架中给传感器 -1- 和传感器座 -2- 涂漆，这是一个涂漆装置。
- ◆ 有关涂漆的其他一般信息：  
⇒ 自学计划编号 214/215

### 第 2 页 - 图 1

#### 提示

- 安装或将安装在传感器 -3- 和传感器座 -1- 之间的密封环 -2-，不得涂漆！
- 如果还没有进行，将传感器 -3- 从传感器座 -1- 中松开，取下密封环 -2-。
  - 清洗传感器 -3- 和传感器座 -1-，在塑料架中夹在一起（见第 1 页，图 1）。
  - 在传感器 -3- 和和传感器座 -1- 上涂上均匀但不太厚的漆。
  - 如果有必要，在干燥后重复涂漆，例如，在涂双层漆时使用清漆。

## 1.2 部件的安装

- 关闭所有耗电装置和点火装置，拔出钥匙。
- 从车上取下行李箱地板垫。
- ⇒ ELSA；修理组 70
- 从车辆卸下左侧行李箱护板。
- ⇒ ELSA；修理组 70

### 第 2 页 - 图 2

#### 提示

- 按照预先定好的标记在保险杠罩的内侧钻出传感器的安装孔。
- 拆下保险杠罩。
  - ⇒ ELSA；修理组 63



- 在保险杠罩的内侧标出钻点。
  - 使用一个  $\varnothing 2$  mm 钻头预钻。
  - 在钻孔外侧使用胶带大面积遮蔽，以保护保险杠罩外侧。
  - 从外侧使用 Forstner- 钻头钻  $\varnothing 20$  mm 的孔。
- 作为传感器的防转动器在钻孔中需要约 1 mm 深，竖直朝上的凹口 - 箭头 - 。
- 用一个小三角锉在所有 4 个钻孔中锉出一个垂直朝上的凹口 - 箭头 - 。
  - 去除保险杠罩传感器钻孔的毛刺。

### 第 3 页 - 图 1

#### 提示

- ◆ 下列工作步骤只能在涂漆完全干燥后才能执行。
- ◆ 传感器的正确位置可以通过在传感器座 -2- 的标记 -1- 识别，- 标记应该向上。
- 压紧固定卡舌，将传感器保持 -1- 推入保险杠罩的安装孔中。
- 挤压固定，将传感器座 -3- 齐平地压入保险杠罩。

### 第 3 页 - 图 2

- 将密封圈 -3- 放在传感器 -2- 上。
- 将传感器 -2- 卡入传感器座 -1-。

#### 提示

可将传感器 -2- 如所示或旋转  $180^\circ$  卡夹。传感器的功能在两个安装位置上是相同的。因此，可在空间有限的保险杠罩内作出相应的反应。

- 检查，传感器 -4- 的止动钩是否正确卡入传感器座 -5- 的固定卡舌 - 箭头 - 。

### 第 3 页 - 图 3

- 将提供的传感器电缆集连接到传感器。导线“1”在行驶方向右侧的传感器开始，导线“2”至“4”依次安排。
- 用插座扎带将传感器线束固定在保险杠罩上 - 箭头 - 。

### 第 4 页 - 图 1

- 在车后部左侧、车子的下侧去除原装螺丝堵 - 箭头 - 。

#### 提示

如果没有安装螺丝堵 - 箭头 - 而是安装了一个电缆套管，并敷设了线路（例如配有拖车的车辆），从所提供的传感器电缆集拆下电缆套管。使用三销钉钳子扩展插口，将传感器导线束通过插口拉入内部空间。如果不能进行扩展，那就在现有的电缆套管钻一个附加的孔，通过这个孔将传感器线束拉入内部空间。附加的钻孔使用一个密封件密封。

- 以相反的顺序安装保险杠盖板。同时将传感器线束拉入行李箱。
- 如果有必要，安装电缆套管。

### 第 4 页 - 图 2

#### 提示

电源线束和传感器线束上插头的构造决定了它只能在一个位置插入控制单元的插座 -1- 和 -2- 中。

- 将电源线束的插头插入控制单元上的插座 -1-“J1 MAIN”，直至感觉已卡入。
- 将传感器线束的插头插入控制单元上的插座 -2-“J2 SENSORS”，直至感觉已卡入。

### 第 4 页 - 图 3

- 使用合适的清洁剂去除行李箱左侧控制单元 -1- 安装点的油脂。
- 控制装置 -1- 使用提供的双面胶带固定。
- 将电源线束的黑色单芯导线连接在车子的接地点 - 箭头 - 。
- 展开车子自有导线束的导线绕圈 50 毫米。
- 断开至车辆倒车灯的线缆。
- ⇒ 按照车辆电路图或电压测试仪识别线路，例如，在尾灯的插头。
- 断开导线 -2- 的一个线端通过一个热收缩连接件 -3- 压紧。
- 将导线 -4- 的空闲线端和电源线束的红色单芯导线 -5- 一起通过热收缩连接件 -3- 压紧。
- 使用导线束 - 修理 - 属件 -VAS1978- 的热风机使热收缩连接件 -3- 收缩密封。
- 更新导线绕圈。
- 将电源线束空的插头在蜂鸣器插入。



### 第 5 页 - 图 1

- 使用合适的清洁剂去除行蜂鸣器安装点 - 箭头 - 的油脂。
- 使用提供的双面胶带固定蜂鸣器 - 箭头 - 。
- 按照所提供的说明书检查停车距离控制装置的功能。

如果停车距离控制装置的所有功能正常，就进行最后装配工序 ⇒ 第 41 页。

如果停车距离控制装置存在功能错误，就必须查找错误 ⇒ 第 41 页。

## 1.3 故障查找



**提示**

检测到一个内部错误，停车距离控制不起作用！

如果在接通点火和挂入倒档后没有发出声信号，检查控制单元的电源线和接口。

### 第 5 页 - 图 2

在挂入倒档后，在连接插头 -1- 上是否有 12V 的电压？

在蜂鸣器的连接插头是否正确插入？

检测出的停车距离控制的一个内部错误，发出一个报告声。这是由低频长出错的蜂鸣声组成，后跟多个可听见的声音信号。内部错误的输出通过声音信号的数量完成：

长错误 + 声音信号数量	内部错误
1	检测到传感器 1 的错误
2	检测到传感器 2 的错误
3	检测到传感器 3 的错误
4	检测到传感器 4 的错误
5	在控制单元中检测到错误
6	传感器通信此外

如果检测到几个内部错误，也发出这种报告声，例如长出错蜂鸣声和一个声音信号，随后是三声声音信号 ⇒ 检测到传感器 1 和传感器 3 的错误。

根据错误输出，停车距离控制不断进行自我测试。一旦清除所有的故障，停车距离控制又恢复了所有功能。

## 1.4 最后装配

- 为了避免撞击的噪声，使用供应的扎带将所有停车距离控制装置的导线固定在现有的导线或车子的支架上。
- 所有护板以相反的顺序进行安装。

⇒ ELSA ; 修理组 70







© 2015 Volkswagen Zubehör GmbH

Nachdruck, Vervielfältigung oder Übersetzung, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Genehmigung der Volkswagen Zubehör GmbH nicht gestattet. Alle Rechte nach dem Gesetz über das Urheberrecht bleiben der Volkswagen Zubehör GmbH ausdrücklich vorbehalten. Änderungen vorbehalten.

Hergestellt in Deutschland  
06DE4169A

Original Park-Distanz-Kontrolle, Tiguan 2016 ►, Stand 12.2015