

Installation Manual

Manuel d'installation

ND-BC20PA

PIONEER CORPORATION
4-1, MEGURO 1-CHOME, MEGURO-KU, TOKYO 153-8654, JAPAN
PIONEER ELECTRONICS (USA) INC.
P.O. Box 1540, Long Beach, California 90801-1540, U.S.A.
TEL: (800) 421-1404
PIONEER EUROPE NV
Haven 1087, Keetberglaan 1, B-9120 Melsele, Belgium
TEL: (0) 3/570.05.11
PIONEER ELECTRONICS ASIACENTRE PTE. LTD.
253 Alexandra Road, #04-01, Singapore 159936
TEL: 65-6472-7555
PIONEER ELECTRONICS AUSTRALIA PTY. LTD.
178-184 Boundary Road, Braeside, Victoria 3195, Australia
TEL: (03) 9586-6300
PIONEER ELECTRONICS OF CANADA, INC.
300 Allstate Parkway, Markham, Ontario L3R 0P2, Canada
TEL: 1-877-283-5901
PIONEER ELECTRONICS DE MEXICO, S.A. de C.V.
Blvd. Manuel Avila Camacho 138 10 piso
Col. Lomas de Chapultepec, Mexico, D.F. 11000
TEL: 55-9178-4270

先鋒股份有限公司
總公司: 台北市中山北路二段44號13樓
電話: (02) 2521-3588
先鋒電子(香港)有限公司
香港九龍尖沙咀海港城世界商業中心9樓901-6室
電話: (0852) 2848-6488

<KKNX> <07D00000>

Published by Pioneer Corporation.
Copyright © 2007 by Pioneer Corporation.
All rights reserved.

Publié par Pioneer Corporation.
Copyright © 2007 par Pioneer Corporation.
Tous droits réservés.

Printed in Japan
Imprimé au Japon
<CZR5092-A> E

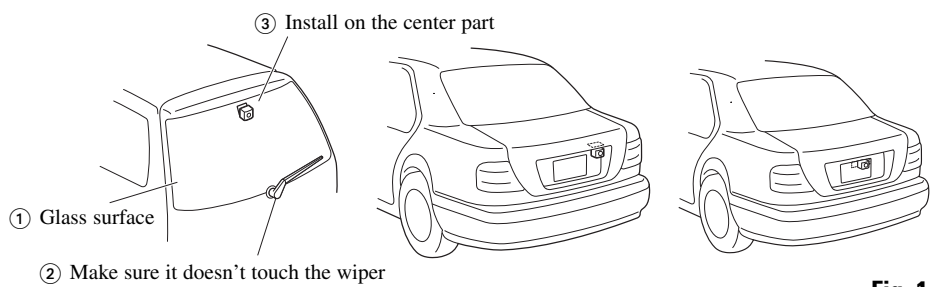
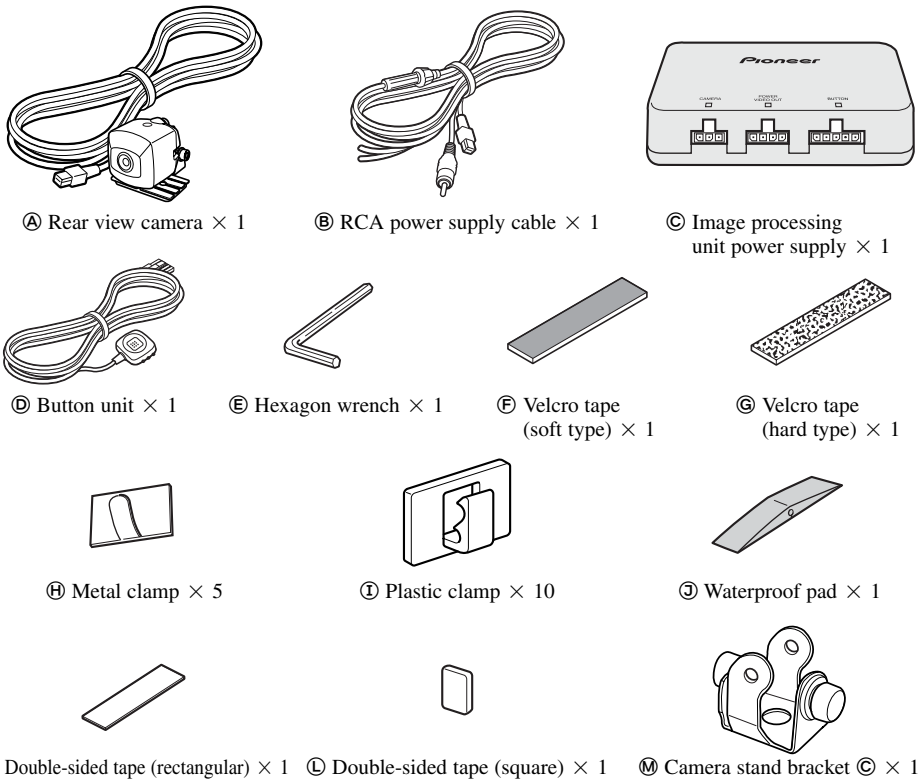


Fig. 1
Abb. 1

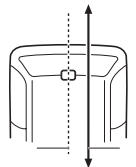
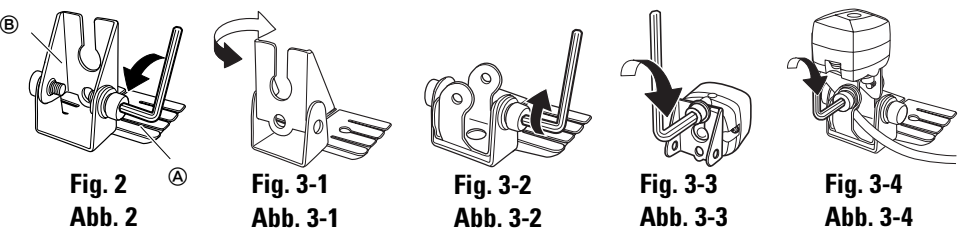


Fig. 4
Abb. 4

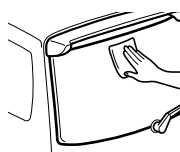


Fig. 5
Abb. 5

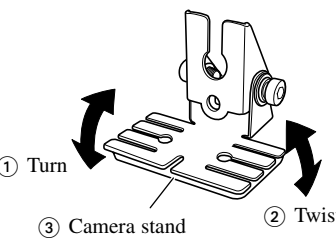


Fig. 7
Abb. 7

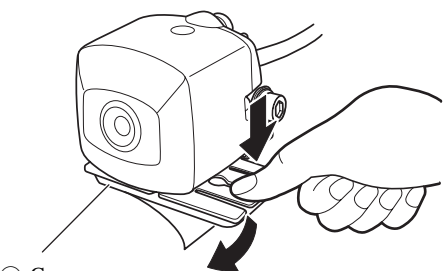


Fig. 9
Abb. 9

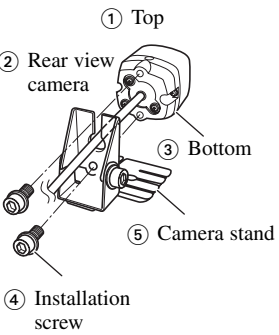


Fig. 6
Abb. 6

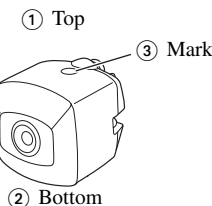


Fig. 8
Abb. 8

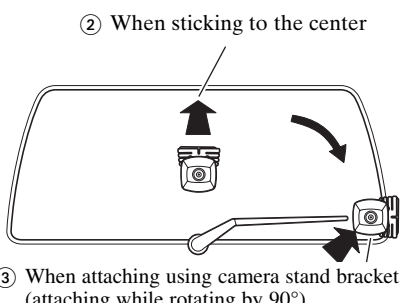


Fig. 10
Abb. 10

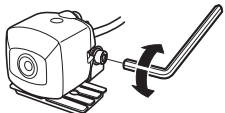


Fig. 11
Abb. 11

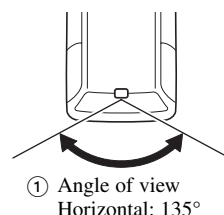


Fig. 12-2
Abb. 12-2

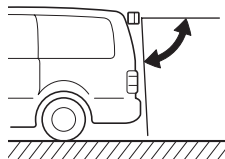


Fig. 12-3
Abb. 12-3

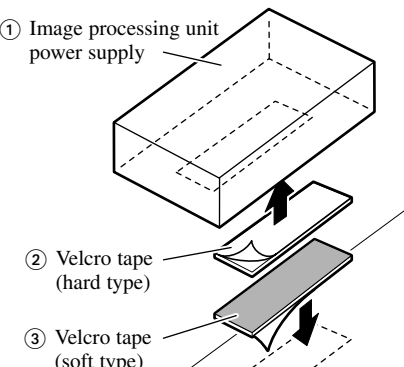
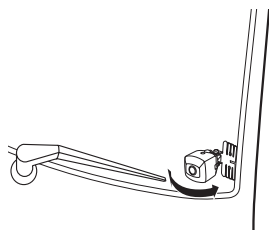


Fig. 14
Abb. 14

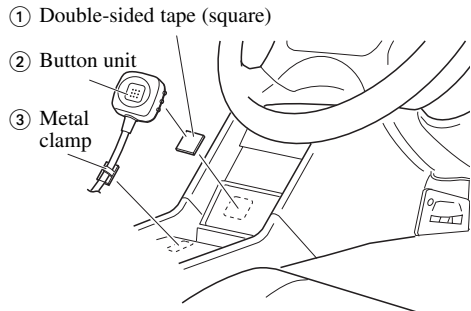


Fig. 15
Abb. 15

Parts supplied

- Ⓐ Rear view camera × 1
- Ⓑ RCA power supply cable × 1
- Ⓒ Image processing unit power supply × 1
- Ⓓ Button unit × 1
- Ⓔ Hexagonal wrench × 1
- Ⓕ Velcro tape (soft type) × 1
- Ⓖ Velcro tape (hard type) × 1
- Ⓗ Metal clamp × 5
- ① Plastic clamp × 10
- ② Waterproof pad × 1
- Ⓚ Double-sided tape (rectangular) × 1
- Ⓛ Double-sided tape (square) × 1
- Ⓜ Camera stand bracket Ⓒ × 1

Installation example (Fig. 1)

- ① Glass surface
- ② Make sure it doesn't touch the wiper
- ③ Install on the center part

Note:

- The position and angle of the image from the rear view camera can still be adjusted using the initial setup even if the camera is not installed in the center of the vehicle. Refer to "First Time Setup" in the Owner's Manual for details.

Changing the orientation of camera stand installation (Fig. 12-1)

The camera stand can be installed in various ways by changing the direction in which camera stand bracket Ⓑ is attached or attaching camera stand bracket Ⓒ. Change to match your car's shape or the installation site.

- Use the hexagon wrench to remove the screws securing camera stand brackets Ⓐ and Ⓑ. (Fig. 2)
- Change the direction of installation bracket Ⓑ. (Fig. 3-1)
- Reattach with the screws.

Installing Using Camera Stand Bracket Ⓒ (Fig. 12-4)

- Use the hexagon wrench to remove the screws securing camera stand brackets Ⓐ and Ⓑ. (Fig. 2)
- Attach camera stand bracket Ⓒ to the camera stand. (Fig. 3-2)
- Attach the rear view camera to camera stand bracket Ⓑ. (Fig. 3-3)

4. Attach the camera stand and rear view camera. (Fig. 3-4)

Route the cables as shown in the figure so that they do not become entangled.

Attach the camera stand while being careful not to mistake the vertical orientation

of the rear view camera. (Fig. 8)

Installation Procedure

Note:

- Before making a final installation of the unit, temporarily connect the wiring to confirm that the connections are correct and the system works properly.
- Use only the parts included with the unit to ensure proper installation. The use of unauthorized parts can cause malfunctions.
- Consult with your nearest dealer if installation requires the drilling of holes or other modifications of the vehicle.
- Install the unit where it does not get in the driver's way and cannot injure the passenger if there is a sudden stop, like an emergency stop.
- When mounting this unit, make sure none of the leads are trapped between this unit and the surrounding metalwork or fittings.
- To prevent electric shock, do not install the image processing unit power supply in places where it might come in contact with liquids.
- Do not mount this unit near the heater outlet, where it would be affected by heat, or near the doors, where rainwater might splash onto it. (Never install in locations such as the above because of the danger of malfunction due to high temperatures.)
- Before drilling any mounting holes always check behind where you want to drill the holes. Do not drill into the gas line, brake line, electrical wiring or other important parts.
- If this unit is installed in the passenger compartment, anchor it securely so it does not break free while the car is moving, and cause injury or an accident.
- If this unit is installed under a front seat, make sure it does not obstruct seat movement. Route all leads and cords carefully around the sliding mechanism so they do not get caught or pinched in the mechanism and cause a short circuit.
- Locate in the position you want to install the rear view camera. Adjust the angle of the rear view camera, and install so that the camera doesn't touch the car.
- When sticking to a glass surface, stick it on in a position that assures the camera doesn't touch the rear window.

- Install so that it does not obstruct the rear field of view.
- Install so that it does not protrude from the side of the car.
- Do not perform installation in rain or fog.
- When humidity is high, dry the surface to which the unit is to be attached before installing. Moisture on the attachment surface reduces adhesive strength which may lead to the unit coming off.
- Install so that the rear view camera is aligned in parallel with the direction of vehicle movement (straight back from the vehicle). (Fig. 4)
- Install the rear view camera above the license plate. If the installed location of the rear view camera is lower than the license plate, it will not be possible to make image corrections causing distortion of the image from the rear view camera.
- If the temperature of the attachment surface is low, warm with a hair dryer of other means before installing to improve adhesive strength.
- Do not attach the camera stand to areas on the car body treated with fluorocarbon resin, or glass. This may result in the rear view camera falling off.
- During the 24-hour period after installing:
 - Do not apply water to the unit.
 - Do not expose the unit to rain.
 - Do not subject the camera to unnecessary force.
- Thoroughly clean where tape is used for sticking on the unit.

1. Clean the surface to which the rear view camera is to be installed. (Fig. 5)

Use a cloth or other item to wipe oil, wax, dust and any other dirt from the installation surface.

2. Remove the rear view camera from the camera stand. (Fig. 6)

Remove the mounting screws with the hexagon wrench provided.

- ① Top
- ② Rear view camera
- ③ Bottom
- ④ Installation screw
- ⑤ Camera stand

3. Align the camera stand with the installation surface. (Fig. 7)

Adjust the camera stand so that there is no space between it and the installation surface.

- ① Turn
- ② Twist
- ③ Camera stand

4. Attach the camera stand removed in step 2 to the rear view camera with the mounting screws. (Fig. 8)

The rear view camera has a mark indicating the top of the camera.

Attach the camera stand while being careful not to mistake the vertical orientation of the rear view camera.

- ① Top
- ② Bottom
- ③ Mark

5. Peel off the sheet on the back of they camera stand and stick it on. (Fig. 9, Fig. 10)

Press the camera stand with your fingers to stick it to the installation surface. Touching the adhesive surface or sticking the unit on a second time reduces adhesive power which may result in the unit coming off.

- ① Camera stand
- ② When sticking to the center
- ③ When attaching using camera stand bracket
 - Ⓒ (attaching while rotating by 90°)

6. Adjust the angle so that the bumper or rear edge of the car is displayed at the bottom of the TV screen. (Fig. 11, Fig. 12-2, Fig. 12-3, Fig. 13)

- ① Angle of view
 - Horizontal: 135°
- ② Angle of view
 - Vertical: 100°
- ③ Bumper or rear edge of car

Note:

- The angle shown varies according to the camera specifications. The actual angle is narrower as a result of image processing.
- The position and angle of the image from the rear view camera can still be adjusted using the initial setup even if the bumper or rear edge of the car is not displayed on the bottom of the TV screen. Refer to "First Time Setup" in the Owner's Manual for details.

7. Attach the image processing unit power supply. (Fig. 14)

Affix the Velcro tape (hard type) to the bottom of the image processing unit power supply, and affix the Velcro tape (soft type) to the mounting location.

- ① Image processing unit power supply
- ② Velcro tape (hard type)
- ③ Velcro tape (soft type)

- You can use Velcro tape (hard type) to attach directly to a carpet, but do not use the soft type.
- Install the image processing unit power supply close enough for the rear view camera cable to reach.

8. Attach the button unit (Fig. 15).

Affix the double-sided tape (square) to the backside of the button unit. Next press the unit onto the location where it will be mounted. Affix the metal clamp to the location where the cord is to be and then secure the cord with the clamp.

- ① Double-sided tape (square)
- ② Button unit
- ③ Metal clamp

Piezas suministradas

- Ⓐ Cámara de vista posterior × 1
- Ⓑ Cable de suministro de energía RCA × 1
- Ⓒ Fuente de energía de la unidad de procesamiento de imagen × 1
- Ⓓ Unidad de botones × 1
- Ⓔ Llave hexagonal × 1
- Ⓕ Cinta Velcro (tipo blanda) × 1
- Ⓖ Cinta Velcro (tipo dura) × 1
- Ⓗ Abrazadera metálica × 5
- ① Abrazadera plástica × 10
- ② Almohadilla impermeable × 1
- Ⓚ Cinta de doble cara (rectangular) × 1
- Ⓛ Cinta de doble cara (cuadrada) × 1
- Ⓜ Ménsula del soporte de la cámara Ⓒ × 1

Ejemplo de instalación (Fig. 1)

- ① Superficie de vidrio
- ② Asegúrese de que no toque el limpiador
- ③ Instale en la pieza central

Nota:

- Todavía se puede ajustar la posición y el ángulo de la imagen desde la cámara de vista posterior utilizando la configuración inicial aunque la cámara no esté instalada en el centro del vehículo. Para los detalles, consulte la sección "Configuración por primera vez".

Cambio de la orientación de la instalación del soporte de la cámara (Fig. 12-1)

Se puede instalar el soporte de la cámara de varias formas, cambiando la dirección en la cual se fija la ménsula del soporte de la cámara Ⓑ, o fijando la ménsula del soporte de la cámara Ⓒ. Cambie de acuerdo con a la forma de su coche o sitio de instalación.

- Utilice la llave hexagonal para sacar los tornillos que fijan las ménsulas Ⓐ y Ⓑ del soporte de la cámara. (Fig. 2)
- Cambie la dirección de la ménsula de instalación Ⓑ. (Fig. 3-1)
- Vuelva a fijar con los tornillos.

Instalación utilizando la ménsula del soporte de la cámara Ⓒ (Fig. 12-4)

- Utilice la llave hexagonal para sacar los tornillos que fijan las ménsulas Ⓐ y Ⓑ del soporte de la cámara. (Fig. 2)
- Fije la ménsula del soporte de la cámara Ⓒ al soporte de la cámara. (Fig. 3-2)

3. Fije la cámara de vista posterior a la ménsula del soporte de la cámara Ⓑ. (Fig. 3-3)

4. Fije el soporte de la cámara y la cámara de vista posterior. (Fig. 3-4)

Encamine los cables como se muestra en la figura de modo que no queden enredados. Fije el soporte de la cámara teniendo cuidado en no invertir la orientación vertical de la cámara de vista superior. (Fig. 8)

Procedimiento de instalación

Nota:

- Antes de la instalación final de la unidad, conecte el cableado temporalmente y confirme que las conexiones son correctas y que el sistema trabaja normalmente.
- Utilice solamente las partes incluidas con la unidad para asegurar una instalación adecuada. El uso de partes no autorizadas puede ocasionar fallas de funcionamiento.
- Si la instalación requiere del taladrado de orificios u otras modificaciones del vehículo, consulte con su agente o concesionario más cercano a su domicilio.
- Instale la unidad en donde no interfiera con el conductor y no pueda lesionar al pasajero en caso de una parada repentina, tal como una frenada de emergencia.
- Cuando monte esta unidad, cerciórese que ninguno de los cables queda aprisionado entre esta unidad y accesorios o partes metálicas circundantes.
- Para prevenir descargas eléctricas, no instale la fuente de energía de la unidad de procesamiento de imagen en lugares donde pueda entrar en contacto con líquidos.
- No monte esta unidad cerca de la salida del calefactor, en donde podría ser afectado por el calor o cerca de las puertas, en donde la lluvia podría salpicar sobre la misma. (Para evitar el riesgo de fallos de funcionamiento producidos por las altas temperaturas, evite la instalación en los lugares arriba.)
- Antes de taladrar cualquier orificio de montaje siempre compruebe lo que hay detrás en donde desea taladrar los orificios. No taladre en la línea de combustible, cableado eléctrico u otras partes importantes.
- Si esta unidad es instalada en el compartimiento de pasajeros, fíjela seguramente de modo que no se desprenda mientras el automóvil se encuentra en movimiento, y pueda ocasionar lesiones o accidentes.
- Si esta unidad se instale bajo un asiento delantero, cerciórese de que no obstruye el movimiento del asiento. Pase todos los cables y conductores cuidadosamente a través de los mecanismo deslizantes, de modo que no queden aprisionados o atrapados en el mecanismo y ocasionen un corto circuito.

- Encuentre la posición que desea instalar la cámara de vista posterior. Ajuste el ángulo de la cámara de vista posterior, e instale de modo que la cámara no toque el coche.
- Cuando fije a una superficie de vídeo, fíjela en una posición que asegure que la cámara no toque la ventana trasera.
- Instale de modo que no obstruya el campo de vista trasero.
- Instale de modo que no se sobresalga del lado del coche.
- No realice la instalación en la lluvia o niebla.
- Cuando la humedad está alta, seque la superficie a la cual fijará la unidad antes de instalar. La humedad de la superficie de fijación reduce la resistencia de adherencia, lo que puede soltar la unidad.
- Instale de modo que la cámara de vista posterior quede alineada en una línea paralela con la dirección de movimiento del vehículo (en una línea recta atrás del vehículo). (Fig. 4)
- Instale la cámara de vista posterior encima de la chapa de matrícula. Si la ubicación de instalación de la cámara de vista posterior es más baja que la chapa de matrícula, no será posible hacer las correcciones de la imagen, causando la distorsión de la imagen desde la cámara de vista posterior.
- Si la temperatura de la superficie de fijación está baja, caliente con un secador de pelo u otro medio antes de instalar, para mejorar la resistencia de adherencia.
- No fije el soporte de la cámara en áreas en la carrocería del coche tratadas con resina de fluorocarburo, o vidrio. Esto puede resultar en la caída de la cámara de vista posterior.
- Durante el período de 24 horas tras la instalación:
 - No aplique agua a la unidad.
 - No exponga la unidad a la lluvia.
 - No sujete la cámara a la fuerza innecesaria.
- Limpie completamente el sitio donde se utilizará la cinta para fijar la unidad.

1. **Limpie la superficie a la cual se instalará la cámara de vista posterior. (Fig. 5)**
Utilice un paño u otro ítem para limpiar el aceite, cera y cualquier otra suciedad de la superficie de instalación.
2. **Extraiga la cámara de vista posterior del soporte de la cámara. (Fig. 6)**
Extraiga los tornillos de montaje con la llave hexagonal suministrada.
 - ① Parte superior
 - ② Cámara de vista posterior
 - ③ Parte inferior
 - ④ Tornillo de instalación
 - ⑤ Soporte de la cámara

3. **Alinee el soporte de la cámara con la superficie de instalación. (Fig. 7)**
Ajuste el soporte de la cámara de modo que no quede ningún espacio entre ello y la superficie de instalación.
 - ① Gire
 - ② Retuerza
 - ③ Soporte de la cámara
4. **Fije el soporte de la cámara extraído en el paso 2 a la cámara de vista posterior con los tornillos de montaje. (Fig. 8)**
La cámara de vista posterior tiene una marca que indica la parte superior de la cámara.
Fije el soporte de la cámara teniendo cuidado en no invertir la orientación vertical de la cámara de vista superior.
 - ① Parte superior
 - ② Parte inferior
 - ③ Marca
5. **Quite la hoja de la parte posterior del soporte de la cámara y fije. (Fig. 9, Fig. 10)**
Presione el soporte de la cámara con los dedos para fijarlo en la superficie de instalación. Tocar la superficie adhesiva o fijar la unidad una segunda vez reduce la resistencia de adherencia, lo que puede resultar en el despegamiento de la unidad.
 - ① Soporte de la cámara
 - ② Cuando pegue al centro
 - ③ Cuando fije utilizando la ménsula del soporte de la cámara © (fijación girando 90°)
6. **Ajuste el ángulo de modo que el parachoques o borde trasero del coche se visualice en la parte inferior de la pantalla de TV. (Fig. 11, Fig. 12-2, Fig. 12-3, Fig. 13)**
 - ① Ángulo de visión Horizontal: 135°
 - ② Ángulo de visión Vertical: 100°
 - ③ Parachoques o borde trasero del coche

Nota:

- El ángulo que se muestra varía de acuerdo con las especificaciones de la cámara. El ángulo real es más estrecho como un resultado del procesamiento de la imagen.
- Todavía se puede ajustar la posición y el ángulo de la imagen desde la cámara de vista posterior utilizando la configuración inicial aunque no se visualice el parachoques o el borde trasero del vehículo en la parte inferior de la pantalla. Consulte la sección “Configuración por primera vez” en el Manual del Propietario para los detalles.

7. **Instale la fuente de energía de la unidad de procesamiento de imagen. (Fig. 14)**
Fije la cinta velcro (tipo dura) al fondo de la fuente de energía de la unidad de procesamiento de imagen, y fije la cinta velcro (tipo blanda) a la ubicación de montaje.
 - ① Fuente de energía de la unidad de procesamiento de imagen
 - ② Cinta velcro (tipo dura)
 - ③ Cinta velcro (tipo blanda)

- Puede utilizar la cinta velcro (tipo dura) para fijar directamente a una alfombra, pero no utilice el tipo de cinta blanda.
- Instale la fuente de energía de la unidad de procesamiento de imagen lo suficiente cercana para que el cable de la cámara de vista posterior la alcance.

8. **Instale la unidad de botones (Fig. 15).**
Fije la cinta de doble cara (cuadrada) al lado posterior de la unidad de botones. Luego, presione la unidad en la posición donde se la montará. Instale la abrazadera metálica en la posición donde el cable deberá quedarse y, a continuación, fije el cable con la abrazadera.
 - ① Cinta de doble cara (cuadrada)
 - ② Unidad de botones
 - ③ Abrazadera metálica

- Mittelgelieferte Teile**
- Ⓐ Heckkamera × 1
 - Ⓑ Cinch-Stromkabel × 1
 - Ⓒ Netzteil der Bildverarbeitungseinheit × 1
 - Ⓓ Tasteneinheit × 1
 - Ⓔ Sechskantschlüssel × 1
 - Ⓔ Klettband (weich) × 1
 - Ⓔ Klettband (hart) × 1
 - Ⓕ Metallklemme × 5
 - ① Plastikklammer × 10
 - ③ Wasserschutzkissen × 1
 - Ⓚ Doppelseitiges Klebeband (rechteckig) × 1
 - Ⓛ Doppelseitiges Klebeband (quadratisch) × 1
 - Ⓜ Kamerahalterplatte © × 1

Installationsbeispiel (Abb. 1)

- ① Glasscheibe
- ② Keine Behinderung des Scheibenwischers
- ③ In der Mitte installieren

- Hinweis:**
- Position und Winkel des Bildes von der Heckkamera können selbst dann mit der anfänglichen Einstellung eingestellt werden, wenn die Kamera nicht in der Mitte des Fahrzeugs installiert ist. Siehe “Erste Einstellung” im Besitzerhandbuch für weitere Einzelheiten.

Ändern des Kamerahalter-Neigungswinkels (Abb. 12-1)

Der Kamerahalter kann auf verschiedene Weise installiert werden, indem Sie die Richtung ändern, in der die Kamerahalterplatte Ⓑ angebracht ist oder indem Sie die Kamerahalterplatte © anbringen. Passen Sie den Neigungswinkel der Form Ihres Autos oder der Installationsfläche an.

1. **Lösen Sie die Befestigungsschrauben der Kamerahalter-Montageplatten Ⓐ und Ⓑ mit dem Sechskantschlüssel. (Abb. 2)**
2. **Ändern Sie die Richtung der Montageplatte Ⓑ. (Abb. 3-1)**
3. **Befestigen Sie die Schrauben wieder.**

Anbringen der Kamerahalterplatte © (Abb. 12-4)

1. **Lösen Sie die Befestigungsschrauben der Kamerahalter-Montageplatten Ⓐ und Ⓑ mit dem Sechskantschlüssel. (Abb. 2)**

2. **Befestigen Sie die Kamerahalterplatte © am Kamerahalter. (Abb. 3-2)**
3. **Befestigen Sie die Heckkamera an der Kamerahalterplatte Ⓑ. (Abb. 3-3)**
4. **Befestigen Sie den Kamerahalter und die Heckkamera. (Abb. 3-4)**
Ordnen Sie die Kabel wie in der Abbildung gezeigt an, damit sie sich nicht verwirren. Bringen Sie den Kamerahalter an, wobei Sie darauf achten, die senkrechte Ausrichtung der Heckkamera nicht zu vertauschen. (Abb. 8)

Installationsverfahren

- Hinweis:**
- Schließen Sie vor dem endgültigen Einbau der Geräte die Leitungen vorübergehend an, um sich zu vergewissern, dass alles richtig angeschlossen ist und das System einwandfrei funktioniert.
 - Um richtige Montage zu gewährleisten, nur die mit dem Gerät mitgelieferten Teile verwenden. Durch den Gebrauch von nicht zugelassenen Teilen können Funktionsstörungen verursacht werden.
 - Setzen Sie sich mit einem Händler in Ihrer Nähe in Verbindung, wenn die Montage Bohren von Löchern oder andere Modifikationen am Fahrzeug erfordert.
 - Das Gerät so montieren, dass es den Fahrer nicht behindern und im Falle einer Notbremsung den Beifahrer nicht verletzen kann.
 - Bei Montage des Geräts sicherstellen, dass keine Leitung zwischen dem Gerät und umgebenden Metallteilen oder Beschlägen eingeklemmt wird.
 - Um Stromschläge zu vermeiden, installieren Sie das Netzteil der Bildverarbeitungseinheit nicht an Orten an denen es Flüssigkeiten ausgesetzt sein könnte.
 - Das Gerät nicht in der Nähe eines Warmluftauslasses, wo es durch Wärme beeinträchtigt werden könnte, oder in der Nähe der Türen montieren, wo es bei Regen Feuchtigkeit ausgesetzt sein könnte. (Vermeiden Sie die Installation an obigen Orten, weil sonst die Gefahr von Funktionsstörungen wegen hoher Temperaturen besteht.)
 - Bevor irgendwelche Montagelöcher gebohrt werden, stets nachkontrollieren, was sich hinter der vorgesehenen Bohrstelle befindet. Darauf achten, nicht in Kraftstoffleitung, Bremsleitung, ein elektrisches Kabel oder andere wichtige Teile zu bohren.

- Falls dieses Gerät im Beifahrerraum montiert wird, muss es sicher verankert werden, sodass es sich während der Fahrt nicht lösen und Verletzungen bzw. einen Unfall verursachen kann.
- Falls dieses Gerät unter einem Vordersitz montiert wird, sicherstellen, dass der Sitz nach wie vor voll verschoben werden kann. Alle Kabel sorgfältig um den Verschiebemechanismus verlegen, sodass sie sich nicht verfängen oder eingeklemmt werden können, um Kurzschlüsse zu vermeiden.
- Legen Sie die Installationsposition der Heckkamera fest. Stellen Sie den Winkel der Heckkamera ein, und installieren Sie die Kamera so, dass sie das Auto nicht berührt.
- Wenn Sie die Kamera an der Heckscheibe befestigen, bringen Sie sie so an, dass sie die Heckscheibe nicht berührt.
- Installieren Sie die Kamera so, dass sie das Sichtfeld nach hinten nicht behindert.
- Installieren Sie die Kamera so, dass sie nicht seitlich vom Auto übersteht.
- Führen Sie die Installation nicht bei Regen oder Nebel durch.
- Bei hoher Luftfeuchtigkeit ist es empfehlenswert, die Anbringungsfläche der Kamera vor der Installation zu trocknen. Feuchtigkeit auf der Anbringungsfläche reduziert die Haftfestigkeit. Dies kann dazu führen, dass sich die Kamera löst.
- Führen Sie die Installation so durch, dass die Heckkamera parallel zur Fahrtrichtung ausgerichtet ist (vom Fahrzeug gerade nach hinten) (Abb. 4).
- Installieren Sie die Heckkamera über dem Nummernschild. Falls sich die Heckkamera unterhalb des Nummernschilds befindet, können keine Bildkorrekturen durchgeführt werden, was zu einer Verzerrung der Bilder von der Heckkamera führen würde.
- Falls die Temperatur der Anbringungsfläche niedrig ist, erwärmen Sie sie vor der Installation mit einem Haartrockner oder einem anderen Hilfsmittel, um die Haftfestigkeit zu verbessern.
- Befestigen Sie den Kamerahalter nicht an Karosserief Flächen, die mit Fluorkunststoff oder Glas überzogen sind. Es besteht sonst die Gefahr, dass die Heckkamera herunterfällt.
- Während der ersten 24 Stunden nach der Installation:
 - Halten Sie Wasser von der Kamera fern.
 - Setzen Sie die Kamera keinem Regen aus.
 - Setzen Sie die Kamera keiner unnötigen Krafteinwirkung aus.
- Unterziehen Sie die Klebeband-Haftflächen zur Anbringung der Einheit einer gründlichen Reinigung.

1. **Reinigen Sie die vorgesehene Installationsfläche der Heckkamera. (Abb. 5)**
Wischen Sie Öl, Wachs, Staub und sonstigen Schmutz mit einem Tuch o. Ä. von der Installationsfläche ab.
2. **Nehmen Sie die Heckkamera vom Kamerahalter ab. (Abb. 6)**
Entfernen Sie die Montageschrauben mit dem mitgelieferten Sechskantschlüssel.
 - ① Oberseite
 - ② Heckkamera
 - ③ Unterseite
 - ④ Befestigungsschraube
 - ⑤ Kamerahalter
3. **Richten Sie den Kamerahalter auf die Installationsfläche aus. (Abb. 7)**
Stellen Sie den Kamerahalter so ein, dass kein Spielraum zwischen dem Halter und der Installationsfläche vorhanden ist.
 - ① Drehen
 - ② Verdrehen
 - ③ Kamerahalter
4. **Bringen Sie den in Schritt 2 abgenommenen Kamerahalter mit den Montageschrauben an der Heckkamera an. (Abb. 8)**
Die Heckkamera weist eine Markierung auf, die die Oberseite der Kamera kennzeichnet.
Bringen Sie den Kamerahalter an, wobei Sie darauf achten, die senkrechte Ausrichtung der Heckkamera nicht zu vertauschen.
 - ① Oberseite
 - ② Unterseite
 - ③ Markierung
5. **Lösen Sie die Schutzfolie von der Rückseite des Kamerahalters ab, und bringen Sie den Halter an. (Abb. 9, Abb. 10)**
Drücken Sie den Kamerahalter mit den Fingern an, um ihn auf die Installationsfläche zu kleben. Wenn Sie die Klebefläche berühren oder den Halter ein zweites Mal ankleben, verringert sich die Haftfestigkeit. Dies kann dazu führen, dass sich der Halter löst.
 - ① Kamerahalter
 - ② Beim Aufkleben in der Mitte
 - ③ Beim Befestigen mit Hilfe der Kameraträgerplatte © (Befestigung mit Drehen um 90°)

6. Stellen Sie den Winkel so ein, dass der Stoßfänger oder das Heck des Autos noch am unteren Rand des Monitorschirms angezeigt wird. (Abb. 11, Abb. 12-2, Abb. 12-3, Abb. 13)
- ① Blickwinkel
Horizontal: 135°
 - ② Blickwinkel
Vertikal: 100°
 - ③ Stoßfänger oder Heck des Autos

Hinweise:

- Der angezeigte Winkel ist je nach Kameraspezifikation verschieden. Der tatsächliche Winkel ist infolge der Bildverarbeitung schmaler.
- Position und Winkel des Bildes von der Heckkamera können selbst dann mit der anfänglichen Einstellung eingestellt werden, wenn die Stostange oder das hintere Ende des Fahrzeugs nicht an der Unterseite des Fernsehbildschirms angezeigt werden. Siehe “Erste Einstellung” im Besitzerhandbuch für weitere Einzelheiten.

7. Bringen Sie das Netzteil der Bildverarbeitungseinheit. (Abb. 14)
- Befestigen Sie das Klettband (hart) an der Unterseite das Netzteil der Bildverarbeitungseinheit, und befestigen Sie dann das Klettband (weich) am Installationsort.
- ① Netzteil der Bildverarbeitungseinheit
 - ② Klettband (hart)
 - ③ Klettband (weich)

- Sie können die Einheit mit Klettband (hart) direkt an einem Teppich anbringen. Verwenden Sie dazu aber nicht das weiche Klettband.
- Installieren Sie das Netzteil der Bildverarbeitungseinheit so, dass das Heckkamerakabel lang genug ist.

8. Bringen Sie die die Tasteneinheit an (Abb. 15).
- Befestigen Sie das doppelseitige Klebeband (quadratisch) an der Rückseite der Tasteneinheit. Drücken Sie die Einheit dann auf die Stelle, wo sie befestigt werden soll. Befestigen Sie die Metallklemme an der Stelle, wo das Kabel verlaufen soll, und sichern Sie das Kabel dann mit der Klemme.
- ① Tasteneinheit
 - ② Metallklemme
 - ③ Doppelseitiges Klebeband (quadratisch)

Pièces fournies
Ⓐ Caméra de recul × 1
Ⓑ Câble à fiche Cinch (RCA) d'alimentation × 1
Ⓒ Unité d'alimentation et de traitement de l'image × 1
Ⓓ Unité de commande × 1
Ⓔ Clé six pans × 1
Ⓕ Bande Velcro (souple) × 1
Ⓖ Bande Velcro (rigide) × 1
Ⓗ Attaches métalliques × 5
Ⓘ Attaches de plastique × 10
Ⓣ Garniture étanche × 1
Ⓚ Ruban adhésif double-face (rectangulaire) × 1
Ⓛ Ruban adhésif double-face (carré) × 1
Ⓜ Applique de support de la caméra Ⓒ × 1

Exemple d'installation (Fig. 1)
① Surface vitrée
② Assurez-vous que la caméra ne gêne pas l'essuie-glace
③ Centrez la caméra

Remarque:

- La position et l'angle de l'image de la caméra de recul peut aussi être ajustée en utilisant le réglage initial même si la caméra n'est pas installée au centre du véhicule. Reportez-vous à “Premier réglage” dans le mode d'emploi pour en savoir plus.

Changement de l'orientation du support de la caméra (Fig. 12-1)

Le support de la caméra peut être installé de différentes façons en changeant la direction dans laquelle l'applique du support de la caméra ⑥ est attachée ou en attachant l'applique du support de la caméra ⑥. Choisissez en fonction de la forme du véhicule et de l'emplacement d'installation.

1. Utilisez la clé six pans pour retirer les vis qui maintiennent les platines Ⓐ et Ⓑ du support de la caméra. (Fig. 2)
2. Changez l'orientation du support d'installation ⑥. (Fig. 3-1)
3. Refixez-le avec les vis.

Installation en utilisant l'applique du support de la caméra Ⓒ (Fig. 12-4)

1. Utilisez la clé six pans pour retirer les vis qui maintiennent les platines Ⓐ et Ⓑ du support de la caméra. (Fig. 2)
2. Attachez l'applique du support de la caméra Ⓒ sur le support de la caméra. (Fig. 3-2)
3. Attachez la caméra de recul sur l'applique du support de la caméra Ⓑ. (Fig. 3-3)
4. Attachez le support de la caméra et la caméra de recul. (Fig. 3-4)
Acheminez les câbles comme montré sur la figure de façon qu'ils ne s'emmêlent pas. Fixez le support de la caméra de recule en faisant attention de pas vous tromper pour l'orientation verticale de la caméra. (Fig. 8)

Procédure d'installation

Remarque:

- Avant de finaliser l'installation de l'appareil, connecter temporairement le câblage pour s'assurer que les connexions sont correctes et que le système fonctionne convenablement.
- Pour effectuer convenablement l'installation, utilisez les pièces fournies et procédez comme il est indiqué. L'utilisation de pièces autres que celles fournies peut endommager l'appareil.
- Avant d'effectuer un perçage ou une modification du véhicule, consultez le concessionnaire.
- N'installez pas l'appareil dans un endroit où il pourrait gêner le conducteur ou blesser un passager en cas de freinage brusque, par exemple pour un arrêt d'urgence.
- Veillez à ce que les câbles ne puissent pas être pincés entre l'appareil et les pièces métalliques environnantes.
- Pour éviter les chocs électriques, n'installez pas l'unité d'alimentation et de traitement de l'image dans un endroit où elle peut entrer en contact avec de l'eau.
- N'installez pas cet appareil près d'une bouche de chauffage car la chaleur dégagée peut l'endommager; pareillement, évitez la proximité des portières car il pourrait être éclaboussé par la pluie ou les intempéries. (Ne jamais installer cet appareil dans des emplacements tels que ceux indiqués ci-dessus, à cause des risques de dysfonctionnement causés par des températures trop élevées.)
- Avant d'effectuer un perçage requis par l'installation de l'appareil, assurez-vous que vous pouvez le faire sans danger pour les câbles, canalisations, flexibles, etc., qui sont placés derrière le panneau que vous devez percer.

- Si vous installez l'appareil dans l'habitacle, veillez à ce qu'il soit bien ancré de manière qu'il ne puisse pas provoquer une blessure ou un accident en raison du déplacement du véhicule sur la route.
- Si vous choisissez d'installer l'appareil sous un siège avant, veillez à ce qu'il ne gêne pas la manoeuvre du siège. Faites cheminer les câbles et les conducteurs de telle manière qu'ils ne puissent pas gêner le réglage du siège ni être endommagés par son déplacement, ce qui pourrait provoquer un court-circuit.
- Déterminez l'emplacement où vous désirez installer la caméra de recul. Réglez l'inclinaison de la caméra et fixez-la de telle sorte qu'elle ne touche pas le véhicule.
- Si vous la fixez à une surface vitrée, choisissez un endroit où la caméra ne risque pas d'entrer en contact avec la vitre arrière.
- Installez la caméra de façon qu'elle n'obstrue pas le champ de vision vers l'arrière.
- Choisissez un emplacement tel que la caméra ne fasse pas saillie sur un côté du véhicule.
- N'effectuez pas l'installation par temps de pluie ou de brouillard.
- Si l'humidité est élevée, séchez préalablement la surface de pose. L'humidité réduit la puissance de l'adhésif et la caméra peut ultérieurement se détacher.
- Faites l'installation de façon que la caméra de recul soit alignée de façon parallèle avec la direction du mouvement du véhicule (en ligne droite derrière le véhicule). (Fig. 4)
- Installez la caméra de recul au-dessus de la plaque d'immatriculation. Si l'emplacement d'installation de la caméra de recul est plus bas que la plaque d'immatriculation, il ne sera pas possible de faire des corrections d'image des distorsions de l'image de la caméra de recul.
- Si la température de la surface de pose est basse, réchauffez-la à l'aide d'un sèche-cheveux, ou tout autre moyen convenable, de manière à tirer parti de toute la puissance de l'adhésif.
- Ne fixez pas le support de la caméra à un élément de la carrosserie traité avec une résine fluorocarbonée, ni à un élément en verre. La caméra pourrait se détacher.
- Au cours des 24 heures qui suivent l'installation:
 - Ne mouillez pas la caméra.
 - Ne l'exposez pas à la pluie.
 - N'exercez aucune contrainte inutile sur la caméra.
- Nettoyez soigneusement l'emplacement où vous devez poser le ruban adhésif.

1. Nettoyez l'emplacement de pose de la caméra. (Fig. 5)
À l'aide d'un chiffon, essuyez les traces d'huile ou de cire, les poussières et les saletés qui se seraient déposées à l'emplacement de pose.

2. Retirez la caméra de recul de son support. (Fig. 6)
Retirez les vis de montage avec la clé six pans fournie.
 - ① Haut
 - ② Caméra de recul
 - ③ Bas
 - ④ Vis d'installation
 - ⑤ Support de la caméra
3. Présentez le support de la caméra à l'emplacement de pose. (Fig. 7)
Positionnez le support de la caméra de manière qu'il n'existe aucun espace entre le support et la surface de pose.
 - ① Tournez
 - ② Inclinez
 - ③ Support de caméra
4. Fixez le support de la caméra de recul retiré à l'étape 2 sur la caméra avec les vis de montage. (Fig. 8)
La caméra de recul a un repère indiquant le dessus de la caméra.
Fixez le support de la caméra de recule en faisant attention de pas vous tromper pour l'orientation verticale de la caméra.
 - ① Haut
 - ② Bas
 - ③ Repère
5. Retirez la feuille de protection à l'arrière du support de caméra et collez ce dernier. (Fig. 9, Fig. 10)
Appuyez des doigts sur le support de caméra pour qu'il colle à l'emplacement de pose. En touchant la surface adhésive, ou en décollant et recollant le support une seconde fois, vous réduisez la puissance de l'adhésif et ultérieurement la caméra peut se détacher.
 - ① Support de la caméra
 - ② Lorsque vous collez au centre
 - ③ Lorsque vous attachez la caméra en utilisant l'applique du support de la caméra Ⓒ (fixation avec rotation de 90°)

6. Réglez l'inclinaison de manière que le pare-choc ou l'extrémité arrière du véhicule viennent s'afficher à la partie inférieure de l'écran de télévision. (Fig. 11, Fig. 12-2, Fig. 12-3, Fig. 13)
 - ① Angle de vision
Horizontal: 135°
 - ② Angle de vision
Vertical: 100°
 - ③ Pare-choc ou extrémité du véhicule

Remarque:

- L'angle indiqué varie en fonction des caractéristiques de la caméra. L'angle réel est plus étroit à cause du traitement de l'image.
- La position et l'angle de l'image de la caméra de recul peuvent être ajustés en utilisant le réglage initial même si le pare-chocs ou le bord arrière de la voiture n'est pas affiché en bas de l'écran de télévision. Reportez-vous à “Premier réglage” dans le mode d'emploi pour en savoir plus.

7. Attachez l'unité d'alimentation et de traitement de l'image fournie. (Fig. 14)
Fixez la bande Velcro (rigide) sur le dessous de l'unité d'alimentation et de traitement de l'image et fixez la bande Velcro (souple) sur l'emplacement d'installation.
 - ① Unité d'alimentation et de traitement de l'image
 - ② Bande Velcro (rigide)
 - ③ Bande Velcro (souple)

- La bande Velcro (rigide) permet de fixer l'alimentation directement sur le tapis du véhicule, mais cela n'est pas vrai de la bande Velcro (souple).
- Installez l'unité d'alimentation et de traitement de l'image suffisamment près pour que le câble de la caméra de recul puisse l'atteindre.

8. Attachez l'unité de commande (Fig. 15).
Fixez le ruban adhésif double-face (carré) au dos de l'unité de commande. Faites ensuite pression sur l'appareil à l'emplacement où il doit être monté. Fixez les attaches métalliques sur le chemin du cordon et fixez le cordon avec les attaches.
 - ① Ruban adhésif double-face (carré)
 - ② Unité de commande
 - ③ Attaches métalliques

Il disegno delle parti fornite e le figure da 1 a 15 sono mostrati sul lato opposto.

Parti fornite

- Ⓐ Videocamera di visione posteriore × 1
- Ⓑ Cavo di alimentazione RCA × 1
- Ⓒ Alimentatore dell'unità di elaborazione immagini × 1
- Ⓓ Pulsantiera × 1
- Ⓔ Chiave esagonale × 1
- Ⓕ Nastro velcro (tipo morbido) × 1
- Ⓖ Nastro velcro (tipo rigido) × 1
- Ⓗ Fermacavo metallico × 5
- ① Fermacavo di plastica × 10
- ③ Imbottitura impermeabile × 1
- Ⓚ Nastro a doppio lato adesivo (rettangolare) × 1
- Ⓛ Nastro a doppio lato adesivo (quadrato) × 1
- Ⓜ Staffa di supporto videocamera Ⓒ × 1

Esempio d'installazione (Fig. 1)

- ① Superficie di vetro
- ② Accertarsi che non vada a contatto con il tergicristallo
- ③ Installare sulla parte centrale

Nota:

- La posizione e l'angolo dell'immagine trasmessa dalla videocamera di visione posteriore sono regolabili durante l'impostazione iniziale anche se l'apparecchio non è installato al centro del veicolo. Per informazioni al riguardo si prega di vedere la sezione "Impostazione iniziale" del manuale d'istruzioni.

Modifica dell'orientamento del supporto della videocamera (Fig. 12-1)

Il supporto della videocamera di visione posteriore può essere installato in svariati modi semplicemente cambiando l'orientamento di montaggio della staffa di supporto Ⓑ oppure fissando la staffa di supporto Ⓒ stessa. Procedete quindi con la modifica in base alla forma dell'autoveicolo o al punto d'installazione desiderato.

- Utilizzando la chiave esagonale, rimuovete le viti di fissaggio dalle staffe Ⓐ e Ⓑ del supporto della videocamera. (Fig. 2)
- Modificate l'orientamento della staffa Ⓑ. (Fig. 3-1)
- Fissatela nuovamente con le viti.

Installazione della videocamera di visione posteriore con la staffa di supporto Ⓒ (Fig. 12-4)

- Utilizzando la chiave esagonale, rimuovete le viti di fissaggio dalle staffe Ⓐ e Ⓑ del supporto della videocamera. (Fig. 2)
- Fissare la staffa Ⓒ al supporto della videocamera. (Fig. 3-2)
- Fissare la videocamera alla staffa di supporto Ⓑ. (Fig. 3-3)
- Montare la videocamera di visione posteriore sul supporto. (Fig. 3-4)
Convogliare i cavi come mostrato in figura affinché non si aggroviglino.
Mentre fissate il supporto della videocamera fate attenzione a non invertirne l'orientamento verticale. (Fig. 8)

Procedura d'installazione

Nota:

- Prima di installare definitivamente l'apparecchio, collegare i fili temporaneamente per accertarsi che tutti i collegamenti siano corretti e che l'apparecchio e il sistema funzionino correttamente.
- Realizzare una installazione appropriata facendo uso delle sole parti fornite insieme a questo apparecchio. L'uso di pezzi non autorizzati può essere all'origine di disfunzioni.
- Se l'installazione richiede l'apertura di fori, o altre modifiche al veicolo, rivolgersi ad un rivenditore.
- Installare l'apparecchio in un luogo dove non risulti di impedimento ai movimenti del guidatore, e non abbia a causare lesioni ai passeggeri in caso di arresti improvvisi del veicolo per situazioni di emergenza.
- Nel corso dell'installazione verificare che i cavi non vengano a trovarsi strizzati fra l'apparecchio stesso e le montature ed altri infissi di metallo circostanti.
- Per prevenire le scosse elettriche, l'alimentatore dell'unità di elaborazione immagini non deve essere installato in punti ove possa andare a contatto con liquidi.
- Non installare l'apparecchio nelle vicinanze della bocca del riscaldamento, dove potrebbe subire l'influenza del flusso di aria calda, o nelle vicinanze delle portiere, dove potrebbe trovarsi esposto alla pioggia. (Mai installare nei luoghi sopra descritti a causa del pericolo di malfunzionamento dovuto alle alte temperature.)
- Prima di aprire un foro, verificare sempre il lato opposto del pannello dove si intende effettuare la perforazione. Non aprire fori sulle linee dei tubi del carburante o dei freni, sui cablaggi elettrici, e su altre parti importanti per il funzionamento del veicolo.
- Se l'apparecchio viene montato all'interno dell'abitacolo della vettura, ancorarlo saldamente, in modo che non abbia a staccarsi mentre la vettura è in movimento, causando possibili lesioni agli occupanti, o incidenti stradali.

- Se l'apparecchio viene installato sotto uno dei sedili anteriori, verificare che la posizione non blocchi il movimento del sedile stesso. Istradare tutti i cavi con cura all'intorno del meccanismo di scorrimento, in modo che non vengano a trovarsi presi nei meccanismi, con conseguenti possibili corti circuiti.
- Individuate la posizione nella quale desiderate installare la videocamera di visione posteriore. Regolate l'angolazione della videocamera di visione posteriore ed installatela in modo che non vada a contatto con il veicolo.
- In caso di fissaggio della videocamera ad una superficie di vetro, posizionatela in un punto ove non vada a contatto con il finestrino posteriore.
- Installatela in modo che non ostruisca il campo visivo posteriore.
- Installatela in modo che non sporga dai lati del veicolo.
- Non eseguite l'installazione sotto la pioggia o in presenza di nebbia.
- In caso di elevata umidità, prima di avviare l'installazione asciugate bene la zona in cui l'unità andrà fissata. L'eventuale presenza di umidità sulla superficie di fissaggio riduce la forza adesiva, condizione che può portare al distacco dell'unità.
- La videocamera di visione posteriore deve essere installata affinché risulti parallela alla direzione di movimento del veicolo. (Fig. 4)
- La videocamera deve essere installata in posizione elevata rispetto alla targa del veicolo. Se la s'installa sotto la targa non è possibile correggere l'immagine visualizzata, la quale apparirà così distorta.
- Se la temperatura della superficie di fissaggio è bassa, riscaldatela con un asciugacapelli od altro mezzo analogo prima di installare l'unità, in modo da rafforzare la forza adesiva.
- Non fissate il supporto della videocamera in punti della carrozzeria del veicolo che siano stati trattati con resine a base di fluorocarburi o con vetro. Ciò potrebbe infatti determinare il distacco della videocamera di visione posteriore.
- Nelle 24 ore successive all'installazione:
 - Non applicate acqua all'unità.
 - Non esponete l'unità alla pioggia.
 - Non sottoponete inutilmente la videocamera a sforzi.
- Pulite a fondo il punto in cui applicherete il nastro di fissaggio dell'unità.

- Pulite la superficie sulla quale verrà installata la videocamera di visione posteriore. (Fig. 5)
Per rimuovere olio, cera, polvere o qualsiasi altro tipo di sporczia dalla superficie di installazione, fate utilizzo di un panno o di altro materiale adatto.
- Rimuovete la videocamera di visione posteriore dal relativo supporto. (Fig. 6)
Con la chiave esagonale fornita in dotazione rimuovete le viti di montaggio.
 - ① Sommità
 - ② Videocamera di visione posteriore
 - ③ Fondo
 - ④ Vite d'installazione
 - ⑤ Supporto della videocamera

- Allineate il supporto della videocamera alla superficie d'installazione. (Fig. 7)
Regolate il supporto della videocamera in modo che non vi sia spazio tra esso e la superficie d'installazione.
 - ① Ruotare
 - ② Torcere
 - ③ Supporto della videocamera

- Con le viti di montaggio fissate alla videocamera il relativo supporto rimosso al passo 2. (Fig. 8)
La videocamera di visione posteriore dispone di un contrassegno che ne indica il lato superiore.
Mentre fissate il supporto della videocamera fate attenzione a non invertirne l'orientamento verticale.
 - ① Sommità
 - ② Fondo
 - ③ Contrassegno

- Distaccate la carta protettiva dal lato posteriore del supporto della videocamera e fissate quest'ultimo alla superficie. (Fig. 9, Fig. 10)
Premete con le dita sul supporto della videocamera in modo da fissarlo alla superficie d'installazione. Qualora tocchiate la superficie adesiva con le dita oppure eseguite una seconda volta il fissaggio dell'unità, la forza adesiva si ridurrebbe e l'unità stessa si potrebbe in seguito distaccare.
 - ① Supporto della videocamera
 - ② Fissaggio al centro
 - ③ Fissaggio con la staffa di supporto Ⓒ (da fissare ruotata di 90°)

- Regolate l'angolo in modo da evitare che il paraurti od il lato posteriore del veicolo appaiano in fondo allo schermo TV. (Fig. 11, Fig. 12-2, Fig. 12-3, Fig. 13)
 - ① Angolo di visione Orizzontale: 135°
 - ② Angolo di visione Verticale: 100°
 - ③ Paraurti o lato posteriore del veicolo

Nota:

- L'angolo mostrato varia in funzione delle caratteristiche tecniche della videocamera. L'angolo effettivo è più stretto per via dell'elaborazione delle immagini.

- La posizione e l'angolo dell'immagine trasmessa dalla videocamera di visione posteriore sono regolabili durante l'impostazione iniziale anche se in fondo allo schermo TV non appare il paraurti o l'estremità posteriore del veicolo. Per informazioni al riguardo si prega di vedere la sezione "Impostazione iniziale" del manuale d'istruzioni.
- Fissate l'alimentatore dell'unità di elaborazione immagini. (Fig. 14)
Applicare il nastro velcro rigido al fondo dell'alimentatore dell'unità di elaborazione immagini e quello morbido nel punto di fissaggio.
 - ① Alimentatore dell'unità di elaborazione immagini
 - ② Nastro Velcro (tipo rigido)
 - ③ Nastro Velcro (tipo morbido)

- Il nastro velcro (tipo rigido) può essere fissato direttamente ad un tappetino; per questo tipo di fissaggio non utilizzate il nastro morbido.
- L'alimentatore dell'unità di elaborazione immagini deve essere installato in un punto sufficientemente prossimo alla videocamera di visione posteriore in modo tale da essere agevolmente raggiunto dal cavo di quest'ultima.

- Fissate la pulsantiera (Fig. 15).
Applicate al lato posteriore della pulsantiera il nastro a doppio lato adesivo quadrato. Premete quindi la pulsantiera nel punto desiderato. Applicate infine il fermacavo metallico in un punto di passaggio del cavo, fissandovelo.
 - ① Nastro a doppio lato adesivo (quadrato)
 - ② Pulsantiera
 - ③ Fermacavo metallico

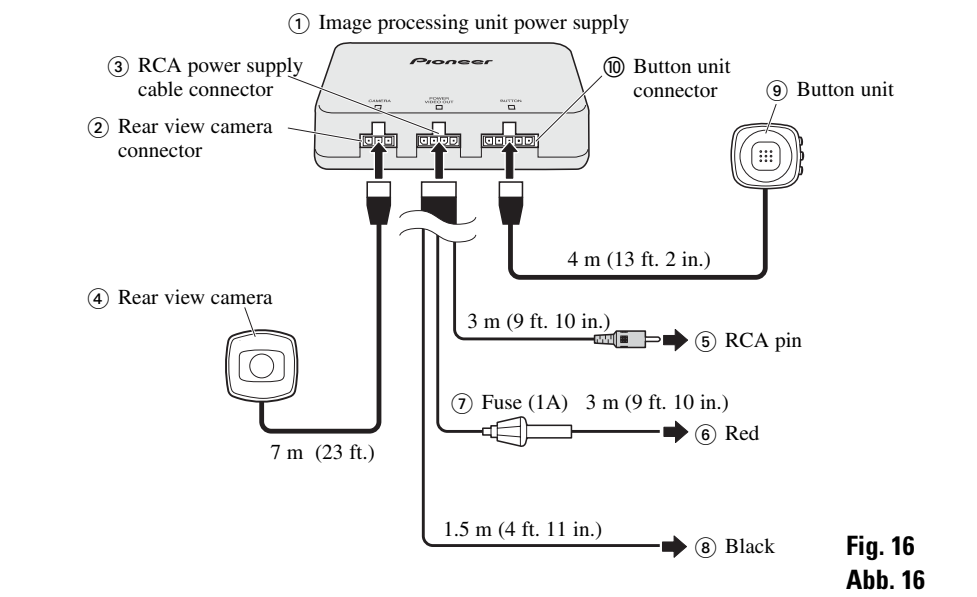


Fig. 16
Abb. 16

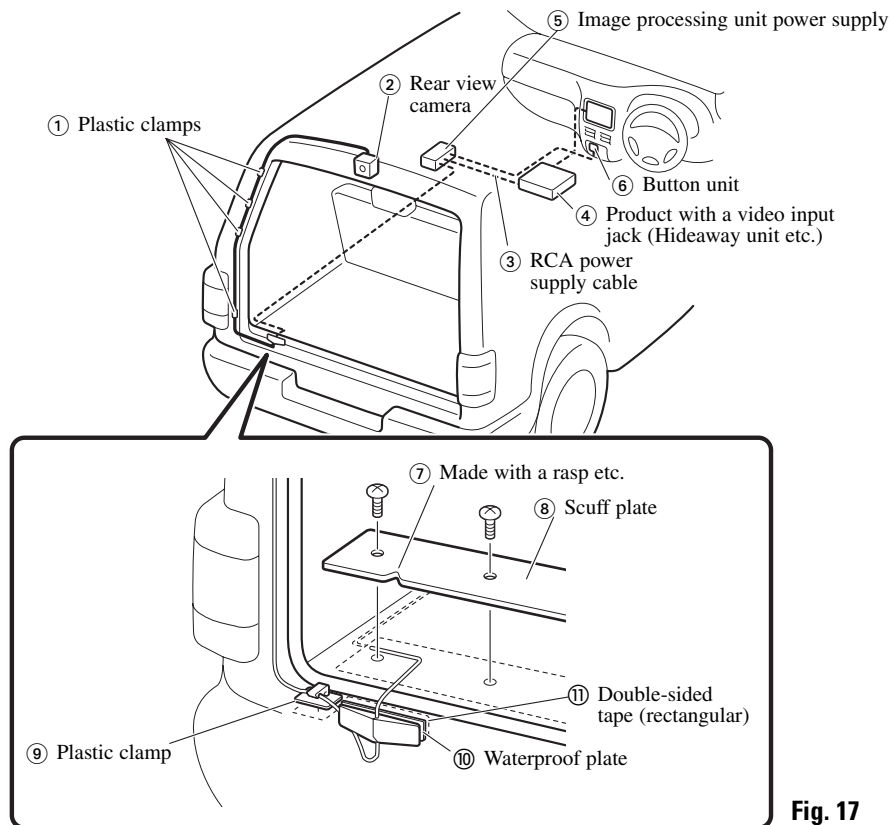


Fig. 17
Abb. 17

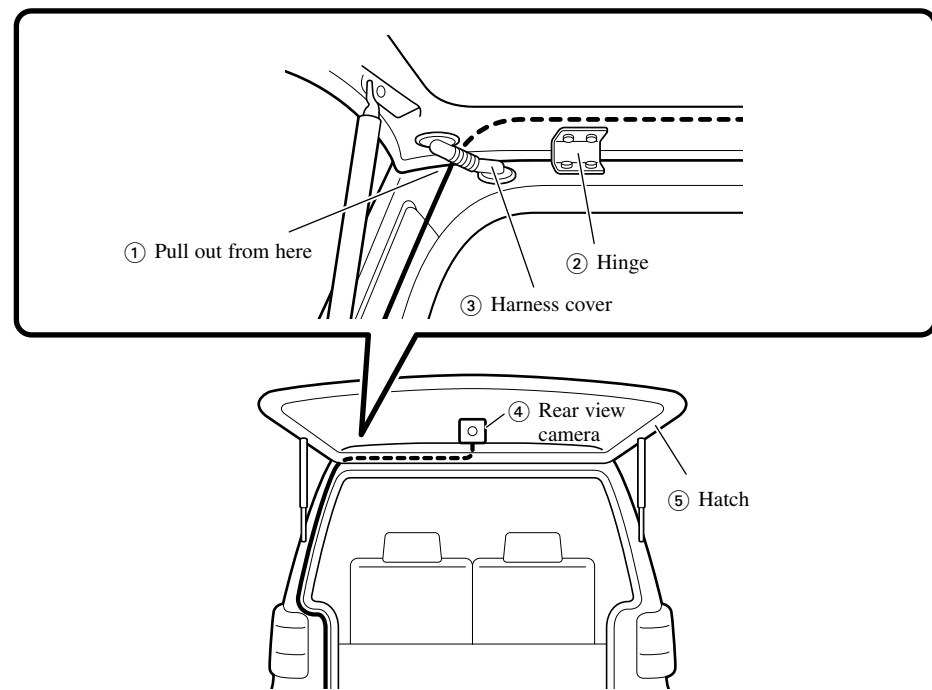


Fig. 18
Abb. 18

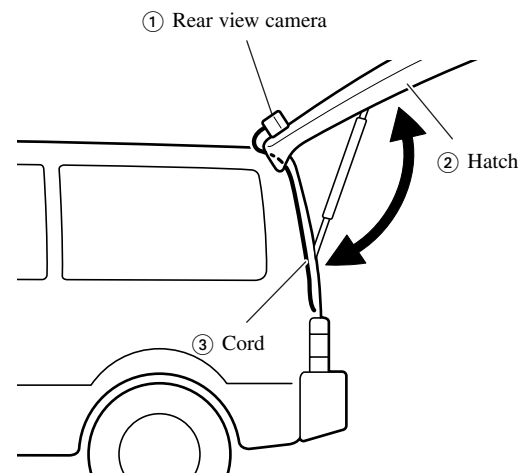


Fig. 19
Abb. 19

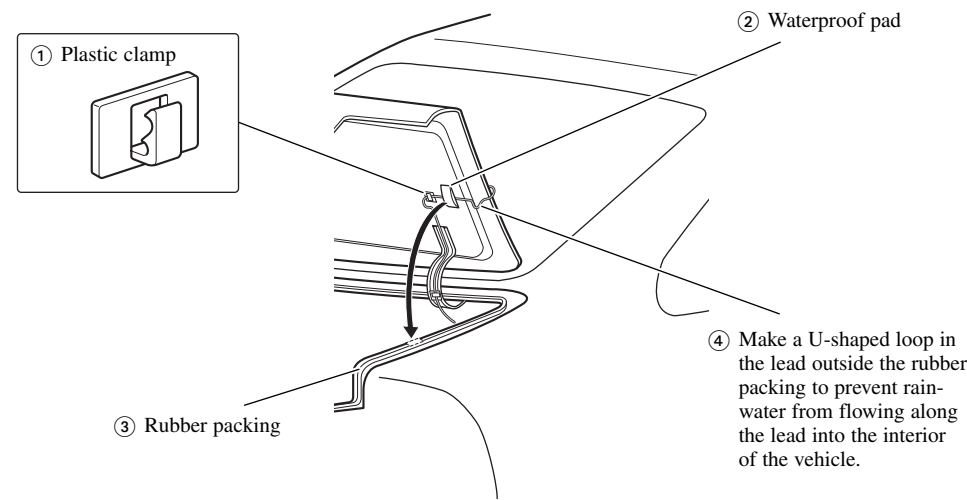


Fig. 20
Abb. 20

Connection

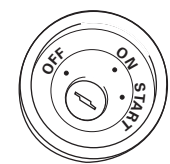
<ENGLISH>

Note:

- This unit is for vehicles with a 12-volt battery and negative grounding. Before installing it in a recreational vehicle, truck, or bus, check the battery voltage.
- To avoid shorts in the electrical system, be sure to disconnect the $\ominus$ battery cable before beginning installation.
- Refer to the owner's manual for details on connecting the other units, then make connections correctly.
- Secure the wiring with cable clamps or adhesive tape. To protect the wiring, wrap adhesive tape around them where they lie against metal parts.
- Route and secure all wiring so it cannot touch any moving parts, such as the gear shift, handbrake and seat rails. Do not route wiring in places that get hot, such as near the heater outlet. If the insulation of the wiring melts or gets torn, there is a danger of the wiring short-circuiting to the vehicle body.
- Do not shorten any leads.
- Never feed power to other equipment by cutting the insulation of the power supply lead of the unit and tapping into the lead. The current capacity of the lead will be exceeded, causing over heating.
- When replacing the fuse, be sure to only use a fuse of the rating prescribed on the fuse holder.
- To minimize noise locate the TV antenna cable, radio antenna cable and RCA power supply cable as far away from each other as possible.
- Connection to a TV with an RCA video input is possible, but confirm whether the TV you use has a reverse gear connection function.
- If this unit is installed in a vehicle that does not have an ACC (accessory) position on the ignition switch, the red lead of the unit should be connected to a terminal coupled with ignition switch ON/OFF operations. If this is not done, the vehicle battery may be drained when you are away from the vehicle for several hours.



ACC position



No ACC position

- Cords for this product and those for other products may be different colors even if they have the same function. When connecting this product to another product, refer to the supplied manuals of both products and connect cords that have the same function.

Connection sample (Fig. 16)

- Image processing unit power supply
- Rear view camera connector
- RCA power supply cable connector
- Rear view camera
- Button unit
- Button unit connector

Video input jack

Connect to video input jack.

- RCA pin

Accessory power supply

To electric terminal controlled by ignition switch (12 V DC) ON/OFF.

- Red
- Fuse (1A)

Ground

To vehicle (metal) body.

- Black

Cord installation (Fig. 17)

- Plastic clamps
- Rear view camera
- RCA power supply cable
- Product with a video input jack (Hideaway unit etc.)
- Image processing unit power supply
- Button unit
- Made with a rasp etc.
- Scuff plate
- Plastic clamp
- Waterproof plate
- Double-sided tape (rectangular)

Cord installation points (Fig. 18)

- When pulling the cord out of the car, pull from the outer side of the hatch harness cover and hinge.

- Pull out from here
- Hinge
- Harness cover
- Rear view camera
- Hatch

After cord installation (Fig. 19, Fig. 20)

- Open and close the hatch door slowly to confirm that the cord is not rubbing against the rim of the door.

- Rear view camera
- Hatch
- Cord

- When the rear view camera cord cannot be pulled out from the lower side due to the type of car.

As shown in the figure 18, bend the cord into a U shape in front of the waterproof pad, making sure that rain water cannot enter the car by running down the cord.

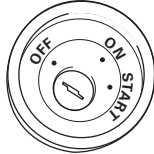
- Plastic clamp
- Waterproof pad
- Rubber packing
- Make a U-shaped loop in the lead outside the rubber packing to prevent rainwater from flowing along the lead into the interior of the vehicle.

Nota:

- Esta unidad es para vehículos con una batería de 12 voltios y masa negativa. Antes de montarlo en un autobús, camión o vehículo de recreación, compruebe el voltaje de la batería.
- Para evitar cortocircuitos en el sistema eléctrico, cerciórese de desconectar el cable de batería  antes de comenzar la instalación.
- Para los detalles sobre la conexión a otras unidades, refiérase al manual del propietario y luego haga las conexiones correctamente.
- Asegure el cableado con grapas de cable o cinta aisladora. Para proteger el cableado, envuelva con cinta aisladora alrededor del cableado en las partes en donde se apoya contra las partes metálicas.
- Pase y asegure todo el cableado de modo que no toque ninguna de la partes móviles, tales como engranaje de cambio, freno de mano y carriles del asiento. No pase el cableado por lugares que se calientan, tales como cerca una salida del calefactor. Si la aislación del cableado se derrite o se rompe, existe el peligro de que el cableado se ponga en cortocircuito con la carrocería del vehículo.
- No ponga en cortocircuito ninguno de los conductores.
- No alimente otro equipo cortando la aislación del conductor de suministro de alimentación de la unidad y enrollando en el conductor. La capacidad actual del conductor será excedida, ocasionando sobrecalentamiento.
- Cuando reemplace algún fusible, asegúrese de utilizar solamente un fusible del régimen especificado en el portafusible.
- Para minimizar el ruido, ubique el cable de la antena de TV, el cable de la antena de radio y el cable de suministro de energía RCA lo más alejados posible el uno del otro.
- Se puede hacer la conexión a un televisor con entrada de vídeo RCA, pero compruebe si el televisor tiene una función de conexión de marcha atrás.
- Si se instala esta unidad en un vehículo que no tiene una posición ACC (accesorio) en el interruptor de encendido, el conductor rojo de la unidad deberá conectarse al terminal conectado con las operaciones del interruptor de encendido ON/OFF. Si no se hace esto, la batería del vehículo podría drenarse cuando usted esté lejos del vehículo por varias horas.



Posición ACC



No en la posición ACC

- Los cables para este producto y aquéllas para otros productos pueden ser de colores diferentes aun si tienen la misma función. Cuando se conecta este producto a otro, refiérase a los manuales de ambos productos y conecte los cables que tienen la misma función.

Muestra de conexión (Fig. 16)

- ① Fuente de energía de la unidad de procesamiento de imagen
- ② Conector de la cámara de vista posterior
- ③ Conector del cable de suministro de energía RCA
- ④ Cámara de vista posterior
- ⑨ Unidad de botones
- ⑩ Conector de la unidad de botones

Toma de entrada de vídeo

- Conecte a la toma de entrada de vídeo.
- ⑤ Clavija RCA

Suministro de energía de accesorios

Al terminal de energía eléctrica controlado por el interruptor de encendido del vehículo (12 V CC) ON/OFF.

- ⑥ Rojo
- ⑦ Fusible (1A)

Conexión a tierra

- A la carrocería del vehículo (parte metálica).
- ⑧ Negro

Instalación del cable (Fig. 17)

- ① Abrazaderas plásticas
- ② Cámara de vista posterior
- ③ Cable de suministro de energía RCA
- ④ Producto con una toma de entrada de vídeo (Unidad oculta, etc.)
- ⑤ Fuente de energía de la unidad de procesamiento de imagen
- ⑥ Unidad de botones
- ⑦ Hecho con una escofina, etc.
- ⑧ Placa de marca
- ⑨ Abrazadera plástica
- ⑩ Placa impermeable
- ⑪ Cinta de doble cara (rectangular)

Puntos de instalación del cable (Fig. 18)

- Cuando tire del cable del coche, tire del lado exterior de la cubierta de arnés de la escotilla y de la bisagra.
- ① Tire de aquí
- ② Bisagra
- ③ Cubierta de arnés
- ④ Cámara de vista posterior
- ⑤ Escotilla

Tras la instalación del cable (Fig. 19, Fig. 20)

- Abra y cierre lentamente la puerta de escotilla para comprobar que el cable no está frotando contra borde de la puerta.

- ① Cámara de vista posterior
- ② Escotilla
- ③ Cable

- Cuando no se puede tirar de la cámara de vista posterior desde el lado inferior debido al tipo de coche.

Como se muestra en la figura 18, doble el cable en una forma de “U” delante de la almohadilla impermeable, asegurándose de que el agua de la lluvia no pueda entrar en el coche bajando corriendo por el cable.

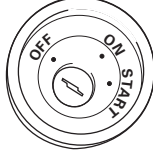
- ① Abrazadera plástica
- ② Almohadilla impermeable
- ③ Empaquetadura de caucho
- ④ Haga lazo en forma de “U” en el cable fuera de la empaquetadura de caucho para evitar que el agua de la lluvia fluya a lo largo del cable al interior del vehículo.

Hinweis:

- Dieses Gerät ist für Fahrzeuge mit 12-V-Batterie und negativer Erdung (Minuspol an Masse) ausgelegt. Prüfen Sie vor dem Einbau in ein Wohnmobil, einen Lastwagen oder Bus die Batteriespannung.
- Um Kurzschlüsse im elektrischen System zu verhindern, ist unbedingt vor dem Einbau das Minus-Batteriekabel  abzutrennen.
- Nehmen Sie die Anschlüsse gemäß den Anweisungen zum Anschluss des Leistungsverstärkers und anderer Geräte in der Bedienungsanleitung vor.
- Sichern Sie die Leitungen mit Kabelklemmen oder Klebeband. Zum Schutz der Leitungen sollten sie an den Stellen, wo sie Metallteile berühren, mit Klebeband umwickelt werden.
- Verlegen und sichern Sie alle Leitungen so, dass sie keine beweglichen Teile wie die Gangschaltung, die Handbremse und Sitzschienen berühren. Die Leitungen dürfen nicht an Stellen entlanggeführt werden, die heiß werden, z.B. an einer Heizungsauslassöffnung. Wenn die Isolierung einer Leitung schmilzt oder aufreißt, besteht die Gefahr eines Kurzschlusses mit der Karosserie.
- Verkürzen Sie keine Leitungen.
- Führen Sie niemals anderen Geräten Strom zu, indem Sie die Isolierung der Stromversorgungsleitung dieses Geräts durchschneiden und davon Strom abzapfen. Dadurch wird die Strombelastbarkeit der Leitung überschritten, was zu Überhitzung führt.
- Als Ersatzsicherung darf nur eine solche mit dem auf dem Sicherungshalter vorgeschriebenen Sicherungswert verwendet werden.
- Um die Störbeeinflussung auf ein Minimum zu reduzieren, halten Sie das TV-Antennenkabel, das Radioantennenkabel und das Cinch-Stromkabel möglichst weit voneinander entfernt.
- Der Anschluss an einen Monitor mit Cinch-Videoeingang ist möglich; Sie sollten aber prüfen, ob der von Ihnen verwendete Monitor eine Rückwärtsgang-Anschlussfunktion besitzt.
- Wenn dieses Gerät in einem Auto eingebaut wird, das auf dem Zündschalter keine ACC (Zubehör)-Position hat, sollte die rote Leitung des Geräts an eine Klemme angeschlossen werden, die mit der ON/OFF-Operation des Zündschalters gekoppelt ist. Andernfalls kann die Autobatterie entleert werden, wenn Sie mehrere Stunden von dem Fahrzeug weg sind.



ACC-Position



Keine ACC-Position

- Kabel dieses Produkts und die anderer Produkte können unterschiedliche Farben haben, auch wenn sie die gleichen Funktionen haben. Beim Anschluss dieses Produkts an ein anderes Produkt unter Bezugnahme auf die mit beiden Produkten mitgelieferten Anleitungen die Kabel mit derselben Funktion verbinden.

Anschlussbeispiel (Abb. 16)

- ① Netzteil der Bildverarbeitungseinheit
- ② Heckkamera-Anschlusstecker
- ③ Cinch-Stromkabelstecker
- ④ Heckkamera
- ⑨ Tasteneinheit
- ⑩ Anschlussbuchse für die Tasteneinheit

Video-Eingangsbuchse

- An Video-Eingangsbuchse anschließen.
- ⑤ Cinch-Stift

Zubehör-Stromversorgung

An eine Stromversorgung anschließen, (12 V Gleichspannung), die mit dem Zündschloss ein-/ ausgeschaltet wird.

- ⑥ Rot
- ⑦ Sicherung (1A)

Masse

- An die Karosserie (Metallteil) anschließen.
- ⑧ Schwarz

Kabelverlegung (Abb. 17)

- ① Plastikklemmen
- ② Heckkamera
- ③ Cinch-Stromkabel
- ④ Produkt mit Video-Eingangsbuchse (Hideaway-Einheit usw.)
- ⑤ Netzteil der Bildverarbeitungseinheit
- ⑥ Tasteneinheit
- ⑦ Mit einer Raspel usw. bearbeitet
- ⑧ Verkleidung
- ⑨ Plastikklemme
- ⑩ Wasserschutzplatte
- ⑪ Doppelseitiges Klebeband (rechteckig)

Kabelverlegungspunkte (Abb. 18)

- Ziehen Sie das Kabel von der Außenseite der Heckklappen-Kabelbaumabdeckung und des Scharniers aus dem Auto heraus.
- ① Hier herausziehen
- ② Scharnier
- ③ Kabelbaumabdeckung
- ④ Heckkamera
- ⑤ Heckklappe

Nach der Kabelverlegung (Abb. 19, Abb. 20)

- Öffnen und schließen Sie die Heckklappe langsam, um sicherzustellen, dass das Kabel nicht an der Heckklappenkante scheuert.

- ① Heckkamera
- ② Heckklappe
- ③ Kabel

- Wenn sich das Heckkamerakabel aufgrund der Bauart des Autos nicht auf der Unterseite herausziehen lässt.

Biegen Sie das Kabel vor dem Wasserschutzkissen zu einer U-Form, wie in Abbildung 18 gezeigt, wobei Sie sicherstellen, dass kein Regenwasser entlang dem Kabel in das Auto eindringen kann.

- ① Plastikklemme
- ② Wasserschutzkissen
- ③ Gummidichtung
- ④ Biegen Sie das Kabel außerhalb der Gummidichtung zu einer U-förmigen Schleife, um zu verhindern, dass Regenwasser entlang dem Kabel in das Innere des Fahrzeugs gelangt.

Remarque:

- Cet appareil est conçu pour les véhicules alimentés par une batterie 12 V dont le pôle négatif est à la masse. Avant d'installer cet appareil, contrôlez la tension de la batterie.
- Pour éviter toute secousse électrique et tout risque de court-circuit au cours des opérations de raccordement et d'installation, n'oubliez pas de débrancher le câble relié au pôle négatif de la batterie ⊖ avant d'effectuer quelque opération que ce soit.
- Pour de plus amples détails concernant le raccordement des autres appareils, reportez-vous aux modes d'emploi.
- Fixez les câbles au moyen de colliers ou du ruban adhésif. Lorsque l'isolant du câble peut être endommagé par une pièce métallique, assurez sa protection en le gainant de ruban adhésif.
- Faites cheminer les câbles en évitant les zones chaudes telles que les bouches du chauffage. Ne pas acheminer les câbles dans des endroits qui peuvent devenir chauds, comme près de la sortie de radiateur. La chaleur peut endommager l'isolant et il peut en résulter un court-circuit si l'âme du câble vient en contact avec la carrosserie.
- Ne pas court-circuiter les conducteurs.
- N'alimentez pas un appareil par un piquage sur le câble qui alimente un autre appareil. Ce câble n'a peut-être pas la section suffisante pour supporter sans danger l'intensité consommée par les deux appareils.
- Remplacez le fusible par un fusible ayant le calibre prescrit pour le porte-fusible.
- Pour réduire les parasites, placez le câble d'antenne de télévision, le câble d'antenne de la radio et le câble à fiche Cinch (RCA) d'alimentation aussi loin que possible les uns des autres.
- Le raccordement à un téléviseur muni doté d'une entrée vidéo sur prises Cinch (RCA) est possible, mais vous devez vous assurer que le téléviseur est conçu pour détecter l'engagement de la marche arrière.
- Si cette unité est installée dans un véhicule dont le contacteur d'allumage n'a pas de position ACC (accessoire), le fil rouge de l'unité doit être connecté à une borne couplée aux opérations de marche/arrêt du contacteur d'allumage. Sinon, la batterie du véhicule peut se décharger lorsque le véhicule n'est pas utilisé pendant plusieurs heures.



Position ACC



Aucune position ACC

- Les câbles de ce produit et ceux d'autres produits peuvent fort bien ne pas être de la même couleur bien que remplissant la même fonction. Pour relier ce produit à un autre produit, utilisez le manuel de chacun et effectuez les raccordements en ne tenant compte que de la fonction de chaque câble.

Exemple de connexion (Fig. 16)

- Unité d'alimentation et de traitement de l'image
- Connecteur de caméra de recul
- Connecteur de câble à fiche Cinch (RCA) d'alimentation
- Caméra de recul
- Unité de commande
- Connecteur de l'unité de commande

Prise d'entrée vidéo

- Reliez cette prise à l'entrée vidéo.
- Fiche Cinch (RCA)

Alimentation accessoires

- Vers une borne dont l'alimentation est commandée par la clé de contact (12 V CC).
- Rouge
 - Fusible (1A)

Masse

- Fil de masse vers un élément en métal apparent de la voiture.
- Noir

Installation du câble (Fig. 17)

- Attaches de plastique
- Caméra de recul
- Câble à fiche Cinch (RCA) d'alimentation
- Appareil doté d'une entrée vidéo (Appareil déportée, etc.)
- Unité d'alimentation et de traitement de l'image
- Unité de commande
- Encoche de lime, etc.
- Seuil
- Attaches de plastique
- Garniture étanche
- Ruban adhésif double-face (rectangulaire)

Points de fixation du câble (Fig. 18)

- Pour sortir le câble du véhicule, tirez du côté extérieur au cache du faisceau et à la charnière.
- Tirez d'ici
 - Charnière
 - Cache de faisceau
 - Caméra de recul
 - Hayon

Après l'installation du câble (Fig. 19, Fig. 20)

- Ouvrez et fermez doucement le hayon pour vous assurez que le câble ne frotte pas sur le bord de la porte.

- Caméra de recul
- Hayon
- Câble

- Si le câble de la caméra de recul ne peut pas être tiré à la partie inférieure en raison de la configuration du véhicule.

Comme le montre la figure 18, coudez le câble pour former un U devant la garniture étanche, en vous assurant que l'eau de pluie ne puisse pas pénétrer dans le véhicule en coulant le long du câble.

- Attaches de plastique
- Garniture étanche
- Garniture caoutchoutée
- Coudez le câble en U, à l'extérieur de la garniture caoutchoutée, pour empêcher que l'eau de pluie ne puisse couler le long du câble et pénétrer dans le véhicule.

Nota:

- Questo apparecchio è destinato ad autovetture con batterie a 12 volt con messa a terra negativa. Prima di procedere all'installazione in veicoli quali fuoristrada, autocarri o autobus, verificare la tensione della batteria.
- Per evitare cortocircuiti nel sistema elettrico, staccare sempre il cavo negativo della batteria ⊖ prima di procedere all'installazione.
- Per dettagli sul collegamento degli altri apparecchi consultare sempre il manuale di istruzioni per il funzionamento, e procedere ai collegamenti in modo corretto.
- Fissare sempre i cavi con appositi morsetti o con del nastro adesivo. Per proteggere i cavi, avvolgere del nastro adesivo attorno ai cavi nei punti in cui questi si trovano a contatto con parti metalliche.
- Istradare i cavi e fissarli in modo che non vengano a contatto con parti mobili della vettura quali la leva del cambio, le leva del freno a mano e le rotaie dei sedili. Non far passare i cavi nelle vicinanze di luoghi soggetti a riscaldamento, come ad esempio nelle vicinanze delle bocche dell'aria di riscaldamento. In caso di scioglimento o attorcigliamento dell'isolante dei cavi, possono verificarsi corti circuiti con il corpo del veicolo.
- Non accorciare i cavi.
- Non fornire mai corrente a qualsiasi altro apparecchio tagliando l'isolante del cavo di alimentazione e collegandovi direttamente l'apparecchio. La capacità del cavo di alimentazione può risultare superata, con conseguente surriscaldamento del cavo stesso.
- Quando si sostituisce il fusibile è necessario accertarsi che quello nuovo sia della capacità prescritta per il portafusibili.
- Al fine di minimizzare i disturbi, posizionare il cavo dell'antenna TV, il cavo dell'antenna radio ed il cavo di alimentazione RCA il più possibile distanti l'uno dall'altro.
- È possibile collegare la videocamera ad un apparecchio TV provvisto di ingresso video RCA; tuttavia vi preghiamo di verificare che l'apparecchio TV in uso sia provvisto della funzione di collegamento alla posizione di retromarcia.
- Se questo apparecchio viene installato in un veicolo che non possiede una posizione ACC (accessoria) sull'interruttore di accensione, il cavo rosso dell'apparecchio deve essere collegato ad un terminale accoppiato con le operazioni di accensione/ spegnimento dell'interruttore di accensione. Se ciò non viene fatto, la batteria del veicolo può scaricarsi quando si lascia il veicolo per alcune ore.



Posizione ACC presente



Posizione ACC assente

- I cavi per questo apparecchio e quelli per altri apparecchi possono avere colori diversi, pur svolgendo la stessa funzione. Per il collegamento di questo apparecchio ad un'altro, vedere i manuali di entrambi gli apparecchi, e provvedere al collegamento dei cavi aventi la stessa funzione.

Esempio di collegamento (Fig. 16)

- Alimentatore dell'unità di elaborazione immagini
- Connettore della videocamera di visione posteriore
- Connettore del cavo di alimentazione RCA
- Videocamera di visione posteriore
- Pulsantiera
- Connettore della pulsantiera

Presa per ingresso video

- Collegare alla presa per ingresso video.
- Spinotto RCA

Alimentazione accessori

- Collegare alla chiave d'avviamento ON/OFF (con corrente continua a 12 V).
- Rosso
 - Fusibile (1A)

Terra

- Al telaio (parte metallica) dell'automobile.
- Nero

Installazione del cavo (Fig. 17)

- Fermacavi di plastica
- Videocamera di visione posteriore
- Cavo di alimentazione RCA
- Apparecchio provvisto di presa per ingresso video (unità a scomparsa, ecc.)
- Alimentatore dell'unità di elaborazione immagini
- Pulsantiera
- Da eseguire con una raspa od attrezzo analogo
- Batticalcagno
- Fermacavo di plastica
- Placca impermeabile
- Nastro a doppio lato adesivo (rettangolare)

Punti d'installazione del cavo (Fig. 18)

- Durante l'estrazione del cavo dal veicolo, tiratelo dal lato esterno della guaina del cablaggio e della cerniera del portello.
- Estrarre da qui
 - Cerniera
 - Guaina del cablaggio
 - Videocamera di visione posteriore
 - Portello

Successivamente all'installazione del cavo (Fig. 19, Fig.20)

- Aprite e richiudete lentamente il portello in modo da verificare che il cavo non si strofini contro la cornice della portiera.

- Videocamera di visione posteriore
- Portello
- Cavo

- Qualora il cavo della videocamera di visione posteriore non possa essere estratto dal lato inferiore per via della forma del veicolo.

Come mostrato nella fig. 18, accertandovi che la pioggia non possa entrare nel veicolo lungo il cavo piegate il cavo stesso ad U di fronte all'imbottitura impermeabile.

- Fermacavo di plastica
- Imbottitura impermeabile
- Guarnizione di gomma
- All'esterno della guarnizione di gomma eseguite una volta ad U sul cavo, in modo da impedire che la pioggia scorra lungo il cavo stesso all'interno del veicolo.