



RENAULT
Passion for life

RENAULT FAHRER- ASSISTENZSYSTEME

Produkt Intern



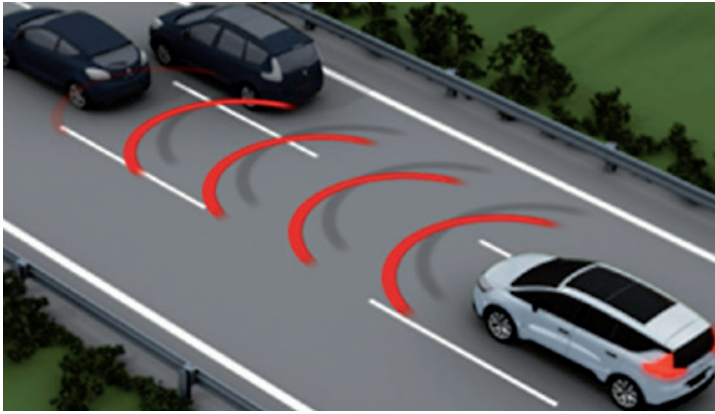
FAHRERASSISTENZSYSTEME

INHALT

ADAPTIVER TEMPOPILOT	3
EINPARKHILFE	4
FERNLICHTASSISTENT	5
NOTBREMSASSISTENT	6
SICHERHEITSSABSTANDS-WARNER	7
SPURHALTE-WARNER	8
TOTER-WINKEL-WARNER	9
VERKEHRSZEICHENERKENNUNG MIT GESCHWINDIGKEITSWARNER	10
IM FOKUS: DREI INNOVATIVE TECHNOLOGIE- PREMIEREN BEI RENAULT	11
1. Notbremsassistent mit Fußgängererkennung	11
2. Müdigkeitserkennung	13
3. Spurhalte-Assistent	14

ADAPTIVER TEMPOPILOT

BE SAFE: UNTERSTÜTZUNG DER AKTIVEN GEFAHRENPRÄVENTION



DER ADAPTIVE TEMPOPILOT (ADAPTIVE CRUISE CONTROL, ACC) BERÜCKSICHTIGT DEN ABSTAND ZUM VORAUSFAHRENDEN FAHRZEUG UND REGELT AUTOMATISCH DIE GESCHWINDIGKEIT SO, DASS EIN VORAB EINGESTELLTER SICHERHEITSABSTAND EINGEHALTEN WIRD.



FAHRZEUG
ERKANNT



NICHT
AKTIVIERT



AKTIVIERT



FAHRER
ERHÄLT
WIEDER DIE
KONTROLLE



TECHNISCHE ERLÄUTERUNGEN

Mithilfe eines Frontradars wird der Abstand zum vorausfahrenden Fahrzeug gemessen und die Geschwindigkeit dieses Fahrzeugs berechnet.

Anschließend kommuniziert das System mit dem Motor und der Bremsanlage, um die Geschwindigkeit so anzupassen, dass der ausgewählte Sicherheitsabstand eingehalten wird.



NÜTZLICHE INFORMATIONEN

- Das System funktioniert bei Geschwindigkeiten zwischen 50 und 140 km/h (Fahrzeug abhängig).
- Die Aktivierung des Systems und die Einstellung der Warn- ton-Lautstärke erfolgen über die vorgesehenen Tasten neben dem Schalthebel und am Lenkrad. Auf der Instrumententafel wird die grüne Kontrollleuchte angezeigt ⁽¹⁾, wenn das System aktiv ist.
- Die Deaktivierung des Systems erfolgt über die vorgesehene Taste neben dem Schalthebel.
- Das Assistenzsystem kann das Fahrzeug mit bis zu einem Drittel der vorhandenen Bremsleistung abbrem sen.
- Die Reichweite des Radars beträgt 120 Meter (Fahrzeug abhängig).
- Die Anzahl der Streifen gibt an, wie groß der vom Fahrer aus- gewählte Sicherheitsabstand ist: von einem Streifen für kurz (1 s) bis 3 Streifen für lang (2 s).



KUNDENNUTZEN

- Ergänzung zum adaptiven Tempopilot mit Geschwindig- keitsbegrenzer: zusätzlicher Komfort durch automatische Geschwindigkeitsanpassung an den Sicherheitsabstand.
- Zusätzliche Informationen über das Head-up-Display (je nach Fahrzeug).



BEDINGUNGEN FÜR DIE DEAKTI- VIERUNG (GRAUE RECHTECKE) ODER NICHTAKTIVIERUNG

- Betätigung der Zündung.
- Betätigung des Brems- oder Kupplungspedals.
- Geschwindigkeit über 140 km/h oder unter 50 km/h (Fahrzeug abhängig).
- Beschädigung oder Reparatur des vorderen Stoßfängers.
- In Kurven, auf rutschiger Fahrbahn und bei Tunnelfahrten.
- Dichter Verkehr
- Feststehendes Hindernis oder sehr langsam bewegtes Objekt (beispielsweise bei Stau).
- Entgegenkommendes Fahrzeug (z.B. ein Geisterfahrer).

Erklärung

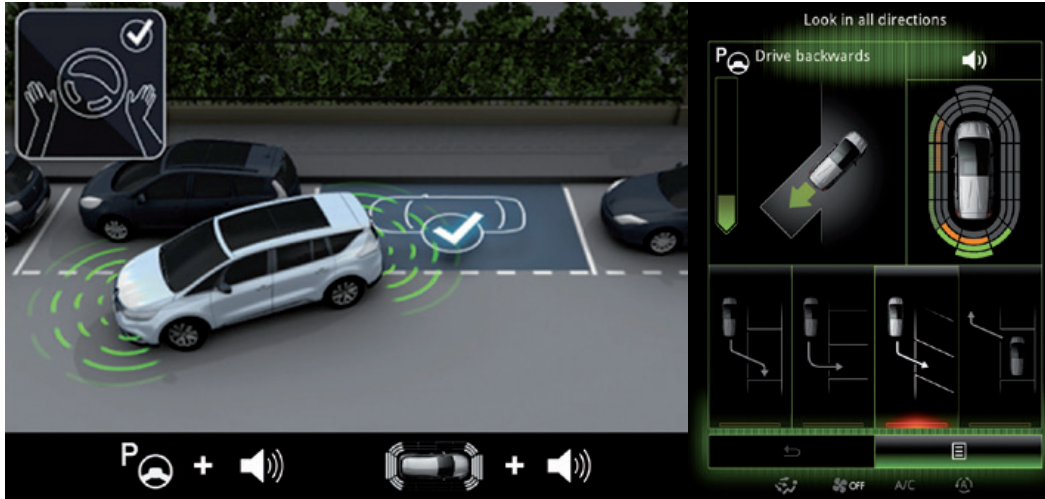
(1)



**MEHRWERT
UND IDENTITÄT
QUALITÄT
UND KOMFORT**

EINPARKHILFE

PARKEN: UNTERSTÜTZT DEN FAHRER BEIM EINPARKEN



Die Einparkhilfe ist eine Kombination aus 2 Systemen: Easy-Park-Assistent (EPA) und Einparkhilfen vorne/hinten/seitlich, die das Einparken erleichtern.



TECHNISCHE ERLÄUTERUNGEN

Easy-Park-Assistent

Nach Aktivieren des Easy-Park-Assistenten wählt der Fahrer die Art des Parkens (Parklücke, Parktasche oder Parkbucht). Die Ultraschallsensoren erkennen und messen den verfügbaren Platz. Nach Bestätigen durch den Fahrer führt das Fahrzeug das Manöver selbst aus. Der Fahrer hat immer noch die Kontrolle über das Beschleunigen und Abbremsen.

Einparkhilfe

Ultraschallsensoren ermöglichen es dem System, eine potenzielle Kollision zu vermeiden. Das System ist bei geringer Geschwindigkeit aktiv, um die Parkmanöver zu erleichtern.



NÜTZLICHE INFORMATIONEN

- Der Easy-Park-Assistent funktioniert bei Geschwindigkeiten unter 30 km/h in Parklücken, Parktaschen und Parkbuchten
- Die Hinweise zur Fahrzeugführung werden auf dem Multifunktionsdisplay angezeigt
- Die Einparkhilfe funktioniert bei Geschwindigkeiten unter 10 km/h. Ein Signalton weist zunächst intervallartig auf die Nähe eines Hindernisses hin; wenn das Hindernis weniger als 20 cm entfernt ist, ist er durchgehend. Ein visueller Hinweis im Display dient ebenfalls zu Lokalisierung des Hindernisses
- Die Sensoren müssen sauber sein, um eine optimale Funktionsweise zu gewährleisten



KUNDENNUTZEN

- Vereinfachung der Parkmanöver und Identifizierung der optimalen Führungslinien
- Rundumschutz des Fahrzeuges (360°) vor kleineren Schäden. Die seitlichen Sensoren unterstützen die Sensoren an Fahrzeugfront und -heck



BEDINGUNGEN FÜR DIE DEAKTIVIERUNG ODER NICHT-AKTIVIERUNG

- Aktivierung/Deaktivierung des Easy-Park-Assistenten mittels Schalter ⁽¹⁾
- Das Fahrzeug steht seit 5 Sekunden und ein Hindernis wurde erkannt
- Fahrzeug im Leerlauf (bei Schaltgetriebe) oder in Position N oder P (bei Automatikgetriebe)

Erklärung

⁽¹⁾

**MEHRWERT
UND IDENTITÄT
INNOVATIONEN
FÜR ALLE**

FERNLICHTASSISTENT

LIGHTNING: UNTERSTÜTZT DEN FAHRER WÄHREND DER FAHRT



1. ENTGEGENKOMMENDES FAHRZEUG.



2. ÜBERHOLVORGANG.



3. EINFAHRT IN EINE GESCHLOSSENE ORTSCHAFT.



TECHNISCHE ERLÄUTERUNGEN

Wenn die Frontkamera andere Fahrzeuge oder eine geschlossene Ortschaft erkennt, wird das Fernlicht automatisch abgeschaltet.

Sobald möglich, wird das Fernlicht wieder eingeschaltet:

- keine Fahrzeuge in der Nähe
- Ausfahrt aus geschlossener Ortschaft.

DER FERNLICHTASSISTENT (AUTOMATIC HIGH LOW BEAM, AHLB) ERMÖGLICHT DEN WECHSEL ZWISCHEN FERNLICHT UND ABBLENDLICHT OHNE EINGREIFEN DES FAHRERS.



NÜTZLICHE INFORMATIONEN

Bedingungen für die Einschaltung des Fernlichts:

- Dunkelheit
- Geschwindigkeit entspricht Fahrt auf Schnellstraßen (außerorts)
- Keine anderen Fahrzeuge in der Nähe.

Wird eine dieser Bedingungen nicht mehr erfüllt, schaltet das System das Fernlicht automatisch aus.

Die Aktivierung bzw. Deaktivierung der automatischen Fernlichtsteuerung erfolgt in R-LINK 2 über das Menü „Fahrzeug“ und anschließend „Fahrerassistenzsysteme“, „Fernlichtassistent“.



KUNDENNUTZEN

- Optimierte Sichtweite bei Nachtfahrten.
- Verbesserte Sicht möglicher Gefahren.
- Anpassung der Lichtfunktionen an die Gegebenheiten.



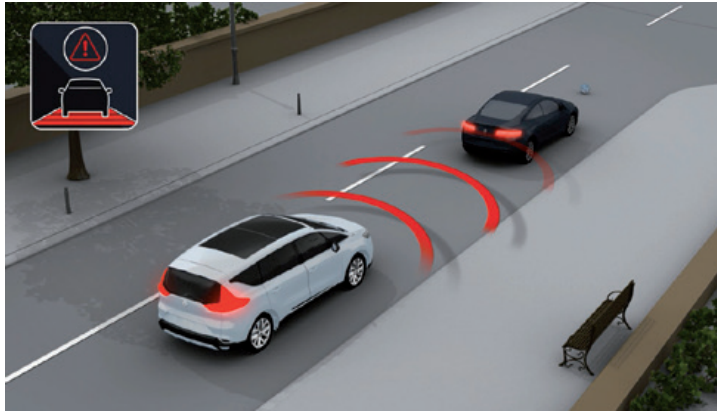
BEDINGUNGEN FÜR DIE NICHT-AKTIVIERUNG/DEAKTIVIERUNG

- Sehr ungünstige Witterungsbedingungen (Regen, Schnee, Nebel usw.).
- Windschutzscheibe oder Kamera verdeckt.
- Scheinwerfer des vorausfahrenden bzw. entgegenkommenden Fahrzeugs sehr schwach oder verdeckt.
- Fehleinstellung der Frontscheinwerfer.
- Reflektiertes Licht.

**MEHRWERT
UND IDENTITÄT
INNOVATIONEN
FÜR ALLE**

NOTBREMSASSISTENT

FEEL SAFE: FAHRERUNTERSTÜTZUNG UND INFORMATIONEN FÜR MEHR SICHERHEIT



DER NOTBREMSASSISTENT (ADVANCED EMERGENCY BRAKING SYSTEM, AEB) WARNT DEN FAHRER ÜBER EIN AKUSTISCHES UND OPTISCHES SIGNAL, WENN EINE UNMITTELBARE GEFAHR EINES FRONTALEN AUFPRALLS BESTEHT, DER SICH NUR DURCH ABBREMSEN DES FAHRZEUGS VERMEIDEN BZW. ABMILDERN LÄSST.



TECHNISCHE ERLÄUTERUNGEN

Mithilfe eines Frontradars wird der Abstand zum vorausfahrenden Fahrzeug gemessen.

Erkennt das System eine Aufprallgefahr, wird der Fahrer zunächst über ein akustisches Warnsignal und eine Anzeige auf der Instrumententafel gewarnt.

Wenn er daraufhin das Fahrzeug nicht oder nicht stark genug abbremst, löst das System eine automatische Notbremsung aus.



NÜTZLICHE INFORMATIONEN

- Das System funktioniert bei Geschwindigkeiten zwischen 30 und 140 km/h.
- Das System ist immer aktiv. Es kann über das Fahrerassistenz-Menü in R-LINK 2 deaktiviert werden, wird allerdings beim nächsten Start des Fahrzeugs erneut aktiviert. Direkter Zugriff über die Kurzwahltaste⁽¹⁾ oder über das Menü „Fahrzeug“ sowie anschließend „Fahrerassistenzsysteme“ und „Notbremsassistent“.
- Anzeige über das Head-up-Display möglich.
- Ergänzend zum Bremsassistenten, der bei einer Notbremsung die Bremskraft verstärkt, warnt der vorausschauende Notbremsassistent, wenn eine Reaktion des Fahrers möglicherweise zu spät kommen würde.



KUNDENNUTZEN

- Warnt den Fahrer bei unmittelbarer Gefahr eines frontalen Aufpralls.
- Löst die Bremsung aus, um die Auswirkungen des Aufpralls abzuschwächen.



BEDINGUNGEN FÜR DIE NICHT-AKTIVIERUNG/DEAKTIVIERUNG

- Feststehende Hindernisse.
- Schalthebel in neutraler Position oder Leerlaufstellung.
- Geschwindigkeit über 140 km/h oder unter 30 km/h.
- Verschmutzungen (beispielsweise Matsch oder Schnee) im Bereich des Radars.
- Kurvenfahrt.
- Deaktivierung auf der Instrumententafel über die orangefarbene Kontrollleuchte⁽²⁾ angezeigt.
- Beschädigung oder Reparatur des vorderen Stoßfängers.
- Ausweichmanöver des Fahrers.

Erklärung



MEHRWERT
UND IDENTITÄT
INNOVATIONEN
FÜR ALLE

SICHERHEITSABSTANDS-WARNER

BE SAFE: AKTIVE UNTERSTÜTZUNG ZUR VERMEIDUNG VON RISIKEN



DER SICHERHEITSABSTANDS-WARNER (SAFE DISTANCE WARNING, SDW) IST EIN SYSTEM, DAS DAS ZEITINTERVALL ANZEIGT, WELCHES DAS FAHRZEUG VON DEM VORAUSFAHENDEN FAHRZEUG TRENNT. ER DIENT DAZU, DEN SICHERHEITSABSTAND ZWISCHEN 2 FAHRZEUGEN ZU GEWÄHRLEISTEN.

DEAKTIVIERT (GRAU)
nicht funktionsfähig

AKTIVIERT
kein Fahrzeug erkannt

INTERVALL
über oder gleich 2 Sek.

INTERVALL
zwischen 1 und 2 Sek.

INTERVALL
unter 1 Sekunde

INTERVALL
unter 0,5 Sekunden
(blinkt)
TONSIGNAL



TECHNISCHE ERLÄUTERUNGEN

Ein Radar im Frontbereich erkennt das vorausfahrende Fahrzeug und misst den Abstand zwischen den Fahrzeugen.

Das Radar zeigt dann in der Anzeige im Head-up-Display und an der Instrumententafel an, ob der Sicherheitsabstand korrekt ist.



NÜTZLICHE INFORMATIONEN

- Die Funktion hat keinen Einfluss auf das Bremssystem
- Das System ist zwischen 30 und 200 km/h aktiv
- Die Reichweite des Radars beträgt 120 Meter
- Die Aktivierung des Systems erfolgt über das ADAS-Menü des R-LINK 2 („Fahrzeug-Fahrerassistenzsysteme-Sicherheitsabstands-Warner“)
- Die Anzeige im Head-up-Display ist möglich
- **Das System berücksichtigt keine stehenden Fahrzeuge!**



KUNDENNUTZEN

- Unterstützung zur Wahrung des Sicherheitsabstandes in Abhängigkeit der Fahrzeuggeschwindigkeit
- Warnhinweise für den Fahrer, wenn er zu dicht auf das vorausfahrende Fahrzeug auffährt



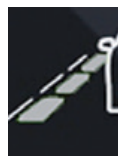
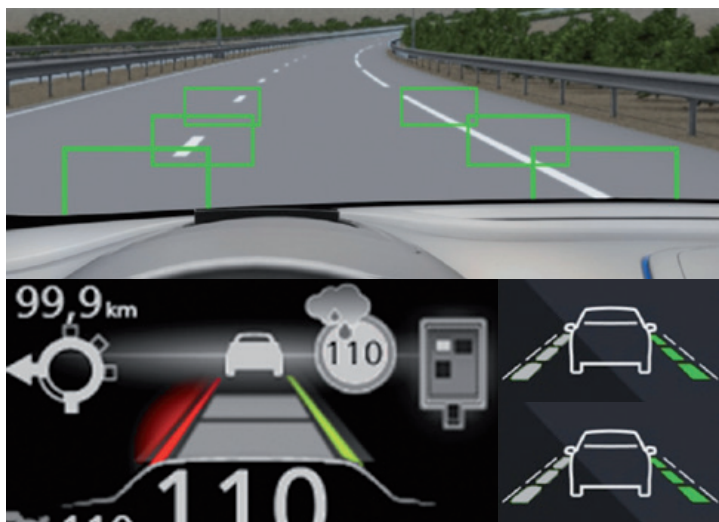
BEDINGUNGEN FÜR DIE DEAKTIVIERUNG (GRAUE ANZEIGE) ODER NICHTAKTIVIERUNG

- Geschwindigkeit über 200 km/h oder unter 30 km/h
- Beschädigung des Stoßfängers oder am Stoßfänger durchgeführte Arbeiten
- In Kurven (bei Stadtfahrten), beim Wechseln der Fahrspur
- Wenn das vorausfahrende Fahrzeug außerhalb der Reichweite des Sensors ist
- Verschmutzung des Radarbereichs

**MEHRWERT
UND IDENTITÄT**
INNOVATIONEN
FÜR ALLE

SPURHALTE-WARNER

FEEL SAFE: FAHRERUNTERSTÜTZUNG UND INFORMATIONEN FÜR MEHR SICHERHEIT



LINIE NICHT ERKANNT



LINIE ERKANNT



ÜBERFAHREN EINER LINIE



TECHNISCHE ERLÄUTERUNGEN

Die an der Windschutzscheibe hinter dem Rückspiegel angebrachte Kamera erkennt Fahrbahnmarkierungen und berechnet den voraussichtlichen Fahrweg.

Überfährt der Fahrer eine Linie, ohne den Blinker zu betätigen, warnt ihn das System über folgende Signale:

1. Anzeige (rote Linie) auf dem Display des Armaturenbretts und auf dem Head-up-Display
2. akustisches Warnsignal, das an das Geräusch beim Überfahren von Rüttelstreifen erinnert.

DER SPURHALTE-WARNER (LANE DEPARTURE WARNING, LDW) WARNT DEN FAHRER ÜBER EIN AKUSTISCHES UND OPTISCHES SIGNAL BEI UNBEABSICHTIGTEM ÜBERFAHREN EINER DURCHGEZOGENEN ODER UNTERBROCHENEN LINIE.



NÜTZLICHE INFORMATIONEN

- Das System schaltet sich bei einer Geschwindigkeit ab 70 km/h ein, wenn es Fahrbahnmarkierungen (durchgezogene oder unterbrochene Linie) erkennen kann (das heißt, die Linien müssen für die Kamera sichtbar sein).
- Die Aktivierung des Systems und die Einstellung von Warnton-Lautstärke und Empfindlichkeit der Sensoren erfolgt über das Fahrerassistenz-Menü in R-LINK 2: nacheinander die Menüpunkte „Fahrzeug“, „Fahrerassistenzsysteme“ und „Spurhalte-Assistent“ aufrufen oder Drücken der Kurzwahltaste.⁽¹⁾



KUNDENNUTZEN

- Vermeidung unbeabsichtigter Spurwechsel und damit Verringerung der Unfallgefahr.
- Unterstützung bei nachlassender Konzentration, etwa auf längeren Autobahnstrecken.



BEDINGUNGEN FÜR DIE NICHT-AKTIVIERUNG (FAHRBAHNERKENNUNGSANZEIGE GRAU)

- Blinker ist eingeschaltet oder wurde maximal 4 Sekunden vor dem Spurwechsel eingeschaltet.
- Sehr rasches Überfahren einer Linie.
- Folgen eines anderen Fahrzeugs mit geringem Abstand.
- Durchgängiges Fahren auf einer Fahrbahnmarkierung.
- Schlechte Sichtbarkeit der Fahrbahnmarkierungen beispielsweise bei Schnee, Regen, Nebel, tief stehendem Sonnenlicht von vorne oder bei verblassten Markierungen.
- In Kurven erlaubt das System leichtes Schneiden.

Erklärung

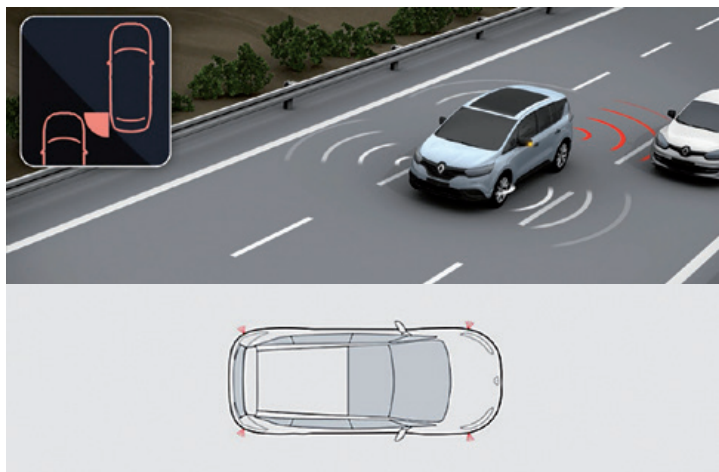
(1)



**MEHRWERT
UND IDENTITÄT**
**QUALITÄT
FAHRKOMFORT
SICHERHEIT**


TOTER-WINKEL-WARNER


FEEL SAFE: FAHRERUNTERSTÜTZUNG UND INFORMATIONEN FÜR MEHR SICHERHEIT



DER TOTER-WINKEL-WARNER (BLIND SPOT WARNING, BSW) WARNT DEN FAHRER, WENN SICH EIN ANDERES FAHRZEUG IM TOTEN WINKEL EINES AUSSENSPIEGELS BEFINDET.

ANZEIGEN IM AUSSENSPIEGEL:

 ● FAHRZEUG IM TOTEN WINKEL ERKANNT

 ● DIE KONTROLLLEUCHE BLINKT, WENN DER FAHRER DEN BLINKER (AUF DER SEITE DES ERKANNTEN FAHRZEUGS) EINGESCHALTET HAT



TECHNISCHE ERLÄUTERUNGEN

Mithilfe von 4 Sensoren (2 vorne, 2 hinten) werden bewegte Objekte – einschließlich Motorräder – erkannt, die sich im toten Winkel befinden (Reichweite 3 m zur Seite und 3 m hinter dem Fahrzeug).



NÜTZLICHE INFORMATIONEN

- Das System funktioniert bei Geschwindigkeiten zwischen 30 und 140 km/h.
- Beim Überholen wird die Kontrollleuchte nur dann aktiviert, wenn der Fahrer zu wenig Abstand einhält.
- Wenn das System ein Problem feststellt, wird die Meldung „Toter-Winkel-Warner überprüfen“ am Armaturenbrett angezeigt.
- Ist einer der Sensoren verdeckt, wird die Meldung „Toter-Winkel-Warner Sensor reinigen“ am Armaturenbrett angezeigt.
- Die Aktivierung bzw. Deaktivierung des Systems erfolgt im Fahrerassistenz-Menü in R-LINK 2 über „Fahrzeug“, „Fahrerassistenzsysteme“, „Toter-Winkel-Warner“.



KUNDENNUTZEN

- Warnt den Fahrer, wenn bei Spurwechseln oder Lenkmanövern die Gefahr eines Zusammenpralls mit einem anderen Fahrzeug besteht.



BEDINGUNGEN FÜR DIE NICHT-AKTIVIERUNG/DEAKTIVIERUNG

- Unbewegtes Objekt.
- Außergewöhnlich breite Spur.
- Dichter Verkehr.
- Kurvenfahrt.
- Gleichzeitige Erkennung eines anderen Objekts (z.B. Lkw) durch die Sensoren vorne oder hinten.
- Sehr ungünstige Witterungsbedingungen (beispielsweise starker Regen oder Schnee).
- Starke elektromagnetische Wellen (Hochspannungsleitungen).

MEHRWERT
UND IDENTITÄT
INNOVATIONEN
FÜR ALLE

VERKEHRSZEICHENERKENNUNG MIT GESCHWINDIGKEITSWARNER

FEEL SAFE: FAHRERUNTERSTÜTZUNG UND INFORMATIONEN FÜR MEHR SICHERHEIT



DIE GESCHWINDIGKEITSWARNUNG MIT VERKEHRSZEICHENERKENNUNG (TRAFFIC SIGN RECOGNITION WITH SPEED ALERT, TSR) WARNT DEN FAHRER ÜBER EIN OPTISCHES SIGNAL, WENN ER DIE ZULÄSSIGE HÖCHSTGESCHWINDIGKEIT ÜBERSCHREITET.



ERKENNUNG



WARNUNG



AUTOMATISCHE ANPASSUNG (REGEN)



GEFAHRENBEREICH



TECHNISCHE ERLÄUTERUNGEN

Die Kamera an der Windschutzscheibe erkennt Verkehrszeichen. Das System verbindet die von der Kamera gelesenen Geschwindigkeitsinformationen mit den Daten des Navigationssystems und bestimmt so die Höchstgeschwindigkeit. Die Höchstgeschwindigkeit wird am Head-up-Display und am Armaturenbrett angezeigt.

Eine Warnanzeige weist den Fahrer darauf hin, wenn die Geschwindigkeit des Fahrzeugs die zulässige Höchstgeschwindigkeit überschreitet. Ist der Geschwindigkeitsbegrenzer aktiviert, schlägt das System vor, die Geschwindigkeit auf dem Verkehrszeichen als neuen Sollwert für den Geschwindigkeitsbegrenzer zu übernehmen. Der Kunde kann den gewünschten Sollwert nun rasch anpassen (längeres Drücken der „+“- oder „-“-Taste für die Geschwindigkeitsbegrenzung am Lenkrad).

Wenn es regnet, weist das System den Fahrer außerdem auf die gegebenenfalls geltende Höchstgeschwindigkeit bei Regen hin.



NÜTZLICHE INFORMATIONEN

- Das System erkennt automatisch die Geschwindigkeitsangabe (km/h bzw. mph) der Verkehrszeichen.
- In Ländern mit zusätzlicher Geschwindigkeitsbegrenzung bei Regen ändert das System die zulässige Höchstgeschwindigkeit automatisch, wenn die Scheibenwischer eingeschaltet werden.
- Außerdem weist das System den Fahrer darauf hin, wenn er in einen Gefahrenbereich einfährt.
- Die Aktivierung bzw. Deaktivierung des Systems erfolgt im Fahrerassistenz-Menü in R-LINK 2 über „Fahrzeug“, „Fahrerassistenzsysteme“, „Geschwindigkeitswarnung“ oder über die Kurzwahltaste. ⁽¹⁾



KUNDENNUTZEN

- Vermeidung von Geschwindigkeitsüberschreitung dank genauer Erkennung der aktuell geltenden Höchstgeschwindigkeit.
- Echtzeit-Anpassung des Geschwindigkeitsbegrenzers an die geltende Höchstgeschwindigkeit.



BEDINGUNGEN FÜR DIE NICHT-AKTIVIERUNG/DEAKTIVIERUNG

- Das System berücksichtigt keine kurzfristigen, zeitlich begrenzten Tempolimits (z.B. bei starker Luftverschmutzung).
- Beeinträchtigte Sichtweite der Kamera bei direkter Sonneneinstrahlung oder wenn die Kamera verdeckt wird (beispielsweise durch Matsch, Schnee oder Eis).
- Unleserliche oder beschädigte Verkehrszeichen.
- Veraltete Informationen im Navigationssystem.

**MEHRWERT
UND IDENTITÄT
INNOVATIONEN
FÜR ALLE**

Erklärung

⁽¹⁾



IM FOKUS: DREI INNOVATIVE TECHNOLOGIE-PREMIEREN BEI RENAULT

Mit der Markteinführung des neuen SCENIC rückt auch das umfassende Renault Know-how in Sachen Sicherheit in den Vordergrund. Erstmals ist in einem Kompaktvan der **Notbremsassistent mit Fußgängererkennung** verfügbar. Weitere Innovationen, die in der Regel nur in höheren Fahrzeugklassen angeboten werden, sind der **Spurhalte-Assistent** sowie die **Müdigkeitserkennung**.

Mit diesen drei Innovationen – neben der Vielzahl der verfügbaren ADAS-Systeme (Advanced Driver Assistance Systems) – avanciert der neue SCENIC zum Renault Fahrzeug mit der größten Auswahl an Fahrerassistenzsystemen.

Weiterentwickeltes Visio System

Für die drei genannten Fahrerassistenzsysteme spielt das Visio System eine zentrale Rolle und arbeitet als „Wächter“ für das Fahrzeug.

Kamera und Radar sind kaum sichtbar in einem Gehäuse innen an der Frontscheibe positioniert und analysieren kontinuierlich das Verkehrsgeschehen. Die gewonnenen Daten werden von den verschiedenen Fahrerassistenzsystemen (Notbremsassistent mit Fußgängererkennung, Spurhalte-Assistent usw.) verarbeitet, anschließend wird dem Fahrer eine Rückmeldung über das Head-up-Display, das 7-Zoll-TFT-Tachodisplay und den R-LINK 2 Touchscreen übermittelt.

WICHTIG: Fahrerassistenzsysteme können in keinem Fall die Aufmerksamkeit des Fahrers ersetzen, der sein Fahrzeug unter allen Bedingungen unter Kontrolle haben muss.



1. Notbremsassistent

Einfach erklärt ...

Mithilfe der vom Visio System gewonnenen Daten wird die Entfernung zum vorausfahrenden Fahrzeug und zu Fußgängern im direkten Umfeld ermittelt. Besteht die Gefahr eines Aufpralls, warnt der Notbremsassistent den Fahrer mittels optischem und akustischem Signal. Steht der Aufprall unmittelbar bevor, aktiviert das System die Notbremsung, wobei es im Bedarfsfall eine maximale Bremsung bis zum vollständigen Stillstand des Fahrzeugs vornehmen kann.

Hinweise:

- Stellt das System fest, dass der Fahrer aufmerksam ist (über Pedale und Lenkrad), wird das selbstständige Bremsen verzögert beziehungsweise nicht ausgeführt.
- Die selbstständige Notbremsung kann jederzeit durch eine Lenkradbewegung (zum Beispiel bei einem Ausweichmanöver) oder das Durchdrücken des Gaspedals außer Kraft gesetzt werden.

1. NOTBREMSASSISTENT

... anhand von Beispielen

■ Notbremsassistent – außerorts (Geschwindigkeitsbereich: 45 bis 160 km/h)

> Die Gefahr eines Aufpralls mit einem beweglichen Fahrzeug wird festgestellt.

PHASE 1: Es erfolgt eine optische sowie eine akustische Warnung.

PHASE 2: Das System bereitet sich auf eine Notbremsung vor. Die Bremsbeläge werden an die Brems scheiben angelegt, um die Reaktionszeit zu verkürzen und so die Reaktionsschnelligkeit des Bremssystems zu optimieren.

PHASE 3 A: Der Fahrer reagiert ...

Er hat die optische und akustische Warnung wahrgenommen und bremst: Die Bremswirkung wird verstärkt.

PHASE 3 B: Der Fahrer reagiert nicht ...

Das System nimmt eine Notbremsung vor (Bremsstufe eins, gefolgt von Bremsstufe zwei), um eine Kollision zu verhindern bzw. abzumindern.

■ Notbremsassistent – innerorts (Geschwindigkeitsbereich: 7 bis 45 km/h)

Das System funktioniert nach dem gleichen Schema wie außerorts – mit der Ausnahme, dass es auch auf stehende und langsam fahrende Fahrzeuge reagiert und dass lediglich Bremsstufe zwei aktiviert wird, die bis zum vollständigen Stillstand des Fahrzeugs gehen kann.

Besteht die Gefahr eines Aufpralls mit einem stehenden oder fahrenden Fahrzeug, warnt der Notbremsassistent den Fahrer mit einem akustischen und optischen Signal. Reagiert der Fahrer nicht, wird die Notbremsung ausgelöst.

■ Notbremsassistent mit Fußgängererkennung (Geschwindigkeitsbereich: 7 bis 60 km/h)

> Das System stellt die Gefahr eines Aufpralls mit einem Fußgänger fest.

PHASE 1: Es erfolgt eine optische sowie eine akustische Warnung (akustisches Signal nur bei einer Geschwindigkeit über 40 km/h).

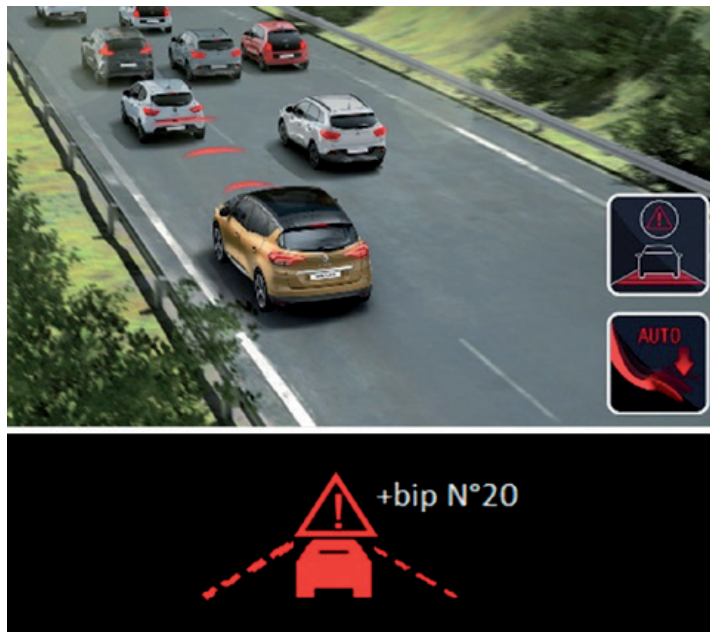
PHASE 2: Das System bereitet sich auf eine Notbremsung vor.

PHASE 3 A: Der Fahrer reagiert ...

Er hat die optische und akustische Warnung wahrgenommen.

PHASE 3 B: Der Fahrer reagiert nicht ...

Das System nimmt eine maximale Notbremsung vor, um eine Kollision zu verhindern bzw. abzumindern. Die Notbremsung kann bis zum vollständigen Stillstand des Fahrzeugs führen.



2. MÜDIGKEITSERKENNUNG (AB 60 KM/H)

Einfach erklärt ...

Das System analysiert die Lenksäule und ermittelt anormale Lenkbewegungen. Bei Unregelmäßigkeiten, die typisch sind für mangelnde Aufmerksamkeit, wie etwa das Verlassen der Fahrspur, löst es ein Warnsignal aus.

Hinweis: Diese Funktion ist vor allem für eintönige Fahrstrecken, zum Beispiel auf Autobahnen und Schnellstraßen, vorgesehen.

... anhand von Beispielen

> **Der Fahrer ist müde. Seine Aufmerksamkeit lässt nach und er neigt dazu, sein Fahrzeug nach links oder rechts abdriften zu lassen. Bemerkt er dies, korrigiert er abrupt seine Lenkung, indem er heftiger als bei normaler Fahrt gegenlenkt.**

Das System hat Müdigkeitszeichen registriert
(inaktive Fahrerphase + Korrektur der Lenkung +
Fahrzeit, Geschwindigkeit usw.)

PHASE 1: Es erfolgt die Meldung „Müdigkeit – Pause einlegen“ und ein akustisches Signal.

Die Warnung kann auch durch ein vibrierendes Lenkrad erfolgen, sofern diese Funktion aktiviert und einsatzbereit ist (Hintergrund: Die Müdigkeitserkennung wird in Kombination mit dem Spurhalte-Warner angeboten).

PHASE 2: Hält der Fahrer nicht an, wiederholen sich die Warnanzeige und das akustische Signal.

Hinweise:

- Die Warnung kann durch Betätigen eines Buttons am Bordcomputer (bei Fahrzeugen, die über kein Navigationssystem verfügen) deaktiviert werden.
- Das System wird wieder aktiviert, wenn eine Pause eingelegt wird (Abschalten des Motors, Öffnen der Fahrertür).



3. SPURHALTE-ASSISTENT (VON 70 BIS 160 KM/H)

Einfach erklärt ...

Wie der Notbremsassistent verarbeitet der Spurhalte-Assistent die vom Radar und der Kamera des Advanced Visio Systems gewonnenen Daten. Wenn der Fahrer eine durchgehende oder unterbrochene Linie unbeabsichtigt beziehungsweise ohne Betätigung des Warnblinkers überfährt, greift das System korrigierend in die Lenkung ein, um das Fahrzeug wieder in seine Spur zu lenken.

Das System geht dabei ausgesprochen dezent vor, so dass es dem Fahrer situationsabhängig kaum auffällt.

Hinweise:

- Das System ist für Fahrten auf Autobahnen (auf geraden oder nur leicht kurvigen Strecken) vorgesehen. Es eignet sich nicht für Fahrten auf kleineren Straßen, und es benötigt zwei Fahrspuren, um aktiv zu werden.
- Durch eine Lenkbewegung kann der Fahrer jederzeit die Kontrolle über sein Fahrzeug wiedererlangen. Das System toleriert außerdem ein leichtes Schneiden der Kurve.

... anhand von Beispielen

Die Funktion ist aktiviert. Die Korrekturanzeigen (links und rechts) in der Instrumententafel leuchten grün.



Hinweis: In der Instrumententafel und im optionalen Head-up-Display wird der aktuelle Zustand des Systems mittels grüner, orangefarbener und roter Symbole permanent angezeigt.



> Das Fahrzeug nähert sich einer Spurbegrenzungslinie oder überfährt diese, ohne dass zuvor der Blinker betätigt wurde.

PHASE 1: Das System greift korrigierend in die Lenkung ein, um das Fahrzeug wieder in die Spur zu lenken.



Die Korrekturanzeige auf den Displays wechselt auf der Seite der überfahrenen Linie von Grün zu Orange.

PHASE 2: Gelingt es dem System nicht, die Lenkrichtung so zu korrigieren, dass das Fahrzeug wieder in der Spur fährt, wird der Fahrer mittels Vibrationen am Lenkrad gewarnt (da der Spurhalte-Assistent in Kombination mit dem Spurhalte-Warner angeboten wird), damit er entsprechend reagiert.

Hat der Fahrer während etwa 10 bis 15 Sekunden nicht die Hand am Lenkrad, wechseln die Spurlinien und Korrekturanzeigen auf der Instrumententafel zu Rot, eine Meldung „Kontrolle halten“ leuchtet auf, und ein akustisches Signal ertönt.

Abschalten von optischen und akustischen Warnsignalen

Über den R-LINK 2 Monitor kann der Fahrer die Fahrerassistenzsysteme aktivieren beziehungsweise deaktivieren und die Lautstärke der akustischen Signale verringern.

Menü „Fahrzeug“ > „Fahrerassistenzsysteme“, dann das gewünschte Fahrerassistenzsystem auswählen.

WICHTIG: Aus Sicherheitsgründen werden bestimmte ADAS-Bausteine, wie zum Beispiel der Notbremsassistent, bei jedem Neustart (nach Abschaltung des Motors) automatisch reaktiviert. Eine gewünschte Deaktivierung muss daher bei jedem Neustart des Motors erfolgen.



