

KENWOOD

CMOS-320 CMOS-220

UNIVERSAL MULTI-VIEW CAMERA/ UNIVERSAL REAR VIEW CAMERA

INSTRUCTION MANUAL

CAMÉRA MULTI-VUES UNIVERSELLE/ CAMÉRA DE REcul UNIVERSELLE

MODE D'EMPLOI

UNIVERSAL MULTIVIEW-KAMERA/ UNIVERSAL RÜCKFAHRKAMERA

BEDIENUNGSANLEITUNG

UNIVERSELE MULTIVIEWCAMERA/ UNIVERSELE ACHTERUITRIJCAMERA

GBRUIKSAANWIJZING

JVCKENWOOD Corporation

Take the time to read through this instruction manual.

Familiarity with installation and operation procedures will help you obtain the best performance from your new Universal Camera.

For your records

Record the serial number, found on the back of the unit, in the spaces designated on the warranty card, and in the space provided below. Refer to the model and serial numbers whenever you call upon your Kenwood dealer for information or service on the product.

Model CMOS-320/CMOS-220 Serial number _____

US Residence Only

Register Online

Register your Kenwood product at www.Kenwoodusa.com

Before Use/ Installation Procedure

⚠️ WARNING

To prevent injury or fire, take the following precautions:

- To prevent a short circuit, never put or leave any metallic objects (such as coins or metal tools) inside the unit.
- Installation and wiring of this product require specialist skill and experience. To assure your safety, please request a specialist technician to install the unit.
- When you make a hole to install the camera, check the location of pipes, tanks and wiring and avoid touching them. Otherwise it may cause the fire.
- When you make a hole with a drill, use goggles to protect your eyes.

⚠️ CAUTION

To prevent damage to the product, take the following precautions:

- Make sure to ground the unit to a negative 12V DC power supply.
- When replacing a fuse, only use a new fuse with the prescribed rating. Using a fuse with the wrong rating may cause your unit to malfunction.
- Do not use your own screws. Use only the screws provided. If you use the wrong screws, you could damage the unit.

NOTE

- A rear view camera is a camera that provides symmetrical images in the same way as rear and side view mirrors.
- Connection to a TV with an RCA video input is possible, but confirm whether the TV you use has a reverse gear connection function.
- This product is designed to supplement the driver's rear view, but the camera images do not show all dangers and obstacles. Be sure to look behind you when reversing to confirm the view.
- This product features a wide-angle lens, so the near view is wide and the far view is narrow, which may create a false sense of distance. Be sure to look behind you when reversing to confirm the view.
- Do not wash your car with an automatic car wash or high-pressure water as it may result in water entering the camera or the camera falling off.
- Check camera bracket installation before driving.
Are the screws loose?
 - Is the camera bracket firmly secured?
 - If the rear view camera comes loose while you are driving it may cause an accident.

- Before finally installing the unit, connect the wiring temporarily, making sure it is all connected up properly, and the unit and the system work.
- When mounting this unit, make sure none of the leads are trapped between this unit and the surrounding metalwork or fittings.
- 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.

Care and maintenance

- When the product gets dirty, wipe dry with a silicon cloth or soft cloth. If it is seriously stained, remove stain with a cloth moistened with a neutral cleaner and then wipe the cleaner away. Do not use a hard cloth and/or a volatile substance such as lacquer thinner or alcohol, scratches, deformation, degradation and/or damage may result.
- When a lens component gets dirty, wipe gently with a soft cloth moistened with water. Do not rub with a dry cloth to prevent scratching the lens.

Installation Procedure

- 1** To prevent a short circuit, remove the key from the ignition and disconnect the \ominus battery.
- 2** Make the proper input and output wire connections for each unit.
- 3** Connect the wiring harness wires in the following order: ground, ignition and camera unit.
- 4** Install the unit in your car.
- 5** Reconnect the \ominus battery.

⚠️ WARNING

- If you connect the ignition wire (Red) to the car chassis (Ground), you may cause a short circuit, that in turn may start a fire. Always connect those wires to the power source running through the fuse box.
- Do not cut out the fuse from the ignition wire (Red). The power supply must be connected to the wires via the fuse.

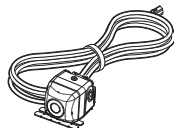
⚠️ CAUTION

- If your car's ignition does not have an ACC position, connect the ignition wires to a power source that can be turned on and off with the ignition key. If you connect the ignition wire to a power source with a constant voltage supply, as with battery wires, the battery may die.
- If the fuse blows, first make sure the wires aren't touching to cause a short circuit, then replace the old fuse with one with the same rating.
- Insulate unconnected wires with vinyl tape or other similar material. To prevent a short circuit, do not remove the caps on the ends of the unconnected wires or the terminals.
- After the unit is installed, check whether the brake lamps, blinkers, wipers, etc. on the car are working properly.
- 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.
- Do not attach the camera bracket to areas on the car body treated with fluorocarbon resin, or glass.
- May result in the rear view camera falling off.
- 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.
- Refer to the Instruction'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.
- When replacing the fuse, be sure to use only fuse of the rating prescribed on the fuse holder.
- To minimize noise locate the TV antenna cable, radio antenna cable and RCA cable as far away from each other as possible.

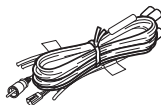
- Lay the cords by avoiding high-temperature areas. Use corrugated tubes for wiring inside the engine room. If a cord contacts a high-temperature area of the vehicle, the coating may melt and cause short-circuiting, which may lead to a fire or electric shock hazard.

Accessories

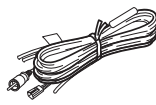
Camera (with camera bracket)1



Power cord1



CMOS-320



CMOS-220

Grommet1
Camera bracket clamping screw.....1



CMOS-320 only

Switch unit.....1
Double-side adhesive tape1



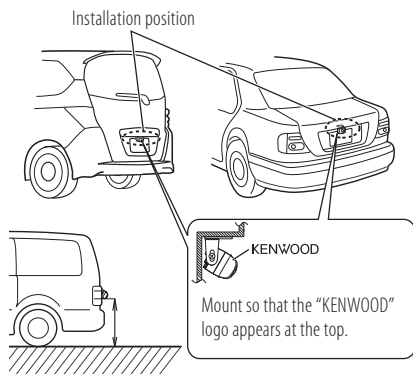
Installation

⚠ CAUTION

• The adjustments during camera setting may be hindered depending on the camera installation position. Do not install the camera securely but attach it only temporarily until the camera setting has completed.

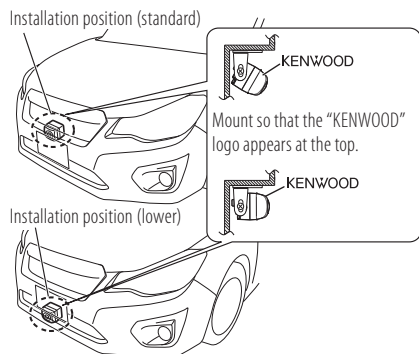
Recommended Installation Position

Examples of correct camera installation on the rear of the vehicle



The CMOS-320 should be installed at a height of 50 cm (1.64 feet) or more.

Examples of correct camera installation on the front of the vehicle (CMOS-320 only)



The CMOS-320 should be installed at a height of 30cm to 80cm (0.98feet to 2.62feet).

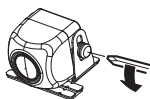
Installing the Camera/Adjusting its angle

1 Decide the camera installation position.

2 Clean the camera installation surface.

Using a commercially available cleaner, wipe dirt, moisture and oil away from the surface on which the camera bracket is to be attached.

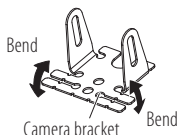
3 Loosen the camera bracket retaining screws.



Using a commercially available Phillips screwdriver, loosen the two retaining screws.

Perform steps 4 and 5 only when they are required.

4 If required, separate the camera bracket from the camera and adjust the shape according to the surface on which it will be attached.



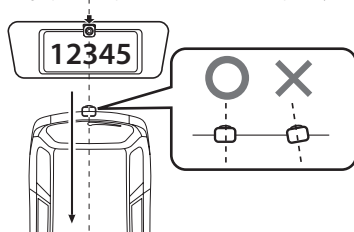
Adjust the camera bracket shape so that it fits the camera installation position.

5 Mount the camera on the camera bracket.

Mount so that the "KENWOOD" logo appears at the top.

6 Fix the camera temporarily with tape, etc.

Using a piece of tape, etc., fix the camera temporarily.



Install the camera at the center of the vehicle and not to hide the number plate. And also install straight toward the forward/reverse direction of the vehicle. Be careful not to lean the camera toward other directions of the vehicle, etc.

7 Complete all of the required connections.

8 Display the camera video.

Before viewing the camera, apply the parking brake and chock the wheels so that the vehicle will not move. Otherwise, an unexpected accident may result.

For displaying the camera video, read the instruction manual for your video monitor.

When the camera is installed as a rearview camera:

Change the shift lever to the R (Reverse) range to view the image of the rear of the vehicle.

When the camera is installed as a front camera (CMOS-320 only):

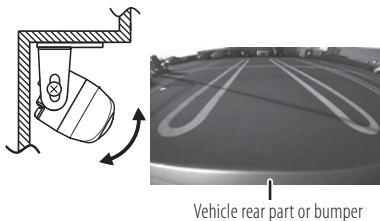
Refer to the instruction manual of the unit that you have connected this camera to, and display the image of the front of the vehicle.

9 Adjust the camera angle.

When adjusting the camera angle, be careful not to stretch the camera cord.

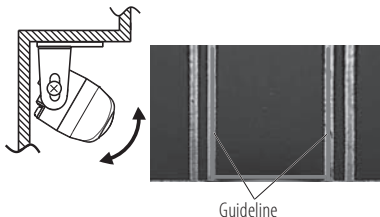
When installing CMOS-220 as a rearview camera:

Adjust the angle so that the rear of the vehicle or the bumper can be seen at the bottom of the monitor.



When installing CMOS-320 as a rearview camera:

Refer to "Display View Switching" (page 14) and switch the image to [Overhead View]. Adjust the camera angle so that the guideline and the parking lines become vertical.



When installing CMOS-320 as a front camera:

Before adjusting the camera angle, perform "Camera ID Setting" (page 13) and "Camera Setting Procedure" (page 10).

When you select [Standard] for "Mounting Position Setting", switch the image to [Overhead View] (page 14) and adjust the camera angle so that the guideline and the parking lines become vertical.

When you select [Lower] for "Mounting Position Setting", switch the image to [Corner View] (page 14) and then adjust the angle of the camera to straighten the ground lines in the left and right screens.



10 Set the camera.

When using CMOS-320 as a rearview camera:

Refer to page 9 to 13 and perform "Preparation Before Camera Setting", "Overhead View Image Adjustment" and "Wide View Guideline Adjustment".

When using CMOS-320 as a front camera:

When you select [Standard] for "Mounting Position Setting", refer to page 9 to 13 and perform "Preparation Before Camera Setting", "Overhead View Image Adjustment" and "Wide View Guideline Adjustment".

When you select [Lower] for "Mounting Position Setting", refer to page 9 to 13 and perform "Preparation Before Camera Setting" and "Overhead View Image Adjustment". You cannot perform "Wide View Guideline Adjustment".

11 After adjusting the camera angle, tighten the retaining screws firmly.

Inspect the retaining screws at times. If they are loose, tighten them firmly.

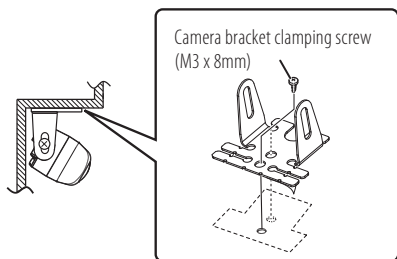
Next page ►

Installation

12 Fix the camera firmly in position.

Peel off the paper liner from the double-side adhesive tape on the camera bracket and attach it. After attaching, push the camera bracket with your finger to ensure close adhesion. Do not touch the adhesive surface with your hand or peel and reattach an attached tape, as these will degrade the adhesive force and may cause the camera bracket to be detached. If required, secure the bracket on the vehicle body using the camera bracket clamping screw.

The camera bracket has two holes for the screw. Select one of them to fit the position of the attachment.

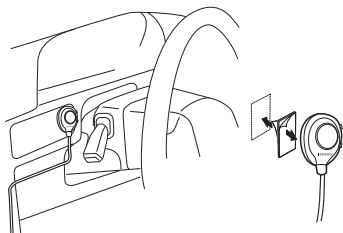


Installing the Switch Unit (CMOS-320 only)

1 Clean the switch unit installation surface.

Using a commercially available cleaner, wipe dirt, moisture and oil away from the surface on which the switch unit is to be attached.

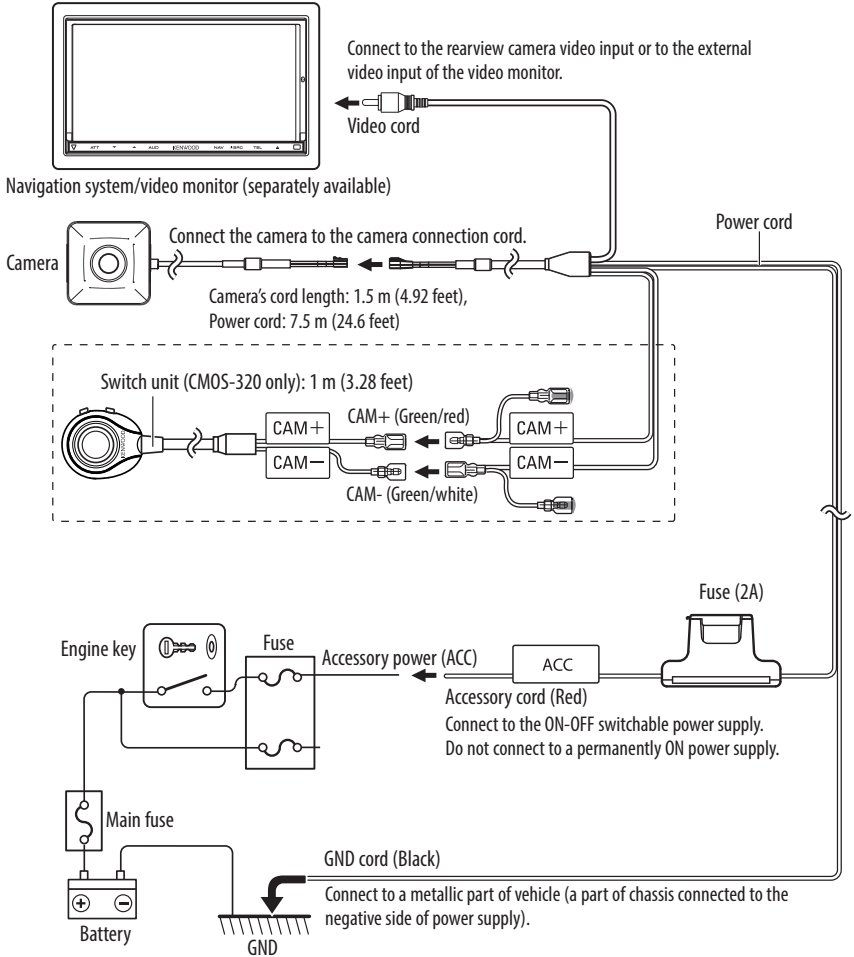
2 Attach double-side adhesive tape on the bottom of the switch unit and then attach it in an easy-to-operate position, for example near the dashboard on the driver seat side.



When using the camera as a front camera and with a Kenwood navigation system, this switch unit is used only for the ID setting of the CMOS-320 unit. So you do not have to attach the switch unit with double-side adhesive tape. For the ID setting, see "Camera ID Setting"(page 13)

Connections

Basic Connections



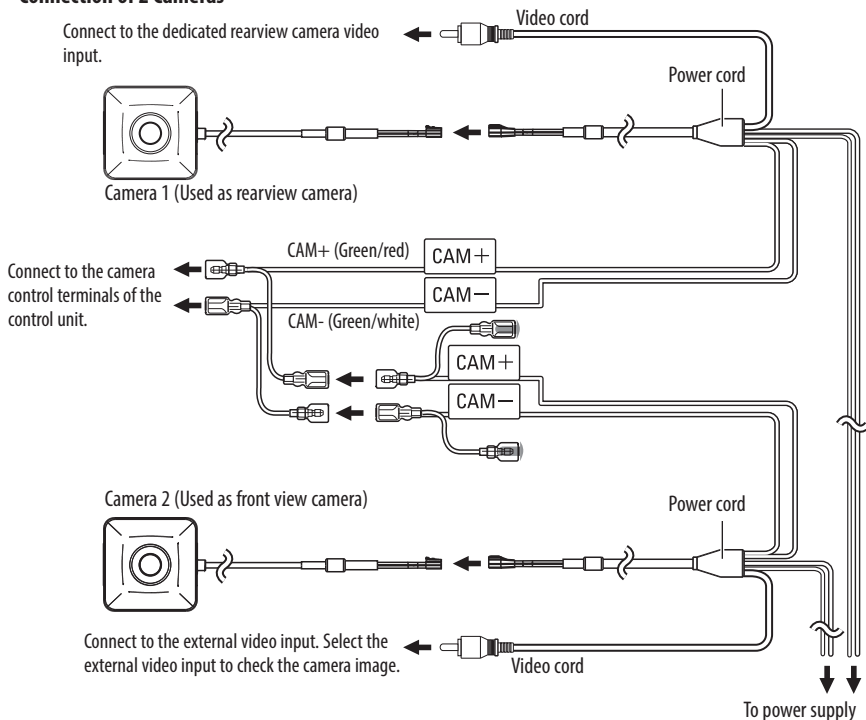
⚠ CAUTION

- If the engine key of your vehicle does not have the ACC position, branch the wire energized when the engine key is ON and connect it to the accessory power cord.
- Before proceeding to connections, make sure that the engine key is not inserted and disconnect the (-) terminal of the battery to prevent the short-circuiting incident.

System Connection (CMOS-320 only)

- When connecting the camera to a Kenwood navigation system etc, (Control unit) equipped with the camera control function, use the provided control unit connection cord. This allows the control unit to switch the display view and adjust the camera as well on touch the control unit screen.
- When using two CMOS-320 units (for the front and rear), it is required to set an ID for the front camera. For details, see “Camera ID Setting” (page 13).
- Connect the power supply in the same way as “Basic Connections”.
- The provided switch unit is not used in the system connection.

Connection of 2 Cameras



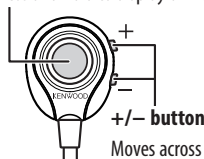
Camera Setting (CMOS-320 only)

Switch Unit Operation

The switch unit can be used to switch the image display mode, view/hide the guideline display and adjust the camera.

View button

- Switches the image display mode.
- Select an item in the setting mode.
- Press and hold to display or hide the guidelines.



Moves across the setting mode items or sets an adjustment value.

Preparation Before Camera Setting

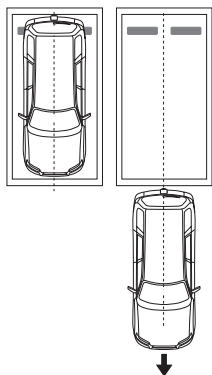
When the camera is installed as a rearview camera:

1 Stop the vehicle.

In a parking space with white lines and tire stoppers, park the vehicle in the center of the white line frame.

2 Advance the vehicle.

- Move the vehicle forward until the entire parking space can be viewed in the camera image.
- Be sure to apply the parking brake and push the brake pedal so that the vehicle is completely stationary. Perform the setting in a place that will not cause nuisance to other people.



When installing the front camera at a height of 50cm (1.64 feet) or more:

Prepare as same as the rearview camera.

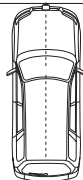
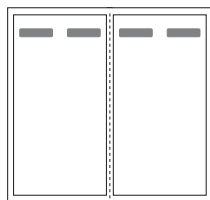
When installing the front camera below 50cm in height:

1 Install the camera at the center of the vehicle (page 4).

- If not, the image may not be symmetric in the "Corner View".

2 Move the vehicle on the center of the parking line.

- You can use a long stick instead of the parking line if you can not use the 2 parking lots etc.
- Be sure to apply the parking brake and push the brake pedal so that the vehicle is completely stationary. Perform the setting in a place that will not cause nuisance to other people.



3 Set the camera.

Adjust the "Overhead View Image Adjustment" (page 10, 11) so that the parking line is displayed vertically in the center.

Camera Setting (CMOS-320 only)

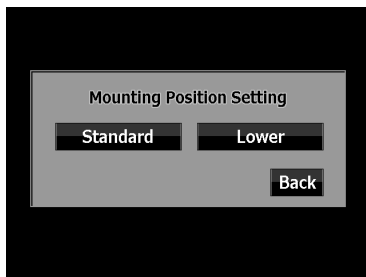
Camera Setting Procedure

- 1 Complete all of the required connections in advance.
- 2 Display the camera video.
For displaying the camera video, read the instruction manual for your video monitor.
- 3 Press and hold the view and + buttons of the switch unit simultaneously to enter the camera adjustment mode.
- 4 First select the positioning of the camera.



Use the + or – button to select an item and press the view button to enter the selection.

- When using the camera as the rearview camera, select [OK]. And then go to step 6.
 - When using the camera as the front camera, select [Normal] and then select [OK]. And then go to step 5.
 - Selecting [Reset All] resets all of the camera settings to the defaults.
- 5 Adjust the camera's mounting position with the + or – buttons on the switch unit.



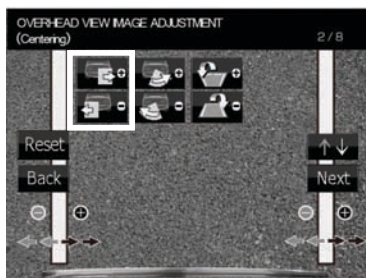
Select [Standard] when installing the camera at a height of 50cm to 80cm (1.64feet to 2.62feet).

- 6 Select a camera adjustment item and adjust it.
The following items are available for camera adjustment.
 1. Overhead view image adjustments
(Centering, Right-and-Left angle, Up-and-Down Angle)
 2. Wide view guideline adjustments
(Size, Horizontal direction, Red Line Position Setting)**To select an item:**
Press the + or – button to select an item and press the view button to enter the selection. When an adjustment item is selected, the frame of its icon turns from blue to yellow.
To adjust the item:
After selecting the item, press the + or – button to adjust it and press the view button to enter the adjusted value.
- 7 End the setting.

Overhead View Image Adjustment (Centering)

This item adjusts the center of the camera installation position.

- 1 Select "OVERHEAD VIEW IMAGE ADJUSTMENT (CENTERING)".
- 2 Press the + or – button of the switch unit so that the two white lines appear on the position corresponding to the center line of the vehicle.



Adjustment is possible by two steps to the left and right. If the adjustment is not possible in the currently available range, change the camera position before retry.

- Select [Back] to go back to the previous adjustment item.
- Select [Next] to advance to the next adjustment item.
- Selecting [Reset] in an individual adjustment item resets the camera setting of that item to the default.

- Select [↕] to invert the icon upside down.

3 After completing the adjustment, press the view button.

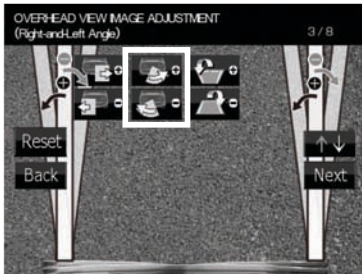
↓ Advances to “OVERHEAD VIEW IMAGE ADJUSTMENT (Right-and-Left ANGLE)”.

Overhead View Image Adjustment (Right-and-Left Angle)

This item adjusts the horizontal angle (in the rotary direction) of the camera installation position.

1 Select “OVERHEAD VIEW IMAGE ADJUSTMENT (Right-and-Left ANGLE)”.

2 Press the + or – button of the switch unit so that the center of the parking space is displayed vertically.



Adjustment is possible by one step to the left and right. If the adjustment is not possible in the currently available range, change the camera position before retrying.

3 After completing the adjustment, press the view button.

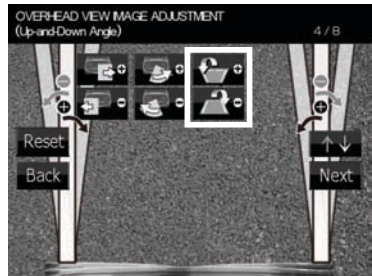
↓ Advances to “OVERHEAD VIEW IMAGE ADJUSTMENT (Up-and-Down ANGLE)”.

Overhead View Image Adjustment (Up-and-Down Angle)

This item adjusts the vertical angle (inclination) of the camera installation position.

1 Select “OVERHEAD VIEW IMAGE ADJUSTMENT (Up-and-Down ANGLE)”.

2 Press the + or – button of the switch unit so that the lines indicating the vehicle width are shown vertical.



Adjustment is possible by one step up and down. If the adjustment is not possible in the currently available range, change the camera position before retrying.

3 After completing the adjustment, press the view button.

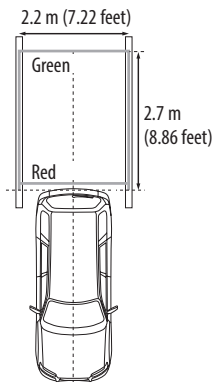
4 Select [Next].

↓ Advances to “GUIDELINE ADJUSTMENT (Size)”.

Camera Setting (CMOS-320 only)

For Guideline Adjustment

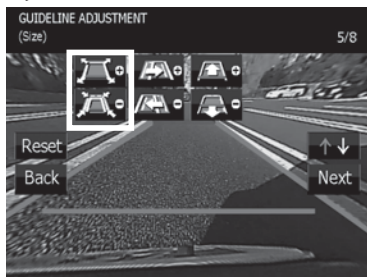
- The subsequent adjustments adjust the sizes, lengths and positions of the guidelines displayed in the wide view and overhead view. By default, guidelines shown below are displayed assuming that the camera installation height is 80 cm (2.62 feet) and that the distance between the left and right lines of the parking space is 2.2 meters (7.22 feet).
- The red line is used to indicate the parking position and can set it independently from other guide lines.



Wide View Guideline Adjustment (Size)

This item adjusts the overall size of guidelines displayed in the wide view.

- 1 Select "GUIDELINE ADJUSTMENT (Size)".
- 2 Press the + or – button of the switch unit to adjust the size.



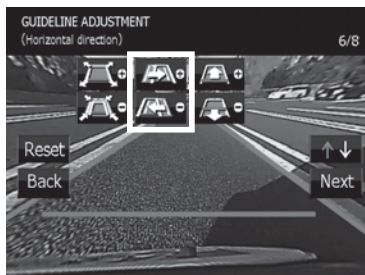
- 3 After completing the adjustment, press the view button.

↓ Advances to "GUIDELINE ADJUSTMENT (Horizontal direction)".

Wide View Guideline Adjustment (Horizontal Direction)

This item adjusts the left-right positioning of the guidelines displayed in the wide view.

- 1 Select "GUIDELINE ADJUSTMENT (Horizontal direction)".
- 2 Press the + or – button of the switch unit to adjust the left-right positioning.



- 3 After completing the adjustment, press the view button.

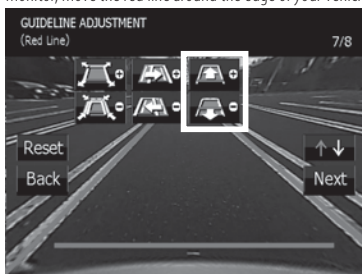
↓ Advances to "GUIDELINE ADJUSTMENT (Red Line Position Setting)".

Wide View Guideline Adjustment (Red Line Position Setting)

This item adjusts the position of the red line displayed in the wide view. The red line can be used independently to set the reference line for the vehicle parking position.

- 1 Select "GUIDELINE ADJUSTMENT (Red Line Position Setting)".
- 2 Press the + or – button of the switch unit to adjust the position of the red line.

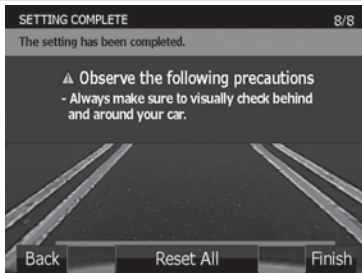
Move the red line until the edge of your vehicle's bumper. If the edge of your vehicle's bumper cannot be seen in the monitor, move the red line around the edge of your vehicle.



- 3 After completing the adjustment, press the view button.
- 4 Select [Next].

↓ Advances to "SETTING COMPLETE".

Finishing the Camera Setting

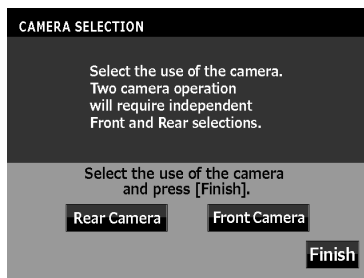


- 1 Press the + or – button of the switch unit to select [Finish] and press the view button.

Camera ID Setting

When connecting a CMOS-320 as a front camera to a Kenwood navigation system equipped with the camera control function, it is required to assign the ID to [Front Camera].

- 1 Install the switch unit.
Refer to "Basic Connections" (page 7) for the connection.
- 2 Display the image of the front camera on the monitor of the Kenwood navigation system.
For displaying the image, refer to the instruction manual of it.
- 3 Press and hold the + button of the switch unit for more than 2 seconds, and then press and hold the – button for more than 2 seconds.
- 4 Press the + or – button of the switch unit to select the camera ID, and press the view button.



- 5 After setting, press the + or – button of the switch unit to select [Finish] and press the view button.
- 6 Turn off the ACC.
- 7 Disconnect the switch unit.
- 8 Connect CAM+/CAM– to the Kenwood car navigation system.
- 9 Turn on the ACC.

Display View Switching (CMOS-320 only)

Display View Switching

The CMOS-320 camera system can display 4 kinds of camera images.

1 With an image displayed on the monitor, press the view button of the switch unit.

Each press switches the image display mode in the following order.

Ultra Wide View

Wide-angle image covering a horizontal angle of about 195°.



Wide View

Camera image covering a horizontal angle of about 135°.



Overhead View

Image seen from the viewpoint straight up above the vehicle.



Depending on the camera installation position, the Overhead View image may not be displayed correctly.

- Overhead View may appear twice, depending on the connected navigation system.

Corner View

The views seen from the two corners of vehicle are displayed on the left and right halves of the screen.



When connecting the camera to a Kenwood navigation system etc, (Control unit) equipped with the camera control function, use the provided control unit connection cord. This allows the control unit to switch the display view as well on touch the control unit screen (page 8).

Specifications

Camnit (CMOS-320)

Output video

: Wide-angle mirror image (for rearview)/wide-angle normal image (for front view)

Sensor: 1/3.6-inch color CMOS sensor

Number of pixels: Approx. 330,000 pixels

Lens

: Wide angle, Focal length $f=1.05$ mm, F value 2.0

Angles of view

: Horizontal: Approx. 195°

: Vertical: Approx. 145°

Video output: 1.0 Vp-p/ 75Ω

Illumination range: Approx. 0.9 to 100,000 lux

Iris system: Electronic iris

Scanning system: Interlace

Synchronizing system: Internal synchronization

Dimensions (WxHxD): 23.4 x 23.4 x 26.1 mm

Weight: Approx. 23 g (without cable)

Camera Unit (CMOS-220)

Output video

: Wide-angle mirror image (for rearview)

Sensor: 1/3.6-inch color CMOS sensor

Number of pixels: Approx. 330,000 pixels

Lens

: Wide angle, Focal length $f=1.12$ mm, F value 2.2

Angles of view

: Horizontal: Approx. 128°

: Vertical: Approx. 103°

Video output: 1.0 Vp-p/ 75Ω

Illumination range: Approx. 0.9 to 100,000 lux

Iris system: Electronic iris

Scanning system: Interlace

Synchronizing system: Internal synchronization

Dimensions (WxHxD): 23.4 x 23.4 x 23.9 mm

Weight: Approx. 22 g (without cable)

Switch Unit (CMOS-320 only)

Dimensions (WxHxD): 27.5 x 32.8 x 12 mm

Weight: Approx. 10 g (without cable)

General

Operating voltage: 14.4V (9.0V – 16.0V)

Max. current consumption (CMOS-320): 100 mA

Max. current consumption (CMOS-220): 50 mA

- Mirror image means that the video image inverts the left and right just like the image seen on the rearview mirror or a side mirror.
- Specifications subject to change without notice.

Information on Disposal of Old Electrical and Electronic Equipment and Batteries (applicable for countries that have adopted separate waste collection systems)



Products and batteries with the symbol (crossed-out wheeled bin) cannot be disposed as household waste.



Old electrical and electronic equipment and batteries should be recycled at a facility capable of handling these items and their waste byproducts.



Pb

Contact your local authority for details in locating a recycle facility nearest to you. Proper recycling and waste disposal will help conserve resources whilst preventing detrimental effects on our health and the environment.

Notice: The sign "Pb" below the symbol for batteries indicates that this battery contains lead.

Avant utilisation / Procédure d'installation

⚠️ AVERTISSEMENT

Afin d'éviter toute blessure ou incendie, prenez les précautions suivantes :

- Afin d'éviter tout court-circuit, ne placez et ne laissez jamais d'objets métalliques (tels que des pièces de monnaie ou des outils en métal) dans l'appareil.
- L'installation et le câblage de ce produit nécessite les compétences et l'expérience d'un spécialiste. Pour garantir la sécurité, veuillez demander à un technicien spécialisé d'installer l'unité.
- Lorsque vous réalisez un perçage pour installer la caméra, vérifiez l'emplacement des tuyauteries, des réservoirs et des câbles afin d'éviter tout contact avec ces éléments. Dans le cas contraire, il existe un risque d'incendie.
- En cas d'utilisation d'une perceuse pour réaliser le trou, portez des lunettes de protection.

⚠️ ATTENTION

Afin d'éviter d'endommager l'appareil, prenez les précautions suivantes :

- Assurez-vous de mettre l'appareil à la masse sur une alimentation négative de 12V CC.
- Si un fusible doit être changé, remplacez-le uniquement par un fusible neuf, de la valeur spécifiée. L'utilisation d'un fusible d'une valeur différente peut être la cause d'un mauvais fonctionnement de votre appareil.
- N'utilisez pas vos propres vis. Utilisez uniquement les vis fournies. Si vous utilisez des vis inappropriées, vous risquez d'endommager l'appareil.

REMARQUE

- Une caméra de recul ou de vue arrière est une caméra qui fournit des images inverses de la même façon que le rétroviseur central et les rétroviseurs latéraux.
- La connexion à un téléviseur doté d'une prise d'entrée vidéo RCA est possible, à condition que ce téléviseur soit conçu pour détecter l'enclenchement de la marche arrière.
- Ce produit est conçu pour compléter la vue arrière du conducteur, mais les images de la caméra ne permettent pas de voir tous les dangers et les obstacles. Veillez à regarder derrière vous lorsque vous reculez pour contrôler la vue.
- Ce produit est équipé d'un objectif grand angle, de sorte que les vues de près sont larges et les vues de loin sont étroites, ce qui peut fausser l'impression de distance. Veillez à regarder derrière vous lorsque vous reculez pour contrôler la vue.
- Ne lavez pas votre voiture dans une station de lavage automatique ou avec un jet à haute pression. De l'eau pourrait pénétrer dans la caméra ou bien celle-ci risquerait de tomber.
- Vérifiez le support de montage de la caméra avant de conduire.
Les vis sont-elles desserrées ?
 - Le support de la caméra est-il bien fixé ?
 - Si la caméra de recul se détache lorsque vous conduisez, cela peut provoquer un accident.

- Avant d'installer définitivement l'appareil, connectez les fils temporairement pour vérifier que le raccordement est correct et que l'appareil et le système fonctionnent.
- Lors du montage de cet appareil, vérifiez qu'aucun fil ne reste coincé entre l'appareil et les pièces métalliques et de montage qui l'entourent.
- Ne montez pas cet appareil près de la sortie du chauffage, où il pourrait être endommagé par la chaleur, ni près des portes, où il risquerait d'être éclaboussé par l'eau de pluie. (N'installez jamais l'appareil dans des emplacements tels que mentionnés ci-avant, en raison du danger de dysfonctionnement causé par des températures élevées.)
- Avant de percer les trous pour le montage, examinez toujours le verso de la surface que vous souhaitez percer. Ne pas percer dans la ligne d'échappement, les durites de frein, le câblage électrique ou d'autres éléments importants.
- Si cet appareil est installé dans l'habitacle, fixez-le fermement de sorte qu'il ne se détache pas lorsque le véhicule est en mouvement, afin d'éviter tout accident ou blessure.
- Si cet appareil est installé sous un siège avant, vérifiez qu'il n'entrave pas le mouvement du siège. Acheminez avec soin tous les fils et cordons autour du mécanisme de glissement de manière à ce qu'ils ne soient pas coincés ou pincés par le mécanisme, ce qui pourrait causer un court-circuit.

Nettoyage et entretien

- Si l'appareil est sale, nettoyez-le à l'aide d'un chiffon siliconé ou d'un chiffon doux. S'il est très sale, nettoyez-le à l'aide d'un chiffon imbibé de détergent neutre puis essuyez-le. N'utilisez pas de chiffon rêche ni de liquide volatil (tel que de l'alcool ou du dissolvant) pour nettoyer l'appareil. Cela pourrait le rayer, le déformer, l'abîmer et/ou l'endommager.
- Si l'objectif est sale, nettoyez-le soigneusement avec un chiffon doux imbibé d'eau. Ne frottez pas l'objectif avec un chiffon rêche ; vous risqueriez de le rayer.

Procédure d'installation

- 1** Afin d'éviter tout court-circuit, enlevez la clé du système d'allumage et déconnectez la ⊖ batterie.
- 2** Effectuez les bonnes connexions de câble d'entrée et de sortie pour chaque appareil.
- 3** Connectez les fils du câblage de distribution électrique dans l'ordre suivant : terre, système de démarrage et caméra.
- 4** Installez l'appareil dans votre voiture.
- 5** Reconnectez la batterie ⊖.

⚠ AVERTISSEMENT

- Si vous connectez le fil d'allumage (Rouge) au châssis de la voiture (Masse), cela peut causer un court-circuit qui peut lui-même entraîner un incendie. Connectez toujours ces fils à la source d'alimentation exécutée via la boîte à fusibles.
- Ne déconnectez pas le fusible du fil d'allumage (Rouge). La source d'alimentation doit être connectée via le fusible.

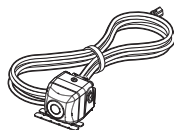
⚠ ATTENTION

- Si l'allumage de votre voiture ne dispose pas d'une position ACC, connectez les câbles d'allumage à une source d'alimentation pouvant être activée et inactivée avec la clé de contact. Si vous connectez le câble d'allumage à une source d'alimentation avec une tension constante, telle que les câbles de batterie, la batterie risque de s'épuiser.
- Si un fusible saute, assurez-vous d'abord que les câbles n'ont pas causé de court-circuit puis remplacez le vieux fusible par un nouveau de même valeur.
- Isolez les câbles non connectés avec un ruban en vinyle ou un autre matériau similaire. Afin d'éviter tout court-circuit, n'enlevez pas les embouts des extrémités des câbles non connectés ou des terminaux.
- Une fois l'appareil installé, vérifiez que les voyants de frein, les clignotants, les essuie-glaces, etc. fonctionnent correctement sur la voiture.
- Installez la caméra de sorte qu'elle ne gêne pas le champ de vision à l'arrière.
- Installez-la de sorte qu'elle ne dépasse pas d'un côté de la voiture.
- N'effectuez pas l'installation sous la pluie ou dans la brume.
- En cas de forte humidité, séchez la surface sur laquelle l'appareil doit être monté avant de l'installer.
- Si la surface de montage est humide, l'adhérence sera moins forte et l'appareil pourrait se détacher.
- Ne fixez pas le support de la caméra sur des surfaces du véhicule qui ont été traitées avec de la résine fluorocarbonée, ni sur du verre.
- La caméra pourrait tomber.
 - Ne mouillez pas l'appareil.
 - N'exposez pas l'appareil à la pluie.
 - Ne soumettez l'appareil à aucune force excessive.
- Nettoyez minutieusement les surfaces de l'appareil sur lesquelles vous allez appliquer le ruban adhésif.
- Référez-vous au mode d'emploi pour connaître les détails concernant la connexion à d'autres appareils, puis effectuez les raccordements appropriés.
- Attachez les fils avec des colliers pour câbles ou du ruban adhésif. Pour protéger les fils, entourez-les de ruban adhésif aux endroits où ils touchent des pièces métalliques.
- Achenez et fixez tous les câbles de manière à ce qu'ils ne touchent aucune pièce mobile, comme par exemple le levier de vitesses, le frein à main ou les rails des sièges.
- Ne faites pas passer les câbles par des zones pouvant devenir chaudes, comme par exemple à proximité d'une sortie de chauffage. Si l'isolation du câblage fond ou est tordue, le câblage risque de court-circuiter le corps du véhicule.
- Lors du remplacement d'un fusible, assurez-vous d'utiliser uniquement un fusible du même calibre que celui indiqué sur le support du fusible.

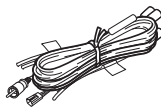
- Afin de réduire au maximum les interférences, placez le câble d'antenne TV, le câble de radio et le câble RCA aussi loin les uns des autres que possible.
- Placez les câbles de façon à éviter les zones soumises à de fortes températures. Utilisez des tubes ondulés pour effectuer le câblage dans le compartiment moteur. Si un câble entre en contact avec une zone chaude du véhicule, sa gaine peut fondre et provoquer un court-circuit, qui pourrait à son tour entraîner un incendie ou une décharge électrique.

Accessoires

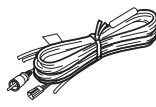
Caméra (avec support de montage) 1



Cordon d'alimentation 1



CMOS-320



CMOS-220

Rondelle 1

Vis de serrage du support de la caméra..... 1



CMOS-320 uniquement

Commutateur..... 1

Ruban adhésif double-face..... 1



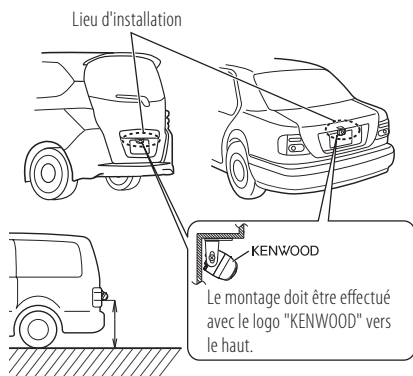
Installation

⚠ ATTENTION

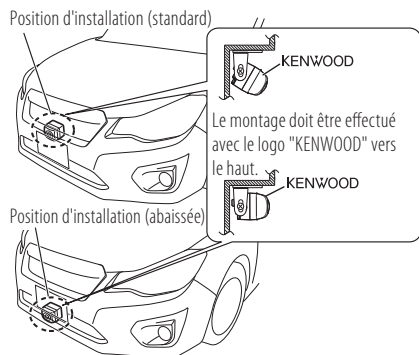
- Les réglages effectués lors du paramétrage de la caméra peuvent être affectés par la position d'installation de la caméra. Ne fixez pas complètement la caméra avant d'avoir terminé le paramétrage de celle-ci.

Position d'installation recommandée

Exemples d'installation correcte de la caméra à l'arrière du véhicule

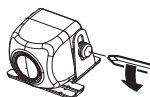


Exemples d'installation correcte de la caméra à l'avant du véhicule (CMOS-320 uniquement)



Installation de la caméra/Réglage de l'angle

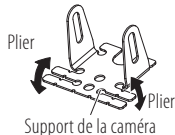
- 1 Déterminez le lieu d'installation de la caméra.
- 2 Nettoyez la surface de montage de la caméra. Utilisez un produit de nettoyage classique pour éliminer les impuretés et toute trace d'humidité et de graisse sur la surface où le support de la caméra doit être monté.
- 3 Desserrez les vis de fixation du support de la caméra.



À l'aide d'un tournevis cruciforme classique, desserrez les deux vis de fixation.

Le cas échéant, suivez les instructions des étapes 4 et 5.

- 4 Si cela est nécessaire, détachez le support de la caméra et adaptez sa forme à la surface de montage.



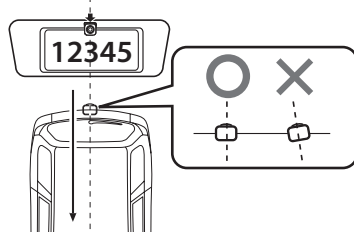
Adaptez la forme du support de la caméra à la surface d'installation de la caméra.

- 5 Montez la caméra sur son support.

Le montage doit être effectué avec le logo "KENWOOD" vers le haut.

- 6 Fixez momentanément la caméra avec du ruban adhésif, etc.

À l'aide de ruban adhésif, etc., fixez provisoirement la caméra.



Installez la caméra au centre du véhicule, en évitant de masquer la plaque d'immatriculation. De même, positionnez-la vers l'avant/arrière dans l'axe longitudinal du véhicule. Veillez à ne pas incliner la caméra dans d'autres directions, etc.

7 Effectuez tout le câblage requis.

8 Affichez les images de la caméra.

Avant de regarder les images, enclenchez le frein à main et calez les roues pour que le véhicule ne bouge pas. Dans le cas contraire, vous risqueriez un accident.

Pour afficher les images de la caméra, veuillez consulter le mode d'emploi de votre moniteur vidéo.

En cas d'installation de la caméra en tant que caméra de vue arrière :

Passez la marche arrière pour voir les images filmées derrière le véhicule.

En cas d'installation de la caméra en tant que caméra de vue avant (CMOS-320 uniquement) :

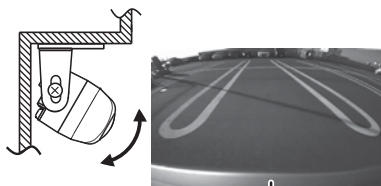
Référez-vous au mode d'emploi de l'appareil que vous avez raccordé à cette caméra et affichez l'image de l'avant du véhicule.

9 Réglez l'angle de la caméra.

Lors du réglage de l'angle de la caméra, veillez à ne pas tirer sur le câble de la caméra.

En cas d'installation du CMOS-220 en tant que caméra de vue arrière :

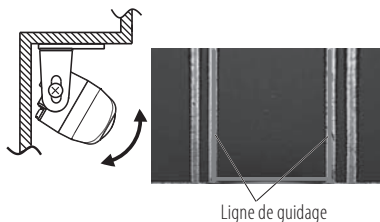
Réglez l'angle de sorte que l'arrière du véhicule ou le pare-chocs apparaisse en bas de l'écran du moniteur.



Arrière du véhicule ou pare-choc

En cas d'installation du CMOS-320 en tant que caméra de vue arrière :

Référez-vous à la section « Alternier les vues affichées » (page 28) et modifiez l'image en [Vue de dessus]. Réglez l'angle de la caméra de sorte que la ligne de guidage et les lignes de place de parking soient verticales.



Ligne de guidage

En cas d'installation du CMOS-320 en tant que caméra de vue avant :

Avant de régler l'angle de la caméra, effectuez les étapes des sections « Réglage de l'ID de la caméra » (page 27) et « Procédure de réglage de la caméra » (page 24).

Lorsque vous sélectionnez [Standard] pour « Réglage de position de montage », modifiez l'image en [Vue de dessus] (page 28) et réglez l'angle de caméra de sorte que la ligne de guidage et les lignes de place de parking soient verticales.

Lorsque vous sélectionnez [Lower] (Abaisée) pour « Réglage de position de montage », modifiez l'image en [Vue d'angle] (page 28), puis réglez l'angle de la caméra afin que les lignes au sol soient horizontales sur les écrans gauche et droit.



10 Réglez la caméra.

En cas d'utilisation du CMOS-320 en tant que caméra de vue arrière :

Référez-vous aux pages 23 à 27 et effectuez les procédures « Avant le réglage de la caméra », « Réglages de l'image vue de dessus » et « Réglage des lignes de guidage grand angle ».

En cas d'utilisation du CMOS-320 en tant que caméra de vue avant :

Lorsque vous sélectionnez [Standard] pour « Réglage de position de montage », référez-vous aux pages 23 à 27 et effectuez les procédures « Avant le réglage de la caméra », « Réglages de l'image vue de dessus » et « Réglage des lignes de guidage grand angle ».

Installation

Lorsque vous sélectionnez [Lower] (Abaisée) pour «Réglage de position de montage», référez-vous aux pages 23 à 27 et effectuez les procédures «Avant le réglage de la caméra» et «Réglages de l'image vue de dessus». Vous ne pouvez pas effectuer la procédure «Réglage des lignes de guidage grand angle».

11 Après avoir réglé l'angle de la caméra, serrez fermement les vis de fixation.

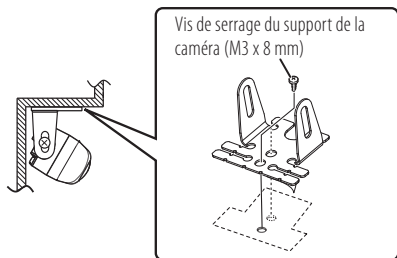
Vérifiez le serrage des vis de fixation de temps à autre. Si elles se desserrent, revissez-les fermement.

12 Fixez fermement la caméra à sa place.

Enlevez la protection du ruban adhésif double face sur le support de la caméra, puis fixez celui-ci. Ensuite, poussez du doigt le support de la caméra pour vérifier qu'il reste bien en place.

Ne touchez pas la surface adhésive avec la main et ne décollez pas le ruban adhésif pour le recoller. L'adhérence en serait amoindrie et le support de la caméra risquerait de se détacher. Si besoin est, fixez le support sur le véhicule à l'aide de la vis de serrage du support de la caméra.

Le support de la caméra comporte deux trous pour la vis. Sélectionnez l'un d'eux pour ajuster la position de fixation.

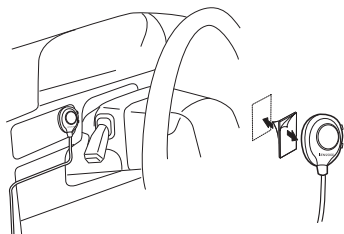


Installation du commutateur (CMOS-320 uniquement)

1 Nettoyez la surface d'installation du commutateur.

Utilisez un produit de nettoyage classique pour éliminer les impuretés et toute trace d'humidité et de graisse sur la surface où le commutateur doit être monté.

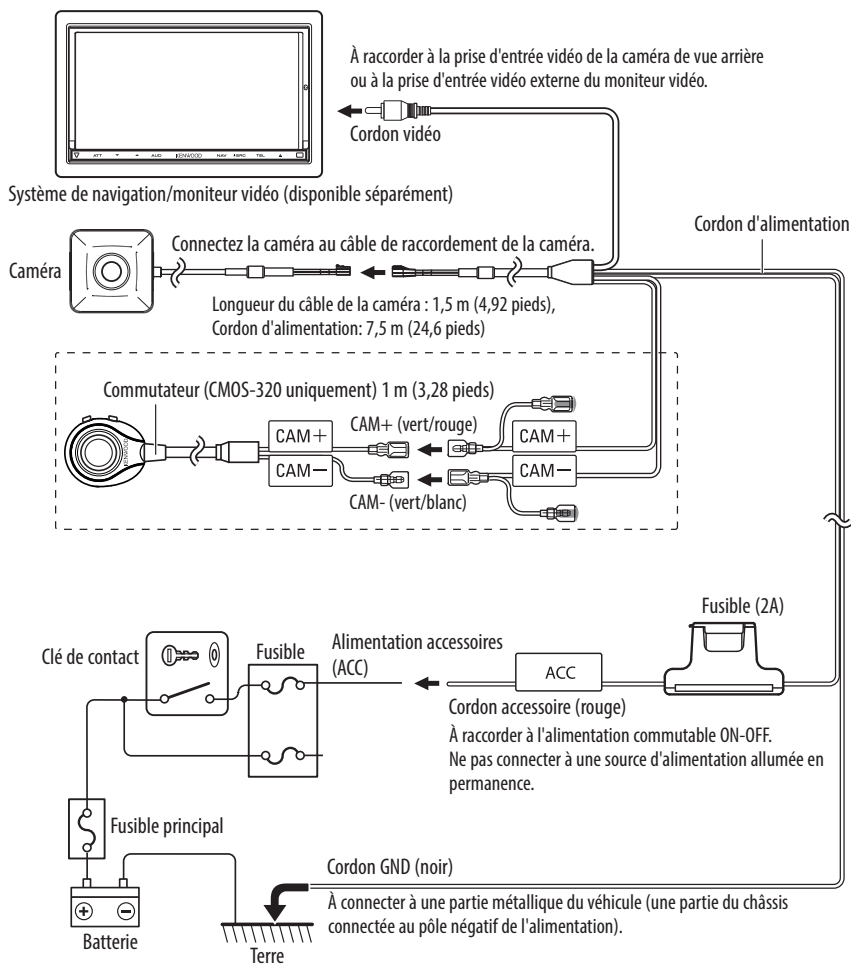
2 Fixez le ruban adhésif double face au verso du commutateur puis fixez celui-ci à un endroit facilement accessible, comme par exemple près du tableau de bord, à côté du siège conducteur.



En cas d'utilisation de la caméra à l'avant avec un système de navigation Kenwood, ce commutateur sert uniquement au réglage d'ID de l'appareil CMOS-320. Ainsi, il est inutile de fixer le commutateur avec de l'adhésif double face. Pour le réglage d'ID, reportez-vous à la section «Réglage de l'ID de la caméra» (page 27).

Raccordements

Raccordements de base



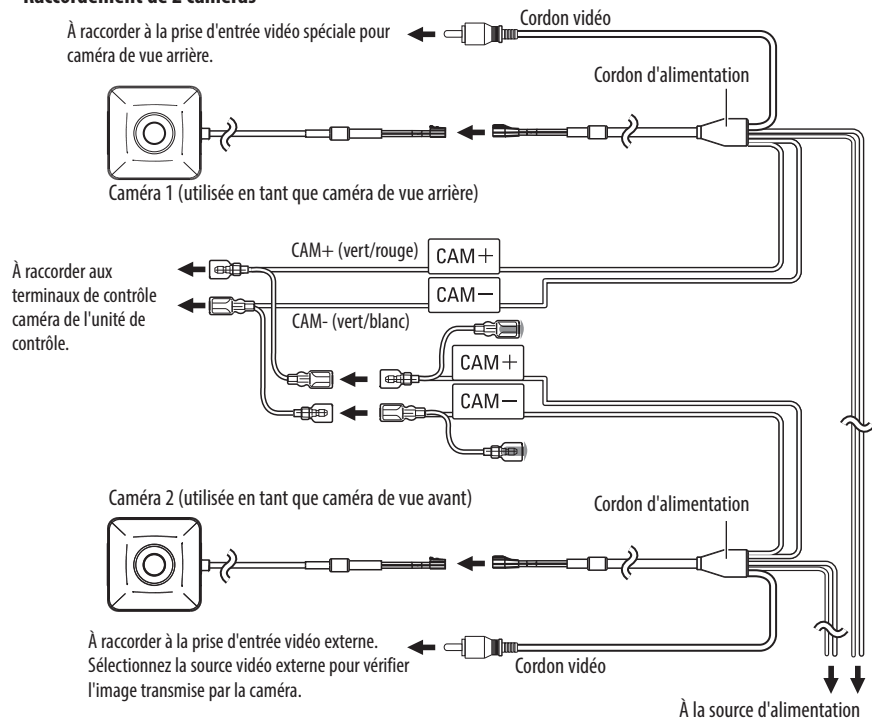
⚠ ATTENTION

- Si la clé de contact de votre véhicule n'a pas de position ACC, branchez le câble qui est sous tension lorsque la clé de contact est sur ON et raccordez-le au cordon d'alimentation des accessoires.
- Avant d'effectuer les raccordements, vérifiez que la clé de contact n'est pas insérée et débranchez la borne (⊖) de la batterie pour éviter tout court-circuit.

Raccordement du système (CMOS-320 uniquement)

- Lorsque vous connectez la caméra à un système de navigation Kenwood, par exemple, (unité de contrôle) équipé de la fonction de contrôle par caméra, utilisez le cordon de raccordement de l'unité de contrôle fourni. Cela permet à l'unité de contrôle de basculer l'affichage et de régler la caméra lorsque l'utilisateur touche l'écran de celle-ci.
- Si vous souhaitez utiliser deux caméras CMOS-320 (pour l'avant et l'arrière), il vous faut définir un identifiant (ID) pour la caméra avant. Pour plus d'informations, reportez-vous à Réglage de l'ID de la caméra (page 27).
- Connectez la source d'alimentation de la façon indiquée dans Raccordements de base.
- Le commutateur fourni n'est pas utilisé pour le raccordement du système.

Raccordement de 2 caméras



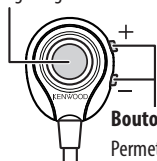
Réglage de la caméra (CMOS-320 uniquement)

Fonctionnement du commutateur

Le commutateur peut être utilisé pour modifier le mode d'affichage des images, afficher/masquer les lignes de guidage et régler la caméra.

Bouton Vue

- Permet d'alterner le mode d'affichage des images.
- Permet de sélectionner un élément en mode de réglage.
- Maintenir enfoncé pour afficher ou masquer les lignes de guidage.



Bouton +/-

Permet de se déplacer entre les éléments du mode de réglage et de définir une valeur de réglage.

Avant le réglage de la caméra

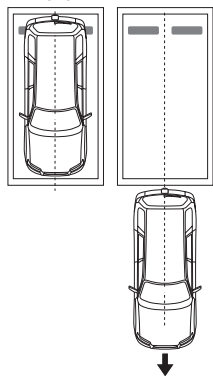
En cas d'installation de la caméra en tant que caméra de vue arrière :

1 Arrêtez le véhicule.

Garez le véhicule au centre d'une place de parking bordée de lignes blanches et d'une butée de roues.

2 Faites avancer le véhicule.

- Déplacez le véhicule vers l'avant jusqu'à ce que l'ensemble de la place de parking soit visible à l'écran.
- Enclenchez le frein à main et appuyez sur la pédale de frein pour vous assurer que le véhicule est stationnaire. Effectuez les réglages dans un endroit non gênant pour les autres.



Lors de l'installation de la caméra avant à une hauteur supérieure ou égale à 50 cm :

Effectuez les mêmes préparatifs que pour la caméra de vue arrière.

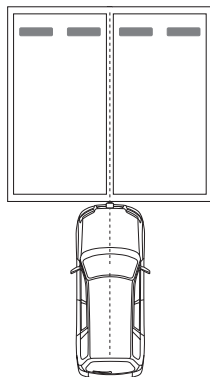
Lors de l'installation de la caméra avant à une hauteur inférieure à 50 cm :

1 Installez la caméra au centre du véhicule (page 18).

- Dans le cas contraire, l'image ne peut pas être symétrique dans la «Vue d'angle».

2 Amenez le véhicule au centre de la ligne de places de parking.

- Vous pouvez employer un bâton long au lieu de la ligne de places de parking s'il est impossible d'utiliser 2 places de parking, etc.
- Enclenchez le frein à main et appuyez sur la pédale de frein pour vous assurer que le véhicule est stationnaire. Effectuez les réglages dans un endroit non gênant pour les autres.



3 Réglez la caméra.

Effectuez la procédure de la section «Réglages de l'image vue de dessus» (page 24, 25), afin que la ligne de place de parking s'affiche verticalement au centre.

Réglage de la caméra (CMOS-320 uniquement)

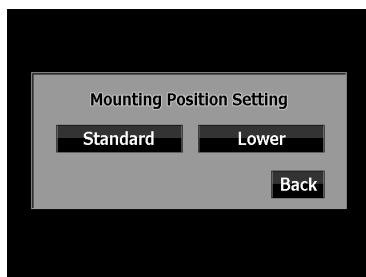
Procédure de réglage de la caméra

- 1 Effectuez tous les raccordements nécessaires au préalable.
- 2 Affichez les images de la caméra.
Pour afficher les images de la caméra, veuillez consulter le mode d'emploi de votre moniteur vidéo.
- 3 Maintenez les boutons **Vue et +** du commutateur enfoncés simultanément pour entrer en mode de réglage de la caméra.
- 4 Sélectionnez tout d'abord l'emplacement de la caméra.



Utilisez les boutons + ou – pour sélectionner un élément puis appuyez sur le bouton **Vue** pour confirmer la sélection.

- Si vous utilisez la caméra en tant que caméra de vue arrière, sélectionnez [OK]. Passez ensuite à l'étape 6.
 - Si vous utilisez la caméra à l'avant, sélectionnez [Normal] (Normal), puis [OK]. Passez ensuite à l'étape 5.
 - Pour revenir aux paramètres par défaut de la caméra, sélectionnez [Reset All].
- 5 Réglez la position de montage de la caméra avec les boutons + ou - du commutateur.



Sélectionnez [Standard] en cas d'installation de la caméra à une hauteur de 50 à 80 cm (1,64 à 2,62 pieds).

Sélectionnez [Lower] (Abaisée) en cas d'installation de la caméra à une hauteur de 30 à 50 cm (0,98 à 1,64 pied).

- 6 Sélectionnez un paramètre de la caméra puis réglez-le.

Les éléments suivants peuvent être réglés sur la caméra :

1. Réglages de l'image vue de dessus

(Centrée, angle droit et gauche, angle haut et bas)

2. Réglages des lignes de guidage grand angle

(Dimension, horizontales, emplacement de la ligne rouge)

Pour sélectionner un élément :

Appuyez sur les boutons + ou – pour sélectionner un élément puis appuyez sur le bouton **Vue** pour confirmer la sélection. Lorsque vous sélectionnez un élément de réglage, le cadre de l'icône correspondante passe du bleu au jaune

Pour régler un élément :

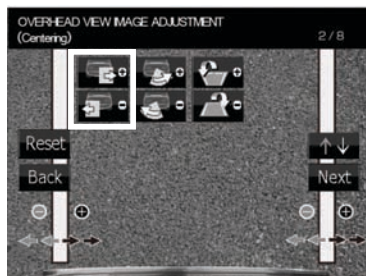
Après avoir sélectionné l'élément, appuyez sur le bouton + ou – pour le régler puis appuyez sur le bouton **Vue** pour confirmer le paramètre saisi.

- 7 Terminez les réglages.

Réglages de l'image vue de dessus (centrée)

Cet élément permet de régler le centre de la position d'installation de la caméra.

- 1 Sélectionnez "OVERHEAD VIEW IMAGE ADJUSTMENT (CENTERING)".
- 2 Appuyez sur le bouton + ou – du commutateur pour que les deux lignes blanches s'affichent à l'emplacement correspondant à la ligne centrale du véhicule.



Pour faire le réglage, décalez les lignes de deux points vers la gauche ou vers la droite. S'il est impossible d'effectuer un réglage dans une gamme disponible, changez la position de la caméra avant de réessayer.

- Sélectionnez [Back] pour revenir à l'élément de réglage précédent.
- Sélectionnez [Next] pour passer à l'élément de réglage suivant.
- Sélectionnez [Reset] dans un élément de réglage individuel pour revenir aux paramètres par défaut de la caméra pour cet élément.
- Sélectionnez [↕] pour inverser le sens de l'icône.

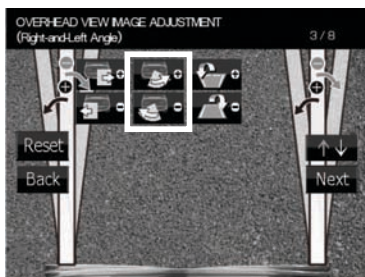
3 Après avoir effectué tous les réglages nécessaires, appuyez sur le bouton Vue.

↓ Passe au "OVERHEAD VIEW IMAGE ADJUSTMENT (Right-and-Left ANGLE)".

Réglage de l'image vue de dessus (angle droit et gauche)

Cet élément règle l'angle horizontal (dans le sens de rotation) de la position d'installation de la caméra.

- 1 Sélectionnez "OVERHEAD VIEW IMAGE ADJUSTMENT (Right-and-Left ANGLE)".
- 2 Appuyez sur le bouton+ ou – du commutateur pour afficher le centre de la place de parking verticalement.



Pour faire le réglage, décalez les lignes d'un point vers la gauche ou vers la droite. S'il est impossible d'effectuer un réglage dans une gamme disponible, changez la position de la caméra avant de réessayer.

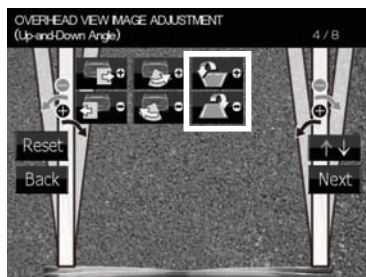
3 Après avoir effectué tous les réglages nécessaires, appuyez sur le bouton Vue.

↓ Passe au "OVERHEAD VIEW IMAGE ADJUSTMENT (Up-and-Down ANGLE)".

Réglage de l'image vue de dessus (angle haut et bas)

Cet élément permet de régler l'angle vertical (inclinaison) de la position d'installation de la caméra.

- 1 Sélectionnez "OVERHEAD VIEW IMAGE ADJUSTMENT (Up-and-Down ANGLE)".
- 2 Appuyez sur le bouton+ ou – du commutateur pour que les lignes qui indiquent la largeur du véhicule s'affichent verticalement.



Pour faire le réglage, décalez les lignes d'un point vers le haut ou vers le bas. S'il est impossible d'effectuer un réglage dans une gamme disponible, changez la position de la caméra avant de réessayer.

3 Après avoir effectué tous les réglages nécessaires, appuyez sur le bouton Vue.

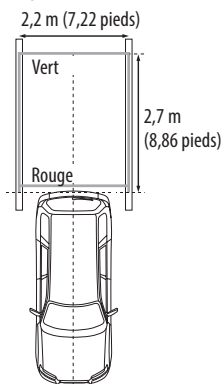
4 Sélectionnez [Next].

↓ Passe au "GUIDELINE ADJUSTMENT (Size)".

Réglage de la caméra (CMOS-320 uniquement)

Réglages des lignes de guidage

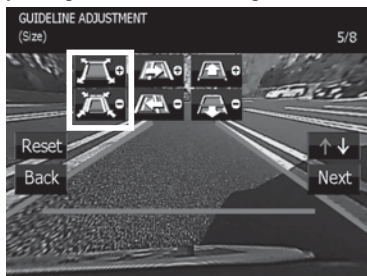
- Les réglages suivants permettent de configurer la taille, la longueur et l'emplacement des lignes de guidage affichées en vue grand angle et en vue de dessus. Par défaut, les lignes de guidage présentées ci-dessous sont affichées à condition que la caméra soit installée à une hauteur de 80 cm (2,62 pieds) et que la distance entre les lignes gauche et droite de la place de parking soit de 2,2 mètres (7,22 pieds).
- La ligne rouge sert à indiquer l'emplacement de la place de parking et peut être définie indépendamment des autres lignes de guidage.



Réglage des lignes de guidage grand angle (dimension)

Cet élément permet de régler la dimension globale des lignes de guidage affichées en vue grand angle.

- 1 Sélectionnez "GUIDELINE ADJUSTMENT (Size)".
- 2 Appuyez sur le bouton + ou – du commutateur pour régler la dimension des lignes.



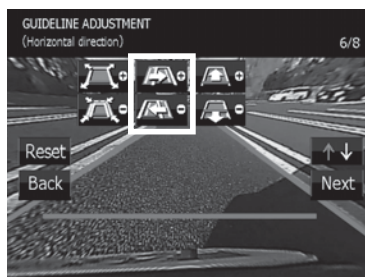
- 3 Après avoir effectué tous les réglages nécessaires, appuyez sur le bouton Vue.

↓ Passe au "GUIDELINE ADJUSTMENT (Horizontal direction)".

Réglage des lignes de guidage grand angle (horizontales)

Cet élément permet de régler le positionnement vers la gauche/droite des lignes de guidage affichées en vue grand angle.

- 1 Sélectionnez "GUIDELINE ADJUSTMENT (Horizontal direction)".
- 2 Appuyez sur le bouton + ou – du commutateur pour régler le positionnement vers la gauche/droite.



- 3 Après avoir effectué tous les réglages nécessaires, appuyez sur le bouton Vue.

↓ Passe au "GUIDELINE ADJUSTMENT (Red Line Position Setting)".

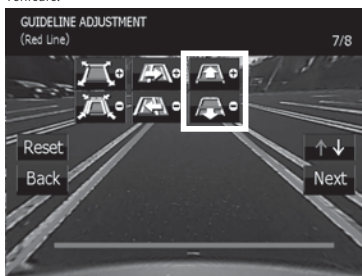
Réglage des lignes de guidage grand angle (Emplacement de la ligne rouge)

Cet élément permet de régler la position de la ligne rouge affichée en vue grand angle. La ligne rouge peut être utilisée indépendamment de tant que ligne de repère pour la position de stationnement du véhicule.

- 1 Sélectionnez "WIDE VIEW GUIDELINE ADJUSTMENT (Red Line Position Setting)".

2 Appuyez sur le bouton + ou – du commutateur pour régler la position de la ligne rouge.

Placez la ligne rouge au bord du pare-choc de votre véhicule. Si le bord du pare-choc de votre véhicule n'est pas visible sur le moniteur, placez la ligne rouge autour du bord de votre véhicule.



3 Après avoir effectué tous les réglages nécessaires, appuyez sur le bouton Vue.

4 Sélectionnez [Next].

↓ Passe à "SETTING COMPLETE".

Terminer le réglage de la caméra



1 Appuyez sur le bouton+ ou – du commutateur pour sélectionner [Finish] puis appuyez sur le bouton Vue.

Réglage de l'ID de la caméra

Lors de la connexion d'un CMOS-320 en tant que caméra avant à un système de navigation Kenwood équipé de la fonction de commande de caméra, il est nécessaire d'affecter l'ID à [Front Camera] (Avant).

1 Installez le commutateur.

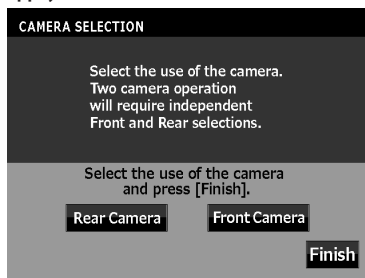
Référez-vous à la section "Raccordements de base" (page 21) pour le branchement.

2 Affichez l'image de la caméra avant sur le moniteur du système de navigation Kenwood.

Pour l'affichage de l'image, référez-vous au mode d'emploi du système de navigation.

3 Appuyez sur le bouton + du commutateur pendant plus de 2 secondes, puis appuyez sur le bouton – pendant plus de 2 secondes.

4 Appuyez sur le bouton + ou – du commutateur pour sélectionner l'ID de la caméra, puis appuyez sur le bouton Vue.



5 Une fois ce réglage effectué, appuyez sur le bouton + ou – du commutateur pour sélectionner [Finish] puis appuyez sur le bouton Vue.

6 Coupez le contact, lequel était sur ACC.

7 Débranchez le commutateur.

8 Branchez CAM+/CAM- au système de navigation Kenwood.

9 Remettez le contact sur la position ACC.

Alterner les vues affichées (CMOS-320 uniquement)

Alterner les vues affichées

Le système CMOS-320 permet d'afficher 4 types d'images à partir de la caméra.

1 Lorsqu'une image est affichée à l'écran, appuyez sur le bouton **Vue** du commutateur.

À chaque pression du bouton, le mode d'affichage des images change dans l'ordre suivant :

Très grand angle

Image grand angle couvrant un angle horizontal d'environ 195°.



Grand angle

Image couvrant un angle horizontal d'environ 135°.



Vue de dessus

Image montrant le véhicule vu d'en haut.



Selon la position d'installation de la caméra, l'image vue de dessus peut ne pas s'afficher correctement.

- La vue de dessus peut apparaître deux fois, selon le système de navigation connecté.

Vue d'angle

Les images filmées aux deux angles arrière du véhicule sont affichées à gauche et à droite de l'écran.



Lorsque vous connectez la caméra à un système de navigation Kenwood, par exemple, (unité de contrôle) équipé de la fonction de contrôle par caméra, utilisez le cordon de raccordement de l'unité de contrôle fourni. Cela permet à l'unité de contrôle de basculer l'affichage lorsque l'utilisateur touche l'écran de celle-ci (page 22).

Spécifications

Caméra (CMOS-320)

Vidéo en sortie

: Image inverse grand angle (pour la vue arrière)/
image normale grand angle (pour la vue avant)

Capteur : capteur CMOS couleur 1/3,6"

Nombre de pixels : Approx. 330 000 pixels

Objectif

: Grand angle, longueur focale $f = 1,05$ mm,
valeur F 2,0

Angles de vue

: Horizontal : Approx. 195°

: Vertical : Approx. 145°

Sortie vidéo : 1 Vp-p/ 75 Ω

Valeur d'éclairage: approx. 0,9 à 100 000 lux

Système Iris : Iris électronique

Système de balayage : entrelacé

Système de synchronisation : synchronisation interne

Dimensions (L x H x P) : 23,4 x 23,4 x 26,1 mm

Poids : Approx. 23 g (sans le câble)

Caméra (CMOS-220)

Vidéo en sortie

: image inverse grand angle (pour la vue arrière)

Capteur : capteur CMOS couleur 1/3,6"

Nombre de pixels : Approx. 330 000 pixels

Objectif

: Grand angle, longueur focale $f = 1,12$ mm,
valeur F 2,2

Angles de vue

: Horizontal : Approx. 128°

: Vertical : Approx. 103°

Sortie vidéo : 1 Vp-p/ 75 Ω

Valeur d'éclairage: approx. 0,9 à 100 000 lux

Système Iris : Iris électronique

Système de balayage : entrelacé

Système de synchronisation : synchronisation interne

Dimensions (L x H x P) : 23,4 x 23,4 x 23,9 mm

Poids : Approx. 22 g (sans le câble)

Commutateur (CMOS-320 uniquement)

Dimensions (L x H x P) : 27,5 x 32,8 x 12 mm

Poids : Approx. 10 g (sans le câble)

Généralités

Tension de fonctionnement : 14,4 V (9.0 V – 16.0 V)

Consommation électrique max. (CMOS-320)

: 100 mA

Consommation électrique max. (CMOS-220)

: 50 mA

- Une image inverse est une image vidéo dans laquelle la gauche et la droite sont inversées, exactement comme pour l'image que l'on peut voir dans le rétroviseur central ou latéral.
- Les spécifications sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.

Informations sur l'élimination des déchets d'équipements électriques et électroniques (applicable dans les pays qui ont adopté des systèmes de tri sélectif des déchets)



Les produits et piles électriques sur lesquels le pictogramme (poubelle barrée) est apposé ne peuvent pas être éliminés comme ordures ménagères.



Les anciens équipements électriques et électroniques et piles électriques doivent être recyclés sur des sites capables de traiter ces produits et leurs déchets. Contactez vos autorités locales pour connaître le site de recyclage le plus proche. Un recyclage adapté et l'élimination des déchets aideront à conserver les ressources et à nous préserver des leurs effets nocifs sur notre santé et sur l'environnement.

Pb

Remarque: Le symbole "Pb" ci-dessous sur des piles électrique indique que cette pile contient du plomb.

Vor Inbetriebnahme/ Hinweise zum Einbau

⚠️ WARNUNGEN

Zur Vermeidung von Verletzungen oder Brandschäden sind folgende Vorsichtsmaßnahmen zu treffen:

- Stellen Sie sicher, dass keine Metallgegenstände (Münzen, Nadeln, Werkzeuge usw.) ins Innere des Geräts gelangen und Kurzschlüsse verursachen.
- Für Montage und Verkabelung dieses Produkts sind die Fähigkeiten und die Erfahrung eines Fachmanns erforderlich. Zu Ihrer eigenen Sicherheit sollten Sie einen Spezialisten mit der Montage des Geräts betrauen.
- Beim Bohren von Löchern zum Installieren der Kamera kontrollieren Sie bitte die Lage von Rohren, Tanks und Kabeln und vermeiden Sie, diese zu berühren. Andernfalls besteht Brandgefahr.
- Verwenden Sie beim Bohren von Löchern mit einer Bohrmaschine eine Schutzbrille, um Ihre Augen zu schützen.

⚠️ ACHTUNG

Zur Vermeidung von Schäden am Produkt sind folgende Vorsichtsmaßnahmen zu treffen:

- Betreiben Sie das Gerät ausschließlich mit 12-Volt-Gleichstrom und negativer Masseverbindung.
- Wenn Sie eine Sicherung ersetzen, verwenden Sie ausschließlich Sicherungen mit den angegebenen Werten. Die Verwendung einer Sicherung mit falschen Werten kann zur Fehlfunktion des Geräts führen.
- Verwenden Sie für den Einbau ausschließlich die mitgelieferten Schrauben. Verwenden Sie ausschließlich die mitgelieferten Schrauben. Wenn Sie die falschen Schrauben verwenden, könnten Sie das Gerät beschädigen.

HINWEIS



- Eine Rückfahrkamera bietet symmetrische Bilder an, genauso wie ein Rück- oder Seitenspiegel.
- Der Anschluss an ein TV-Gerät über einen RCA-Video-Eingang ist möglich. Allerdings sollten Sie prüfen, ob Ihr TV-Gerät über eine Rückwärtsgang-Anschluss-Funktion verfügt.
- Dieses Produkt ist als Ergänzung der rückwärtigen Sicht des Fahrers konzipiert. Allerdings zeigen die Bilder der Kamera nicht alle Gefahren und Hindernisse. Sehen Sie deshalb bei der Rückwärtsfahrt trotzdem nach hinten, um Verkehrssituation zu kontrollieren.
- Dieses Produkt verfügt über ein Weitwinkelobjektiv, welches die Nahansicht breit und die Weitsicht schmal darstellt. Dadurch kann die Einschätzung von Entfernungen beeinträchtigt werden. Sehen Sie deshalb bei der Rückwärtsfahrt trotzdem nach hinten, um Verkehrssituation zu kontrollieren.
- Waschen Sie Ihr Auto nicht in einer automatischen Waschanlage oder mit einem Hochdruck-Wasserstrahl, da andernfalls Wasser in die Kamera eindringen oder diese sogar abfallen könnte.
- Überprüfen Sie die Halterung der Kamera vor Fahrtbeginn.
 - Sitzen die Schrauben fest?
 - Ist die Halterung der Kamera fest angebracht?
 - Wenn sich die Rückfahrkamera während der Fahrt löst, kann dadurch ein Unfall verursacht werden.

- Vor der endgültigen Montage des Geräts sollte die Verkabelung provisorisch angeschlossen werden. Dabei ist darauf zu achten, dass alles korrekt angeschlossen ist und Gerät sowie System funktionieren.
- Bei der Montage des Geräts ist darauf zu achten, dass keines der Kabel zwischen dem Gerät und den umliegenden Metallteilen oder Verschraubungen eingeklemmt wird.
- Das Gerät nicht in der Nähe der Heizungsöffnung anbringen, da es dort von der abgehenden Wärme beeinträchtigt wird. Des Weiteren ist von einer Montage in Türnähe abzusehen, da die Kamera dort dem Regenwasser ausgesetzt ist. (Das Gerät nie an den oben genannten Orten montieren, da sonst die Gefahr einer Fehlfunktion durch hohe Temperaturen besteht.)
- Bevor Sie Montagelöcher bohren, sollten Sie die Stelle der Bohrung überprüfen. Achten Sie dabei darauf, nicht etwa in die elektrische Verkabelung, die Kraftstoff- oder Bremsleitung oder sonstige wichtige Teile zu bohren.
- Wenn dieses Gerät in der Fahrgastzelle montiert ist, achten Sie auf eine stabile Befestigung, so dass es sich bei der Fahrt nicht lösen und Verletzungen oder Unfälle hervorrufen kann.
- Wenn dieses Gerät unter dem Vordersitz montiert ist, achten Sie darauf, dass die Sitzbewegungen dadurch nicht eingeschränkt werden. Verlegen Sie alle Kabel und Leitungen sorgfältig um den Schiebe-Mechanismus des Sitzes, so dass sie sich nicht im Mechanismus verfangen oder durch ihn gequetscht werden, da dadurch ein Kurzschluss verursacht werden könnte.

Pflege und Wartung

- Wenn das Produkt verschmutzt ist, wischen Sie es mit einem Silikon Tuch oder einem weichen Tuch ab. Wenn es stark verschmutzt ist, wischen Sie es bitte mit einem mit Neutralreiniger befeuchteten Tuch ab und entfernen Sie anschließend die Reinigungsmittelreste. Verwenden Sie kein hartes Tuch bzw. Lösungsmittel wie z.B. Lackverdünner oder Alkohol. Dies kann zu Kratzern, Verformungen bzw. zu einer Beschädigung der Kamera führen.
- Wenn ein Bestandteil des Objektivs verschmutzt ist, wischen Sie ihn sanft mit einem weichen, mit Wasser angefeuchteten Tuch ab. Verwenden Sie kein trockenes Tuch, um ein Zerkratzen des Objektivs zu vermeiden.

Hinweise zum Einbau

- 1 Um einen Kurzschluss zu vermeiden, ziehen Sie den Schlüssel aus dem Zündschloss und trennen Sie die -Batterie.
- 2 Stellen Sie sicher, dass Sie bei jedem Gerät die Ein- und Ausgangskabel richtig anschließen.
- 3 Schließen Sie die Kabel des Kabelbaums in der folgenden Reihenfolge an: Masse, Zündung und Kamera.
- 4 Bauen Sie das Gerät in Ihr Fahrzeug ein.
- 5 Schließen Sie die -Batterie wieder an.

⚠️ WARNUNGEN

- Wenn Sie das Zündkabel (Rot) and das Fahrzeug-Chassis (Masse) anschließen, können Sie dadurch einen Kurzschluss und in der Folge ein Feuer verursachen. Schließen Sie diese Kabel stets an die Stromquelle an, die sich in der Sicherungsdose befindet.
- Umgehen Sie beim Anschluss des Zündkabels (Rot) nicht die Sicherung. Beim Anschluss der Kabel an die Stromquelle ist die Sicherung mit einzubinden.

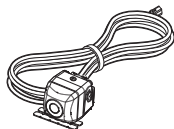
⚠️ ACHTUNG

- Sollte die Zündung Ihres Fahrzeugs keine ACC-Stellung besitzen, schließen Sie die Zündkabel an eine Stromquelle an, die mit dem Zündschlüssel ein- und ausgeschaltet werden kann. Wenn Sie das Zündkabel an eine Konstantspannungs-Stromquelle, wie z. B. einem Batteriekabel, anschließen, kann sich die Batterie entleeren.
- Wenn die Sicherung durchbrennt, überprüfen Sie zuerst, dass die Drähte sich nicht berühren und einen Kurzschluss verursachen. Ersetzen Sie dann die durchgebrannte Sicherung durch eine neue Sicherung mit den gleichen Nenngrößen.
- Isolieren Sie nicht angeschlossene Kabel mit Vinylband oder ähnlichem Material. Um einen Kurzschluss zu vermeiden, entfernen Sie nicht die Kapfen an den Enden der nicht angeschlossenen Kabel oder der Anschlussklemmen.
- Überprüfen Sie nach der Montage des Geräts, ob die Bremslichter, Blinker, Scheibenwischer usw. ordnungsgemäß funktionieren.
- Die Montage ist so vorzunehmen, dass die rückwärtige Sicht nicht behindert wird.
- Die Montage ist so vorzunehmen, dass das Gerät nicht an der Fahrzeugseite herausragt.
- Nehmen Sie die Montage nicht bei Regen oder Nebel vor.
- Bei hoher Luftfeuchtigkeit ist die Montageoberfläche vor der Montage zu trocknen.
- Feuchtigkeit auf der Montageoberfläche verringert die Haftung und führt möglicherweise zum Abfallen des Geräts.
- Bringen Sie die Halterung der Kamera nicht an Glasflächen oder mit Fluorharz behandelten Fahrzeugflächen an.
- Beachten Sie folgende Hinweise, um ein Abfallen der Rückfahrkamera zu vermeiden:
 - Das Gerät nicht mit Wasser behandeln.
 - Das Gerät nicht dem Regen aussetzen.
 - Das Gerät nicht unnötiger Gewaltanwendung aussetzen.
 - Die Stellen gründlich reinigen, an denen Klebeband zur Befestigung des Geräts benutzt wird.
- Nähere Informationen zum korrekten Anschluss der anderen Geräte finden Sie in der Bedienungsanleitung. Nehmen Sie diese Anschlüsse vor.
- Sichern Sie die Verkabelung mit Kabelklemmen oder Klebeband. Zum Schutz der Verkabelung können Sie an den Stellen Klebeband um die Kabel wickeln, wo sie Metallteile berühren.
- Gehen Sie beim Verlegen und Sichern der Verkabelung so vor, dass die Kabel keine beweglichen Teile, wie Gangschaltung, Handbremse oder Sitzschienen berühren können.
- Verlegen Sie die Kabel nicht an Stellen, an denen es heiß werden kann, wie beispielsweise der Heizungsöffnung. Wenn die Isolierung der Verkabelung schmilzt oder einreißt, besteht Kurzschluss-Gefahr bei der Berührung mit der Fahrzeugkarosserie.
- Achten Sie beim Ersetzen der Sicherung auf die Verwendung einer Sicherung mit den in der Sicherungsfassung vorgeschriebenen Werten.
- Um Störungen zu minimieren, sollten TV-Antennenkabel, Radio-Antennenkabel und RCA-Kabel so weit entfernt voneinander wie möglich verlegt werden.

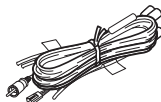
- Verlegen Sie die Kabel nicht in der Nähe von Stellen, an denen es heiß werden kann. Verwenden Sie für die Verkabelung im Motorraum Wellrohre. Wenn ein Kabel mit einer Stelle des Fahrzeugs, an der es heiß werden kann, in Berührung kommt, ist es möglich, dass die Ummantelung schmilzt. Es kann zu einem Kurzschluss und in Folge zu Bränden oder elektrischen Schlägen kommen.

Zubehör

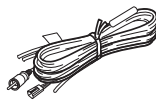
Kamera (mit Kamerahalterung) 1



Stromversorgungskabel 1



CMOS-320



CMOS-220

Tülle 1
Klemmschraube für die Kamerahalterung 1



nur CMOS-320

Schalteinheit 1
Doppelseitiges Klebeband 1



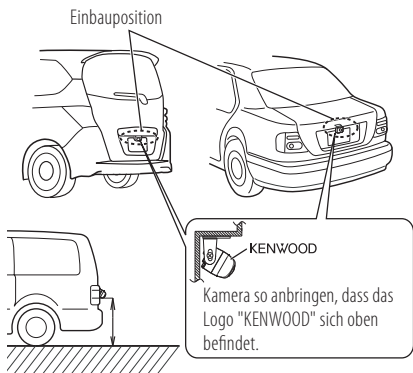
Einbau

⚠️ ACHTUNG

- Die Einbauposition kann das Vornehmen von Einstellungen beim Einrichten der Kamera erschweren. Bauen Sie die Kamera zunächst nicht fest ein, sondern befestigen Sie sie nur provisorisch, bis das Einrichten der Kamera abgeschlossen ist.

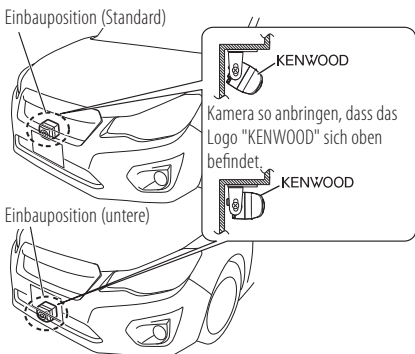
Empfohlene Einbauposition

Beispiele für richtige Kamera-Installation im Fahrzeugheck



Die CMOS-320 sollte in einer Höhe von 50 cm oder höher eingebaut werden.

Beispiele für richtige Kamera-Installation in der Fahrzeugfront (nur CMOS-320)



Die CMOS-320 sollte in einer Höhe von 30 bis 80 cm eingebaut werden.

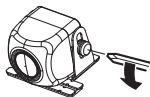
Kamera einbauen/Kamerawinkel einstellen

1 Legen Sie die Einbauposition für die Kamera fest.

2 Reinigen Sie die Montagefläche.

Verwenden Sie ein handelsübliches Reinigungsmittel, um Verschmutzungen, Feuchtigkeit und Öl von der Stelle zu entfernen, an der die Halterung der Kamera angebracht werden soll.

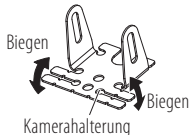
3 Lösen Sie die Befestigungsschrauben der Kamerahalterung.



Verwenden Sie einen handelsüblichen Kreuzschlitzschraubendreher zum Lösen der beiden Befestigungsschrauben.

Führen Sie Schritte 4 und 5 nur durch, wenn sie erforderlich sind.

4 Entfernen Sie bei Bedarf die Kamerahalterung von der Kamera und passen Sie die Form der Halterung der Montagefläche an.



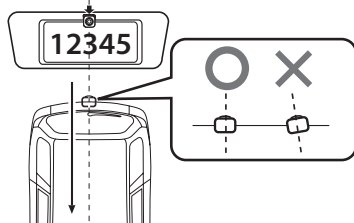
Passen Sie die Form der Kamerahalterung gemäß der Einbauposition der Kamera an.

5 Bringen Sie die Kamera an der Kamerahalterung an.

Kamera so bringen, dass das Logo "KENWOOD" sich oben befindet.

6 Befestigen Sie die Kamera provisorisch mit Kleband o.Ä.

Befestigen Sie die Kamera provisorisch mit einem Stück Kleband usw.



Installieren Sie die Kamera in der Fahrzeugmitte, wobei das Kennzeichen nicht verdeckt werden darf. Achten Sie bei der Installation auf geradlinige Ausrichtung zur Längsachse des

Fahrzeugs. Vermeiden Sie eine Neigung der Kamera in andere Richtungen.

7 Nehmen Sie alle erforderlichen Anschlüsse vor.

8 Lassen Sie das von der Kamera aufgenommene Video anzeigen.

Ziehen Sie die Feststellbremse an und verkeilen Sie die Räder, um zu verhindern dass das Fahrzeug sich bewegt, bevor Sie die Kamerabilder ansehen. Andernfalls kann es zu einem unvorhergesehenen Unfall kommen.

Lesen Sie zum Anzeigen des Kamera-Videos die Bedienungsanleitung Ihres Video-Monitors.

Wenn die Kamera als Rückfahrkamera installiert ist:

Stellen Sie den Schalthebel auf R (Rückwärtsgang), um das Bild der Fahrzeugrückseite anzusehen.

Wenn die Kamera als Frontkamera installiert ist (nur CMOS-320):

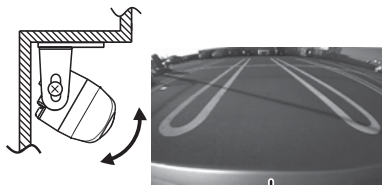
Zeigen Sie entsprechend den Anleitungen der Bedienungsanleitung des Gerätes, an das Sie diese Kamera angeschlossen haben, das Frontbild des Fahrzeugs an.

9 Stellen Sie den Kamerawinkel ein.

Achten Sie beim Einstellen des Kamerawinkels darauf, dass das Kamerakabel nicht gespannt wird.

Beim Installieren einer CMOS-220 als Rückfahrkamera:

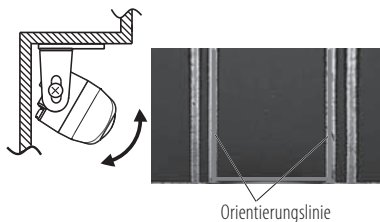
Stellen Sie den Winkel so ein, dass unten im Monitor das Fahrzeugheck oder der Stoßfänger sichtbar ist.



Hinterer Teil des Fahrzeugs oder Stoßstange

Beim Installieren einer CMOS-320 als Rückfahrkamera:

Schalten Sie das Bild wie unter „Displayansicht umschalten“ (Seite 42) beschrieben auf [Über-Kopf-Ansicht]. Stellen Sie den Kamerawinkel so ein, dass die Orientierungslinie und Parkmarkierungen vertikal werden.



Orientierungslinie

Beim Installieren einer CMOS-320 als Frontkamera:

Bevor Sie den Kamerawinkel einstellen, führen Sie bitte „Einstellung der Kamera-ID“ (Seite 41) und „Verfahren zum Einstellen der Kamera“ (Seite 38) aus.

Wenn Sie [Standard] für „Einstellung der Montageposition“ wählen, schalten Sie das Bild auf [Über-Kopf-Ansicht] (Seite 42) und stellen Sie den Kamerawinkel so ein, dass die Orientierungslinie und die Parkmarkierungen vertikal werden.

Wenn Sie [Lower] (Tiefer) für „Einstellung der Montageposition“ wählen, schalten Sie das Bild auf [Eckansicht] (Seite 42) und stellen Sie dann den Kamerawinkel so ein, dass die Grundlinien in den Anzeigen links und rechts gerade werden.



10 Stellen Sie die Kamera ein.

Bei Benutzung einer CMOS-320 als Rückfahrkamera:

Führen Sie wie auf den Seiten 37 bis 41 beschrieben die Anleitungen von „Vor dem Einstellen der Kamera“, „Bildeinstellung Über-Kopf-Ansicht“ und „Einstellung der Orientierungslinien in der weiten Ansicht“ aus.

Nächste Seite ►

Bei Benutzung einer CMOS-320 als Frontkamera:

Wenn Sie [Standard] für „Einstellung der Montageposition“ wählen, führen Sie wie auf den Seiten 37 bis 41 beschrieben die Anleitungen von „Vor dem Einstellen der Kamera“, „Bildeinstellung Über-Kopf-Ansicht“ und „Einstellung der Orientierungslinien in der weiten Ansicht“ aus.

Wenn Sie [Lower] (Tiefer) für „Einstellung der Montageposition“ wählen, führen Sie wie auf den Seiten 37 bis 41 beschrieben die Anleitungen von „Vor dem Einstellen der Kamera“ und „Bildeinstellung Über-Kopf-Ansicht“ aus. Die Ausführung von „Einstellung der Orientierungslinien in der weiten Ansicht“ ist nicht möglich.

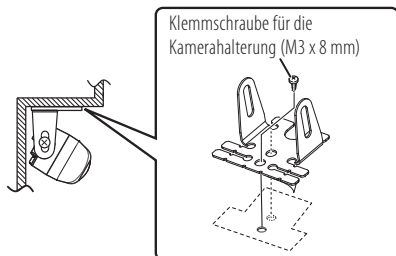
11 Ziehen Sie nach dem Einstellen des Kamerawinkels die Befestigungsschrauben fest an.

Die Befestigungsschrauben sollten hin und wieder kontrolliert werden. Ziehen Sie sie fest an, wenn sie sich gelockert haben.

12 Bringen Sie die Kamera fest in ihrer Position an.

Ziehen Sie das Schutzpapier vom doppelseitigen Klebeband an der Kamerahalterung ab und bringen Sie die Halterung an. Drücken Sie die Kamerahalterung anschließend mit dem Finger fest, um eine gute Haftung sicherzustellen. Berühren Sie die Klebefläche nicht mit der Hand. Verwenden Sie außerdem kein Klebeband, das Sie bereits an einer anderen Stelle aufgeklebt und abgezogen haben. Dies beeinträchtigt die Haftfestigkeit und kann dazu führen, dass die Kamerahalterung sich löst. Befestigen Sie die Halterung bei Bedarf mit der entsprechenden Klemmschraube an der Fahrzeugkarosserie.

Die Kamerahalterung besitzt zwei Löcher für die Schraube. Wählen Sie dasjenige, das zur Montageposition passt.

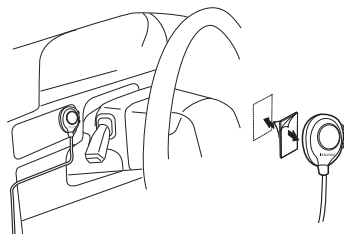


Einbau der Schalteinheit (nur CMOS-320)

1 Reinigen Sie die Montagefläche.

Verwenden Sie ein handelsübliches Reinigungsmittel, um Verschmutzungen, Feuchtigkeit und Öl von der Stelle zu entfernen, an der die Schalteinheit angebracht werden soll.

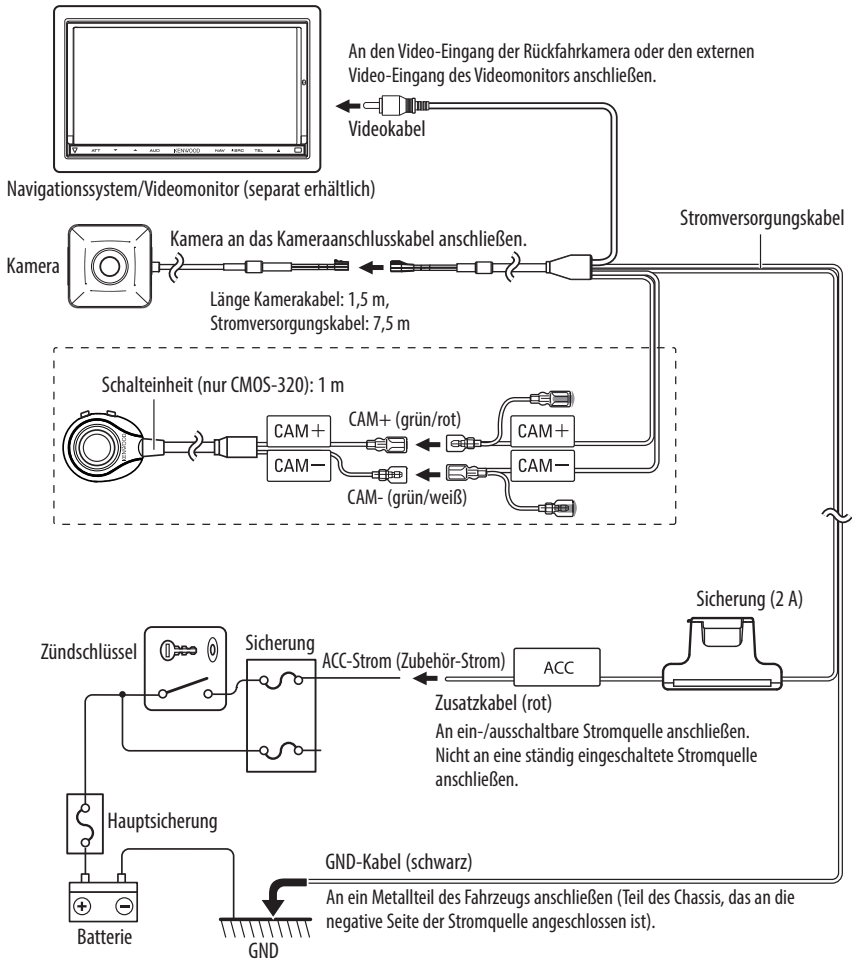
2 Bringen Sie am Boden der Schalteinheit doppelseitiges Klebeband an und befestigen Sie die Schalteinheit anschließend an einer Stelle, an der sie einfach zu bedienen ist, wie z.B. in der Nähe des Armaturenbretts auf der Fahrerseite.



Wenn Sie die Kamera als Frontkamera und mit einem Kenwood Navigationssystem benutzen, wird diese Schalteinheit nur für die ID-Einstellung der CMOS-320-Einheit verwendet. Es ist daher nicht erforderlich, die Schalteinheit mit beidseitigem Klebeband zu befestigen. Näheres zur ID-Einstellung siehe „Camera ID Setting“ (Einstellung der Kamera-ID) (Seite 41).

Anschlüsse

Grundanschlüsse



DEUTSCH

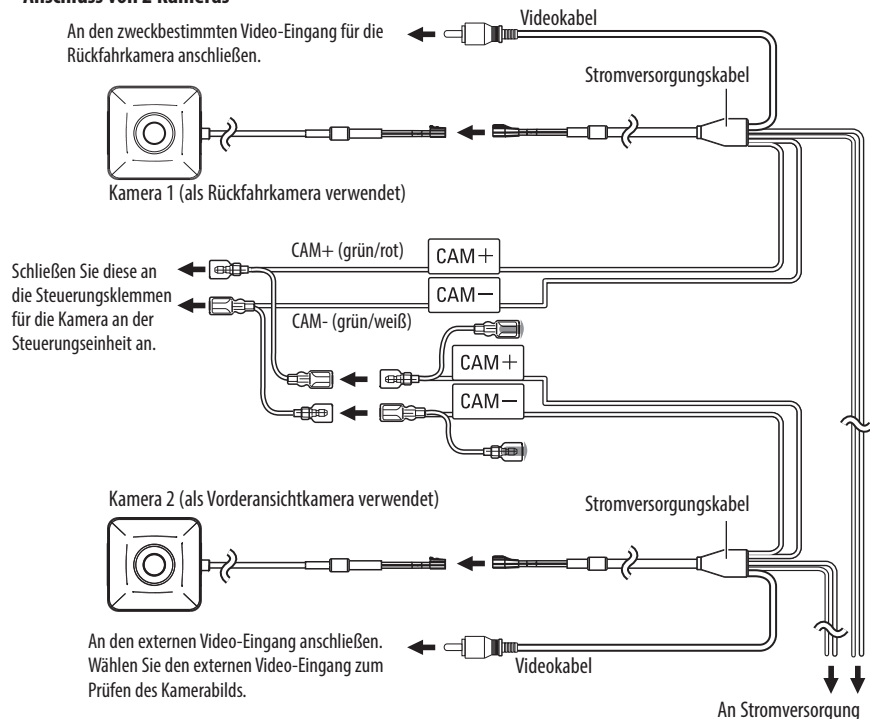
⚠ ACHTUNG

- Wenn die Zündung Ihres Fahrzeugs keine ACC-Stellung hat, verzweigen Sie den Draht, der unter Spannung steht, wenn die Zündung eingeschaltet ist, und schließen Sie ihn an das Zubehör-Stromversorgungskabel an.
- Bevor Sie mit den Anschlüssen fortfahren, stellen Sie sicher, dass der Zündschlüssel nicht steckt und trennen Sie den Minuspol (⊖) von der Batterie ab, um Kurzschlüsse zu vermeiden.

Systemverbindung (nur CMOS-320)

- Verwenden Sie beim Anschließen der Kamera an ein Kenwood-Navigationssystem (Steuerungseinheit), das über die Kamerasteuerungsfunktion verfügt, das mitgelieferte Anschlusskabel für die Steuerungseinheit. Dadurch kann über die Berührungsfunktionen der Steuerungseinheit auch die Displayansicht gewechselt und die Kamera eingestellt werden.
- Bei Verwendung von zwei Geräten des Typs CMOS-320 (für vorne und hinten) ist die Einstellung einer ID für die Frontkamera erforderlich. Detaillierte Informationen hierzu finden Sie unter „Einstellung der Kamera-ID“ (Seite 41).
- Schließen Sie die Stromversorgung genauso wie die „Grundanschlüsse“ an.
- Die mitgelieferte Schalteinheit wird in der Systemverbindung nicht verwendet.

Anschluss von 2 Kameras



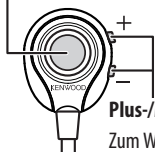
Einstellung der Kamera (nur CMOS-320)

Betrieb der Schalteinheit

Die Schalteinheit dient zum Umschalten des Bildanzeigemodus, zum Anzeigen/Ausblenden der Orientierungslinien-Anzeige und zum Einstellen der Kamera.

Ansichtstaste

- Zum Umschalten des Bildanzeigemodus.
- Zur Auswahl einer Option im Einstellmodus.
- Gedrückt halten zum Anzeigen oder Ausblenden der Orientierungslinien.



Plus-/Minustaste (+/-)

Zum Wechseln zwischen den Optionen im Einstellmodus oder zur Einstellung eines Einstellwerts.

Vor der Einstellung der Kamera

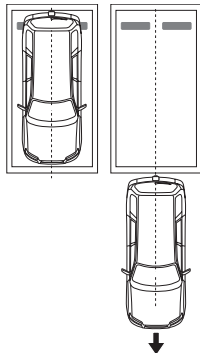
Wenn die Kamera als Rückfahrkamera installiert ist:

1 Halten Sie das Fahrzeug an.

Parken Sie das Fahrzeug auf einem Parkplatz mit weißen Markierungslinien und Radanschlägen so, dass es in der Mitte des weiß umrahmten Felds steht.

2 Fahren Sie das Fahrzeug nach vorne.

- Bewegen Sie das Fahrzeug nach vorne, bis der ganze Parkplatz auf dem Kamerabild zu sehen ist.
- Achten Sie darauf, die Feststellbremse anzuziehen und auf das Bremspedal zu treten, damit das Fahrzeug sich überhaupt nicht bewegt. Nehmen Sie die Einstellung an einem Ort vor, an dem Sie niemanden belästigen.



Bei Installieren der Frontkamera in einer Höhe von 50 cm oder höher:

Nehmen Sie die gleichen Vorbereitungen wie bei der Rückfahrkamera vor.

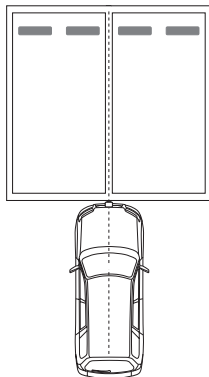
Bei Installieren der Frontkamera in einer Höhe unter 50 cm:

1 Installieren Sie die Kamera in der Mitte des Fahrzeugs (Seite 32).

- Anderenfalls erhalten Sie bei „Eckansicht“ eventuell ein nicht symmetrisches Bild.

2 Bewegen Sie das Fahrzeug mittig auf die Parkmarkierung.

- Wenn keine 2 nebeneinander liegenden Stellplätze verfügbar sind, können Sie anstelle der Parkmarkierung auch einen langen Stab oder dergleichen verwenden.
- Achten Sie darauf, die Feststellbremse anzuziehen und auf das Bremspedal zu treten, damit das Fahrzeug sich überhaupt nicht bewegt. Nehmen Sie die Einstellung an einem Ort vor, an dem Sie niemanden belästigen.



3 Stellen Sie die Kamera ein.

Stellen Sie „Bildeinstellung Über-Kopf-Ansicht“ (Seite 38, 39) so ein, dass die Parkmarkierung vertikal in der Mitte angezeigt wird.

Einstellung der Kamera (nur CMOS-320)

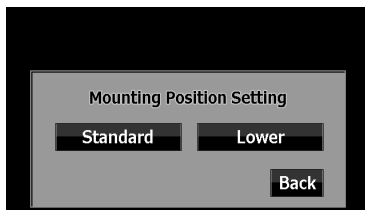
Verfahren zur Einstellung der Kamera

- 1 Nehmen Sie alle erforderlichen Anschlüsse vorab vor.
- 2 Lassen Sie das von der Kamera aufgenommene Video anzeigen.
Lesen Sie zum Anzeigen des Kamera-Videos die Bedienungsanleitung Ihres Video-Monitors.
- 3 Halten Sie gleichzeitig die Ansichtstaste und die Plustaste (+) der Schalteinheit gedrückt, um den Einstellmodus für die Kamera aufzurufen.
- 4 Wählen Sie zuerst die Positionierung der Kamera.



Wählen Sie mit der Plus- (+) oder Minustaste (-) einen Einstellbereich aus und drücken Sie die Ansichtstaste zur Aktivierung der Auswahl.

- Wenn die Kamera als Rückfahrkamera verwendet wird, wählen Sie [OK]. Gehen Sie dann zu Schritt 6.
 - Wenn Sie die Kamera als Frontkamera verwenden, wählen Sie [Normal] und dann [OK]. Gegen Sie dann zu Schritt 5.
 - Wenn Sie [Reset All] wählen, werden alle Kameraeinstellungen auf die Standardeinstellungen zurückgestellt.
- 5 Stellen Sie die Einbauposition der Kamera mit der Plus- (+) oder Minustaste (-) an der Schalteinheit ein.



Wählen Sie [Standard], wenn Sie die Kamera in einer Höhe von 50 bis 80 cm installieren.

Wählen Sie [Lower] (Tiefer), wenn Sie die Kamera in einer Höhe von 30 bis unter 50 cm installieren.

- 6 Wählen Sie einen Einstellbereich für die Kamera und stellen Sie ihn ein.

Die folgenden Bereiche stehen für die Kameraeinstellung zur Verfügung.

1. **Bildeinstellung Über-Kopf-Ansicht**
(Zentrieren, Horizontalwinkel, Vertikalwinkel)
2. **Einstellung der Orientierungslinien in der weiten Ansicht**
(Größe, horizontale Richtung, Red Line Position Setting)

Auswahl eines Einstellbereichs:

Wählen Sie mit der Plus- (+) oder Minustaste (-) einen Einstellbereich aus und drücken Sie die Ansichtstaste zur Aktivierung der Auswahl. Wenn ein Einstellbereich ausgewählt wird, wechselt die Farbe des entsprechenden Symbolrahmens von Blau auf Gelb.

Einstellung des gewünschten Werts:

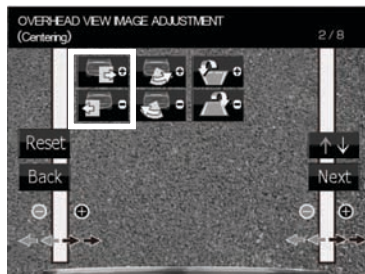
Drücken Sie nach Auswahl des Einstellbereichs die Plus- (+) oder Minustaste (-), um den Wert einzustellen, und drücken Sie Ansichtstaste zur Aktivierung des eingestellten Werts.

- 7 Ende der Einstellung.

Bildeinstellung Über-Kopf-Ansicht (Zentrieren)

Dieser Einstellbereich dient zur Einstellung der Mitte der Kamera-Einbauposition.

- 1 Wählen Sie „OVERHEAD VIEW IMAGE ADJUSTMENT (CENTERING)“ aus.
- 2 Drücken Sie die Plus- (+) oder Minustaste (-) der Schalteinheit, so dass die beiden weißen Linien an der Position erscheinen, die der Fahrzeugachse entspricht.



Das Einstellen ist in zwei Schritten nach links und rechts möglich. Wenn die Einstellung im derzeit verfügbaren Bereich nicht möglich ist, ändern Sie die Kameraposition und wiederholen Sie den Vorgang.

- Wählen Sie [Back], um zum vorherigen Einstellbereich zurückzukehren.
- Wählen Sie [Next], um zum nächsten Einstellbereich zu wechseln.
- Wenn Sie in einem bestimmten Einstellbereich [Reset] wählen, wird die Kameraeinstellung dieses Einstellbereichs auf die Standardeinstellung zurückgestellt.
- Wählen Sie [\uparrow / \downarrow], um das Symbol auf den Kopf zu stellen.

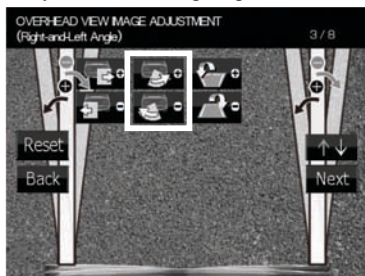
3 Drücken Sie nach Beendigung der Einstellung die Ansichtstaste.

- ↓ Zum Wechseln zu „OVERHEAD VIEW IMAGE ADJUSTMENT (Right-and-Left ANGLE)“.

Bildeinstellung Über-Kopf-Ansicht (Horizontalwinkel)

Diese Option dient zur Einstellung des Horizontalwinkels (in Drehrichtung) der Kamera-Einbauposition.

- 1 Wählen Sie „OVERHEAD VIEW IMAGE ADJUSTMENT (Right-and-Left ANGLE)“ aus.
- 2 Drücken Sie die Plus- (+) oder Minustaste (-) der Schalteinheit, so dass die Mitte des Parkplatzes vertikal angezeigt wird.



Die Einstellung ist um einen Schritt nach links und rechts möglich. Wenn die Einstellung im derzeit verfügbaren Bereich nicht möglich ist, ändern Sie die Kameraposition und wiederholen Sie den Vorgang.

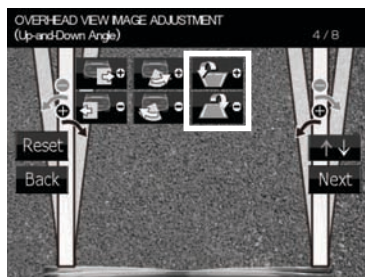
3 Drücken Sie nach Beendigung der Einstellung die Ansichtstaste.

- ↓ Zum Wechseln zu „OVERHEAD VIEW IMAGE ADJUSTMENT (Up-and-Down ANGLE)“.

Bildeinstellungen Über-Kopf-Ansicht (Vertikalwinkel)

Dieser Einstellbereich dient zur Einstellung des Vertikalwinkels (Neigung) der Kamera-Einbauposition.

- 1 Wählen Sie „OVERHEAD VIEW IMAGE ADJUSTMENT (Up-and-Down ANGLE)“ aus.
- 2 Drücken Sie die Plus- (+) oder Minustaste (-) der Schalteinheit, so dass die Linien, die die Fahrzeugbreite anzeigen, vertikal angezeigt werden.



Die Einstellung ist um einen Schritt nach oben und unten möglich. Wenn die Einstellung im derzeit verfügbaren Bereich nicht möglich ist, ändern Sie die Kameraposition und wiederholen Sie den Vorgang.

3 Drücken Sie nach Beendigung der Einstellung die Ansichtstaste.

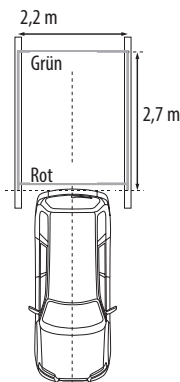
4 Wählen Sie [Next].

- ↓ Zum Wechseln zu „GUIDELINE ADJUSTMENT (Size)“.

Einstellung der Kamera (nur CMOS-320)

Zur Einstellung der Orientierungslinien

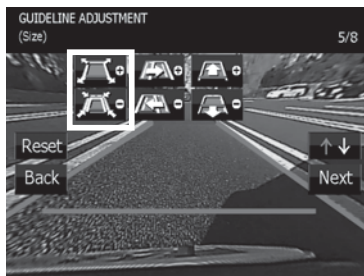
- Die folgenden Einstellungen dienen zur Einstellung der Größe, Länge und Position der Orientierungslinien, die in der weiten Ansicht und der Über-Kopf-Ansicht angezeigt werden. Standardmäßig werden die unten gezeigten Orientierungslinien angezeigt, wobei vorausgesetzt ist, dass die Einbauhöhe der Kamera 80 cm und der Abstand zwischen den linken und rechten Markierungslinien auf dem Parkplatz 2,2 Meter beträgt.
- Die rote Linie dient zur Anzeige der Parkposition. Sie kann unabhängig von den anderen Orientierungslinien eingestellt werden.



Einstellung der Orientierungslinien in der weiten Ansicht (Größe)

Diese Option dient zur Einstellung der Gesamtgröße der Orientierungslinien, die in der weiten Ansicht angezeigt werden.

- 1 Wählen Sie „GUIDELINE ADJUSTMENT (Size)“ aus.
- 2 Drücken Sie die Plus- (+) oder Minustaste (-) der Schalteinheit zum Einstellen der Größe.



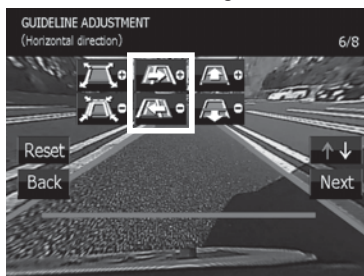
- 3 Drücken Sie nach Beendigung der Einstellung die Ansichtstaste.

↓ Zum Wechseln zu „GUIDELINE ADJUSTMENT (Horizontal direction)“.

Einstellung der Orientierungslinien in der weiten Ansicht (Horizontale Richtung)

Diese Option dient zur Einstellung der horizontalen Positionierung der Orientierungslinien, die in der weiten Ansicht angezeigt werden.

- 1 Wählen Sie „GUIDELINE ADJUSTMENT (Horizontal direction)“ aus.
- 2 Drücken Sie die Plus- (+) oder Minustaste (-) der Schalteinheit zum Einstellen der horizontalen Positionierung.



- 3 Drücken Sie nach Beendigung der Einstellung die Ansichtstaste.

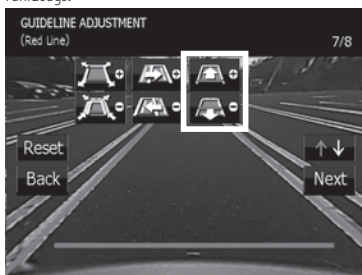
↓ Zum Wechseln zu „GUIDELINE ADJUSTMENT (Red Line Position Setting)“.

Einstellung der Orientierungslinien in der weiten Ansicht (Einstellung der Position der roten Linie)

Diese Option dient zur Einstellung der Position der roten Linie, die in der weiten Ansicht angezeigt wird. Die rote Linie kann unabhängig zur Einstellung der Referenzlinie für die Parkposition des Fahrzeugs verwendet werden.

- 1 Wählen Sie „GUIDELINE ADJUSTMENT (Red Line Position Setting)“ aus.
- 2 Drücken Sie die Plus- (+) oder Minustaste (-) der Schalteinheit zum Einstellen der Position der roten Linie.

Bewegen Sie die rote Linie bis zum Rand der Stoßstange. Falls der Rand des Fahrzeug-Stoßfängers nicht auf dem Monitor zu sehen ist, bewegen Sie die rote Linie um den Rand des Fahrzeugs.



- 3 Drücken Sie nach Beendigung der Einstellung die Ansichtstaste.
 - 4 Wählen Sie [Next].
- ↓ Zum Wechseln zu „SETTING COMPLETE“.

Abschließen der Kameraeinstellung



- 1 Drücken Sie die Plus- (+) oder Minustaste (-) der Schalteinheit, um [Finish] auszuwählen, und drücken Sie die Ansichtstaste.

Einstellung der Kamera-ID

Bei Anschluss einer CMOS-320 als Frontkamera an ein Kenwood Navigationssystem mit Kamerasteuerfunktion muss die ID [Front Camera] zugewiesen werden.

- 1 Installieren Sie die Schalteinheit.
Zu den Anschlüssen siehe „Grundanschlüsse“ (Seite 35).
- 2 Zeigen Sie das Bild der Frontkamera auf dem Monitor des Kenwood Navigationssystems an.
Näheres zum Anzeigen des Bilds finden Sie in der dazugehörigen Bedienungsanleitung.
- 3 Halten Sie die Plus- (+) der Schalteinheit für mehr als 2 Sekunden gedrückt und halten Sie anschließend die Minustaste (-) für mehr als 2 Sekunden gedrückt.
- 4 Drücken Sie die Plus- (+) oder Minustaste (-) der Schalteinheit, um die Kamera-ID auszuwählen, und drücken Sie die Ansichtstaste.



- 5 Drücken Sie nach der Einstellung die Plus- (+) oder Minustaste (-) der Schalteinheit, um [Finish] auszuwählen, und drücken Sie die Ansichtstaste.
- 6 Schalten Sie ACC aus.
- 7 Trennen Sie die Schalteinheit ab.
- 8 Schließen Sie CAM+/CAM- an das Kenwood Auto-Navigationssystem an.
- 9 Schalten Sie ACC ein.

Displayansicht umschalten (nur CMOS-320)

Displayansicht umschalten

Das Kamerasystem CMOS-320 kann 4 Arten von Kamerabildern anzeigen.

1 Drücken Sie die Ansichtstaste der Schalteinheit, wenn ein Bild auf dem Monitor angezeigt wird.

Durch jedes Drücken wird der Bildanzeigemodus in der folgenden Reihenfolge umgeschaltet.

Ultraweite Ansicht

Weitwinkelbild, das einen Horizontalwinkel von ca. 195° erfasst.



Weite Ansicht

Kamerabild, das einen Horizontalwinkel von ca. 135° erfasst.



Über-Kopf-Ansicht

Von einem Standpunkt direkt über dem Fahrzeug aus erfasstes Bild.



Je nach Einbauposition der Kamera wird die Über-Kopf-Ansicht möglicherweise nicht korrekt angezeigt.

- Je nach angeschlossenem Navigationssystem kann die Über-Kopf-Ansicht eventuell zweimal erscheinen.

Eckansicht

Die Ansichten von den beiden Eckpunkten des Fahrzeugs aus werden jeweils auf der linken und rechten Bildschirmhälfte angezeigt.



Verwenden Sie beim Anschließen der Kamera an ein Kenwood-Navigationssystem (Steuerungseinheit), das über die Kamerasteuerungsfunktion verfügt, das mitgelieferte Anschlusskabel für die Steuerungseinheit. Dadurch kann über die Berührungsfunktionen der Steuerungseinheit auch die Displayansicht gewechselt werden (Seite 36).

Technische Daten

Kamera (CMOS-320)

Video-Ausgang

: Weitwinkel-Spiegelbild (für rückwärtige Sicht)/
Weitwinkel-Normalbild (für Sicht nach vorne)

Sensor: 1/3,6-Zoll-Farb-CMOS-Sensor

Pixel-Anzahl: Ca. 330.000 Pixel

Objektiv

: Weitwinkel, Brennweite $f=1,05$ mm, F-Wert 2,0

Blickwinkel

: Horizontal: Ca. 195°

: Vertikal: Ca. 145°

Video-Ausgang: 1,0 Vp-p/ 75 Ω

Beleuchtungsbereich: Ca. 0,9 bis 100.000 Lux

Iris-System: Elektronische Iris

Scanning System: Interlace

Synchronisierungssystem: Interne Synchronisierung

Abmessungen (B x H x T): 23,4 x 23,4 x 26,1 mm

Gewicht: Ca. 23 g (ohne Kabel)

Kamera (CMOS-220)

Video-Ausgang

: Weitwinkel-Spiegelbild (für rückwärtige Sicht)

Sensor: 1/3,6-Zoll-Farb-CMOS-Sensor

Pixel-Anzahl: Ca. 330.000 Pixel

Objektiv

: Weitwinkel, Brennweite $f=1,12$ mm, F-Wert 2,2

Blickwinkel

: Horizontal: Ca. 128°

: Vertikal: Ca. 103°

Video-Ausgang: 1,0 Vp-p/ 75 Ω

Beleuchtungsbereich: Ca. 0,9 bis 100.000 Lux

Iris-System: Elektronische Iris

Scanning System: Interlace

Synchronisierungssystem: Interne Synchronisierung

Abmessungen (B x H x T): 23,4 x 23,4 x 23,9 mm

Gewicht: Ca. 22 g (ohne Kabel)

Schalteinheit (nur CMOS-320)

Abmessungen (B x H x T): 27,5 x 32,8 x 12 mm

Gewicht: Ca. 10 g (ohne Kabel)

Allgemeine technische Daten

Betriebsspannung: 14,4 V (9,0 V – 16,0 V)

Max. Stromverbrauch (CMOS-320): 100 mA

Max. Stromverbrauch (CMOS-220): 50 mA

- "Spiegelbild" bedeutet, dass auf dem Videobild genau wie im Rück- oder Seitenspiegel Links und Rechts umgekehrt wird.
- Die technischen Daten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Information zur Entsorgung von elektrischen und elektronischen Altgeräten und Batterien (für Länder mit eigenen Entsorgungssystemen)



Das Symbol (durchgestrichene Mülltonne) auf dem Produkt oder seiner Verpackung weist darauf hin, dass dieses Produkt nicht als normaler Haushaltsabfall behandelt werden darf, sondern an einer Annahmestelle für das Recycling von elektrischen und elektronischen



Geräten und Batterien abgegeben werden muss. Durch Ihren Beitrag zur korrekten Entsorgung dieses Produktes schützen Sie die Umwelt und die Gesundheit Ihrer Mitmenschen.

Pb

Unsachgemäße oder falsche Entsorgung gefährden Umwelt und Gesundheit. Weitere Informationen über das Recycling dieses Produktes erhalten Sie von Ihrer Gemeinde oder den kommunalen Entsorgungsbetrieben.

Achtung: Das Zeichen "Pb" unter dem Symbol für Batterien zeigt an, dass diese Batterie Blei enthält.



Voor gebruik/Installatieprocedure

⚠ WAARSCHUWING

Vorkom persoonlijk letsel en/of brand en neem derhalve de volgende voorzorgsmaatregelen:

- Voorkom kortsluiting en steek derhalve nooit metalen voorwerpen (zoals munten en gereedschap) in het toestel.
- De installatie en bedrading van dit product moet worden uitgevoerd door een deskundig persoon. Laat een gespecialiseerd technicus het apparaat installeren zodat uw veiligheid niet in gevaar komt.
- Controleer, voordat u een gat boort om de camera te installeren, de locatie van buizen, tanks en bekabeling en zorg ervoor dat u deze niet raakt. Anders kan hierdoor brand ontstaan.
- Draag een veiligheidsbril als u een gat boort.

⚠ OPGELET

Neem de volgende voorzorgsmaatregelen om schade aan het product te voorkomen:

- Zorg dat het toestel op een negatieve 12V-gelijkstroomvoeding is geaard.
- Gebruik, bij het vervangen van een zekering, alleen een nieuwe zekering met de voorgeschreven waarde. Als u een verkeerde zekering gebruikt, kan er mogelijk een storing optreden in het apparaat.
- Gebruik bij het installeren uitsluitend de bijgeleverde schroeven. Gebruik uitsluitend de bij het toestel geleverde schroeven. Het toestel wordt mogelijk beschadigd door gebruik van andere schroeven.

OPMERKING

- Een achteruitrijcamera is een camera die symmetrische beelden levert op dezelfde wijze als achteruitkijk- en zijspiegels.
- Aansluiting op een televisie met een RCA-video-ingang is mogelijk, maar controleer eerst of de televisie die u gebruikt een functie voor inschakeling bij achteruitrijden heeft.
- Dit product is ontworpen om de chauffeur te ondersteunen bij het achteruitrijden, maar de camerabeelden laten niet alle gevaren en obstakels zien. Kijk voor de zekerheid achter u bij het achteruitrijden.
- Dit product is uitgerust met een groothoeklens, dus het beeld dichtbij is breed en het beeld veraf is smal, waardoor een onjuist gevoel voor afstand kan ontstaan. Kijk voor de zekerheid achter u bij het achteruitrijden.
- Laat uw auto niet wassen in de autowasinstallatie of met water onder hoge druk aangezien dit ertoe kan leiden dat water de camera binnendringt of de camera op de grond valt.
- Controleer of de camerabeugel goed is bevestigd voordat u gaat rijden.
Zitten de schroeven los?
- Zit de camerabeugel stevig vast?
- Wanneer de achteruitrijcamera losraakt tijdens het rijden kan hij een ongeval veroorzaken.
- Voordat u het apparaat definitief installeert, sluit u eerst tijdelijk de draden aan om te controleren of alles goed is bevestigd en of de camera en het systeem werken.

- Bij het monteren van deze camera moet u ervoor zorgen dat er geen kabels tussen de camera en het omringende metaal of de aansluitingen bekneld raken.
- Monteer de camera niet in de buurt van de verwarmingsuitlaat, waar deze beschadigd kan raken door de warmte of bij de portieren, waar regenwater op de camera kan spatten. (Installeer de camera nooit op de bovengenoemde locaties vanwege het gevaar van storingen ten gevolge van hoge temperaturen.)
- Controleer, voordat u montagegaten gaat boren, altijd de plek achter de locatie waar u wilt gaan boren. Boor niet in de brandstofleiding, remleiding, elektrische bedrading of andere belangrijke onderdelen.
- Als de camera wordt geïnstalleerd in het interieur, verankert u deze stevig zodat het apparaat niet kan losraken terwijl het voertuig in beweging is en letsel of een ongeval kan veroorzaken.
- Als de camera onder een van de voorstoelen wordt gemonteerd, controleert u of deze stoel nog vooruit of achteruit kan worden verplaatst. Leid alle kabels en snoeren zorgvuldig rond het schuifmechanisme zodat zij niet bekneld kunnen raken in het mechanisme en kortsluiting veroorzaken.

Verzorging en onderhoud

- Als het product vuil wordt, neemt u het af met een siliconendoek of een zachte doek. Als het ernstig vervuild is, verwijdert u de vlek met een doekje dat bevochtigd is met een neutraal reinigingsmiddel en neemt u het reinigingsmiddel vervolgens af. Gebruik geen harde doeken en/of vluchtige vloeistof, zoals verdunder of alcohol. Deze kunnen krassen, vervormingen, aantastingen en/of schade veroorzaken.
- Wanneer een lensonderdeel vuil wordt, neemt u deze voorzichtig af met een zachte doek, bevochtigd met water. Niet met een droge doek wrijven om krassen op de lens te vermijden.

Installatieprocedure

- 1** Voorkom kortsluiting door de sleutel uit het contactslot te halen en de \ominus accu los te koppelen.
- 2** Verbind de juiste in- en uitgangskabels van elk toestel.
- 3** Sluit de draden in de kabelboom aan. Doe dit in de onderstaande volgorde: massa, ontsteking en cameratostel.
- 4** Installeer het toestel in uw auto.
- 5** Sluit de \ominus accu weer aan.

⚠ WAARSCHUWING

- Als u de ontstekingsdraad (rood) aansluit op het autochassis (aarde), kan er kortsluiting en vervolgens brand ontstaan. Sluit deze kabels altijd aan op de voedingsbron die door de zekeringkast loopt.
- Knip de zekering niet los van de ontstekingsdraad (rood). De voeding moet via de zekering worden aangesloten op de draden.

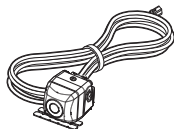
⚠OPGELET

- Als het contactslot van uw auto geen ACC-stand heeft, sluit u de ontstekingsdraad aan op een voedingsbron die met de contactsleutel kan worden in- en uitgeschakeld. Als u de ontstekingsdraad aansluit op een voedingsbron met een constante spanningsbron, zoals bij accukabels, raakt de accu mogelijk uitgeput.
- Als de zekering is doorgebrand, controleert u eerst of de kabels elkaar niet raken en zo een kortsluiting veroorzaken en vervangt u vervolgens de oude zekering door een nieuwe met dezelfde stroomsterkte.
- Isoleer niet-aangesloten kabels met isolatieband of ander geschikt materiaal. Voorkom kortsluiting door de kappes op de uiteinden van de niet-aangesloten kabels of aansluitingen niet te verwijderen.
- Controleer na het installeren van het toestel of de remlichten, richtingaanwijzers, ruitenwissers enz. van de auto juist functioneren.
- Installeer de camera zodanig dat het zicht door de achterrauit niet wordt belemmerd.
- Installeer de camera zodanig dat deze niet aan de zijkant van de auto uitsteekt.
- Installeer de camera niet als het regent of mistig is.
- Als de luchtvochtigheid hoog is, droogt u het oppervlak af waarop de camera moet worden bevestigd, voordat u tot installatie overgaat.
- Vocht op het bevestigingsoppervlak vermindert de kleefkracht, waardoor de camera kan losschieten.
- Bevestig de camerabeugel niet op onderdelen van de carrosserie die zijn behandeld met fluorkoolstofhars of op glas.
- Dit kan tot gevolg hebben dat de achteruitrijcamera er af valt.
 - Giet geen water over de camera.
 - Stel de camera niet bloot aan regen.
 - Ga niet onnodig ruw om met de camera.
- Maak de camera grondig schoon bij gebruik van tape om het apparaat vast te zetten.
- Raadpleeg de instructiehandleiding voor nadere details over het aansluiten van andere camera's en voer vervolgens de aansluiting op correcte wijze uit.
- Bevestig de draden met kabelklemmen of kleefband. Bescherm de bedrading door er kleefband omheen te wikkelen op plaatsen waar de bedrading metalen onderdelen raakt.
- Leid alle draden zodanig dat zij geen bewegende delen, zoals de versnellingspook, handrem of stoelrails, kunnen raken en zet ze vast.
- Leid de draden niet langs plekken die heet worden, zoals onder de verwarmingsuitlaat. Als de isolatie van de bedrading smelt of beschadigd raakt, bestaat er het gevaar dat de bedrading kortsluiting maakt tegen het chassis.
- Zorg er bij het vervangen van de zekering voor dat u alleen zekeringen gebruikt met de waarde die staat aangegeven op de zekeringhouder.
- U kunt de hoeveelheid ruis tot een minimum beperken door de kabel voor de televisieantenne, de kabel voor de radioantenne en de RCA-kabel zo ver mogelijk uit elkaar te plaatsen.

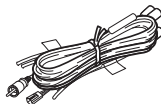
- Leg de snoeren dusdanig aan dat gebieden met hoge temperaturen worden vermeden. Gebruik ribbelbuizen voor bedrading in de motorruimte. Wanneer een draad contact maakt met een heet gedeelte van de auto, kan de mantel smelten en kortsluiting veroorzaken, wat kan leiden tot een brand of gevaar van elektrische schokken.

Accessoires

Camera (met camerabeugel)1



Voedingskabel.....1



CMOS-320



CMOS-220

Doorvoerrubber.....1
Klemschroef camerabeugel.....1



CMOS-320 uitsluitend

Schakeleenheid.....1
Dubbelzijdig plakband1



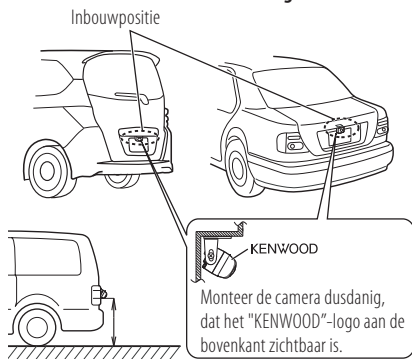
Installatie

⚠️ OPGELET

- De inbouwpositie van de camera kan een belemmering vormen voor de afstellingen tijdens het instellen van de camera. Bouw de camera nog niet definitief in, maar bevestig deze tijdelijk, tot het instellen van de camera voltooid is.

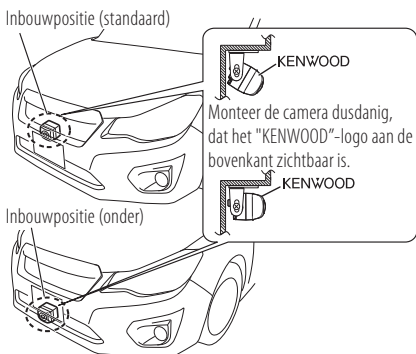
Aanbevolen inbouwpositie

Voorbeelden van een correcte camera-installatie aan de achterkant van het voertuig



De CMOS-320 moet worden geïnstalleerd op een hoogte van 50 cm of meer.

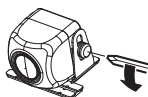
Voorbeelden van een correcte camera-installatie aan de voorkant van het voertuig (uitsluitend CMOS-320)



De CMOS-320 moet worden geïnstalleerd op een hoogte van 30 tot 80 cm of meer.

De camera inbouwen/de camerahoek afstellen

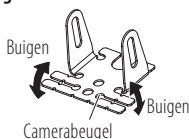
- 1 Bepaal de inbouwpositie van de camera.
- 2 Maak de inbouwpositie van de camera schoon.
Met behulp van een in de handel verkrijgbaar reinigingsmiddel verwijderd u vuil, vocht en olie van het oppervlak waarop de camerabeugel moet worden bevestigd.
- 3 Draai de bevestigingsschroeven van de camerabeugel los.



Met behulp van een normale kruiskopschroevendraaier draait u de twee bevestigingsschroeven los.

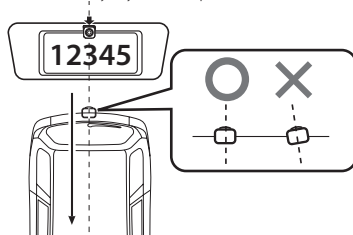
Voer stappen 4 en 5 alleen uit wanneer ze nodig zijn.

- 4 Indien noodzakelijk, maakt u de camerabeugel los van de camera en past u de vorm aan het oppervlak aan waarop de beugel moet worden gemonteerd.



Pas de vorm van de camerabeugel aan, zodat hij afgesteld is op de inbouwpositie van de camera.

- 5 Monteer de camera op de camerabeugel.
Monteer de camera dusdanig, dat het "KENWOOD"-logo aan de bovenkant zichtbaar is.
- 6 Zet de camera tijdelijk vast met tape o.i.d.
Zet de camera tijdelijk vast met plakband o.i.d.



Installeer de camera in het midden van het voertuig en zonder de kentekenplaat te bedekken. En installeer hem ook recht in de rijrichting vooruit/achteruit van het voertuig. Voorkom dat de camera in de andere richtingen van de auto enz. wordt gebogen.

7 Voer alle noodzakelijke aansluitingen uit.

8 Geef het videobeeld van de camera weer.

Voordat u de camera gaat bekijken, trekt u de handrem aan en blokkeert u de wielen, zodat de auto niet kan bewegen. Anders kan er een onverwacht ongeluk gebeuren.

Voor het weergeven van het camerabeeld raadpleegt u de gebruiksaanwijzing van uw videomonitor.

Als de camera is geïnstalleerd als een achteruitzichtcamera:

Zet de transmissiehendel in de R-stand (achteruit) om het beeld aan de achterkant van de auto te laten weergeven.

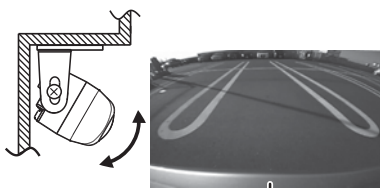
Als de camera is geïnstalleerd als een vooruitzichtcamera (uitsluitend CMOS-320):
Raadpleeg de gebruiksaanwijzing van de unit waarop de camera is aangesloten, om het beeld aan de voorkant van de auto te laten weergeven.

9 De camerahoek afstellen

Tijdens het afstellen van de camerahoek moet u voorzichtig zijn om het cameraasnoer niet uit te rekken.

Bij het installeren van de CMOS-220 als achteruitzichtcamera:

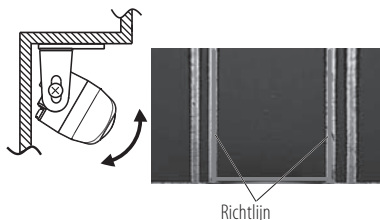
Stel de hoek zodanig af dat achterzijde van de auto of de bumper zichtbaar is aan de onderkant van de monitor.



Achterkant of achterbumper van de auto

Bij het installeren van de CMOS-320 als achteruitzichtcamera:

Raadpleeg "Displayweergave schakelen" (pagina 56) en schakel het beeld op [Bovenaanzicht]. Stel de camerahoek zodanig af dat de richtlijn en de parkeerlijnen verticaal zijn.



Bij het installeren van de CMOS-320 als vooruitzichtcamera:

Voordat u de camerahoek afstelt, moet u "Camera-identificatie instellen" (pagina 55) en "Camera-instellingsprocedure" (pagina 52) uitvoeren.

Als u [Standard] (Standaard) selecteert voor "Montagepositie instelling", schakelt u het beeld op [Bovenaanzicht] (pagina 56) en stelt u de camerahoek zodanig af dat de richtlijn en de parkeerlijnen verticaal zijn.

Als u [Lower] (Onder) selecteert voor "Montagepositie instelling", schakelt u het beeld op [Hoekweergave] (pagina 56) en stelt u de camerahoek zodanig af dat de grondlijnen in de linker en rechter schermen recht zijn.



10 De camera instellen

Bij het gebruik van de CMOS-320 als achteruitzichtcamera:

Raadpleeg pagina 51 tot 55 voor het uitvoeren van "Voorbereiding voor het instellen van de camera", "Bovenkant beeld beeldaanpassing" en "Afstelling begeleidingslijn groothoekbeeld".

Bij het gebruik van de CMOS-320 als vooruitzichtcamera:

Als u [Standard] (Standaard) selecteert voor "Montagepositie instelling", raadpleeg dan pagina 51 tot 55 voor het uitvoeren van "Voorbereiding voor het instellen van de camera", "Beeldafstelling bovenaanzicht" en "Afstelling begeleidingslijn groothoekbeeld".

Volgende pagina ►

Installatie

Als u [Lower] (Onder) selecteert voor "Montagepositie instelling", raadpleeg dan pagina 51 tot 55 voor het uitvoeren van "Voorbereiding voor het instellen van de camera" en "Bovenkant beeld beeldaanpassing". "Afstelling begeleidingslijn groothoekbeeld" is niet mogelijk.

11 Na het afstellen van de camerahoek draait u de bevestigingsschroeven stevig vast.

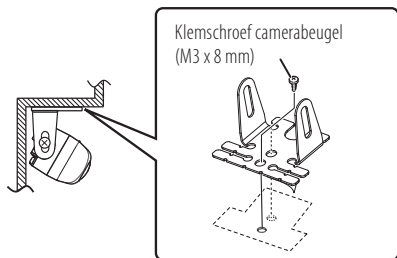
Controleer de bevestigingsschroeven periodiek. Als ze loszitten, draait u ze stevig vast.

12 Zet de camera stevig vast op zijn plaats.

Verwijder de papieren beschermstrook van de dubbelzijdig klevende tape op de camerabeugel en bevestig hem. Na bevestiging drukt u de camerabeugel met uw vingers aan zodat een goede hechting is gegarandeerd.

Raak het lijmmoppervlak niet met uw handen aan en trek de bevestigde tape niet los en bevestig deze weer, omdat hierdoor de hechtcracht wordt verminderd en de camerabeugel los kan raken. Indien noodzakelijk, bevestigt u de beugel op de carrosserie met behulp van de klemmschroef voor de camerabeugel.

De camerabeugel heeft twee gaten voor de schroef. Kies een ervan voor de positie van de bevestiging.

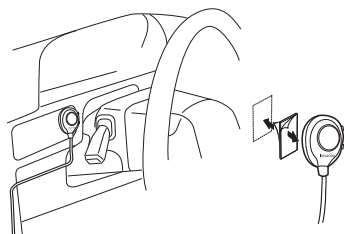


De schakeleenheid inbouwen (uitsluitend CMOS-320)

1 Maak het inbouwoppervlak van de schakeleenheid schoon.

Met behulp van een in de handel verkrijgbaar reinigingsmiddel verwijdert u vuil, vocht en olie van het oppervlak waarop de schakeleenheid moet worden bevestigd.

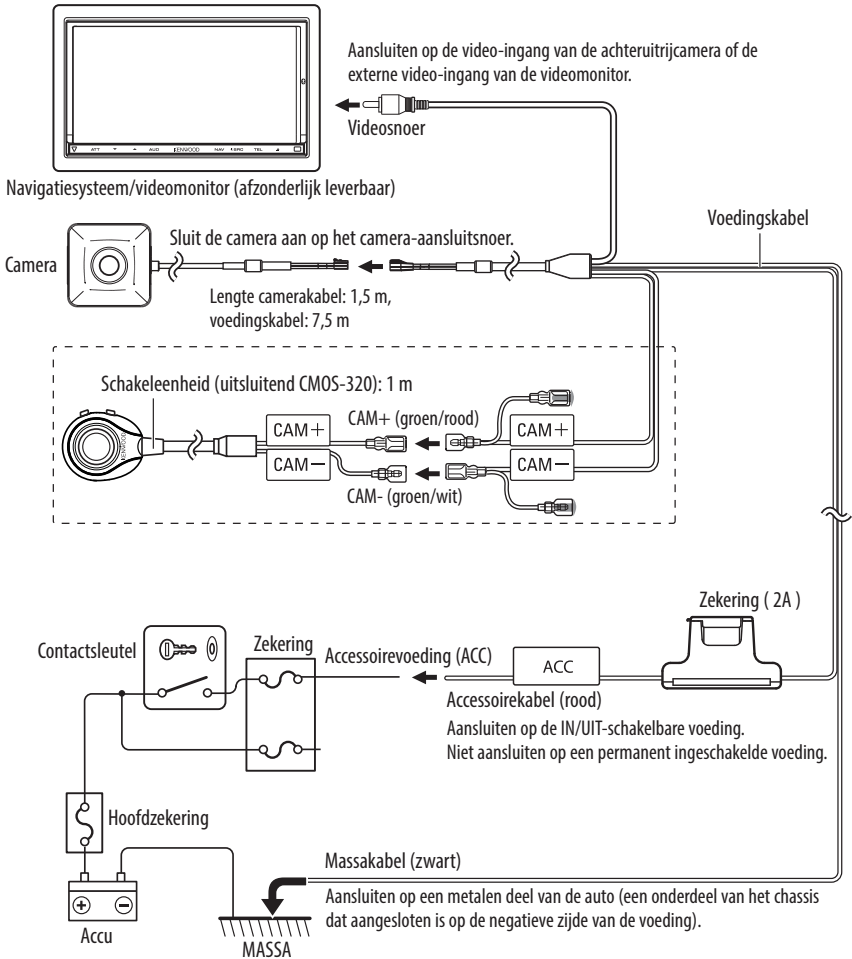
2 Bevestig dubbelzijdig klevende tape aan de onderkant van de schakeleenheid en bevestig die vervolgens op een gemakkelijk te bedienen plaats, bijv. vlakbij het dashboard aan bestuurderszijde.



Als u de camera gebruikt als een vooruitzichtcamera en met een Kenwood navigatiesysteem, dan wordt deze schakeleenheid alleen gebruikt voor het instellen van de identificatie van de CMOS-320 unit. U hoeft de schakeleenheid dus niet met dubbelzijdig plakband vast te maken. Voor het instellen van de identificatie raadpleegt u "Camera-identificatie instellen" (pagina 55)

Aansluitingen

Basisaansluitingen



NERLANDS

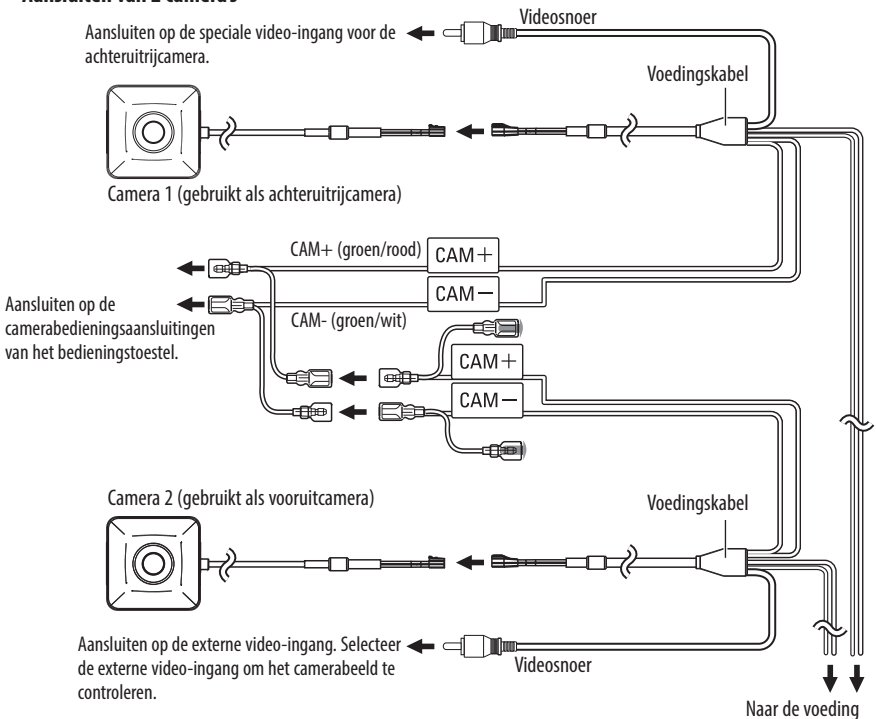
⚠ OPGELET

- Wanneer het contactslot van uw auto geen ACC-stand kent, takt u de draad af die van spanning wordt voorzien wanneer het contactslot in de stand ON staat en sluit u deze aan op de accessoirevoedingsdraad.
- Voordat u verdergaat, controleert u of de contactsleutel niet in het contactslot is gestoken en koppelt u de massakabel (⊖) los bij de accu om kortsluitingen te vermijden.

Aansluiten op het systeem (uitsluitend CMOS-320)

- Tijdens het aansluiten van de camera op een Kenwood-navigatiesysteem enz. (bedieningstoestel) uitgerust met de camerabedieningsfunctie, gebruikt u de meegeleverde verbindingkabel voor het bedieningstoestel. Hiermee kan het bedieningstoestel de displayweergave schakelen en tevens de camera verstellen door het aanraken van het scherm van het bedieningstoestel.
- Wanneer twee CMOS-320-camera's worden gebruikt (voor de voor- en de achterkant), moet er een identificatie worden ingesteld voor de camera aan de voorkant. Voor de details raadpleegt u "Camera-identificatie instellen" (pagina 55).
- Sluit de voeding op dezelfde wijze aan als in "Basisaansluitingen".
- De meegeleverde schakeleenheid wordt niet gebruikt voor aansluiting op het systeem.

Aansluiten van 2 camera's



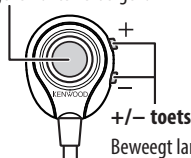
Camera instellen (uitsluitend CMOS-320)

Bediening schakeleenheid

De schakeleenheid kan worden gebruikt om de beeldweergavemodus te schakelen, de weergave van de begeleidingslijnen te tonen/verbergen en de camera te verstellen.

Weergavetoets

- Schakelt tussen de beeldweergavemodi.
- Selecteert een item in de instellingsmodus.
- Ingedrukt houden om de begeleidingslijnen weer te geven of te verbergen.



Beweegt langs de items van de instellingsmodus of stelt een afstellingswaarde in.

Vorbereiding voor het instellen van de camera

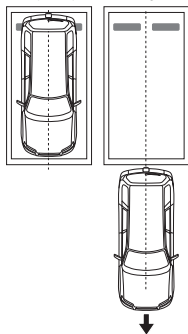
Als de camera is geïnstalleerd als een achteruitzichtcamera:

1 Breng de auto tot stilstand.

In een parkeervak met witte lijnen en wielblokkeringen parkeert u de auto in het midden van het wit omliggende kader.

2 Rij de auto naar voren.

- Rij de auto naar voren tot het volledig parkeervak in het camerabeeld zichtbaar is.
- Zorg ervoor dat de handrem aangetrokken is en trap het rempedaal in zodat de auto volledig stilstaat. Voer de instelling uit op een plek waar dit geen overlast voor andere mensen vormt.



Bij het installeren van de vooruitzichtcamera op een hoogte van 50 cm of meer:

Ga te werk op dezelfde manier als bij de achteruitzichtcamera.

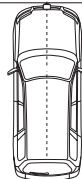
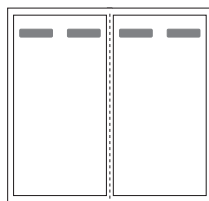
Bij het installeren van de vooruitzichtcamera op een hoogte van minder dan 50 cm:

1 Installeer de camera in het midden van het voertuig (pagina 46).

- Als dit niet zo is, dan is het beeld mogelijk niet symmetrisch in de "Hoekbeeld".

2 Zet de auto op het midden van de parkeerlijn.

- In plaats van de parkeerlijn kunt u ook een lange stok gebruiken als u niet 2 parkeervakken, enz. kunt gebruiken.
- Zorg ervoor dat de handrem aangetrokken is en trap het rempedaal in zodat de auto volledig stilstaat. Voer de instelling uit op een plek waar dit geen overlast voor andere mensen vormt.



3 Stel de camera in.

Stel de "Beeldafstelling bovenaanzicht" (pagina 52,53) zo in dat de parkeerlijn verticaal in het midden wordt weergegeven.

Camera instellen (uitsluitend CMOS-320)

Camera-instellingsprocedure

1 Voer vooraf alle noodzakelijke aansluitingen uit.

2 Geef het videobeeld van de camera weer.

Voor het weergeven van het camerabeeld raadpleegt u de gebruiksaanwijzing van uw videomonitor.

3 Houd de weergave- en de + toets van de schakeleenheid tegelijkertijd ingedrukt om de camera-instellingsmodus te activeren.

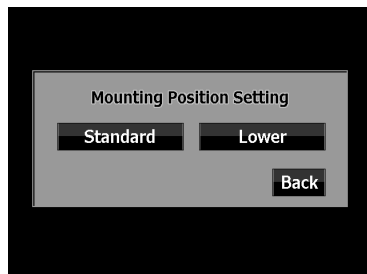
4 Selecteer eerst de positionering van de camera.



Gebruik de + of - toets om een item te selecteren en druk op de weergavetoets om de selectie in te voeren.

- Wanneer de camera als achteruitrijcamera wordt gebruikt, drukt u op [OK]. En ga dan naar stap 6.
- Wanneer de camera als vooruitcamera wordt gebruikt, selecteert u [To Normal] (Naar normaal) en selecteert u vervolgens [OK]. En ga dan naar stap 5.
- Door [Reset All] te selecteren, worden alle camera-instellingen teruggezet naar de standaardwaarden.

5 Stel de cameramontagepositie af met de knoppen + of - van de schakeleenheid.



Selecteer [Standard] (Standaard) als u de camera installeert op een hoogte van 50 cm tot 80 cm.

Selecteer [Lower] (Onder) als u de camera installeert op een hoogte van 30 cm tot onder 50 cm.

6 Selecteer een camera-instelitem en stel het in.

De volgende items zijn beschikbaar voor het instellen van de camera.

1. Beeldafstellingen bovenaanzicht

(centreren, linker- en rechterhoek, hoek omhoog en omlaag)

2. Afstellingen begeleidingslijn groothoekbeeld

(grootte, horizontale richting, positie-instelling rode lijn)

Een item selecteren:

Druk op de + of - toets om een item te selecteren en druk op de weergavetoets om de selectie in te voeren. Wanneer een item voor aanpassing geselecteerd is, verandert het kader van diens pictogram van blauw in geel.

Het item aanpassen:

Nadat een item is geselecteerd, drukt u op de + of - toets om het aan te passen en drukt u op de weergavetoets om de aangepaste waarde in te voeren.

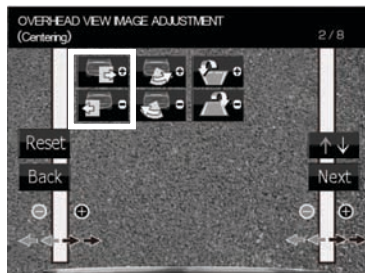
7 Sluit de instelling af.

Beeldafstelling bovenaanzicht (centreren)

Met dit item stelt u het midden van de inbouwpositie van de camera af.

1 Selecteer "OVERHEAD VIEW IMAGE ADJUSTMENT (CENTERING)".

2 Druk op de + of - toets van de schakeleenheid, tot de twee witte lijnen op de positie verschijnen die overeenkomt met de middenlijn van de auto.



Afstelling is met twee stappen naar links of naar rechts mogelijk. Wanneer de afstelling in het huidige, beschikbare

bereik niet mogelijk is, verandert u de camerapositie voordat u het opnieuw probeert

- Selecteer [Back] om terug te gaan naar het vorige instelitem.
- Selecteer [Next] om naar het volgende instelitem te gaan.
- Door [Reset] binnen een afzonderlijk instelitem te selecteren, wordt de camera-instelling van dat item teruggezet naar de standaardwaarde.
- Selecteer  om het pictogram ondersteboven te draaien.

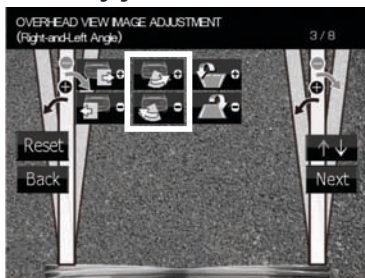
3 Na het voltooiën van de afstelling drukt u op de weergavetoets.

↓ Hiermee gaat u verder naar "OVERHEAD VIEW IMAGE ADJUSTMENT (Right-and-Left ANGLE)".

Beeldafstelling bovenaanzicht (linker- en rechterhoek)

Met dit item stelt u de horizontale hoek (in een draaiende beweging) af van de inbouwpositie van de camera.

- 1 Selecteer "OVERHEAD VIEW IMAGE ADJUSTMENT (Right-and-Left ANGLE)".
- 2 Druk op de + of - toets van de schakeleenheid tot het midden van het parkeervak verticaal wordt weergegeven.



Afstelling is met een stap naar links of naar rechts mogelijk. Wanneer de afstelling in het huidige, beschikbare bereik niet mogelijk is, verandert u de camerapositie voordat u het opnieuw probeert.

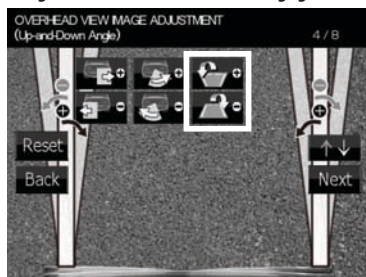
3 Na het voltooiën van de afstelling drukt u op de weergavetoets.

↓ Hiermee gaat u verder naar "OVERHEAD VIEW IMAGE ADJUSTMENT (Up-and-Down ANGLE)".

Beeldafstelling bovenaanzicht (hoek omhoog en omlaag)

Met dit item stelt u de verticale hoek (nijging) van de inbouwpositie van de camera af.

- 1 Selecteer "OVERHEAD VIEW IMAGE ADJUSTMENT (Up-and-Down ANGLE)".
- 2 Druk op de + of - toets van de schakeleenheid tot de lijnen die de breedte van de auto aangeven, verticaal worden weergegeven.



Afstelling is met een stap naar boven of naar beneden mogelijk. Wanneer de afstelling in het huidige, beschikbare bereik niet mogelijk is, verandert u de camerapositie voordat u het opnieuw probeert.

3 Na het voltooiën van de afstelling drukt u op de weergavetoets.

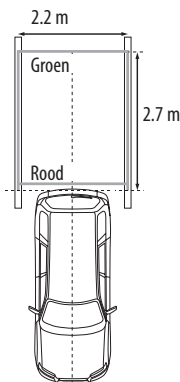
4 Selecteer [Next].

↓ Hiermee gaat u verder naar "GUIDELINE ADJUSTMENT (Size)".

Camera instellen (uitsluitend CMOS-320)

Voor afstellen van begeleidingslijnen

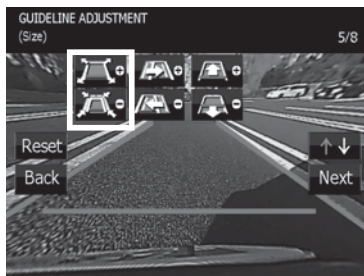
- De hierna volgende afstellingen stellen de afmetingen, lengtes en posities van de begeleidingslijnen af die in het groothoekbeeld en het bovenaanzicht worden getoond. Standaard worden de drie hieronder getoonde begeleidingslijnen weergegeven, ervan uitgaande dat de camera-installatiehoogte 80 cm is en dat de afstand tussen de linker- en rechterlijn van het parkeervak 2,2 meter is.
- De rode lijn wordt gebruikt om de parkeerpositie aan te geven en kan onafhankelijk van de andere begeleidingslijnen worden ingesteld.



Afstelling begeleidingslijn groothoekbeeld (grootte)

Met dit item kan de globale grootte worden afgesteld van de begeleidingslijnen die in het groothoekbeeld worden weergegeven.

- 1 Selecteer "GUIDELINE ADJUSTMENT (Size)".
- 2 Druk op de + of - toets van de schakeleenheid om de grootte af te stellen.



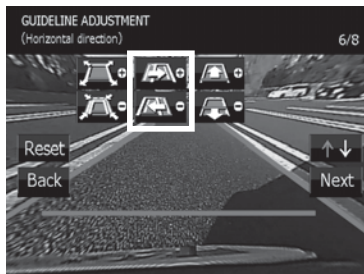
- 3 Na het voltooien van de afstelling drukt u op de weergavetoets.

↓ Hiermee gaat u verder naar "GUIDELINE ADJUSTMENT (Horizontal direction)".

Aanpassing begeleidingslijn groothoekbeeld (horizontale richting)

Met dit item kan de positionering links-rechts worden afgesteld van de begeleidingslijnen die in het groothoekbeeld worden weergegeven.

- 1 Selecteer "WIDE VIEW GUIDELINE ADJUSTMENT (Horizontal direction)".
- 2 Druk op de + of - toets van de schakeleenheid om de positionering links-rechts af te stellen.



- 3 Na het voltooien van de afstelling drukt u op de weergavetoets.

↓ Hiermee gaat u verder naar "GUIDELINE ADJUSTMENT (Red Line Position Setting)".

Afstelling begeleidingslijn groothoekbeeld (Positie-instelling rode lijn)

Met dit item kan de positie worden afgesteld van de rode lijn die in het groothoekbeeld wordt weergegeven. De rode lijn kan onafhankelijk worden gebruikt om de referentielijn in te stellen voor de parkeerpositie van de auto.

- 1 Selecteer "GUIDELINE ADJUSTMENT (Red Line Position Setting)".
- 2 Druk op de + of - toets van de schakeleenheid om de positie van de rode lijn af te stellen.

Beweeg de rode lijn tot aan de rand van de bumper van uw auto. Als de rand van de bumper van uw voertuig niet zichtbaar is op de monitor, verplaatst dan de rode lijn rondom de rand van uw voertuig.

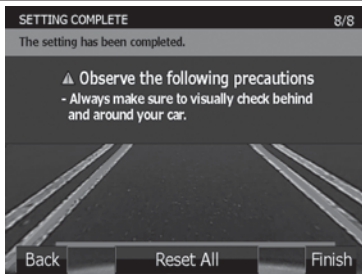


- 3 Na het voltooien van de afstelling drukt u op de weergavetoets.

- 4 Selecteer [Next].

↓ Hiermee gaat u verder naar "SETTING COMPLETE".

Het instellen van de camera voltooien



- 1 Druk op de + of - toets van de schakeleenheid om [Finish] te selecteren en druk op de weergavetoets.

Camera-identificatie instellen

Als u een CMOS-320 aansluit als een vooruitzichtcamera op een Kenwood navigatiesysteem met de camerabedieningsfunctie, moet u de identificatie toewijzen aan [Front Camera] (Voor).

- 1 Installeer de schakeleenheid.
Raadpleeg "Basisaansluiting" (pagina 49) voor de aansluiting.
- 2 Geef het beeld van de vooruitzichtcamera weer op de monitor van het Kenwood navigatiesysteem.
Raadpleeg de gebruiksaanwijzing hiervan voor het weergeven van het beeld.
- 3 Houd de + toets van de schakeleenheid gedurende meer dan 2 seconden ingedrukt en druk vervolgens de - toets gedurende meer dan 2 seconden in.
- 4 Druk op de + of - toets van de schakeleenheid om de camera-identificatie te selecteren en druk op de weergavetoets.



- 5 Na het instellen drukt u op de + of - toets van de schakeleenheid om [Finish] te selecteren en drukt u op de weergavetoets.
- 6 Zet ACC uit.
- 7 Maak de schakeleenheid los.
- 8 Sluit de CAM+/CAM- aan op het Kenwood autonavigatiesysteem.
- 9 Zet ACC aan.

Displayweergave schakelen (uitsluitend CMOS-320)

Displayweergave schakelen

Het CMOS-320-camerasysteem kan 4 verschillende camerabeelden weergeven.

1 Terwijl een beeld wordt weergegeven op de monitor, drukt u op de weergavetoets van de schakeleenheid.

Met elke druk op de weergavetoets wordt de beeldweergavemodi in de onderstaande volgorde geschakeld.

Ultragroothoekbeeld

Groothoekbeeld met een horizontale hoek van ongeveer 195°.



Groothoekbeeld

Camerabeeld met een horizontale hoek van ongeveer 135°.



Bovenaanzicht

Beeld gezien vanuit een standpunt recht boven de auto.



Afhankelijk van de inbouwpositie van de camera, is het mogelijk dat het overzichtsbeeld niet correct wordt weergegeven.

- Bovenaanzicht beeld kan twee keer verschijnen, afhankelijk van het aangesloten navigatiesysteem.

Hoekweergave

De beelden gezien vanaf de twee hoeken van de auto worden weergegeven op de linker- en de rechterhelft van het scherm.



Voor het aansluiten van de camera op een Kenwood-navigatiesysteem enz. (bedieningstoestel) uitgerust met de camerabedieningsfunctie, gebruikt u de meegeleverde verbindingkabel voor het bedieningstoestel. Hiermee kan het bedieningstoestel tevens de displayweergave schakelen door het aanraken van het scherm van het bedieningstoestel (pagina 50).

Technische gegevens

Camera-eenheid CMOS-320

Uitvoervideo

: Gespiegeld groothoekbeeld (voor achteruitbeeld)/
normaal groothoekbeeld (voor vooruitbeeld)

Sensor: 1/3,6"-kleuren-CMOS-sensor

Aantal pixels: Ongev. 330.000 pixels

Lens

: Groothoek, brandpuntsafstand $f = 1,05$ mm,
F-waarde 2,0

Gezichtshoeken

: Horizontaal: Ongev. 195°

: Verticaal: Ongev. 145°

Video-uitgang: 1,0 Vp-p/ 75 Ω

Verlichtingsbereik: Ongev. 0,9 tot 100.000 lux

Irissysteem: Elektronische iris

Scansysteem: Interlace

Synchronisatiesysteem: Interne synchronisatie

Afmetingen (bxhxd): 23,4 x 23,4 x 26,1 mm

Gewicht: Ongev. 23 g (zonder kabel)

Camera-eenheid CMOS-220

Uitvoervideo

: Gespiegeld groothoekbeeld (voor achteruitbeeld)

Sensor: 1/3,6"-kleuren-CMOS-sensor

Aantal pixels: Ongev. 330.000 pixels

Lens

: groothoek, brandpuntsafstand $f = 1,12$ mm,
F-waarde 2,2

Gezichtshoeken

: Horizontaal: Ongev. 128°

: Verticaal: Ongev. 103°

Video-uitgang: 1,0 Vp-p/ 75 Ω

Verlichtingsbereik: Ongev. 0,9 tot 100.000 lux

Irissysteem: Elektronische iris

Scansysteem: Interlace

Synchronisatiesysteem: Interne synchronisatie

Afmetingen (bxhxd): 23,4 x 23,4 x 23,9 mm

Gewicht: Ongev. 22 g (zonder kabel)

Schakeleenheid (uitsluitend CMOS-320)

Afmetingen (bxhxd): 27,5 x 32,8 x 12 mm

Gewicht: Ongev. 10 g (zonder kabel)

Algemeen

Werkspanning: 14,4 V (9,0 V — 16,0 V)

Max. stroomverbruik (CMOS-320): 100 mA

Max. stroomverbruik (CMOS-220): 20 mA

- Gespiegeld beeld houdt in dat het videobeeld links en rechts omdraait, net zoals het beeld dat gezien wordt in een achteruitkijk- of een zijspiegel.
- Technische gegevens zijn zonder voorafgaande kennisgeving wijzigbaar.

Informatie over het afvoeren van oude elektrische en elektronische apparaten en batterijen (geldig voor landen met gescheiden afvalinzamelingsystemen)



Dit symbool geeft aan dat gebruikte elektrische, elektronische producten en batterijen niet bij het normale huishoudelijke afval mogen.

Lever deze producten in bij de aangewezen

inzamelingspunten, waar ze gratis worden

geaccepteerd en op de juiste manier worden

verwerkt, teruggewonnen en hergebruikt. Voor

inleveradressen zie www.nvmp.nl, www.ictmilieu.nl, www.stibat.nl. Wanneer u dit

product op de juiste manier als afval inlevert,

spaart u waardevolle hulpbronnen en voorkomt

u potentiële negatieve gevolgen voor de

volksgezondheid en het milieu, die anders

kunnen ontstaan door een onjuiste verwerking

van afval.

Opgelet: Het teken "Pb" onder het teken van de

batterijen geeft aan dat deze batterij

lood bevat.



Pb



English

Declaration of Conformity with regard to the EMC Directive 2004/108/EC

Declaration of Conformity with regard to the RoHS Directive 2011/65/EU

Manufacturer:

JVC KENWOOD Corporation
3-12 Moriya-cho, Kanagawa-ku, Yokohama-shi, Kanagawa,
221-0022, Japan

EU Representative's:

JVCKENWOOD NEDERLAND B.V.
Amsterdamseweg 37, 1422 AC UITHOORN, The Netherlands

Français

Déclaration de conformité se rapportant à la directive EMC 2004/108/EC

Déclaration de conformité se rapportant à la directive RoHS 2011/65/EU

Fabricant :

JVC KENWOOD Corporation
3-12 Moriya-cho, Kanagawa-ku, Yokohama-shi, Kanagawa,
221-0022, Japan

Représentants dans l'UE :

JVCKENWOOD NEDERLAND B.V.
Amsterdamseweg 37, 1422 AC UITHOORN, Pays-Bas

Deutsch

Konformitätserklärung in Bezug auf die EMC-Vorschrift 2004/108/EG

Konformitätserklärung in Bezug auf die RoHS-Vorschrift 2011/65/EU

Hersteller:

JVC KENWOOD Corporation
3-12 Moriya-cho, Kanagawa-ku, Yokohama-shi, Kanagawa,
221-0022, Japan

EU-Vertreter:

JVCKENWOOD NEDERLAND B.V.
Amsterdamseweg 37, 1422 AC UITHOORN, Niederlande

Nederlands

Conformiteitsverklaring met betrekking tot de EMC-richtlijn van de Europese Unie (2004/108/EC)

Conformiteitsverklaring met betrekking tot de RoHS richtlijn van de Europese Unie (2011/65/EU)

Fabrikant:

JVC KENWOOD Corporation
3-12 Moriya-cho, Kanagawa-ku, Yokohama-shi, Kanagawa,
221-0022, Japan

EU-vertegenwoordiger:

JVCKENWOOD NEDERLAND B.V.
Amsterdamseweg 37, 1422 AC UITHOORN, Nederland

NOTICE: This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

REMARQUE: Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

THIS DEVICE COMPLIES WITH PART 15 OF THE FCC RULES. OPERATION IS SUBJECT TO THE FOLLOWING TWO CONDITIONS:

(1) THIS DEVICE MAY NOT CAUSE HARMFUL INTERFERENCE, AND (2) THIS DEVICE MUST ACCEPT ANY INTERFERENCE RECEIVED, INCLUDING INTERFERENCE THAT MAY CAUSE UNDESIRE OPERATION.

FCC CAUTION

This equipment may generate or use radio frequency energy. Changes or modifications to this equipment may cause harmful interference unless the modifications are expressly approved in the instruction manual. The user could lose the authority to operate this equipment if an unauthorized change or modification is made.

FCC NOTE

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment may cause harmful interference to radio communications, if it is not installed and used in accordance with the instructions. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.



For Turkey

Bu ürün 28300 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyaların Kontrolü Yönetmeliğe uygun olarak üretilmiştir.

Eski Elektrik ve Elektronik Ekipmanların İmha Edilmesi Hakkında Bilgi (ayrı atık toplama sistemlerini kullanan ülkeleri için uygulanabilir)



Sembollü (üzerinde çarpı işareti olan çöp kutusu) ürünler ev atıkları olarak atılamaz.

Eski elektrik ve elektronik ekipmanlar, bu ürünleri ve ürün atıklarını geri dönüştürebilecek bir tesiste değerlendirilmelidir. Yaşadığınız bölgeye en yakın geri dönüşüm tesisinin yerini öğrenmek için yerel makamlara müracaat edin. Uygun geri dönüşüm ve atık imha yöntemi sağlığını ve çevremiz üzerindeki zararlı etkileri önlerken kaynakların korunmasına da yardımcı olacaktır.

For Israel

מידע בדבר השלכה לאשפה של ציוד חשמלי ואלקטרוני ישן וכן סוללות (רלוונטי למדינות שמשמשות במערכת איסוף אשפה מופרדת).

לא ניתן להשליך מוצרים וסוללות עם הסימון (פח אשפה עם X עליו) כאשפה ביתית רגילה. יש למחזר ציוד חשמלי ואלקטרוני ישן וכן סוללות במתקן המסוגל לטפל בפריטים כאלה ובתוצרי הלואי שלהם.

צרו קשר עם הרשות המקומית לקבלת פרטים אודות מתקן המיחזור הקרוב אליכם. מיחזור והשלכה לאשפה נאותים יעזרו לשמר משאבים ולמנוע השפעות שליליות על בריאותנו ועל הסביבה. שימו לב: הסימון Pb שמתחת לסימון עבור סוללות מציינ שהסוללה מכילה עופרת.

KENWOOD