

VOLVO



Specificationer, konstruktionsdata och illustrationer i denna publikation är inte bindande. Vi förbehåller oss rätten att göra ändringar utan föregående meddelande.

The specifications, constructional data and illustrations contained in this publication are not binding. We reserve us the right to make alterations without prior notification.

Les spécifications, les données de construction et les illustrations de cette publication ne sont contractuelles. Nous nous réservons le droit d'effectuer des modifications sans notification préalable.

Die in dieser Veröffentlichung enthaltenen technischen Daten, Konstruktionsdaten und Abbildungen sind nicht bindend. Wir behalten uns das Recht vor, Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.

Le specifiche, i dati di costruzione e le illustrazioni contenute nella presente pubblicazione non sono vincolanti. Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche senza preavviso.

Las especificaciones, datos de construcción e ilustraciones de esta publicación no son vinculantes. Nos reservamos el derecho de realizar alteraciones sin notificación previa.

De specificaties, constructiegegevens en afbeeldingen in deze uitgave zijn niet bindend. We behouden ons het recht voor om wijzigingen aan te brengen zonder voorafgaande kennisgeving.

As especificações, dados de construção e figuras desta publicação não são vinculativas. Reservamo-nos o direito de fazer alterações sem notificação prévia.

日本語 - この印刷物に含まれる仕様、構造データ及びイラストは拘束力がない。記載内容は予告なく変更される場合がある。





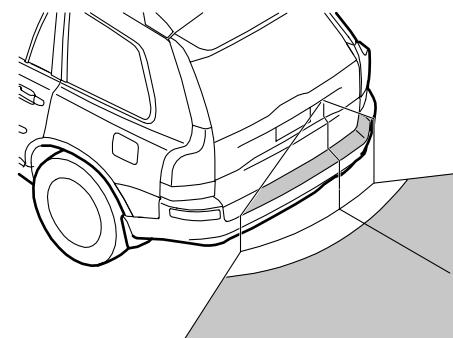
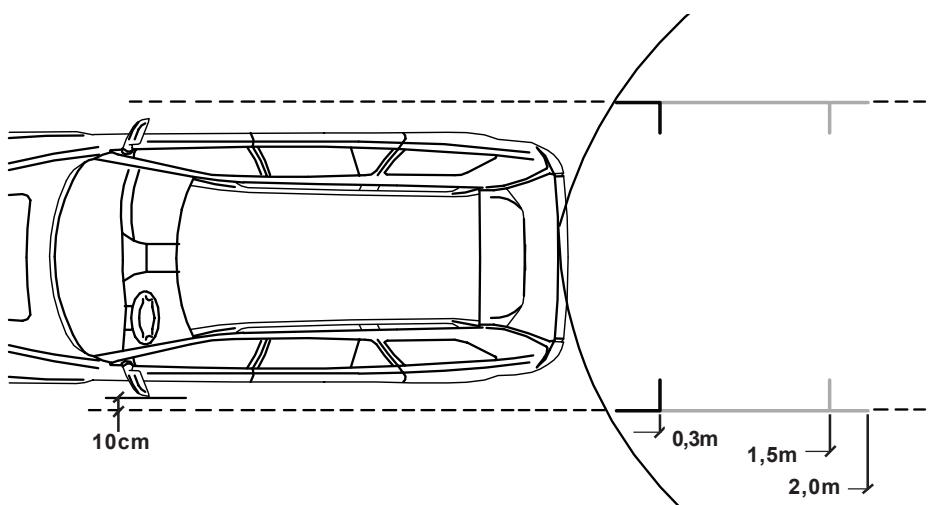
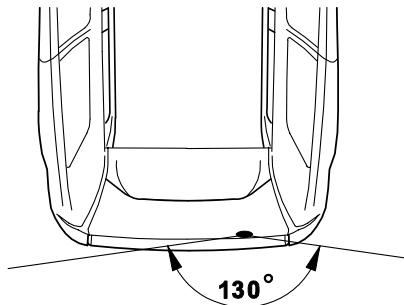
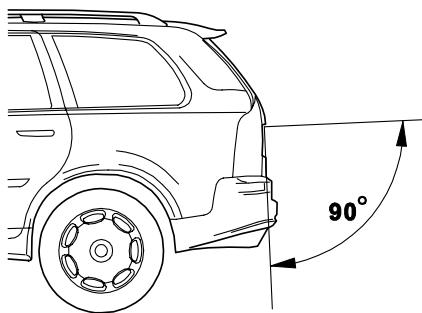
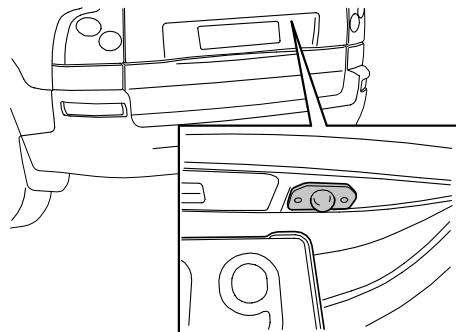
Svenska	4
English	8
Français	12
Deutsch	16
Italiano	20
Español	24
Nederlands	28
Suomi	32
日本語	36





Svenska

Parkeringsassistskamera





Svenska Systemöversikt

Allmänt

- Park Assist Camera (PAC) är framtaget för att användas som ett hjälpmmedel vid backning och underlättar för föraren att se vad som finns bakom bilen. Systemet visar dessutom med hjälp av linjer i skärmbilden var bilen kommer att befina sig och underlättar särskilt vid situationer som fickparkering, backning i trånga utrymmen och vid påkoppling av släpvagn. För att PAC skall kunna användas krävs att bilen är utrustad med navigationssystem (NAVI). När backväxeln är i har kamerasytemet alltid högst prioritet och det går då inte att använda NAVI.

VIKTIGT!

Detta system är ej klassat som säkerhetssystem och skall inte på något sätt ses som en ersättning för förarens uppmärksamhet och omdöme.

Bildvisning

- Kameran sitter integrerad i backluckan vid handtagspanelen och bilden visas på navigationssystemets skärm i mitten av bilens instrumentbräda.
- Kameran har en stark vidvinkellins och visar därför ett brett område bakom bilen samt även bilens stötfångare och dragkrok (se bilder på föregående sida).

Den ger också föraren en bild av vad som finns långt bakom bilen och om något dyker upp från sidan.

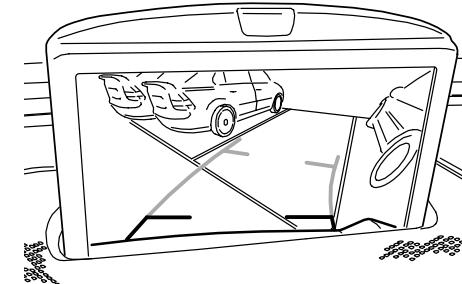
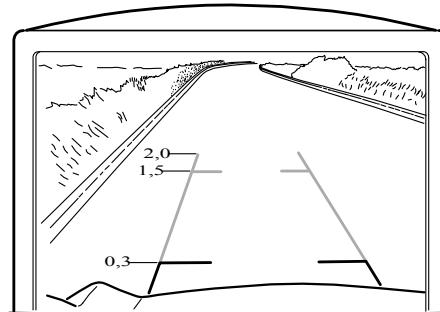
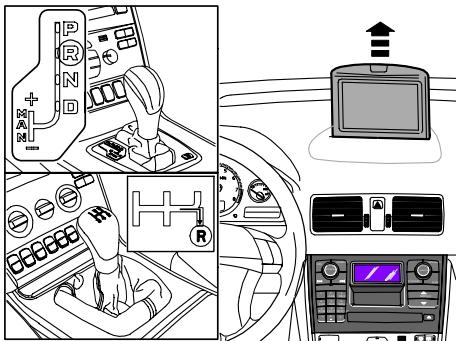
- Systemet använder sig av avancerad elektronisk bildbehandling som korrigeras kamerabilden från sk. "Fisheye"-effekt till att visa en "platt" bild, och ger därmed föraren en naturlig bild av vad som finns bakom bilen. En konsekvens vid denna korrigering är att det kan upplevas som föremål lutar på bilden. Detta är dock naturligt vid den typen av bildbehandling. **OBS! Vidvinkellinsen gör att föremål bakom bilen kan upplevas vara längre bort än de verkligen är.**
- Linjerna som visas på skärmen projiceras som om de befann sig i markplan bakom bilen och är direkt beroende av aktuellt rattutslag. Detta gör att föraren kan se vilken väg bilen kommer att ta även om det svänger när han backar.
- Sidolinjerna på skärmbilden är anpassade så att det är 10 cm mellan linjens insida och yttersta spetsen på bilens backspegel vid backning med aktuellt rattutslag.
- De korta, tvärgående linjerna visar avståndet från stötfångaren och bakåt. De röda/mörkare linjerna visar 0,3 m och de bakre, gula/ljusare linjerna visar 1,5 m. Sidolinjerna slutar vid 2,0 m.

Ljusförhållanden

- Kameran har automatisk avkänning av ljusförhållanden och justerar känsligheten kontinuerligt. Detta gör att bilden kan variera i ljusstyrka och kvalitet under tiden man använder kameran men bilden stabiliseras efter någon sekund.
- Vid dåliga ljusförhållanden eller mörker så kompenseras kameran genom att öka ljuskänsligheten. Detta i kombination med ljuset från bilens bakljus gör att man får en avläsbar bild på skärmen även om det är helt mörkt när man använder kameran. Vid dåliga ljusförhållanden kan det dock hända att bildkvaliteten försämras markant, och bilden blir gryningar med sämre färgåtergivning. Upplever man ändå att bilden är för mörk kan man ytterligare öka ljusstyrkan genom att vrida upp reglaget för instrumentbelysningen (sitter på vänster sida om ratten). Om ljusförhållandena är dåliga är det dessutom extra viktigt att kameralinsen är ren från smuts och is.



Svenska Körning



Aktivering av kameran

- Systemet aktiveras automatiskt så fort backväxeln läggs i. Bildskärmen kommer upp och kamerabilden visas. Om bilen har NAVI aktiverat tar PAC automatiskt över och kamerabildens visas på skärmen i stället för navigationssystemets information. Har bilen NAVI-systemet igång tar det maximalt någon sekund innan kamerabilden visas, annars tar det ca 5s innan skärmen fällts upp och systemet aktiverats. Om man vet att man snart skall backa och vill korta ner responsiden kan man därför aktivera NAVI innan man kommer fram till den plats där man tänker backa.

Backning

- När bilden visas på skärmen ser man tydligt vad som finns bakom bilen och strecken som visas på skärmen talar om vilken väg bilen kommer att ta när man backar. Finns det inga hinder innanför sidolinjerna kan man backa utan risk för att backa på något. Avståndslinjerna visar dessutom tydligt hur långt det är kvar till väggar, andra bilar etc. tex. när man backar in i en parkeringsficka. Detta är särskilt användbart när man skall koppla en släpvagn till bilen då man klart och tydligt ser varp kulhandsken på släpet befinner sig i förhållande till dragkroken.

När det svänger

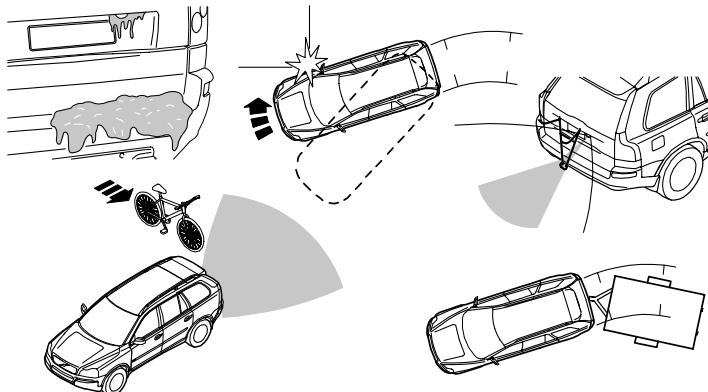
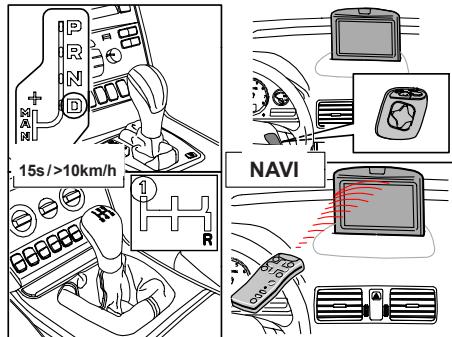
- Linjerna som visas på skärmen är direkt beroende av bilens rattutslag och kröker sig i förhållande till hur man vrider på ratten. Linjerna visar därför vilken väg bilen kommer att ta när man backar även när det svänger. Sidolinjerna förhåller sig hela tiden så att det skall vara 10 cm mellan linjernas insida och backspegelnas yttersta spets.

VARNING!

Tänk på att skärmen inte ger någon indikation om vart bilens sidor och framvagn tar vägen när rattutslaget ändras under tiden man backar.



Svenska Körning



Avaktivering av systemet

- PAC-systemet har en inbyggd fördräjning på 15s som gör att man inte förlorar bilden om man behöver göra en kort korrigering vid backningen och således lägger ur backväxeln. Om man backat färdigt och fortsätter körsättningen framåt ligger därfor kamerabilden kvar under denna tid. Dock bryts denna fördräjning om man kommer upp i en hastighet över 10 km/h eller om man bryter manuellt genom att koppla in NAVI-systemet. Om fördräjningen inte bryts återgår systemet till det läge som var aktuellt innan backväxeln lades i efter 15s.

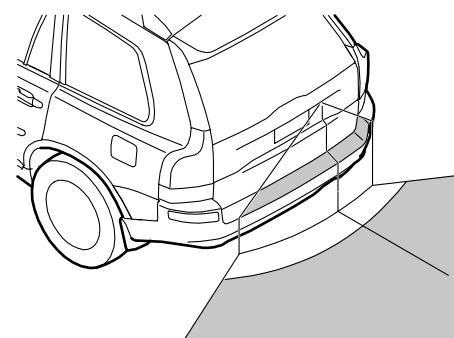
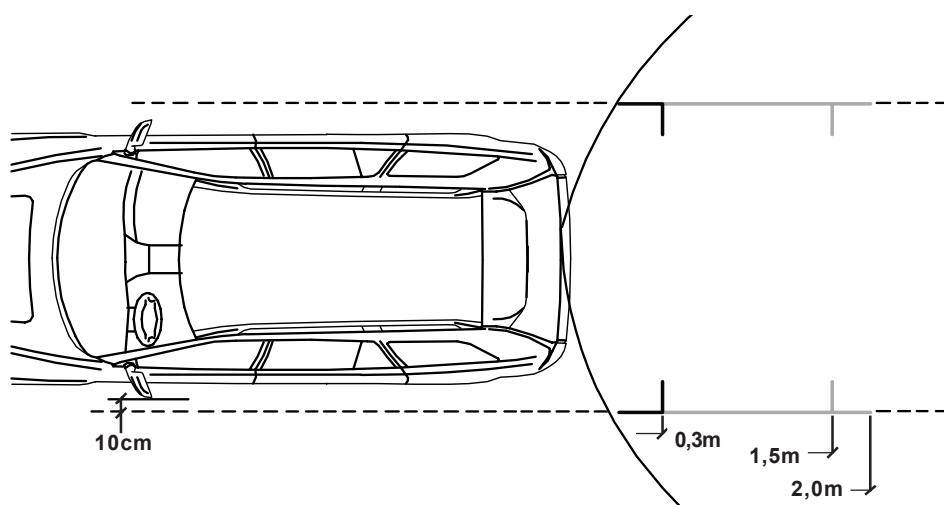
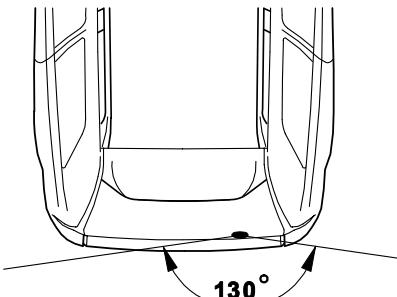
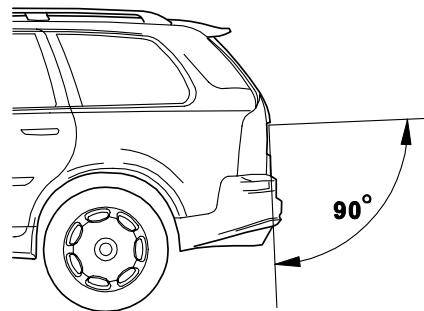
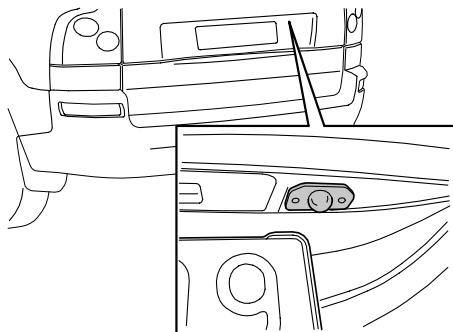
Viktigt att tänka på

- Kontrollera då och då att kameralinsen är ren från smuts, is och snö och var försiktig vid rengöring så att inte kameralinsen repas. Tvätta vid behov av kameran med varmt vatten och torka torrt.
- Vid backning med släpvagn så visar linjerna på skärmen den väg bilen kommer att ta vid backning, inte släpet.
- Glöm inte att hålla uppsikt över vad som finns på sidorna om och framför bilen även vid backning.

- Lita inte blint på att det är säkert att backa utifrån vad du ser på skärmen. Hinder kan dyka upp under tiden som tex. barn, djur eller andra bilar.
- Cykelhållare eller andra tillbehör som monteras bak på bilen kan skymma kamerans sikt. Även om det ser ut som en förhållandevi liten del av bilden är skymd så kan det medföra att en relativt stor sektor bakom bilen är dold och hinder kan därigenom förblif oupptäckta tills man är alldeles in på dem.



— English —
Park Assist Camera





English System overview

General

- Park Assist Camera (PAC) has been developed for use as an aid when reversing and it makes it easier for the driver to see what is behind the car. In addition, assisted by lines in the screen, the system shows where the car will be positioned and is especially useful in situations such as tight parking, reversing in narrow spaces and when hitching a trailer.
In order that PAC can be used the car must be specified with the navigation system (NAVI). When reverse gear is engaged the camera system always has the highest priority and it is not possible to use NAVI.

IMPORTANT!

This system is not classified as a safety system and must not in any way be viewed as a substitute for the driver's attention and judgement.

Image display

- The camera is integrated in the tailgate by the handle panel and the image is shown in the navigation system's screen in the centre of the car's dashboard.
- The camera has a strong wide angle lens and accordingly displays a wide area behind the car as well as the car's bumper and towbar (see illustrations on previous page).

It also provides the driver with a view of what is some distance behind the car and if anything should appear from the side.

- The system uses advanced electronic image processing that corrects the camera image from a so-called "fisheye" effect to showing a "flat" image, and consequently gives the driver a natural view of what is behind the car. One consequence of this correction is that objects may appear to tilt on the screen. However, this is natural with this type of image processing.

NOTE: The wide angle lens means that objects behind the car may appear to be further away than they actually are.

- The lines shown on the screen are projected as if they were at ground level behind the car and are directly dependent on the current steering wheel position. This means that the driver can see the direction that the car will move in even if it is turning whilst reversing.
- The side lines on the screen are adapted so that there is 10 cm between the inside of the line and the outside tip of the car's rearview mirror during reversing with the current steering wheel position.
- The short, transverse lines show the distance from the bumper and backwards. The red/darker lines show 0.3 m and the rear, yellow/lighter lines show 1.5 m.

The side lines end at 2.0 m.

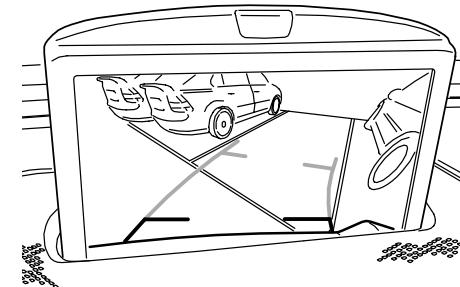
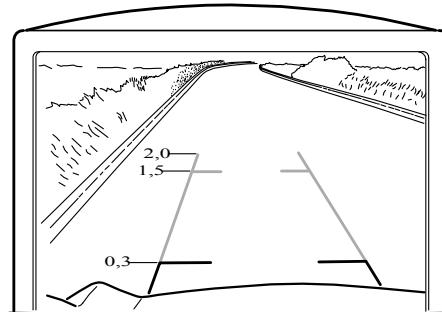
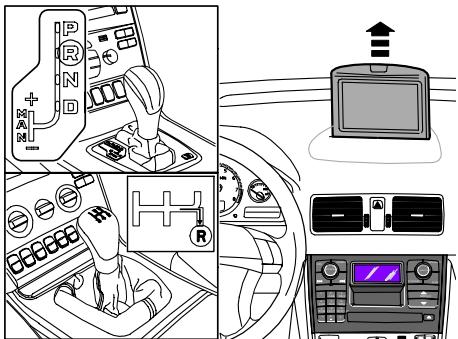
Light conditions

- The camera has automatic detection for light conditions and adjusts the sensitivity continuously. This means that the image may vary in terms of light intensity and quality while the camera is being used but the image is stabilised after a second.
- In poor light conditions or darkness the camera compensates by increasing light sensitivity. This means that in combination with the light from the car's rear lights there is a viewable image on the screen even if it is totally dark when the camera is being used. However, in poor light conditions it may be the case that the image quality is noticeably impaired, and the image becomes more grainy with worse colour reproduction. If the image is nevertheless experienced as being too dark then the light intensity can be further increased by turning up the control for instrument lighting (located on the left-hand side of the steering wheel). If the light conditions are poor then it is also additionally important that the camera lens is free from dirt and ice.



— English —

Driving



Activating the camera

- The system is activated automatically as soon as reverse gear is engaged. The screen rises up and the camera image is shown. If the car has NAVI activated then PAC automatically takes over and the camera image is shown on the screen instead of the navigation system's information.
If the car's NAVI system is operating then it takes a maximum of a second before the camera image is shown, otherwise it takes around 5 seconds before the screen is folded up and the system is activated.
If the driver plans to reverse and wants to reduce the response time then NAVI can be activated before reaching the intended location for reversing.

Reversing

- When the image is shown on the screen then it is clearly evident as to what is behind the car and the lines that are shown on the screen indicate the direction that the car will move in when reversing. If there are no obstacles within the side lines then reversing can continue without the risk of reversing into something. The distance lines also clearly show how far there is remaining to walls, other cars etc., e.g. when reversing into a tight parking space. This is especially useful for hitching a trailer to the car as it is clearly visible as to where the towball hitch on the trailer is located in relation to the towbar.

When turning

- The lines that are shown on the screen are directly dependent on the car's steering wheel position and turn in relation to how the steering wheel is turned. Consequently the lines show the direction that the car will move in when reversing even when it is turning. The side lines are always constant so that there is 10 cm between the inside of the lines and the outside tip of the rearview mirrors.

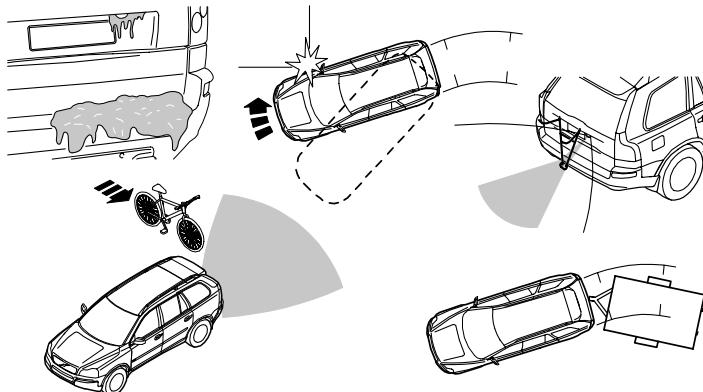
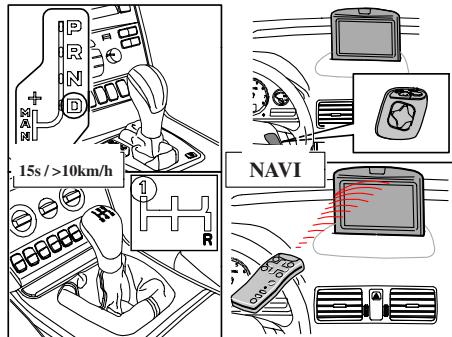


WARNING!

Remember that the screen does not give any indication of where the sides of the car and its front section are heading when the steering wheel position is changed while reversing.



English Driving



Deactivating the system

- The PAC system has a built-in delay of 15 seconds which means that the image does not disappear if brief corrections are required during reversing and if reverse gear is then disengaged. For this reason the camera image remains for this period when reversing is complete. However, this delay is interrupted when a speed of over 10 km/h is reached or if it is interrupted manually by engaging the NAVI system. If the delay is not interrupted then the system returns to the mode that was in use before reverse gear was engaged after 15 seconds.

Important points to remember

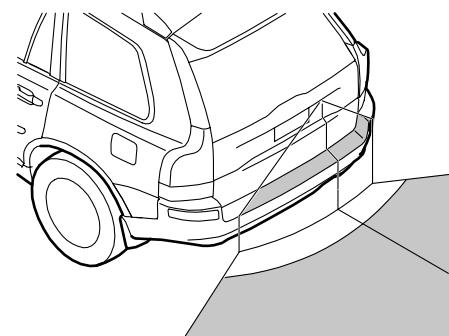
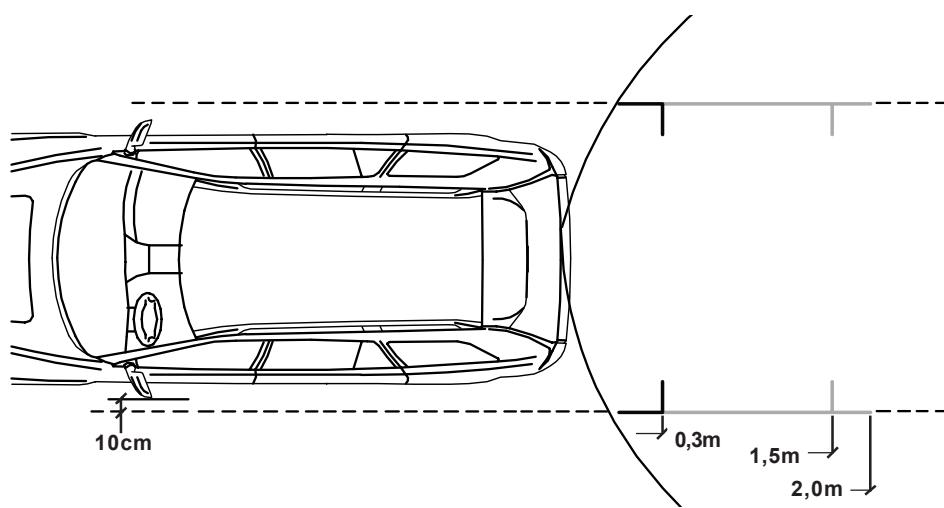
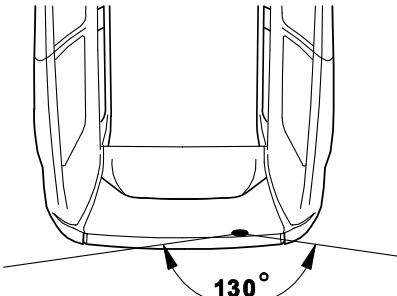
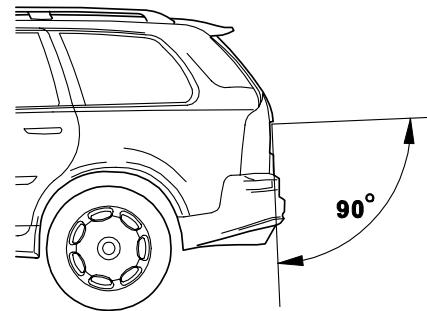
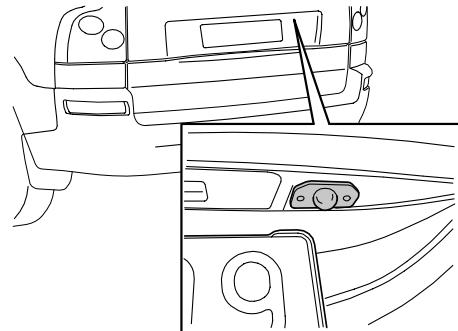
- Periodically check that the camera lens is free from dirt, ice and snow and take care when cleaning so that the camera lens is not scratched. If necessary, clean the camera with warm water and wipe dry.
- When reversing with a trailer the lines on the screen show the direction that the car will move in when reversing, but not the direction for the trailer.
- Do not forget to pay attention to what is on the sides and also in front of the car when reversing.

- Do not trust blindly that it is safe to reverse based on what you can see on the screen. Obstacles can appear in the meantime, e.g. children, animals or other cars.
- Bike carriers or other accessories that are fitted on the rear of the car can obscure the camera's view. Even if it appears as if a relatively small part of the image is obscured it may mean that a relatively large sector behind the car is concealed and obstacles may accordingly remain undetected until they are quite close.



— Français —

Caméra d'assistance au stationnement





Français

Vue d'ensemble du système

Généralités

- Park Assist Camera (PAC) a été développé comme une assistance de recul et pour aider le conducteur à voir ce qui se trouve derrière la voiture. Le système indique aussi, grâce aux lignes représentées sur l'écran, où la voiture se trouve ce qui facilite certaines situations comme le stationnement en créneau, le recul dans des espaces étroits et pour l'attelage d'une remorque.
Pour pouvoir utiliser PAC, la voiture doit être équipée du système de navigation (NAVI). Lorsque la marche est engagée, le système de caméra est prioritaire et il n'est plus possible d'utiliser NAVI.

IMPORTANT !

Ce système n'est pas classé comme système de sécurité et ne doit, en aucun cas, remplacer l'attention et le jugement du conducteur.

Image

- La caméra est intégrée à la lunette arrière, près du panneau de poignée et l'image est diffusée sur l'écran du système de navigation, au centre du tableau de bord de la voiture.
- L'angle de vue de la caméra est large ce qui permet de représenter une large zone derrière la voiture ainsi que le pare-chocs et le crochet d'attelage de la voiture (reportez-vous à l'illustration de la page précédente).

Elle permet aussi au conducteur de voir de qui se trouve loin derrière la voiture et ce qui vient du côté.

- Le système utilise un traitement électronique avancé de l'image qui corrige l'effet dit "Fisheye" de l'image de la caméra pour montrer une image "plate" et donne ainsi au conducteur une image naturelle de ce qui se trouve derrière la voiture. Une conséquence de cette correction et l'impression d'inclinaison des objets sur l'image. Cela est toutefois normal avec ce type de traitement d'image.

NOTE ! L'objectif grand angle donne une impression d'éloignement des objets plus important que l'éloignement réel.

- Les lignes sur l'écran sont représentées comme si elles se trouvaient au sol derrière la voiture et sont directement dépendantes de l'angle de braquage actuel. Cela permet au conducteur de voir la direction que la voiture va prendre en tournant lors du recul.
- Les lignes latérales sur l'écran sont positionnées de manière à ce qu'il y ait 10 cm entre l'intérieur de la ligne et l'extrémité du rétroviseur de la voiture lors du recul avec l'angle de braquage actuel.
- Les lignes courtes et transversales indiquent la distance à partir du pare-chocs. Les lignes rouges/plus foncées indiquent 0,3 m et les lignes jaunes/plus claires en arrière indiquent 1,5 m. Les lignes latérales s'arrêtent à 2,0 m.

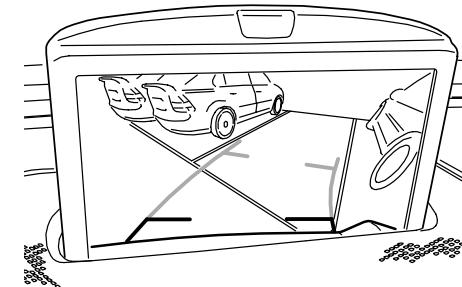
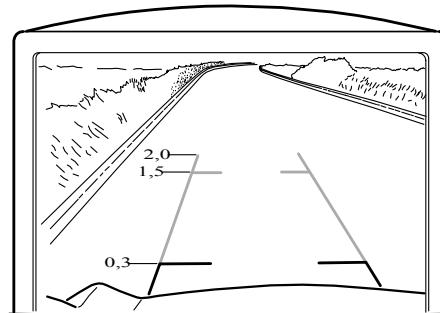
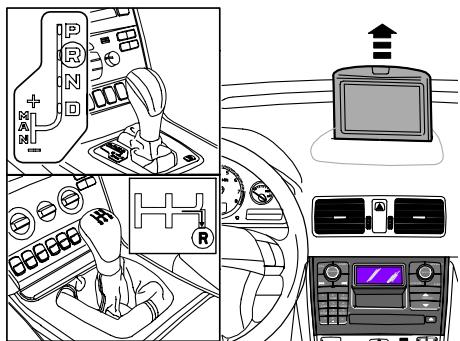
Conditions lumineuses

- La caméra détecte automatiquement les conditions lumineuses et règle la sensibilité en permanence. Cela peut entraîner des variations de l'intensité lumineuse et de la qualité de l'image pendant l'utilisation de la caméra mais l'image se stabilise après quelques secondes.
- Lorsque les conditions lumineuses sont mauvaises ou dans l'obscurité, la caméra compense en augmentant la sensibilité. Combiné à la lumière du feu de recul de la voiture, cela permet d'obtenir une image visionnable sur l'écran même lorsqu'il fait complètement noir lors de l'utilisation de la caméra. En cas de mauvaises conditions lumineuses, il peut arriver que la qualité de l'image soit considérablement détériorée et l'image apparaît floue avec un rendu de couleurs médiocre. Si vous trouvez que l'image est encore trop sombre, vous pouvez augmenter l'intensité lumineuse en tournant la commande de l'éclairage des instruments (à gauche du volant). Si les conditions lumineuses sont mauvaises, il est d'autant plus important d'éliminer la saleté et la glace de l'objectif de la caméra.



— Français —

Conduite



Activation de la caméra

- Le système est automatiquement activé dès que la marche arrière est engagée. L'écran sort et l'image apparaît. Si NAVI est activé, PAC le remplace automatiquement et l'image de la caméra apparaît à l'écran à la place des informations du système de navigation. Si le système NAVI est utilisé, il se passe au maximum une seconde avant l'apparition de l'image de la caméra, sinon, il faut environ 5 secondes pour que l'écran sorte et que le système soit activé. Si vous savez que vous allez bientôt reculer et si vous souhaitez raccourcir le délai d'activation, vous pouvez activer NAVI avant d'atteindre l'endroit où vous pensez reculer.

Recul

- Lorsque l'image apparaît à l'écran, vous voyez clairement ce qui se trouve derrière la voiture et le trait sur l'écran vous indique la direction que la voiture prendra lorsque vous reculerez. S'il n'y a aucun obstacle entre les lignes latérales, vous pouvez reculer sans risque de toucher quelque chose. Les lignes de distance indiquent aussi clairement la distance jusqu'à un mur, une autre voiture etc. lorsque vous reculez pour vous garer en crête. Ceci est particulièrement utile lorsque vous devez atteler une remorque à la voiture puisque vous voyez clairement où se trouve le dispositif d'attelage de la remorque par rapport au crochet.

Lorsque vous tournez

- Les lignes à l'écran dépendent directement de l'angle de braquage de la voiture et elles se courbent en proportion de la position du volant. Les lignes indiquent donc la direction que la voiture prendra lorsque vous reculerez même si vous tournez. Les lignes latérales suivent en permanence de manière à ce qu'il y ait 10 cm entre l'intérieur des lignes et l'extrémité des rétroviseurs.

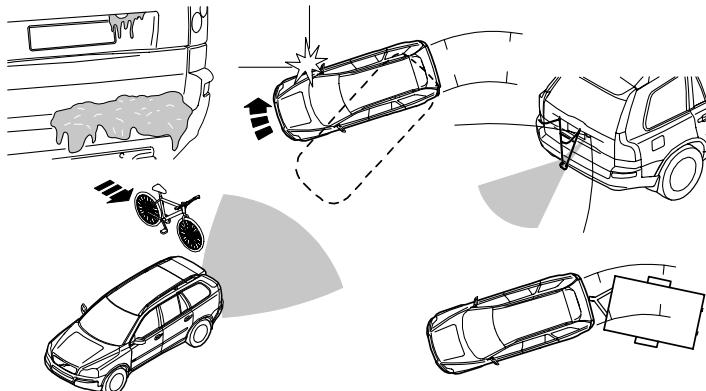
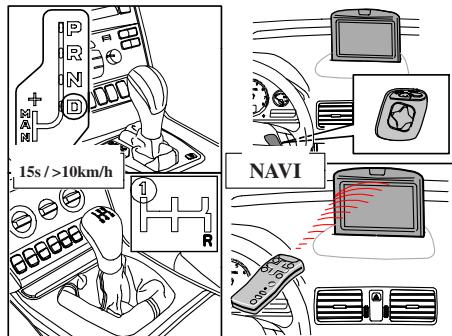
ATTENTION !

Pensez que l'écran ne montre pas où les flancs et le train avant de la voiture vont lorsque vous changez l'angle de braquage pendant que vous reculez.



Français

Conduite



Désactivation du système

- Le système PAC est muni d'une fonction délai de 15 secondes permettant de conserver l'image si vous devez effectuer une brève correction lorsque vous reculez et que vous quittez la marche arrière. Si vous avez terminé la manœuvre de recul et que vous continuez en marche avant, l'image de la caméra restera à l'écran pendant ces quelques secondes. Cependant, ce délai est interrompu si vous atteignez une vitesse supérieure à 10 km/h ou si vous interrompez la fonction manuellement en activant le système NAVI. Si le délai n'est pas interrompu, le système revient, après 15 secondes, au mode dans lequel il était avant l'engagement de la marche arrière.

Important à savoir

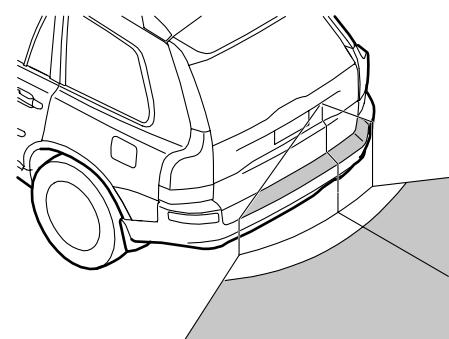
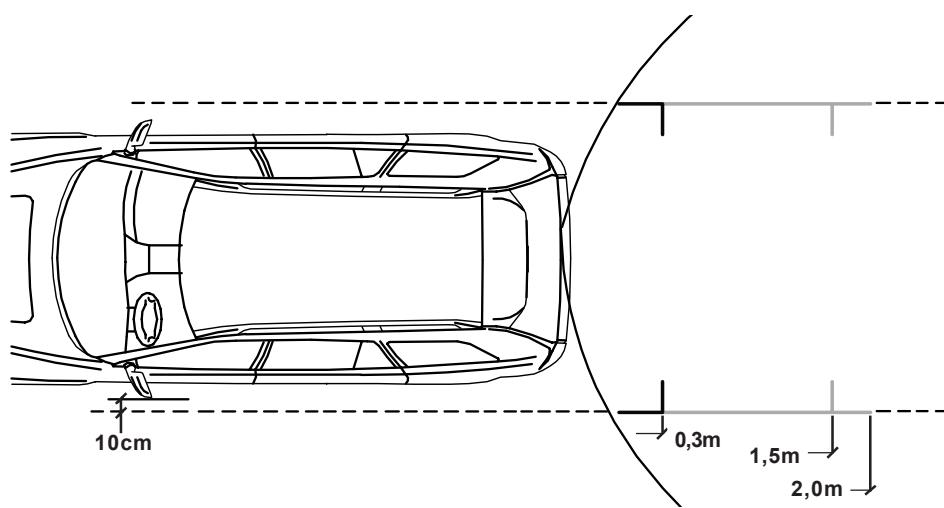
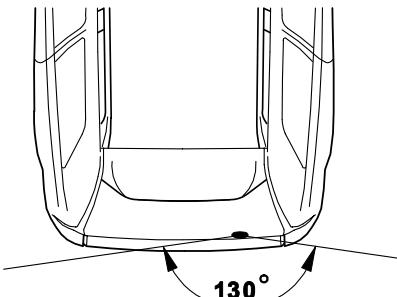
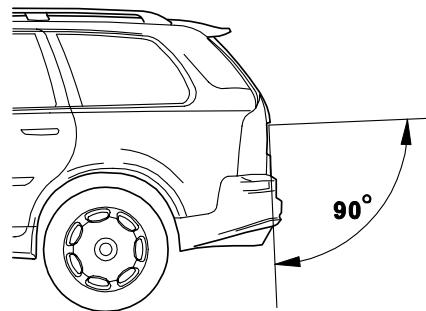
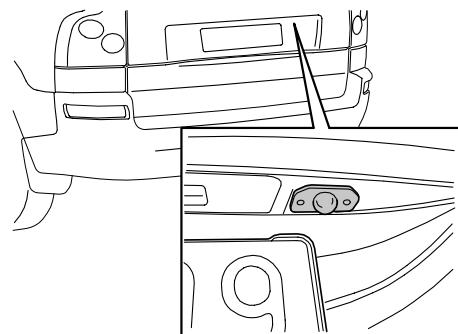
- Vérifiez de temps en temps que l'objectif de la caméra n'est pas recouvert de saletés, de neige ou de glace et soyez minutieux lors du nettoyage afin de ne pas rayer l'objectif de la caméra. Au besoin, nettoyez la caméra à l'eau chaude et essuyez.
- Lorsque vous reculez avec une remorque, les lignes à l'écran indiquent la direction de la voiture, pas de la remorque.
- N'oubliez pas de contrôler ce qui se trouve de chaque côté et devant la voiture, même lorsque vous reculez.

- Ne vous fiez pas uniquement à ce que vous voyez à l'écran pour reculer. Des obstacles comme des animaux, des enfants ou d'autres voitures peuvent survenir pendant ce temps.
- Les portes-bicyclettes et autres accessoires installés sur la voiture peuvent gêner la vision avec la caméra. Même s'il semble que la partie cachée de l'image est relativement petite, elle peut représenter un large espace derrière la voiture et des obstacles peuvent donc rester cachés jusqu'à ce que vous les touchiez.



Deutsch

Einparkkamera





Allgemeines

- Park Assist Camera (PAC) wurde entwickelt, um als Hilfsmittel beim Zurücksetzen eingesetzt zu werden. Sie erleichtert es dem Fahrer, zu erkennen, was sich hinter dem Fahrzeug befindet. Das System zeigt ferner mittels Linien auf dem Displaybild, in welche Richtung sich das Fahrzeug bewegen wird und ist vor allem in Situationen wie beim Einparken, Zurücksetzen an Engstellen und beim Ankuppeln eines Anhängers eine Erleichterung. Um PAC einsetzen zu können, muss das Fahrzeug mit dem Navigationssystem (NAVI) ausgerüstet sein. Wenn der Rückwärtsgang eingelegt wird, erhält das Kamerasytem Vorrang NAVI lässt sich vorübergehend nicht verwenden.

WICHTIG!

Dieses System ist nicht als Sicherheitssystem klassifiziert und darf unter keinen Umständen als Ersatz für Aufmerksamkeit und Urteilervermögen des Fahrers dienen.

Bildanzeige

- Die Kamera ist im Kofferraumdeckel an der Griffverkleidungsleiste integriert und das Bild wird am Bildschirm des Navigationssystems in der Mitte des Armaturenbretts des Fahrzeugs angezeigt.
- Die Kamera besitzt ein kräftiges Weitwinkelobjektiv und zeigt daher einen breiten Bereich hinter dem Fahrzeug sowie auch die Stoßstange samt Anhängerkuppung (siehe Bilder auf der vorhergehenden Seite).

Sie zeigt dem Fahrer ferner Dinge, die sich weit hinter dem Fahrzeug befinden, oder die von der Seite auftauchen.

- Das System setzt hochentwickelte elektronische Bildverarbeitung ein, die das Kamerabild vom sog. Fischauge in ein "flaches" Bild korrigiert und somit dem Fahrer ein natürliches Bild des Geschehens hinter dem Fahrzeug zeigt. Eine Folge dieser Korrektur besteht darin, dass dem Empfinden nach sich Gegenstände im Bild neigen. Dies ist allerdings bei dieser Art der Bildverarbeitung normal.
ACHTUNG! Das Weitwinkelobjektiv bewirkt, dass Gegenstände als weiter entfernt empfunden werden können, als sie tatsächlich sind.
- Die auf dem Bildschirm angezeigten Linien werden so projiziert, als befänden sie sich auf der Bodenebene hinter dem Fahrzeug und sind direkt vom aktuellen Lenkeinschlag abhängig. Dadurch erkennt der Fahrer den eingeschlagenen Weg des Fahrzeugs, auch wenn er beim Zurücksetzen lenkt.
- Die Seitenlinien des Displaybildes sind so angepasst, dass 10 cm Abstand zwischen der Innenseite der Linien und der äußersten Spitze des Rückspiegels beim Zurücksetzen bestehen.
- Die kurzen, quer verlaufenden Linien zeigen den Abstand von der Stoßstange nach hinten. Die roten/dunkleren Linien zeigen 0,3 m und die hinteren, gelben/helleren Linien zeigen 1,5 m. Die Seitenlinien enden bei 2,0 m.

Deutsch Systemübersicht

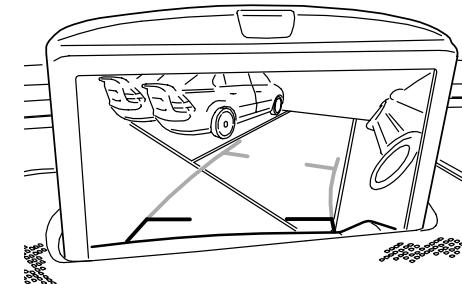
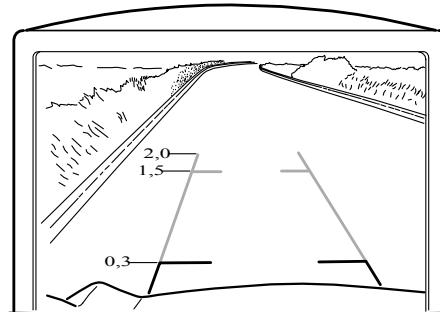
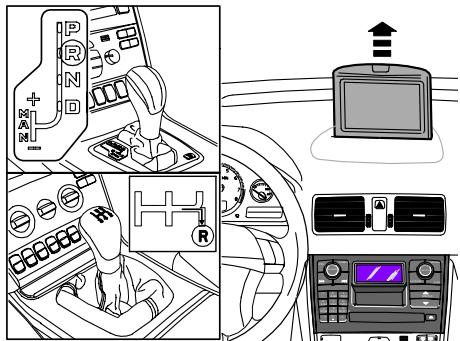
Lichtverhältnisse

- Die Kamera hat eine automatische Erfassung der Lichtverhältnisse und stellt die Empfindlichkeit kontinuierlich ein. Dies hat zur Folge, dass die Lichtintensität und Qualität des Bildes während der Benutzung schwanken kann, sich das Bild nach kürzester Zeit aber stabilisiert.
- Bei schlechten Lichtverhältnissen oder bei Dunkelheit kompensiert die Kamera durch Erhöhen der Lichtempfindlichkeit. In Verbindung mit dem Licht von den Rückfahrscheinwerfern des Fahrzeugs, bewirkt dies, dass man selbst bei völliger Dunkelheit ein brauchbares Bild auf dem Bildschirm erhält. Bei schlechten Lichtverhältnissen kann es jedoch vorkommen, dass die Bildqualität spürbar abnimmt; das Bild wird körniger und die Farbwiedergabe verschlechtert sich. Wenn das Bild dennoch als zu dunkel empfunden wird, kann man die Leuchtstärke durch Drehen des Reglers der Instrumentenbeleuchtung (befindet sich links vom Lenkrad) erhöhen. Bei schlechten Lichtverhältnissen ist es besonders wichtig, dass die Kameralinse frei von Schmutz und Eis ist.



— Deutsch —

Fahren



Aktivierung der Kamera

- Das System wird automatisch aktiviert, sobald der Rückwärtsgang eingelegt wird. Der Bildschirm wird hochgefahren und das Kamerabild angezeigt. Wenn NAVI aktiviert ist, übernimmt PAC automatisch und das Kamerabild wird anstelle der Navigationsdaten auf dem Bildschirm angezeigt. Wenn das NAVI-System eingeschaltet ist, dauert es nicht viel länger als eine Sekunde, bis das Kamerabild angezeigt wird, sonst dauert es etwa 5s, bevor der Bildschirm ausgeklappt und das System aktiviert wird. Wenn man bereits vor hat, zurückzusetzen und die Ansprechzeit des Systems verkürzen möchte, kann man NAVI aktivieren, bevor man die Stelle erreicht, an der man zurücksetzen möchte.

Zurücksetzen

- Wenn das Bild auf dem Bildschirm angezeigt wird, sieht man deutlich, was sich hinter dem Fahrzeug abspielt und die Striche auf dem Bildschirm zeigen den eingeschlagenen Weg des Fahrzeugs beim Zurücksetzen an. Gibt es keine Hindernisse innerhalb der Seitenlinien, kann man zurücksetzen, ohne, dass die Gefahr besteht, dass man irgendetwas dabei anfährt. Die Abstandslinien zeigen außerdem z.B. beim Einparken in eine Parklücke deutlich, wie groß der Abstand zu Mauern, anderen Fahrzeugen etc. ist. Dies ist von besonderem Nutzen, wenn man einen Anhänger an das Fahrzeug kuppeln möchte, da man klar und deutlich erkennen kann, wo sich der Anhänger im Verhältnis zur Anhängerkupplung befindet.

Beim Lenken

- Die Linien, die am Bildschirm erscheinen, sind direkt abhängig vom Lenkeinschlag des Fahrzeugs und biegen sich im Verhältnis zum Lenkeinschlag. Die Linien zeigen daher beim Zurücksetzen, selbst beim Lenken, den eingeschlagenen Weg des Fahrzeugs. Die Seitenlinien verhalten sich immer derart, dass 10 cm Abstand zwischen der Innenseite der Linien und der äußersten Spitzen der Rückspiegel bestehen.

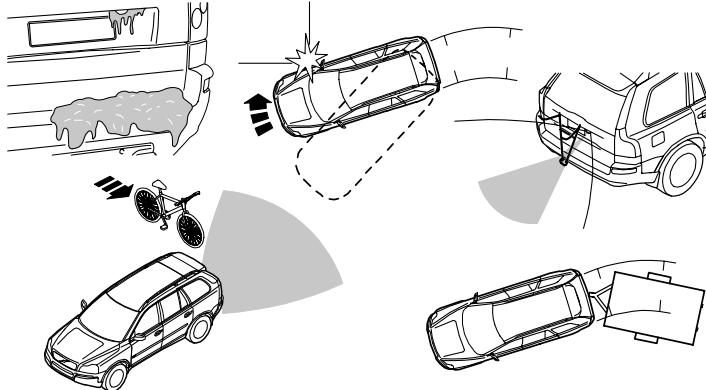
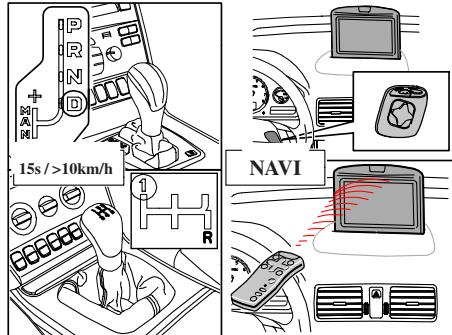


WARNING!

Es ist zu bedenken, dass die Kamera keinen Hinweis darauf liefert, wohin sich Seiten und Vorderteil des Fahrzeugs sich bewegen, wenn der Lenkeinschlag sich während des Zurücksetzens ändert.



Deutsch Fahren



Deaktivierung des Systems

- Das PAC-System hat eine eingebaute Verzögerung von 15s, damit man nicht das Bild verliert, wenn man eine kurze Korrektur beim Zurücksetzen vornehmen muss und den Rückwärtsgang folglich herausnimmt. Wenn man mit dem Zurücksetzen fertig ist, und das Fahren nach vorn fortsetzt, bleibt das Kamerabild daher für diese Zeit erhalten. Diese Verzögerung wird allerdings abgebrochen, wenn man eine Geschwindigkeit über 10 km/h erreicht oder wenn man von Hand durch Einschalten des NAVI-Systems unterbricht. Wenn die Verzögerung nicht unterbrochen wird, kehrt das System nach 15 s in die Betriebsart zurück, die vor dem Einlegen des Rückwärtsgangs aktuell war zurück.

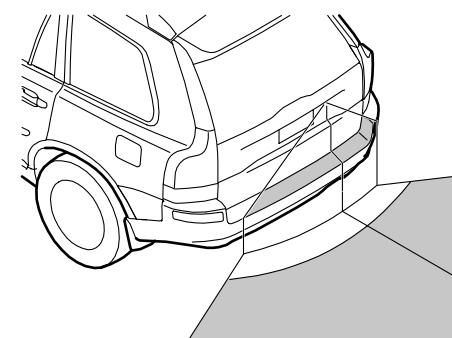
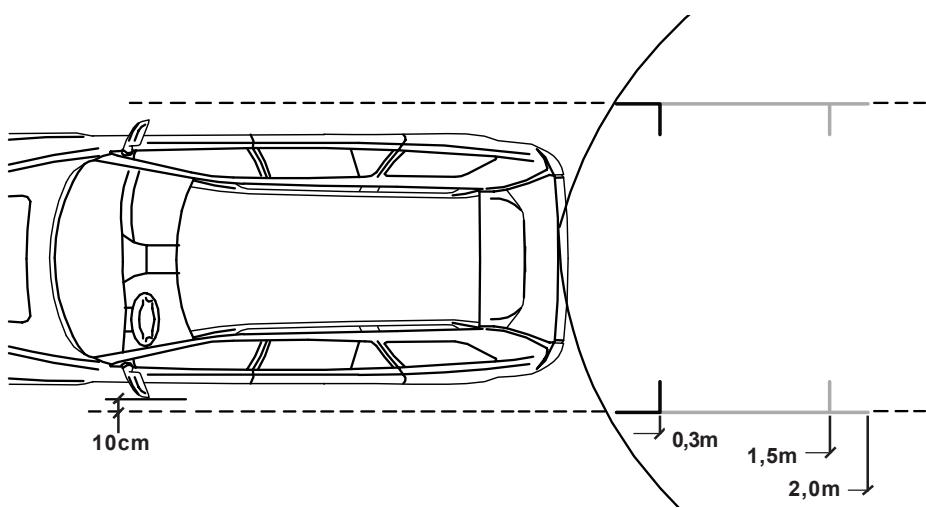
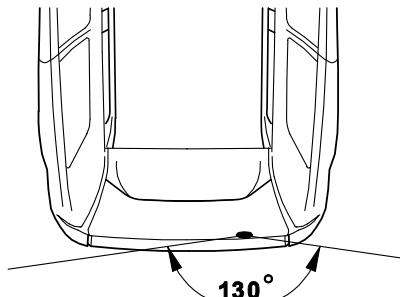
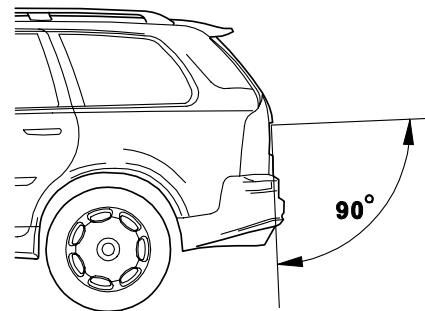
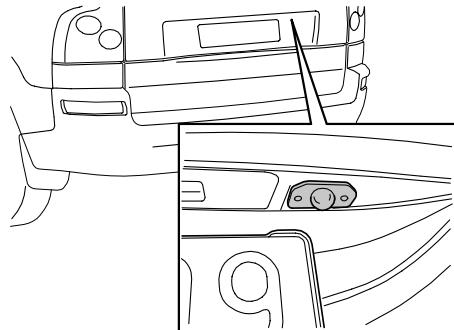
Zu bedenken

- Von Zeit zu Zeit ist zu überprüfen, ob die Linse frei von Schmutz, Eis und Schnee ist. Bei der Reinigung vorsichtig vorgehen, damit die Linse nicht zerkratzt wird. Bei Bedarf die Kamera mit warmem Wasser reinigen und abtrocknen.
- Beim Zurücksetzen mit Anhänger, zeigen die Linien auf dem Bildschirm den eingeschlagenen Weg des Fahrzeugs, nicht des Anhängers.
- Beim Zurücksetzen nicht vergessen, im Überblick zu behalten, was sich an den Seiten und vor dem Fahrzeug abspielt.
- Vertrauen Sie beim Zurücksetzen nicht blind dem Displaybild. Hindernisse wie Tiere, Kinder oder andere Fahrzeuge können plötzlich auftauchen.
- Fahrradträger oder anderes Zubehör, das hinten am Fahrzeug montiert wird, kann die Sicht der Kamera verdecken. Auch wenn der Eindruck besteht, dass ein verhältnismäßig kleiner Teil verdeckt ist, kann dies zur Folge haben, dass ein recht großer Bereich hinter dem Fahrzeug nicht sichtbar ist, und dass Hindernisse erst entdeckt werden, wenn sie ganz nah am Fahrzeug sind.



— Italiano —

Telecamera di Ausilio al Parcheggio





Generalità

- Park Assist Camera (PAC) è concepita per essere usata come mezzo assistenziale in fase di retromarcia e aiuta il guidatore a vedere ciò che si nasconde dietro l'auto. Inoltre il sistema, mediante linee sulla videata dello schermo, visualizza la posizione che assumerà l'auto e assiste soprattutto in circostanze come manovre di parcheggio in spazi angusti, retromarcia in spazio limitato e in fase di aggancio del rimorchio. Affinché PAC possa essere usato è necessario che l'auto sia equipaggiata con sistema di navigazione (NAVI). Quando la retromarcia è innestata, il sistema della telecamera ha sempre la priorità più alta e NAVI non può essere usato.

IMPORTANTE!

Questo sistema non è classificato come sistema di sicurezza e non deve essere considerato in nessun modo come un mezzo sostitutivo dell'attenzione e del giudizio del guidatore.

Visualizzazione dell'immagine

- La telecamera è integrata nello sportello bagagliaio presso il pannello della maniglia e l'immagine è visualizzata sullo schermo del sistema di navigazione al centro del cruscotto dell'auto.
- La telecamera è dotata di una potente lente grandangolare e mostra pertanto una vasta area dietro l'auto nonché anche il paraurti e il gancio di traino dell'auto (vedere le immagini alla pag. precedente).

Essa visualizza per il guidatore anche ciò che si nasconde dietro l'automobile e gli oggetti che appaiono improvvisamente dai lati.

- Il sistema sfrutta un'elaborazione elettronica di immagine avanzata che corregge l'immagine della telecamera dal cosiddetto effetto "ad occhio di pesce" per visualizzare un'immagine "piatta", dando perciò al guidatore un'immagine naturale di quello che c'è dietro l'auto. Una conseguenza di questa correzione è che gli oggetti sembrano inclinati sull'immagine. Ciò è tuttavia naturale con questo tipo di elaborazione dell'immagine.

NOTARE! La lente grandangolare fa sì che gli oggetti dietro l'auto possano sembrare più lontani di quanto essi sono in realtà.

- Le linee visualizzate sullo schermo sono proiettate come se esse si trovasse a livello della strada dietro l'auto e sono direttamente dipendenti dal grado di sterzata attuale. Questo fa sì che il guidatore possa vedere la strada che l'auto prenderà anche in caso di sterzata in fase di retromarcia.
- Le linee laterali sullo schermo sono adattate in modo che ci siano 10 cm tra il lato interno della linea e la punta estrema dello specchietto retrovisore dell'auto nelle manovre di retromarcia con il grado di sterzata attuale.
- Le linee corte, trasversali, indicano la distanza dal paraurti e proseguendo all'indietro. Le linee rosse/più scure indicano 0,3 m e le linee posteriori, gialle/più chiare indicano 1,5 m. Le linee laterali terminano a 2,0 m.

Italiano Panoramica del sistema

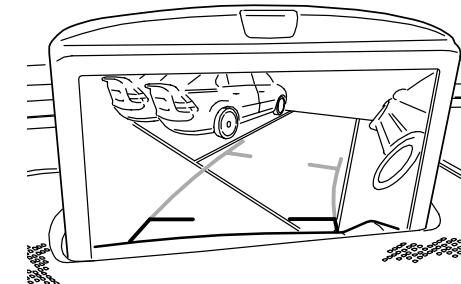
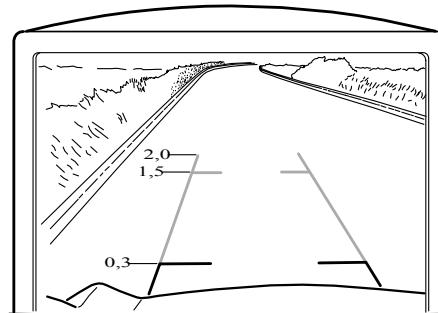
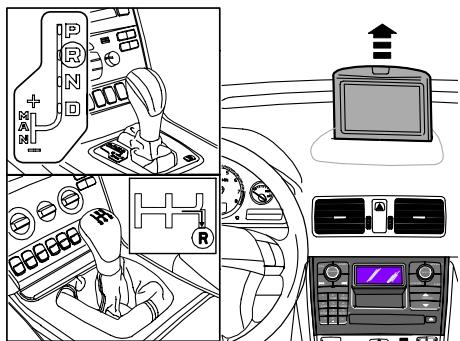
Condizioni di luce

- La telecamera è dotata di rilevamento automatico delle condizioni di luce e adatta il grado di sensibilità costantemente. Questo fa sì che l'immagine possa variare in intensità luminosa e qualità nel periodo in cui la telecamera è usata, ma l'immagine è in ogni caso stabilizzata dopo qualche secondo.
- In caso di condizioni di luce scadenti o al buio, la telecamera compensa aumentando la sensibilità alla luce. Questo, in combinazione con la luce dalle luci di coda dell'auto, permette di avere un'immagine leggibile sullo schermo quando è del tutto buio durante l'impiego della telecamera. In caso di cattive condizioni di luce, può tuttavia succedere che la qualità dell'immagine risulti marcatamente peggiorata, e l'immagine diventa più granulosa con una riproduzione dei colori peggiorata. Se l'immagine appare comunque troppo scura, è possibile aumentare ulteriormente l'intensità luminosa ruotando il comando per l'illuminazione della strumentazione (si trova a sinistra del volante). Se le condizioni di luce sono scadenti è inoltre particolarmente importante mantenere la lente della telecamera pulita da sporco e ghiaccio.



— Italiano —

Guida



Attivazione della telecamera

- Il sistema si attiva automaticamente non appena che la retromarcia è innestata. L'immagine dello schermo appare e l'immagine della telecamera viene visualizzata. Se l'auto ha il sistema NAVI attivato, il sistema PAC subentra automaticamente e l'immagine della telecamera viene visualizzata sullo schermo al posto delle informazioni del sistema di navigazione. Se l'auto ha il sistema NAVI attivato ci vuole solo qualche secondo fino al passaggio all'immagine della telecamera, altrimenti ci vogliono circa 5 sec. prima che lo schermo si apra e il sistema si attivi. Sapendo di dover fare retromarcia e desiderando accorciare il tempo di risposta, è possibile attivare NAVI prima di essere giunti nel punto in cui si desidera fare retromarcia.

Retromarcia

- Quando l'immagine è visualizzata sullo schermo si vede chiaramente ciò che c'è dietro l'auto e le linee visualizzate sullo schermo indicano la strada che l'auto prenderà in fase di retromarcia. Se non vi è nessun ostacolo dentro le linee laterali, è possibile fare retromarcia senza nessun rischio di urtare qualche oggetto. Inoltre le linee di distanza visualizzano chiaramente la distanza da pareti, altre auto ecc., ad es. nelle manovre di retromarcia in spazi angusti. Questo è particolarmente utile quando si deve agganciare un rimorchio all'auto, in quanto è possibile vedere chiaramente il punto in cui si trova la coppa di aggancio della sfera sul rimorchio rispetto al gancio di traino dell'auto.

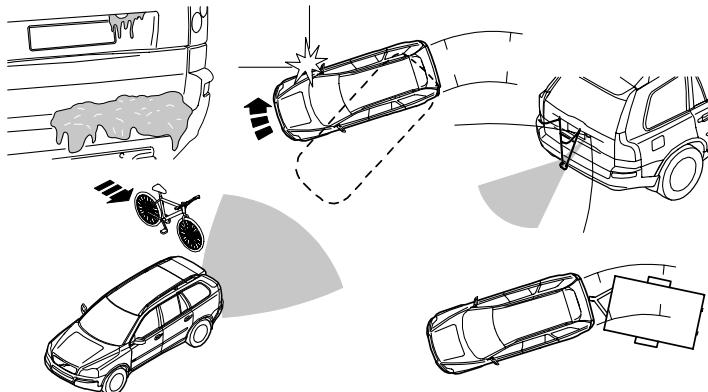
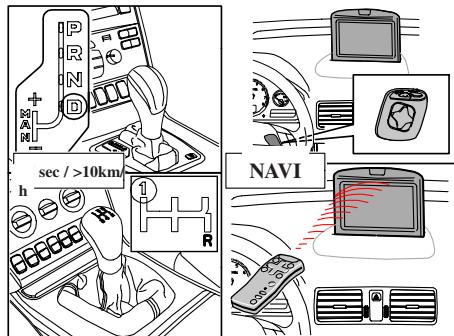
In fase di sterzata

- Le linee visualizzate sullo schermo sono direttamente dipendenti dal grado di sterzata dell'auto e si incurvano in relazione al grado di sterzata col volante. Le linee indicano pertanto la strada che l'auto prenderà in fase di retromarcia anche in fase di sterzata. Le linee laterali si adattano costantemente in modo che ci siano sempre 10 cm tra il lato interno delle linee e la punta estrema dei retrovisori.



ATTENZIONE!

Considerare che lo schermo non dà nessuna indicazione sulla posizione in cui vanno a finire in lati e l'avantreno dell'auto quando il grado di sterzata è modificato nel corso della retromarcia.



Attivazione del sistema

- Il sistema PAC presenta un ritardo integrato di 15 sec. che consente di non perdere l'immagine quando deve essere fatta una breve correzione in fase di retromarcia; cioè quando la retromarcia è disinnestata. Pertanto, al completamento della retromarcia e quando la guida è continuata in avanti, l'immagine della telecamera rimane presente per questo tempo di ritardo. In ogni caso, il ritardo è interrotto automaticamente quando si supera una velocità di 10 km/h, o manualmente mediante l'inserimento del sistema NAVI. Se il ritardo non è interrotto, il sistema ritorna alla posizione assunta prima dell'innesto della retromarcia dopo 15 sec.

Importante da considerare

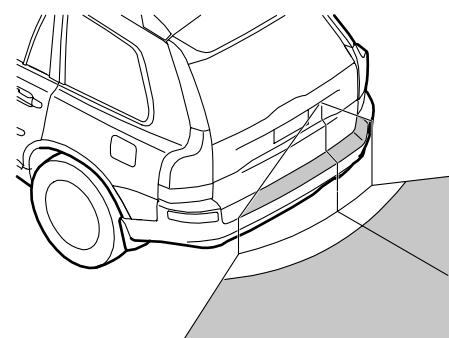
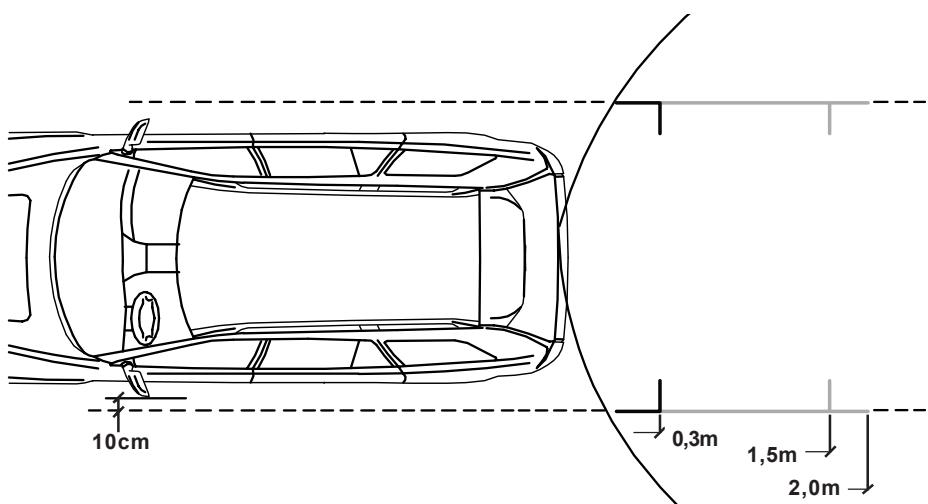
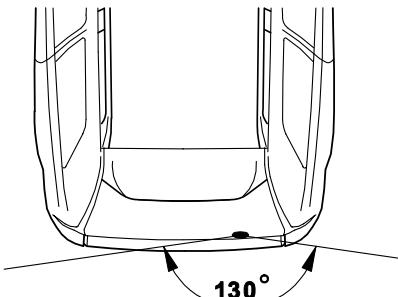
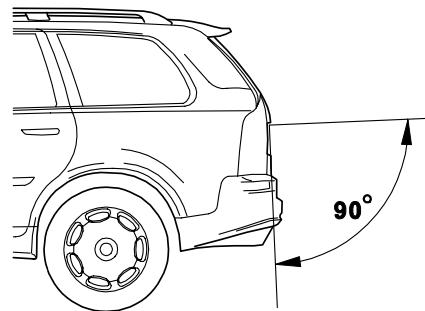
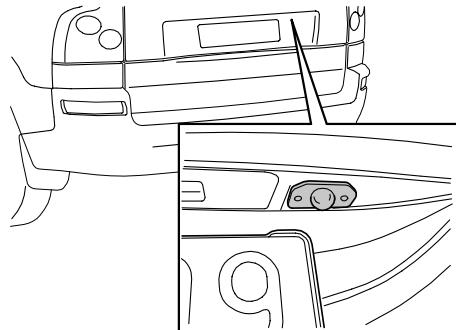
- Controllare di tanto in tanto che la lente della telecamera sia pulita da sporco, ghiaccio e neve e prestare cautela in fase di pulizia in modo che la lente della telecamera non sia graffiata. All'occorrenza lavare la telecamera con acqua calda e asciugare bene.
- In caso di retromarcia con rimorchio, le linee sullo schermo indicano la strada che prenderà l'auto in fase di retromarcia, e non quella del rimorchio.
- Non trascurare i lati e il lato anteriore dell'auto anche in fase di retromarcia.

- Non fidarsi ciecamente che sia sicuro fare retromarcia in base a quanto si vede sullo schermo. Gli ostacoli possono apparire nel frattempo improvvisamente, ad es. bambini, animali domestici o altre auto.
- Portabicilette o altri accessori montati dietro l'auto possono ostacolare la visione della telecamera. Anche se la parte coperta dell'immagine appare relativamente piccola, ciò può comportare l'oscuramento di un settore relativamente grande dietro l'auto, e quindi che gli ostacoli rimangano nascosti fino a che non si arriva molto vicino ad essi.



—Español—

Cámara de aparcamiento asistido





Español

Sinopsis del sistema

Generalidades

- Park Assist Camera (PAC) es un sistema de ayuda al hacer marcha atrás, que permite al conductor ver lo que hay detrás del vehículo. Además el sistema muestra con ayuda de líneas en la imagen de pantalla dónde estará el vehículo y facilita especialmente la maniobra; por ejemplo, al estacionar en línea, al hacer marcha atrás en espacios reducidos y al acoplar un remolque. Para poder utilizar PAC, el vehículo debe estar equipado con el sistema de navegación (NAVI). Cuando está engranada la marcha atrás, el sistema de cámara tiene siempre la prioridad más alta y no es posible utilizar NAVI.



IMPORTANTE!

Este sistema no está clasificado como sistema de seguridad y no debe de ningún modo considerarse como sustituto de la atención y el juicio del conductor.

Visualización de imagen

- La cámara está integrada en la puerta trasera junto al panel del tirador, y la imagen se muestra en la pantalla del sistema de navegación situada en el centro del panel de instrumentos del vehículo.
- La cámara tiene una potente lente gran angular, por lo que muestra una superficie amplia detrás del vehículo, así como el parachoques y el gancho de remolque (vea las ilustraciones de la página anterior).

Además muestra al conductor lo que hay a gran distancia de la parte trasera del vehículo y si aparece súbitamente algún obstáculo en un lado.

- El sistema emplea un avanzado procesador electrónico de imagen que corrige la imagen de la cámara convirtiendo el efecto de "ojo de pez" en una imagen "plana" y da al conductor una imagen natural de lo que hay detrás del vehículo. Esta conversión puede producir la sensación de que los objetos se inclinan en la imagen. Sin embargo esto es natural con este tipo de procesamiento de imagen.

¡ATENCIÓN! La lente gran angular hace que los objetos que hay detrás del vehículo parezcan estar más lejos de lo que realmente están.

- Las líneas que se muestran en la pantalla son proyectadas como si estuvieran en el suelo detrás del vehículo y dependen directamente del giro actual del volante. Así el conductor puede ver el recorrido que hará el vehículo aunque haya curva cuando hace marcha atrás.
- Las líneas laterales de la imagen de pantalla están adaptadas para que haya 10 cm entre el interior de la línea y el extremo exterior del retrovisor del vehículo al hacer marcha atrás con el giro de volante actual.
- Las líneas cortas transversales muestran la distancia hacia atrás desde el parachoques. Las líneas rojas/más oscuras indican 0,3 m y las líneas traseras amarillas/más claras indican 1,5 m. Las líneas laterales terminan en 2,0 m.

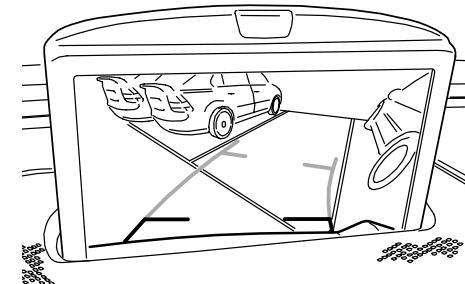
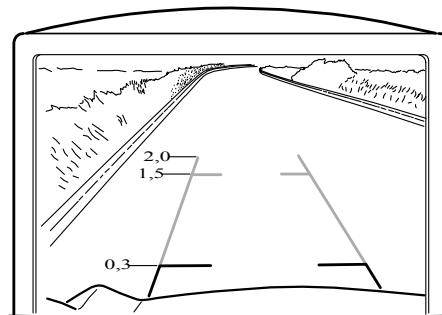
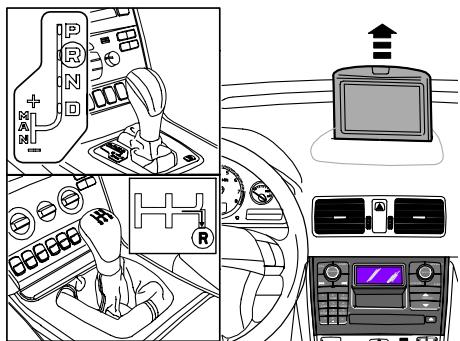
Condiciones luminosas

- La cámara tiene detección automática de las condiciones luminosas y ajusta continuamente la sensibilidad. Esto hace que pueda variar la intensidad lumínosa y la calidad de la imagen mientras se utiliza la cámara, pero la imagen se estabiliza en un segundo aproximadamente.
- En condiciones luminosas malas o en la oscuridad, la cámara compensa aumentando la sensibilidad lumínosa. Esta compensación, junto con la luz de las luces traseras del vehículo, hace que se obtenga una imagen legible en la pantalla aunque haya oscuridad total cuando se utiliza la cámara. No obstante, en condiciones luminosas malas puede ocurrir que la calidad de la imagen empeore considerablemente, que sea más granulada y tenga una reproducción cromática peor. Si la imagen parece ser demasiado oscura, es posible aumentar la intensidad lumínosa girando el mando de iluminación de instrumentos (situlado a la izquierda del volante). Si las condiciones luminosas son malas es sumamente importante que la lente de la cámara esté limpia de suciedad y hielo.



Español

Conducción



Activación de la cámara

- El sistema se activa automáticamente en cuanto se engrana la marcha atrás. Entonces sube la pantalla y se muestra la imagen de la cámara. Si el vehículo tiene activado el sistema de navegación NAVI, PAC lo sustituye automáticamente y en la pantalla se muestra la imagen de la cámara en vez de la información del sistema de navegación. Si el vehículo tiene activado el sistema NAVI, la presentación de la imagen de la cámara tarda tan solo un segundo aproximadamente. De lo contrario, la subida de la pantalla y la activación del sistema tardan aproximadamente 5 segundos. Por consiguiente, si se sabe que se va a hacer marcha atrás pronto y se quiere acortar el tiempo de respuesta, se puede activar NAVI antes de llegar al lugar en que se piensa hacer marcha atrás.

Marcha atrás

- Cuando se muestra la imagen en la pantalla, se ve claramente lo que hay detrás del vehículo y las rayas que se muestran en la pantalla indican el recorrido que hará el vehículo al hacer marcha atrás. Si no hay ningún obstáculo dentro de las líneas laterales se puede hacer marcha atrás sin riesgo de chocar con ningún obstáculo. Además las líneas de distancia muestran claramente la distancia que queda hasta paredes, otros vehículos, etcétera; por ejemplo, al entrar en marcha atrás en una plaza de estacionamiento. Esto es especialmente útil para acoplar un remolque en el vehículo, puesto que se ve claramente dónde está situada la bola del remolque con respecto al gancho de remolque del vehículo.

Cuando hay curva

- Las líneas que se muestran en la pantalla dependen directamente del giro del volante y se curvan siguiendo el giro del volante. Así las líneas muestran el camino que tomará el vehículo al hacer marcha atrás aunque haya curva. Las líneas laterales siempre se colocan de forma que haya 10 cm entre el interior de las líneas y el extremo exterior de los retrovisores.

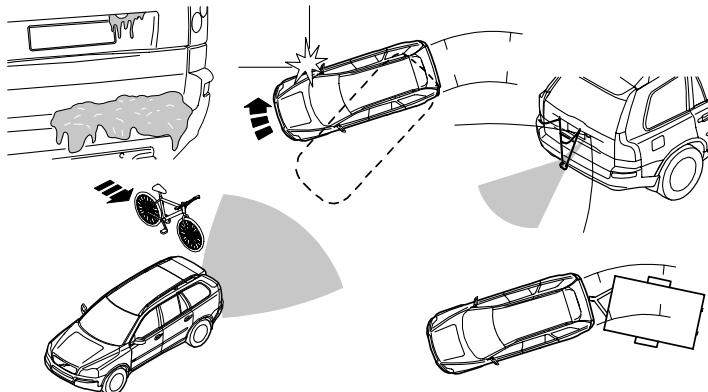
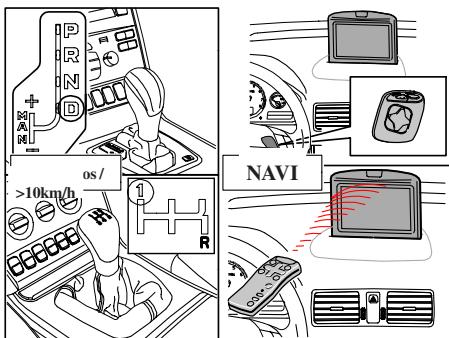


IADVERTENCIA!

Tenga en cuenta que la pantalla no da ninguna indicación de la dirección de los lados y el tren delantero del vehículo cuando se cambia el giro del volante mientras se hace marcha atrás.



Español = Conducción



Desactivación del sistema

- El sistema PAC tiene un retardo de 15 segundos para que no se pierda la imagen cuando es necesario hacer una corrección corta al hacer marcha atrás y se desengrana la marcha atrás. Por tanto la imagen de la cámara se mantiene durante este tiempo cuando se ha terminado de hacer marcha atrás y se empieza a conducir hacia delante. Sin embargo este retardo se interrumpe si se alcanza una velocidad de más de 10 km/h o si es interrumpido manualmente activando el sistema NAVI. Si no se interrumpe el retardo, el sistema retorna al modo que estaba activado antes de engranarse la marcha atrás después de 15 segundos.

Aspectos importantes a considerar

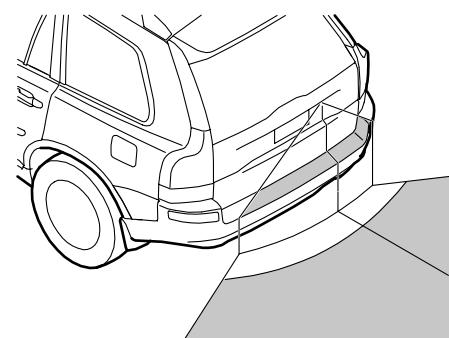
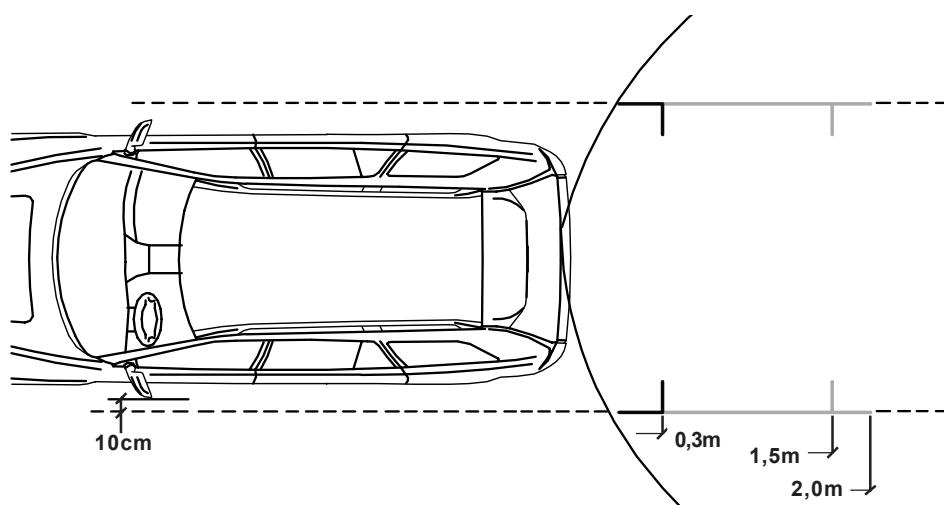
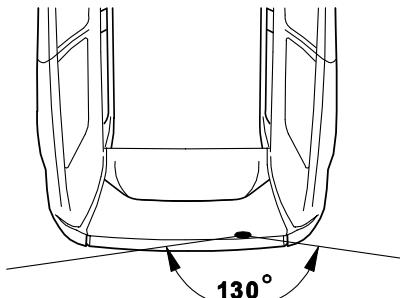
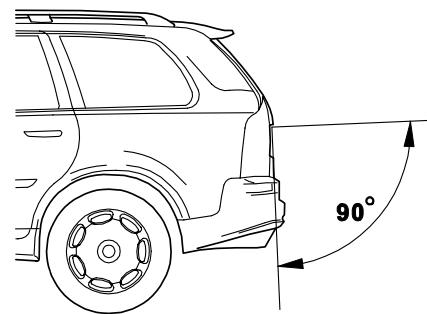
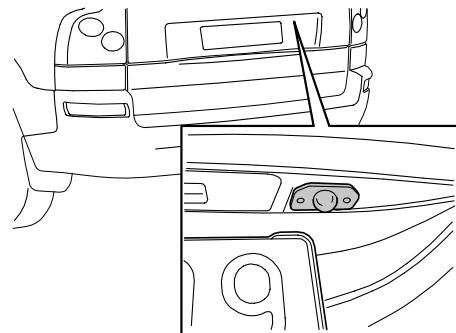
- Controle de vez en cuando que la lente de la cámara está limpia de suciedad, hielo y nieve; y proceda con cuidado al limpiar para no rayar la lente. En caso necesario límpie la cámara con agua caliente y séquela.
- Cuando se hace marcha atrás con remolque, las líneas en la pantalla indican el recorrido que hará el vehículo al hacer marcha atrás, y no el camino del remolque.
- No olvide controlar lo que hay a los lados y delante del vehículo, también al hacer marcha atrás.

- No confie plenamente en que es seguro hacer marcha atrás basándose en lo que ve en la pantalla. Pueden aparecer obstáculos imprevistos; por ejemplo, niños, animales u otros vehículos.
- Los portabicicletas u otros accesorios que se montan en la parte trasera del vehículo pueden obstruir la visibilidad de la cámara. Aunque parezca que sólo está obstruida una parte relativamente pequeña de la imagen, puede estar oculto un sector relativamente grande detrás del vehículo, con lo que no se detectarán eventuales obstáculos hasta tocarlos.



Nederlands

Parkeerassistentiecamera





Nederlands Systeemoverzicht

Algemeen

- Park Assist Camera (PAC) is ontwikkeld om te worden gebruikt als een hulpmiddel bij het achteruitrijden en maakt het voor de bestuurder eenvoudiger om te zien wat zich achter de auto bevindt. Het systeem laat bovendien met behulp van lijnen in het schermbeeld zien waar de auto terechtkomt en maakt voorval situaties zoals fileparkeeren, achteruitrijden in nauwe ruimten en het koppelen van een aanhanger eenvoudiger. Om PAC te kunnen gebruiken moet de auto zijn uitgerust met een navigatiesysteem (NAVI). Als de achteruitversnelling is ingeschakeld, heeft het camerasysteeem altijd de hoogste prioriteit en NAVI kan dan niet gebruikt worden.



BELANGRIJK!

Dit systeem is niet als veiligheidssysteem geëvalueerd en mag op geen enkele manier worden gezien als een vervanging van de aandacht en het inzicht van de bestuurder.

Beeldweergave

- De camera is in de achterklep bij het handgreeppaneel geïntegreerd en het beeld wordt weergegeven op het scherm van het navigatiesysteem in het midden van het dashboard van de auto.
- De camera heeft een krachtige groothoeklens en beschrijft daardoor een groot gebied achter de auto alsook de bumper en trekhaak van de auto (zie afbeeldingen op de vorige pagina).

De bestuurder krijgt ook een beeld van wat er ver achter de auto gebeurt en of er iemand vanaf de zijkant opduikt.

- Het systeem maakt gebruik van een geavanceerde elektronische beeldhantering die het camerabeeld van het zgn. "Fisheye"-effect corrigeert tot een "plat" beeld. Daardoor krijgt de bestuurder een natuurlijk beeld van wat er zich achter de auto bevindt. Een gevolg van deze correctie is dat het kan lijken alsof voorwerpen op het beeld helder. Dit is echter natuurlijk bij dit type beeldhantering.

NB! Door de groothoeklens kan het lijken alsof voorwerpen achter de auto verder weg zijn dan ze in werkelijkheid zijn.

- De lijnen die op het scherm worden weergegeven, worden geprojecteerd alsof ze zich op grondniveau achter de auto bevinden en zijn direct afhankelijk van de actuele stuuruitslag. Hierdoor kan de bestuurder zien welke kant de auto uitgaat, ook bij bochten tijdens achteruitrijden.
- De zijlijnen op het schermbeeld zijn zo aangepast dat er 10 cm zit tussen de binnenkant van de lijn en het buitenste punt op de zijspiegel van de auto bij achteruitrijden met de actuele stuuruitslag.
- De korte, dwarslopende lijnen geven de afstand van de bumper en naar achteren weer. De rode/donkere lijnen geven 0,3 m aan en de achterste, gele/lichtere lijnen geven 1,5 m aan. De zijlijnen eindigen bij 2,0 m.

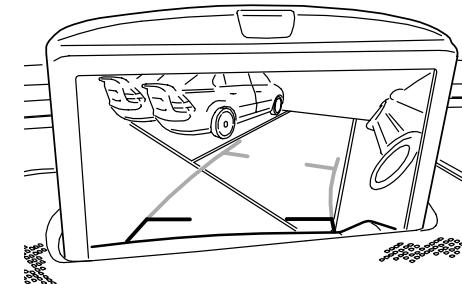
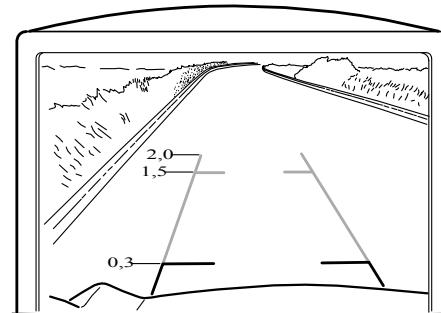
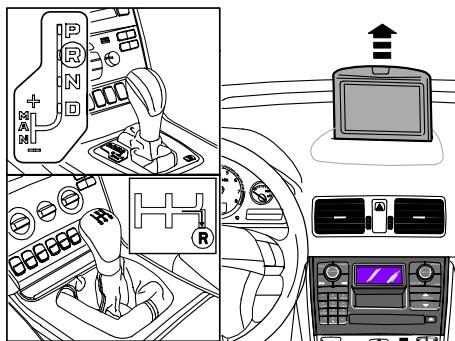
Lichtomstandigheden

- De camera registreert automatisch de lichtomstandigheden en stelt de gevoeligheid continu af. Hierdoor kan het beeld in lichtsterkte en kwaliteit variëren wanneer de camera wordt gebruikt, maar het beeld wordt na enkele seconden gestabiliseerd.
- Bij slechte lichtomstandigheden of duisternis compenseert de camera door de lichtgevoeligheid te vergroten. Dit, in combinatie met het licht van de achterlichten van de auto, zorgt ervoor dat u een leesbaar beeld op het scherm krijgt, ook als het helemaal donker is wanneer u de camera gebruikt. Bij slechte lichtomstandigheden kan het echter voorkomen dat de beeldkwaliteit aanzienlijk verslechtert, en het beeld wordt korrelig met een slechtere kleurweergave. Als u het beeld toch te donker vindt, kunt u de lichtsterkte nog verder vergroten door de bediening voor de instrumentverlichting (zit aan de linkerkant van het stuurwiel) omhoog te draaien. Als de lichtomstandigheden slecht zijn, is het bovendien extra belangrijk dat er op de cameralens geen vuil en ijs aanwezig zijn.



Nederlands

Rijden



Camera activeren

- Het systeem wordt automatisch geactiveerd zodra de achteruitversnelling wordt ingeschakeld. Het beeldscherm verschijnt en het camerabeeld wordt getoond. Als de auto NAVI geactiveerd heeft, neemt PAC automatisch over en op het scherm wordt in plaats van de informatie van het navigatiesysteem het camerabeeld getoond. Als het NAVI-systeem van de auto aan is, duurt het maximaal enkele seconden voordat het camerabeeld wordt getoond. Anders duurt het ongeveer 5 sec. voordat het scherm wordt opgeklapt en het systeem is geactiveerd. Als u weet dat u snel achteruit wilt rijden en de responsijd wilt verkorten, kunt u NAVI activeren voordat u op de plek aankomt waar u achteruit wilt gaan rijden.

Achteruitrijden

- Als het beeld op het scherm wordt weergegeven, ziet u duidelijk wat er zich achter de auto bevindt en de strepen op het scherm laten zien in welke richting de auto zal gaan als u achteruitrijdt. Als er geen belemmering binnen de zijlijnen aanwezig is, kunt u achteruitrijden zonder de kans dat u tegen iets aan rijdt. De afstandslijnen tonen bovendien duidelijk de afstand tot muren, andere auto's etc, bijv. als u achteruit in een parkeervak rijdt. Dit is vooral handig als u een aanhanger aan de auto moet koppelen, aangezien u duidelijk kunt zien waar de kogelkoppeling op de aanhanger zich in verhouding tot de trekhaak bevindt.

Bij bochten

- De op het scherm getoonde lijnen zijn direct afhankelijk van de stuuruitslag van de auto en buigen in verhouding tot hoe u aan het stuur draait. De lijnen laten daardoor zien in welke richting de auto zal gaan als u achteruitrijdt, ook bij het nemen van bochten. De zijlijnen verhouden zich de hele tijd zo dat er 10 cm moet zijn tussen de binnenkant van de lijnen en het buitenste punt van de zijspiegels.

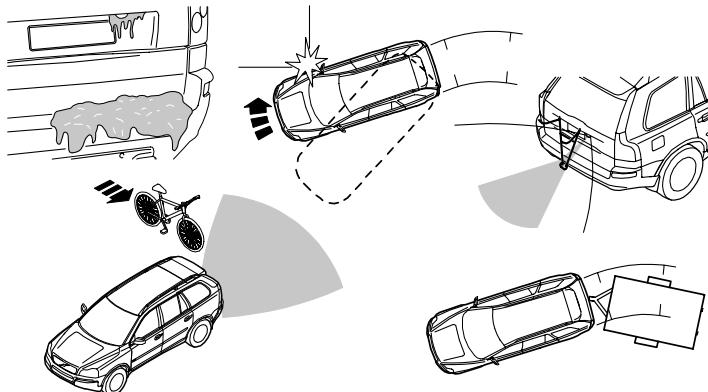
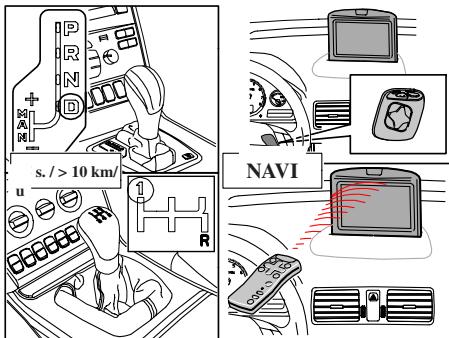


WAARSCHUWING!

Let op: het scherm geeft geen indicatie van de richting van de beide zijkanten en de voortrein van de auto als de stuuruitslag tijdens het achteruitrijden wordt gewijzigd.



Nederlands Rijden



Systeem deactiveren

- Het PAC-systeem heeft een ingebouwde vertraging van 15 sec. Daardoor verliest u het beeld niet als u een korte correctie moet uitvoeren bij het achteruitrijden en dus uit de achteruitversnelling schakelt. Als u klaar bent met achteruitrijden en vooruit gaat rijden, blijft het camerabeeld daardoor nog een tijdje staan. Deze vertraging wordt echter afgebroken wanneer de auto een snelheid boven 10 km/u bereikt of als u handmatig afbrekt door het NAVI-systeem in te schakelen. Als de vertraging niet wordt afgebroken, gaat het systeem na 15 sec. terug naar de stand die actueel was voordat er in de achteruitversnelling werd geschakeld.

Belangrijk om te onthouden

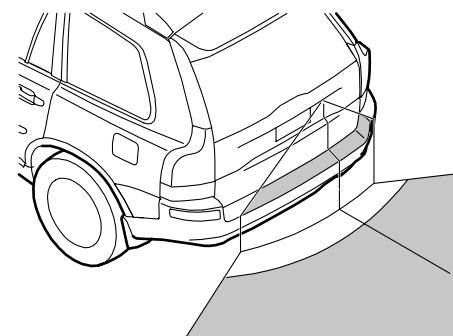
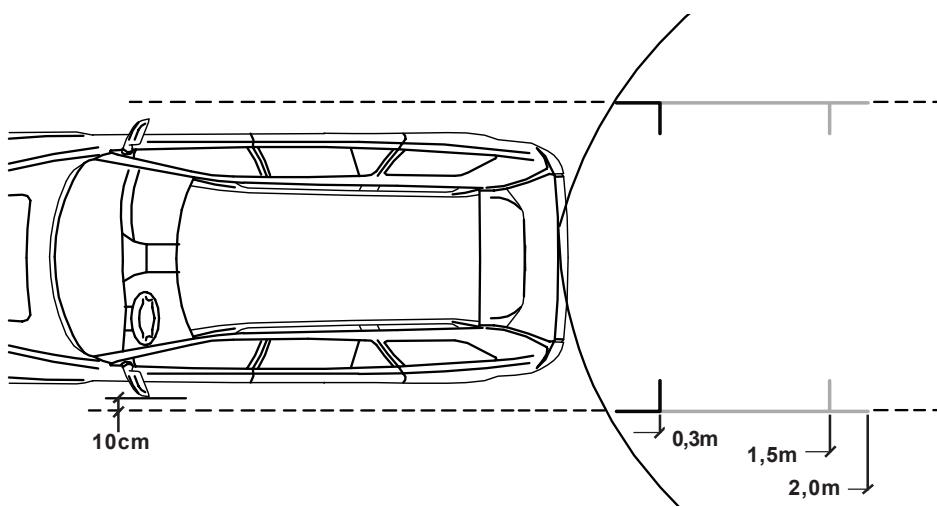
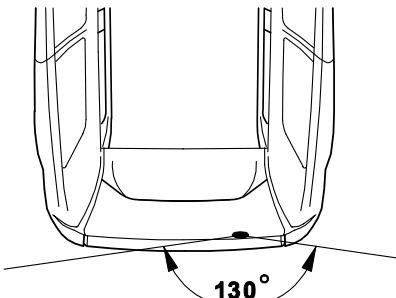
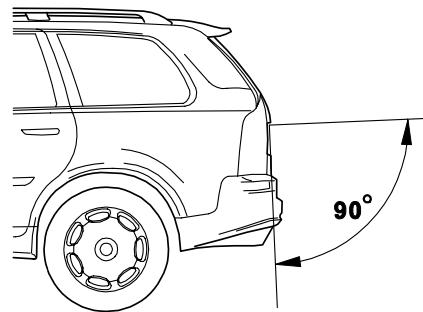
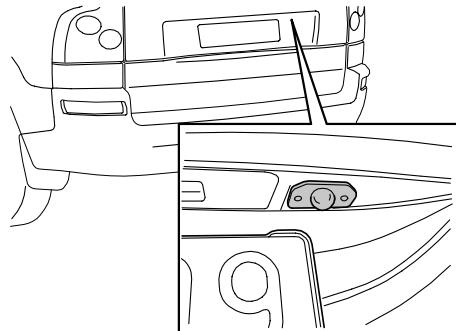
- Controleer af en toe of de cameralens vrij is van vuil, ijs en sneeuw. Voorzichtig reinigen, zodat de cameralens niet bekrast wordt. Indien nodig de camera schoonmaken met warm water en vervolgens afdrogen.
- Bij het achteruitrijden met een aanhanger laten de lijnen op het scherm de richting zien die de auto opgaat bij het achteruitrijden, en niet welke richting de aanhanger opgaat.
- Denk eraan in de gaten te houden wat er aan de zijkanten en voor de auto aanwezig is, ook bij het achteruitrijden.

- Vertrouw er niet blindelings op dat het veilig is om achteruit te rijden op basis van wat u op het scherm ziet. Er kunnen ondertussen belemmeringen opduiken, zoals bijv. kinderen, dieren of andere auto's.
- Fietsdragers of andere accessoires die achter op de auto worden gemonteerd, kunnen het zicht van de camera belemmeren. Ook al lijkt het of verhoudingsgewijs slechts een klein deel van het beeld is belemmerd, dan kan dit ervoor zorgen dat een relatief groot deel achter de auto verborgen is en belemmeringen kunnen dan niet opgemerkt worden totdat u er al tegenaan zit.



Suomi

Pysäköintikamera





Suomi Katsaus järjestelmään

Yleistä

- Pysäköintikameraa (PAC = Park Assist Camera) voidaan käyttää apuvälineenä peruutettaessa, sen avulla kuljettaja näkee, mitä auton takana on. Järjestelmä näyttää lisäksi näytössä olevien viivojen avulla, mihin auto on menossa ja helpottaa erityisesti taskupysäköintiä, peruuttamista ahtaissa tiloissa ja perävaunun kyttemistä autoon. Jotta PAC:tä voidaan käyttää, auton on oltava varustettuna navigointijärjestelmällä (NAVI). Peruutusvaihteen ollessa kytettyinä kamerajärjestelmällä on aina ensisijaisuuksia eikä NAVI:a voida tällöin käyttää.

TÄRKEÄÄ!

Tätä järjestelmää ei ole luokiteltu turvajärjestelmäksi eikä sitä tule pitää millään tavalla kuljettajan tarkkaavaisuutta ja tilannearviointia korvaavana järjestelmänä.

Kuvanäyttö

- Kamera on integroitu takaluukkuun kahvapaneeliin ja kuva näkyy navigointijärjestelmän näytössä keskellä auton kojelautaa.
- Kamerassa on vahva laajakulmalinssi ja se näyttää sen tähden leveän alueen auton takana sekä myös auton puskurin ja vetokoukun (ks. edellisen sivun kuvia).

Se näyttää kuljettajalle myös, mitä auton takana kauempana on sekä jos jotakin tulee eteen sivulta.

- Järjestelmässä käytetään kehittynytä elektronista kuvankäsittelyä, joka korjaa kamerakuvan ns. "Fisheye"-ilmiön ja näyttää "laakkakuvan" antaan näin kuljettajalle todennäköisen kuvan siitä, mitä auton takana on. Tämän korjauksen johdosta voi syntyä vaikutelma, että kohde on kallellaan kuvassa. Tämä on kuitenkin normaalilla tämän tyypillisessä kuvankäsittelyssä.

HUOM! Laajakulmalinssi voi antaa vaikutelman, että auton takana oleva kohde on kauempana kuin mitä se todellisuudessa on.

- Näytössä olevat viivat näkyvät niin kuin ne olisivat maassa auton takana, ja ne ovat suoraan riippuvaisia ohjauspöörän asennosta. Näin kuljettaja voi nähdä, mihin auto on menossa, vaikka autoa käännetään peruuttaessa.
- Näytössä näkyvät sivuviivat on sovitettu niin, että viivan sisäpuolen ja auton taustapeilin ulkokäärjen väli on 10 cm peruuttaessa, vaikka ohjauspöörää käännetään.
- Lyhyet poikittaiset viivat osoittavat etäisyyden puskurista taaksepäin. Punaiset/tummemmat viivat osoittavat 0,3 m ja taemmat, keltaiset/vaaleammat viivat osoittavat 1,5 m. Sivuviivat päätttyvät 2,0 m kohdalla.

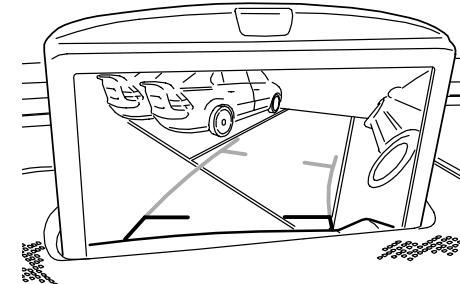
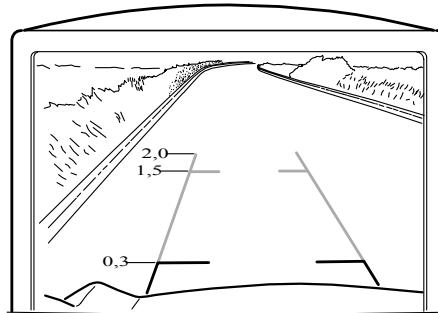
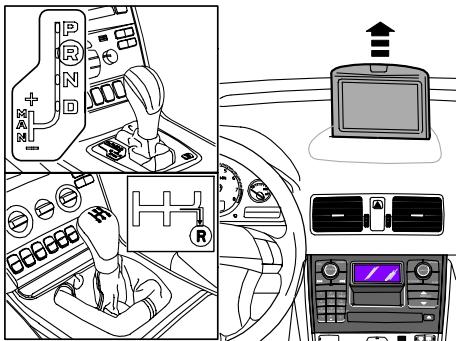
Valoisuusolosuhteet

- Kamera tunnistaa automaattisesti valoisuusolosuhteet ja säätää herkkyyttä jatkuvasti. Tämän takia kuvan valoisuus ja laatu voivat vaihdella kamerasa käytettäessä, mutta kuva vakiintuu muutaman sekunnin kuluttua.
- Jos valoisuusolosuhteet ovat huonot tai on pimeää, kamera kompensoi sen lisäämällä valoherkkyyttä. Tämä yhdessä auton takavalojen kanssa saa aikaan sen, että kuljettaja näkee näytön kuvan myös peruuttaessaan täysin pimeässä. Huonoissa valoisuusolosuhteissa voi kuitenkin sattua, että kuvan laatu huononee merkittävästi ja kuvasta tulee rakeinen ja värit ovat huonot. Jos kuva näyttää liian tummalta, voidaan valoisuutta lisätä kiertämällä kojelaudassa olevaa säädintä (ohjauspöörän vasemmalla puolella). Valoisuusolosuhteiden ollessa huonot on lisäksi erittäin tärkeää, että kameran linssi on puhdistettu liasta ja jäistä.



Suomi

Ajo



Kameran aktivointi

- Järjestelmä aktivoituu automaattisesti heti kun peruutusvaihde kytetään. Näyttö nousee ylös ja kamerakuva näkyy. Jos autossa on NAVI aktivoituna, PAC alkaa automaattisesti toimia ja kamerakuva näkyy näytössä navigointitietojen asemesta. Jos auton NAVI-järjestelmä on toiminnessa, kestää korkeintaan muutaman sekunnin ennen kuin kamerakuva näkyy, muuten kestää noin 5 s ennen kuin näyttö nousee ja järjestelmä aktivoituu. Jos kuljettaja tietää kohta peruuttavansa ja hän haluaa lyhentää reagointiaikaa, hänenn kannattaa aktivoida NAVI ennen kuin hän tulee peruutuskohtaan.

Peruutus

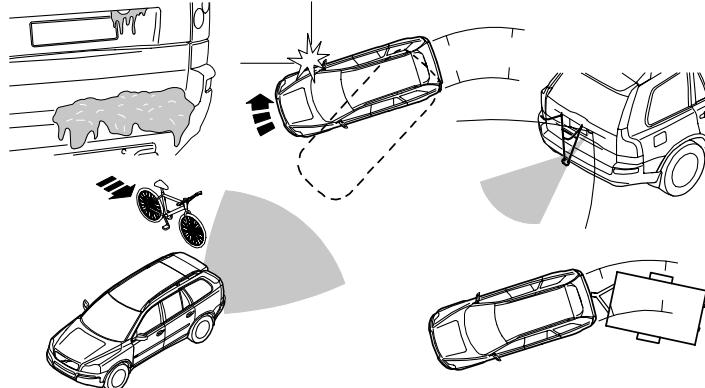
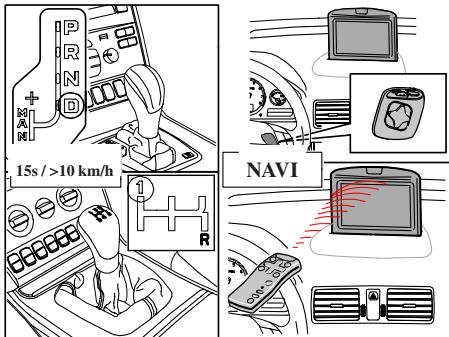
- Kun kuva näkyy näytössä, näkyy selvästi, mitä auton takana on ja näytössä näkyvät viivat osoittavat, mihin auto kulkee peruutettaessa. Jos viivojen sisäpuolella ei ole mitään esteitä, voidaan peruuttaa turvallisesti ilman vaaraa, että auto törmää johonkin. Etäisyyslinjat osoittavat lisäksi selvästi, kuinka paljon etäisyttä on jäljellä seiniin, autoihin ym., kun peruutetaan pysäköintitaskuun. Tämä on erityisen hyödyllistä kytettäessä autoon perävaunu, koska tällöin nähdään selvästi, missä perävaunun kuulakahva on vetokoukkuun nähdien.

Kääntyminen

- Näytössä näkyvät viivat ovat suorassa suhteessa auton ohjauspöörän liikkeisiin ja ne kääntyvät sitä mukaan kuin ohjauspöörää käännetään. Viivat osoittavat siis auton kulkusuunnan peruutettaessa myös kun käännytään. Sivuviivat pysyvät koko ajan asennossa, jossa viivojen sisäpuolen ja taustapeilien ulkokärjen väli on 10 cm.

VAROITUS!

On huomattava, että näyttö ei näytä, mihin auton kyljet ja etuosa menevät, kun ohjauspörrää käännetään peruutettaessa.



Järjestelmän poikytkeminen

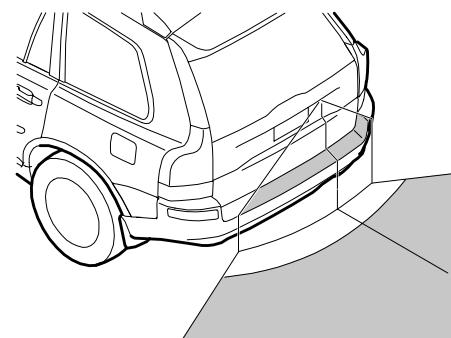
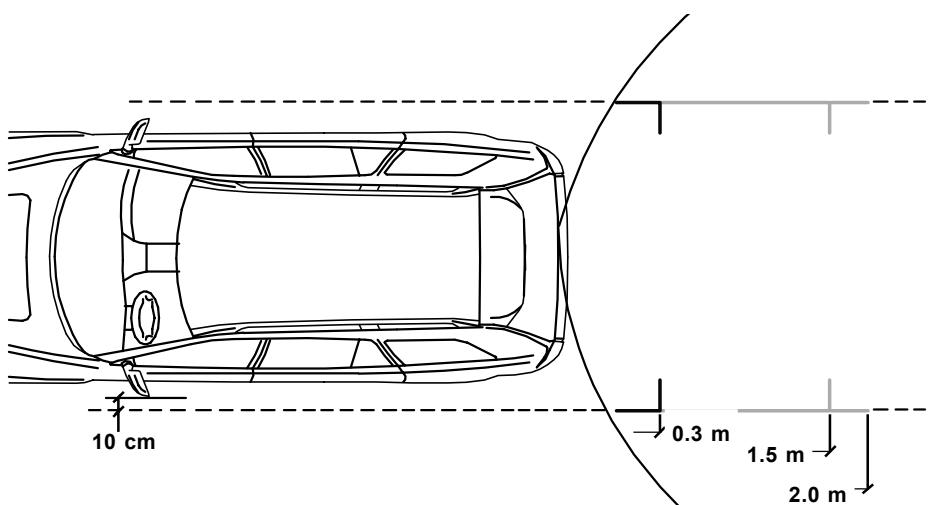
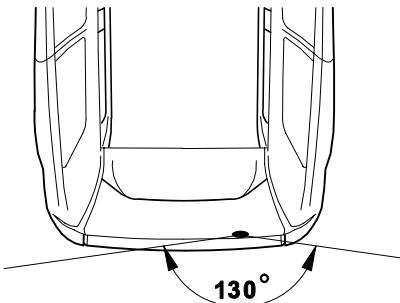
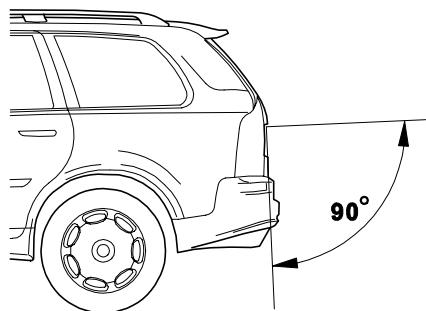
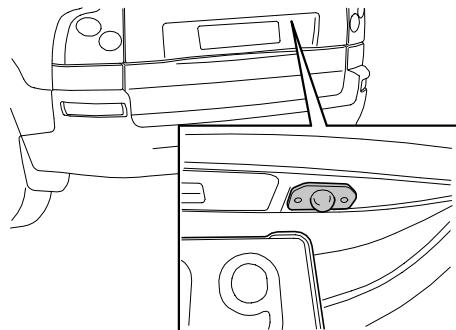
- PAC-järjestelmässä on sisäänrakennettu 15 s viive, jonka johdosta kuva ei katoa, jos on tehtävä pieni korjaus peruutettaessa ja kytkettävä peruutusvaihde pois päältä. Jos peruutus on suoritettu ja ajoa jatketaan eteenpäin, kamerakuva pysyy näytössä tämän ajan. Tämä viive katkeaa kuitenkin, jos ylitetään 10 km/h nopeus tai jos se katkaistaan manuaalisesti kytkemällä NAVI-järjestelmä pääälle. Jos viivettä ei katkaisata, järjestelmä palaa 15 s kuluttua tilaan, jossa se oli ennen kuin peruutusvaihde kytettiin päälle.

Tärkeätä muistaa

- Tarkastakaa ajoittain, että kameran linssissä ei ole likaa, jäätä tai lunta ja olkaa varovainen puhdistamassa linssia, ettei se naarmuunnu. Peskää kamera tarvittaessa lämpimällä vedellä ja kuivatkaa se.
- Peruuttaessa perävaunun kanssa näytön viivat osoittavat auton suunnan, ei perävaunun suuntaa.
- Älkää unohtako tarkkailla, mitä auton sivuilla ja edessä on peruuttaessanne.
- Älkää luottako sokeasti siihen, että peruuttaminen on turvallista näytön perusteella. Äkillisesti voi tulla esteitä kuten lapsia, eläimiä tai muita autoja.
- Polkupyöränpidin tai muut varusteet, jotka asennetaan auton taakse, voivat varjostaa kameran näkyvyyttä. Vaikka vain pieni osa kuvasta näyttää olevan varjettu, suhteellisen suuri alue auton takana voi olla pillossa ja esteitä saattaa jäädä havaitsematta kunnes ne ovat aivan lähellä.



—日本語— パークアシストカメラ





日本語 システムの概要

概要

- パークアシストカメラ (PAC) は、車両の後退時に、ドライバーが車両の後ろに何があるかを知る助けとなるように開発されました。さらに、画面上に線を表示して車両の位置を示しているため、特に狭い駐車場や、狭いスペースに後退駐車する場合や、トレーラーをけん引する際に便利です。
- PACカメラを使用するには、車両でナビゲーションシステム (NAVI) を指定しなければなりません。リバースギヤに入れると、常にカメラシステムが最優先され、NAVIを使用することはできなくなります。

△ 重要!

このシステムは安全システムには分類されていないので、ドライバーの注意力や判断力の代用になると思つてはなりません。

画面ディスプレイ

- カメラは、テールゲート内でハンドルパネルの横に内蔵されており、画像は、車両のダッシュボード中央にあるナビゲーションシステムの画面に表示されます。
- カメラには、強力な広角レンズが装備され、車両後部、および、車両のバンパー

やけん引装置の各部を広範囲に表示します（前ページの図を参照）。また、車両後部をある程度の距離まで表示するため、側面から何かが飛び出してきててもわかるようになっています。

- このシステムは高度な電子画像処理を使用して、カメラの画像を、いわゆる「魚眼」画像から「平面」画像に変換して、車両後部が自然に見えるようにしています。この補正を行ったことにより、物体が画面上で傾いて見えることがあります、これは、この種の画像処理では普通に起こることです。

注意: 広角レンズを使用しているため、車両後部の物体は、実際よりも遠くに見えるようになります。

- 画面上の線は、車体後端から地面にまっすぐ投影した線であり、現在のステアリングホイール位置に応じて直ちに変化します。すなわち、ドライバーは、後退中にステアリングホイールを回しても、車両が移動している方向を知ることができます。
- 画面上の横線は、現在のステアリングホイール位置で後退している際に、線の内側と車両のバックミラーの先端外側との間が10 cmとなるよう調整されています。

- 短い横線は、バンパーから後方向への距離を示しています。赤暗い線は0.3 mを示し、その後ろの黄色い明るい線は1.5 mを示しています。最後の横線は2.0 mの距離を示しています。

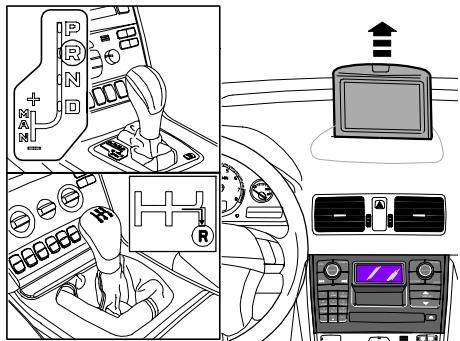
明るさ

- カメラは明るさを自動的に検出し、それに応じてカメラの感度を絶えず調整しています。すなわち、カメラの使用中は、画像の明るさや質が変化することがありますが、1秒経つと画像は安定します。
- 光が弱かったり真っ暗な場所では、カメラは感度を増加させて補正します。すなわち、カメラを使用している際には、完全に暗い場所でも、車両のテールライトを利用して画面に画像が表示されます。しかし、光が弱い場合には、画像の質が著しく劣化することがあり、画像の粒子が粗くなつて色の質が劣化します。それでもなお、画像が暗すぎると感じられる場合には、計器照明調整つまみ(ステアリングホイールの左側にあります)を回して照明の明るさを増加させることができます。光の状態がよくない場合、カメラのレンズに汚れや氷が付着していないか確認することも重要です。



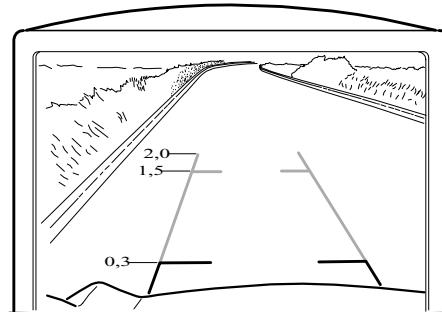
日本語

運転時



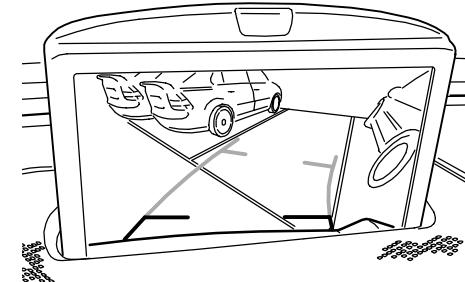
カメラの起動

- リバースギヤに入れると、すぐにカメラは自動的に作動します。画面が上昇してカメラの画像が表示されます。車両でNAVIが作動していた場合には、自動的にPACに切り替わり、ナビゲーションシステム情報の代わりにカメラの画像が表示されます。車両のNAVIシステムが作動していた場合、カメラの画像が表示されるまで最大1秒間かかりますが、それ以外の場合には、画面が上昇してシステムが作動するまで最大5秒間かかることがあります。車両を後退させるときの反応時間を短くしたい場合には、ドライバーは、後退させる場所に到着する前にNAVIを作動させておけばよいのです。



後退時

- 画面に画像が表示されると、車両後方の様子と、車両後端からの距離が表示され、車両が後退している方向に何があるかはっきりとわかります。横線間に何も障害物が見えない場合、そのまま後退しても障害物に衝突する恐れはありません。狭い駐車スペース内で後退している際には、距離を表示する線によって、壁面や別の車両までの距離を知ることができます。これは、特に、トレーラーをけん引しているときに、けん引装置に対してトレーラーのけん引ボールがどの位置にあるかはっきりと知ることができるのです。



旋回時

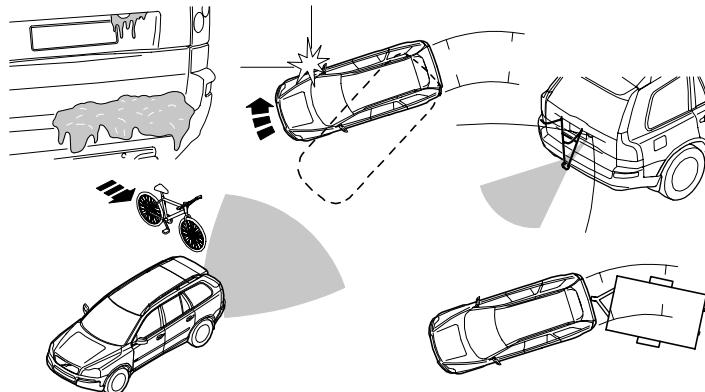
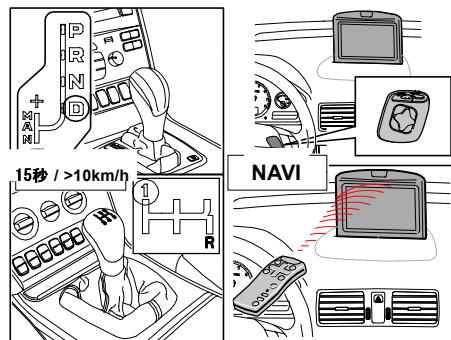
- 画面上の線は現在のステアリングホイール位置に応じて直ちに変化し、ステアリングホイールの回転に応じて移動します。このため、この線によって、後退中に車両を旋回させても車両が進む方向を示すことができます。横線は、線の内側と車両のバックミラーの先端外側との間が常に10 cmとなるように保たれています。

警告!

ステアリングホイール位置を変化させながらステアリングホイール位置を変化させながら後退している場合、画面には、車両の側面や前面がどの方向に進んでいるかは示されませんので、ご注意ください。



日本語 運転時



システムの解除

- PACシステムには15秒の遅延リレーが内蔵されており、後退中にいったん前進して車体位置を修正した後でまたリバースギヤに入れている間も、画像は消去されません。このため、後退が完了しても、この時間内はカメラの画像は画面に表示されたまま残ります。しかし、車両速度が10 km/h以上に達したり、NAVIシステムを手動で起動してPACシステムが停止すると、この遅延は中断します。遅延が中止されない場合、15秒後に、システムは、リバースギヤに入る前に使用していたモードに戻ります。

留意点

- カメラのレンズに汚れや氷や雪が付着していないか定期的に点検し、カメラのレンズを清掃する際には傷を付けないよう注意してください。必要に応じて、カメラをぬるま湯で洗浄し、水を拭き取って乾燥させてください。
- トレーラーをけん引しながら後退する場合、画面上の線は、車両が後退する方向を示しており、トレーラーが進む方向を示していないことに注意してください。
- 後退中は、必ず、車両の側面や前面にも注意を払ってください。



VOLVO

Volvo Car Corporation

Göteborg, Sweden

30765140

2005-12 Printed in Sweden

30765140_allasprak.pmd

36

1/12/06, 10:34 AM