

KENWOOD

CMOS-310 CMOS-210

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

TELECAMERA MULTIVISIONE UNIVERSALE/ TELECAMERA PER RETROMARCIA UNIVERSALE

ISTRUZIONI PER L'USO

CÁMARA DE MULTIVISIÓN UNIVERSAL/ CÁMARA DE VISTA TRASERA UNIVERSAL

MANUAL DE INSTRUCCIONES

CÁMARA MULTIVISÃO UNIVERSAL/ CÁMARA TRASEIRA UNIVERSAL

MANUAL DE INSTRUÇÕES

通用多图像摄像头/通用后视摄像头

使用说明书

JVC KENWOOD 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-310/CMOS-210 Serial number _____

US Residence Only

Register Online

Register your Kenwood product at www.Kenwoodusa.com

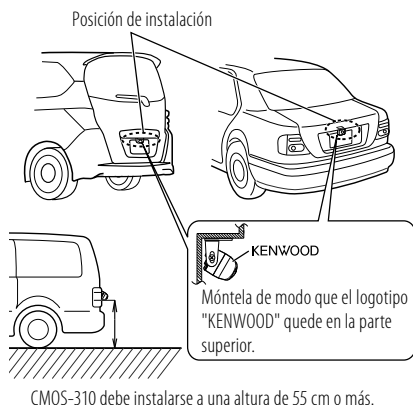
Instalación

⚠ PRECAUCIÓN

• Los ajustes realizados durante la instalación de la cámara podrían verse dificultados según la posición de instalación de la cámara. No instale la cámara con firmeza, acóplela de forma provisional hasta que haya finalizado la instalación de la cámara.

Posición de instalación recomendada

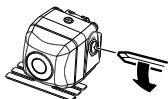
Ejemplos de instalación correcta de la cámara



Instalación de la cámara/ajuste de su ángulo

- 1 Decida cuál será la posición de instalación de la cámara.**
- 2 Limpie la superficie de instalación de la cámara.**

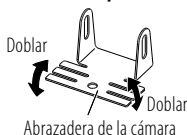
Utilizando un jabón disponible en el mercado, limpie la suciedad, la humedad y el aceite de la superficie donde acoplará la abrazadera de la cámara.
- 3 Afloje los tornillos de fijación de la abrazadera de la cámara.**



Con un destornillador Phillips disponible en el mercado, afloje los dos tornillos de retención.

Realice los pasos 4 y 5 solo si es necesario.

- 4 Si es necesario, separe la abrazadera de la cámara y ajuste su forma según la superficie donde se acoplará.**

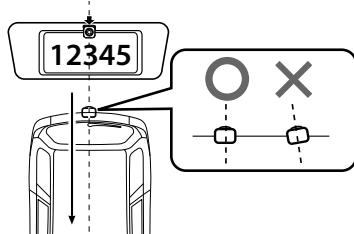


Ajuste la forma de la abrazadera de la cámara de modo que se acople a la posición de instalación de la cámara.

- 5 Monte la cámara sobre la abrazadera.**

Móntela de modo que el logotipo "KENWOOD" quede en la parte superior.
- 6 Fije la cámara provisionalmente con cinta o un material similar.**

Con un trozo de cinta o un material similar, fije la cámara provisionalmente y ajuste los ángulos de modo que pueda verse el extremo trasero del vehículo.



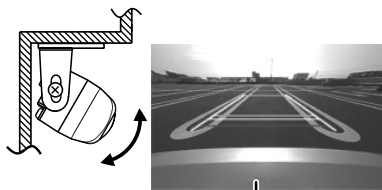
Acople la cámara a la posición central trasera del vehículo procurando no tapar la matrícula. Compruebe que la cámara esté orientada en línea recta hacia la dirección de desplazamiento de la parte trasera del vehículo. Procure no inclinar la cámara hacia otras direcciones del vehículo, etc.

- 7 Realice todas las conexiones necesarias.**
- 8 Visualización del vídeo de la cámara.**

Algunos monitores de vídeo pueden conectarse automáticamente a la función de entrada de vídeo externa. Para obtener más información, lea el manual de instrucciones de su monitor de vídeo.
- 9 Ponga la palanca de cambio en la relación R (marcha atrás) para ver la imagen de la parte posterior del vehículo.**

Antes de ver la cámara, aplique el freno de estacionamiento y ponga una cuña en las ruedas para que el vehículo permanezca inmóvil. Si no lo hace, podría producirse un accidente inesperado.

- 10** Ajuste el ángulo de la cámara de modo que la parte posterior del vehículo o el parachoques trasero sean visibles en la parte inferior de la pantalla del monitor.



Parte trasera del vehículo o parachoques

Al ajustar el ángulo de la cámara, procure no tirar del cable de la cámara.

- 11** Después de ajustar el ángulo de la cámara apriete firmemente los tornillos de fijación.

Examine los tornillos de fijación de vez en cuando. Si están flojos, apriételos con firmeza.

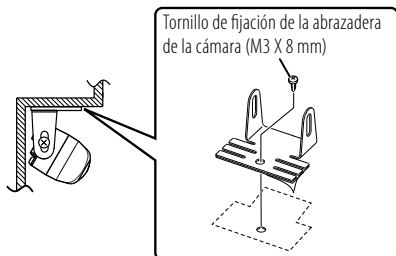
- 12** Realice las operaciones en “Ajuste de la cámara” (página 78). (solo CMOS-310)

Si no es posible realizar un ajuste en el intervalo disponible actualmente, cambie la cámara de posición antes de volver a intentarlo.

- 13** Fije la cámara firmemente en su posición.

Retire la protección de papel de la cinta adhesiva de doble cara de la abrazadera de la cámara y pegue la cinta. Después de pegarla, empuje la abrazadera de la cámara con el dedo para comprobar que esté bien adherida.

No toque la superficie adhesiva con la mano y no retire y vuelva a pegar una cinta ya adherida, ya que la fuerza adhesiva se verá reducida y la abrazadera de la cámara podría desengancharse. Si es necesario, fije la abrazadera a la carrocería del vehículo utilizando el tornillo de fijación de la abrazadera de la cámara.

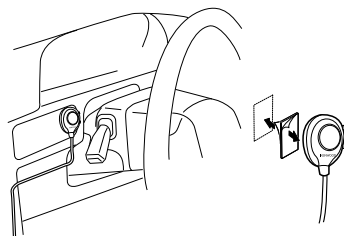


Instalación de la unidad del interruptor (solo CMOS-310)

- 1** Limpie la superficie de instalación de la unidad del interruptor.

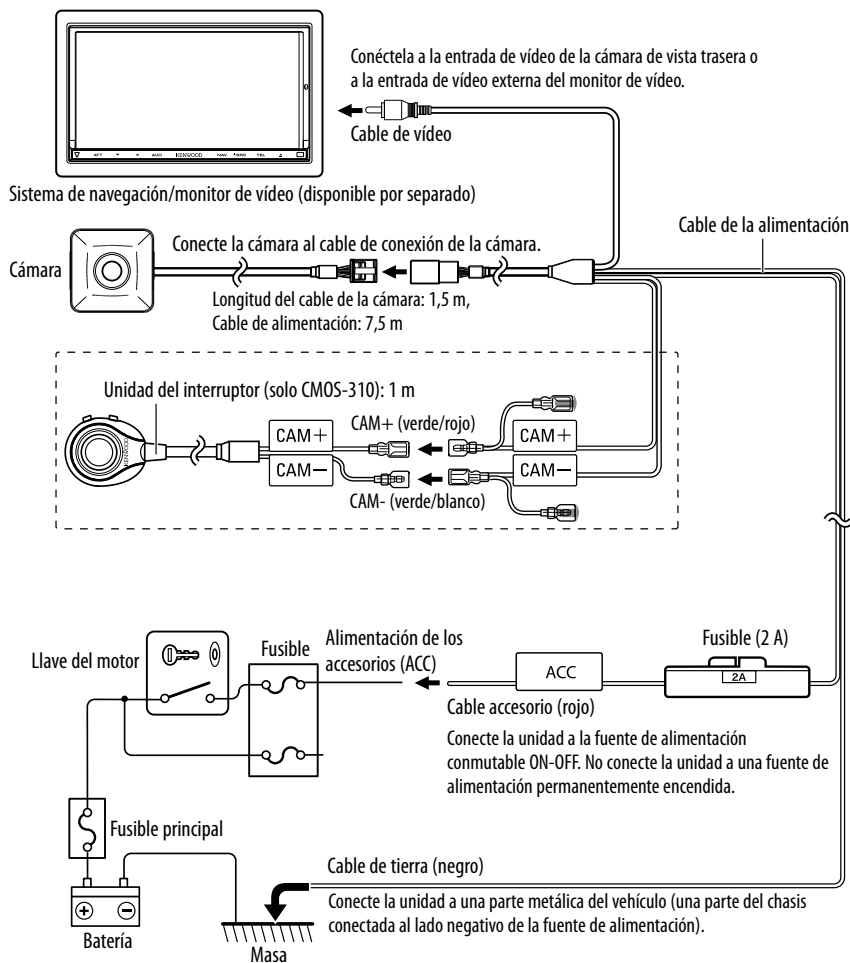
Utilizando un jabón disponible en el mercado, limpie la suciedad, la humedad y el aceite de la superficie donde acoplará la unidad del interruptor.

- 2** Pegue la cinta adhesiva de doble cara a la parte inferior de la unidad del interruptor y acóplala en una posición fácil de utilizar, por ejemplo cerca del salpicadero en el lado del asiento del conductor.



Conexiones

Conexiones básicas



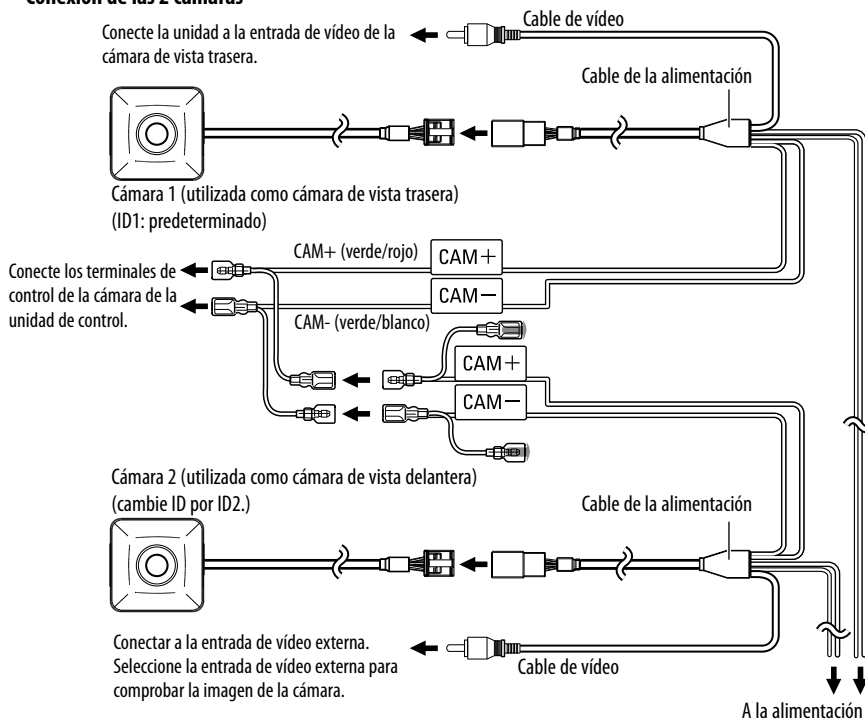
⚠ PRECAUCIÓN

- Si la llave del motor de su vehículo no incluye la posición ACC, bifurque el cable activado cuando la llave del motor esté en posición ON y conéctelo al cable de alimentación del accesorio.
- Antes de realizar las conexiones, compruebe que la llave del motor no esté introducida y desconecte el terminal (⊖) de la batería para evitar que se produzcan cortocircuitos.

Conexión del sistema (solo CMOS-310)

- Cuando conecte la cámara a un sistema de navegación Kenwood, etc. (unidad de control) equipado con la función de control de la cámara, utilice el cable de conexión de la unidad de control suministrado. Esto permite a la unidad de control cambiar la vista de visualización y ajustar la cámara también al tocar la pantalla de la unidad de control.
- Al utilizar dos unidades CMOS-310 (para la parte delantera y la trasera), es necesario configurar un identificador para la cámara delantera. Para obtener más información, consulte "Configuración del identificador de la cámara" (página 83).
- Conecte la alimentación de la misma forma que las "Conexiones básicas".
- La unidad del interruptor suministrada no se utiliza en la conexión del sistema.

Conexión de las 2 cámaras



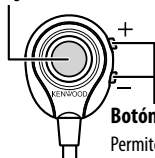
Instalación de la cámara (solo CMOS-310)

Funcionamiento de la unidad del interruptor

La unidad del interruptor puede utilizarse para alternar el modo de visualización de la imagen, ver u ocultar la pantalla de las guías y ajustar la cámara.

Botón de vista

- Alternar el modo de visualización de la imagen.
- Seleccione una opción en el modo de configuración.
- Pulse y mantenga pulsado el botón para mostrar u ocultar las guías.



Botón +/-

Permite desplazarse por las opciones del modo de configuración o configurar un valor de ajuste.

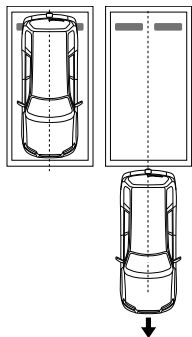
Preparación antes de la instalación de la cámara

1 Detenga el vehículo.

En un espacio de estacionamiento con líneas blancas y topes para los neumáticos, aparque el vehículo en el centro del marco de las líneas blancas.

2 Haga avanzar el vehículo.

- Desplace el vehículo hacia delante hasta que pueda ver todo el espacio de estacionamiento en la imagen de la cámara.
- Asegúrese de aplicar el freno de estacionamiento y pisar el pedal del freno de modo que el vehículo esté completamente detenido. Realice la instalación en un lugar donde no cause molestias a otras personas.



Procedimiento de instalación de la cámara

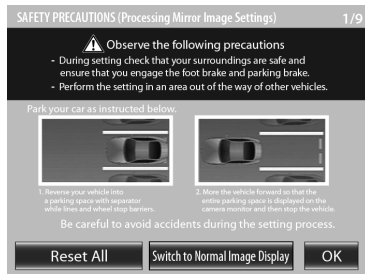
1 Realice todas las conexiones necesarias con antelación.

2 Visualización del vídeo de la cámara.

Algunos monitores de vídeo pueden conectarse automáticamente a la función de entrada de vídeo externa. Para obtener más información, lea el manual de instrucciones de su monitor de vídeo.

3 Pulse y mantenga presionados simultáneamente los botones de vista y + de la unidad del interruptor para entrar en el modo de ajuste de la cámara.

4 En primer lugar, seleccione el posicionamiento de la cámara.



Utilice los botones + o - para seleccionar una opción y pulse el botón de la vista para entrar en la selección.

- Al utilizar la cámara como cámara de vista trasera, seleccione [OK].
- Al utilizar la cámara como cámara delantera, seleccione [Switch to Normal Image Display] y seleccione [OK].
- Al seleccionar [Reset All] todos los ajustes de la cámara se restaurarán a los valores predeterminados.

5 Seleccione una opción de ajuste de la cámara y ajústela.

Dispone de las siguientes opciones de ajuste de la cámara.

1. Ajustes de imagen de vista aérea

(Centrado, Ángulo derecho e izquierdo, Ángulo superior e inferior)

2. Ajustes de la línea de guía del gran angular

(Tamaño, Dirección horizontal, Dirección vertical, Ajuste de la posición de la línea roja)

Para seleccionar una opción:

Pulse los botones + o – para seleccionar una opción y pulse el botón de la vista para entrar en la selección. Cuando una opción de ajuste está seleccionada, el marco de su icono pasará del color azul al rojo.

Para ajustar la opción:

Después de seleccionar la opción, pulse el botón + o – para ajustarla y pulse el botón de la vista para introducir el valor ajustado.

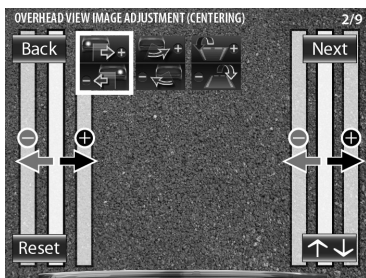
6 Finalice el ajuste.

Ajuste de la imagen de vista aérea (centrado)

Esta opción ajusta el centro de la posición de instalación de la cámara.

1 Seleccione “AJUSTE DE IMAGEN DE VISTA AÉREA (CENTRADO)”.

2 Pulse el botón + o – de la unidad del interruptor de modo que las dos líneas blancas aparezcan en la posición que corresponde a la línea central del vehículo.



Es posible realizar el ajuste realizando un paso hacia la izquierda y hacia la derecha. Si no es posible realizar el ajuste en el intervalo disponible en este momento, cambie la cámara de posición antes de volver a intentarlo.

- Seleccione [Back] para volver a la opción de ajuste anterior.
- Seleccione [Next] para avanzar a la siguiente opción de ajuste.
- Al seleccionar [Reset] en una opción de ajuste individual se restaura dicho ajuste de la cámara al valor predeterminado.
- Seleccione [] para invertir el icono.

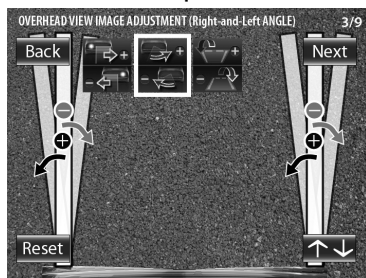
3 Pulse el botón de vista después de finalizar el ajuste.

↓ Avanza a “AJUSTE DE IMAGEN DE VISTA AÉREA (ÁNGULO derecho e izquierdo)”.

Ajuste de la imagen de la vista aérea (ángulo de derecha a izquierda)

Esta opción permite ajustar el ángulo horizontal (en la dirección de giro) de la posición de instalación de la cámara.

1 Seleccione “AJUSTE DE IMAGEN DE VISTA AÉREA (ÁNGULO derecho e izquierdo)”.



2 Pulse los botones + o – de la unidad del interruptor de modo que la parte central del espacio de aparcamiento se muestre verticalmente.

Es posible realizar el ajuste realizando un paso hacia la izquierda y hacia la derecha. Si no es posible realizar el ajuste en el intervalo disponible en estos momentos, cambie la cámara de posición antes de volver a intentarlo.

3 Pulse el botón de vista después de finalizar el ajuste.

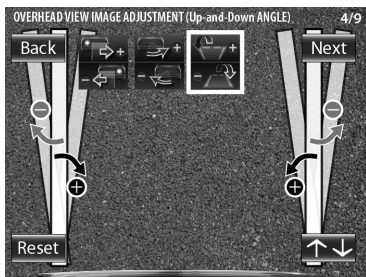
↓ Avanza a “AJUSTE DE IMAGEN DE VISTA SUPERIOR (ÁNGULO superior e inferior)”.

Instalación de la cámara (solo CMOS-310)

Ajuste de la imagen de la vista aérea (ángulo de arriba abajo)

Esta opción permite ajustar el ángulo vertical (inclinación) de la posición de instalación de la cámara.

- 1 Seleccione “AJUSTE DE IMAGEN DE VISTA AÉREA (ÁNGULO superior e inferior)”.
- 2 Pulse el botón + o – de la unidad del interruptor de modo que las líneas que indican la anchura del vehículo se muestren en vertical.

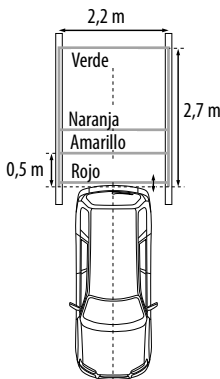


El ajuste puede realizarse con un paso hacia arriba y hacia abajo. Si no es posible realizar el ajuste en el intervalo disponible en estos momentos, cambie la cámara de posición antes de volver a intentarlo.

- 3 Pulse el botón de vista después de finalizar el ajuste.
 - 4 Seleccione [Next].
- ↓ Avanza a “AJUSTE DE LÍNEA DE GUÍA DE VISTA AMPLIA (Tamaño)”.

Para ajustar las guías

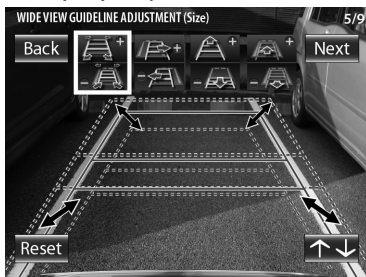
- Los siguientes ajustes permiten modificar el tamaño, la longitud y las posiciones de las guías mostradas en la vista amplia y la vista aérea. De forma predeterminada, se muestran debajo tres líneas de guía (verde, amarilla y roja) asumiéndose que la altura de instalación de la cámara es 80 cm y que la distancia entre las líneas izquierda y derecha del espacio de estacionamiento es 2,2 metros. Al ajustar las guías de vista amplia o de la vista aérea se modifica el intervalo entre las guías correspondientes. Debido a que el intervalo entre cada conjunto de guías varía en función de la altura de instalación de la cámara, compruebe los ajustes reales después de finalizar todos los ajustes siguientes.
- Cuando el intervalo entre las guías se haya ajustado según su espacio de aparcamiento, las guías mostradas ya no indicarán la anchura del vehículo. Tenga en cuenta que los tamaños del espacio de aparcamiento son sumamente variables; deberá comprobar el tamaño de cada espacio de aparcamiento antes de intentar aparcar en él.
- La línea naranja indica la posición de la vista aérea (área sobre el lado próximo a la línea naranja) y de la vista amplia (área más alejada de la línea naranja) en la vista PinP (página 84). Cuando la línea naranja mostrada en la vista amplia sobrepase la línea de aparcamiento, reduzca la velocidad del vehículo y desplácelo hasta la línea roja (posición de estacionamiento) examinándola en la vista aérea.
- La línea roja se utiliza para indicar la posición de estacionamiento y puede configurarse independientemente de las líneas de otras guías.



Ajuste de las guías en la vista amplia (tamaño)

Esta opción permite ajustar el tamaño general de las guías mostradas en la vista amplia.

- 1 Seleccione "AJUSTE DE LÍNEA DE GUÍA DE GRAN ANGULAR (Tamaño)".
- 2 Pulse el botón + o – de la unidad del interruptor para ajustar el tamaño.

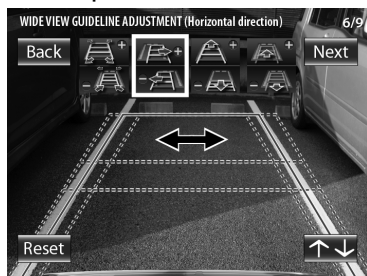


- 3 Pulse el botón de vista después de finalizar el ajuste.
- ↓ Avanza a "AJUSTE DE LÍNEA DE GUÍA DE VISTA AMPLIA (Dirección horizontal)".

Ajuste de las guías en la vista amplia (dirección horizontal)

Esta opción permite ajustar el posicionamiento izquierda-derecha de las guías mostradas en la vista amplia.

- 1 Seleccione "AJUSTE DE LÍNEA DE GUÍA DE GRAN ANGULAR (Dirección horizontal)".
- 2 Pulse el botón + o – de la unidad del interruptor para ajustar el posicionamiento hacia la izquierda o la derecha.



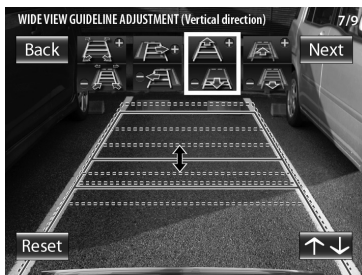
- 3 Pulse el botón de vista después de finalizar el ajuste.
- ↓ Avanza a "AJUSTE DE LÍNEA DE GUÍA DE VISTA AMPLIA (Dirección vertical)".

Instalación de la cámara (solo CMOS-310)

Ajuste de las guías en la vista amplia (dirección vertical)

Esta opción permite ajustar la longitud de las guías mostradas en la vista amplia.

- 1 Seleccione "AJUSTE DE LÍNEA DE GUÍA DE GRAN ANGULAR (Dirección vertical)".
- 2 Pulse el botón + o – de la unidad del interruptor para ajustar la longitud.



- 3 Pulse el botón de vista después de finalizar el ajuste.

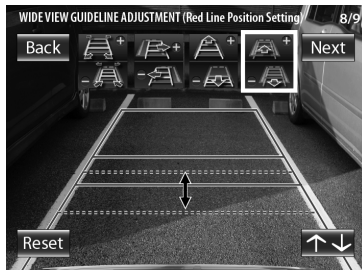
↓ Avanzará hasta "AJUSTE DE LAS GUÍAS EN LA VISTA AMPLIA (ajuste de la posición de la línea roja)."

Ajuste de la línea de guía del gran angular (Ajuste de la posición de la línea roja)

Esta opción permite ajustar la posición de la línea roja mostrada en la vista amplia. La línea roja puede utilizarse de forma independiente para configurar la línea de referencia para la posición de estacionamiento del vehículo.

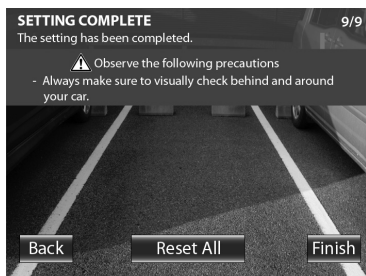
- 1 Seleccione "AJUSTE DE LÍNEA DE GUÍA DE GRAN ANGULAR (Ajuste de la posición de la línea roja)".
- 2 Pulse el botón + o – de la unidad del interruptor para ajustar la posición de la línea roja.

Por defecto, la línea roja se superpone con la línea amarilla que está más cerca del vehículo. Desplace la línea roja hasta el borde del parachoques de su vehículo.



- 3 Pulse el botón de vista después de finalizar el ajuste.
 - 4 Seleccione [Next].
- ↓ Avanza a "CONFIGURACIÓN COMPLETA".

Finalizar el ajuste de la cámara

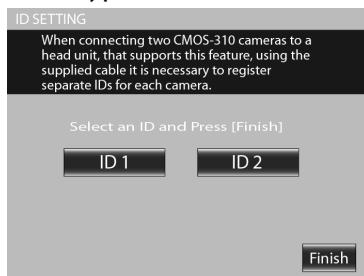


- 1 Pulse el botón + o – de la unidad del interruptor para seleccionar [Finish] y pulse el botón de vista.

Configuración del identificador de la cámara

Al conectar dos unidades CMOS-310 a un sistema de navegación Kenwood equipado con la función de control de cámara, será necesario asignar diferentes identificadores de cámara a las 2 cámaras. Los identificadores de las dos cámaras vienen configurados como ID1 de fábrica.

- 1 Pulse y mantenga pulsado el botón + de la unidad del interruptor durante dos segundos, y pulse y mantenga pulsado el botón – durante más de dos segundos.
- 2 Pulse el botón + o – de la unidad del interruptor para seleccionar el identificador de la cámara y pulse el botón de vista.



- 3 Después de la configuración, pulse el botón + o – de la unidad del interruptor para seleccionar [Finish] y pulse el botón de vista.

Cambio de vista en pantalla (solo CMOS-310)

Cambio de vista en pantalla

El sistema de la cámara CMOS-310 puede reproducir 5 tipos de imágenes de cámara.

1 Cuando se muestre una imagen en el monitor, pulse el botón de vista de la unidad del interruptor.

Cada vez que lo pulse, se alternará el modo de reproducción de la imagen en el siguiente orden.

Vista súper amplia

Imagen gran angular que cubre un ángulo horizontal de aproximadamente 190°.



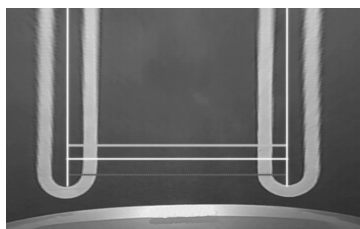
Vista amplia

Imagen de cámara que cubre un ángulo horizontal de aproximadamente 135°.



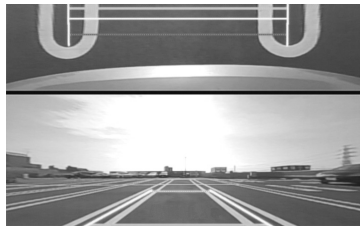
Vista aérea

Imagen vista desde el punto de vista en línea recta ascendente del vehículo.



Vista PinP

La vista aérea se muestra en la mitad superior de la pantalla mientras la vista amplia se muestra en la mitad inferior. La vista aérea en la mitad superior de la pantalla muestra el área en el lado más cercano de la línea naranja mostrada en la vista amplia de la mitad inferior.



Vista de la esquina

Las vistas observadas desde las dos esquinas del vehículo se muestran en las mitades izquierda y derecha de la pantalla.



Cuando conecte la cámara a un sistema de navegación Kenwood, etc. (unidad de control) equipado con la función de control de la cámara, utilice el cable de conexión de la unidad de control suministrado. Esto permite a la unidad de control cambiar la vista de visualización también al tocar la pantalla de la unidad de control (página 77).

Especificaciones

Unidad de la cámara (CMOS-310)

Salida de vídeo

: Imagen especular gran angular (para vista trasera)/
imagen normal gran angular (para vista delantera)

Sensor: Sensor CMOS de color de 1/4-pulgadas

Número de píxeles: Aprox. 310.000 píxeles

Lente

: Gran angular, Longitud focal $f=0,82$ mm,
Valor F 2,4

Ángulos de vista

: Horizontal: Aprox. 190°

: Vertical: Aprox. 151°

Salida de vídeo: 1,0 Vp-p/ 75Ω

Rango de iluminación: Aprox. 0,9 a 100.000 lux

Sistema del iris: Iris electrónico

Sistema de escaneo: entrelazado

Sistema de sincronización: Sincronización interna

Dimensiones (Anch x Alt x Prof): 24 x 24 x 24,9 mm

Peso: Aprox. 36 g (sin cable)

Unidad de la cámara (CMOS-210)

Salida de vídeo

: Imagen especular gran angular (para vista trasera)

Sensor: Sensor CMOS de color de 1/4-pulgadas

Número de píxeles: Aprox. 310.000 píxeles

Lente

: Gran angular, Longitud focal $f=1,41$ mm,
Valor F 2,3

Ángulos de visión

: Horizontal: Aprox. 130°

: Vertical: Aprox. 101°

Salida de vídeo: 1,0 Vp-p/ 75Ω

Rango de iluminación: Aprox. 0,9 a 100.000 lux

Sistema del iris: Iris electrónico

Sistema de escaneo: entrelazado

Sistema de sincronización: Sincronización interna

Dimensiones (Anch x Alt x Prof): 24 x 24 x 24,9 mm

Peso: Aprox. 34 g (sin cable)

Unidad del interruptor (solo CMOS-310)

Dimensiones (Anch x Alt x Prof): 27,5 x 32,8 x 12 mm

Peso: Aprox. 10 g (sin cable)

General

Tensión de funcionamiento: 14,4V (9,0V – 16,0V)

Máx. consumo de corriente (CMOS-310): 80 mA

Máx. consumo de corriente (CMOS-210): 60 mA

- Una imagen especular es una imagen de vídeo en la que el lado izquierdo y el derecho se invierten como en la imagen vista en un retrovisor trasero o lateral.
- Las especificaciones se encuentran sujetas a cambios sin previo aviso.

Este producto no ha sido instalado en la línea de producción por el fabricante de un vehículo, ni tampoco por el importador profesional de un vehículo dentro del estado miembro de la UE.

Información acerca de la eliminación de equipos eléctricos, electrónicos y baterías al final de la vida útil (aplicable a los países de la Unión Europea que hayan adoptado sistemas independientes de recogida de residuos)



Los productos y las baterías con el símbolo de un contenedor con ruedas tachado no podrán ser desechados como residuos domésticos.



Los equipos eléctricos, electrónicos y baterías al final de la vida útil, deberán ser reciclados en instalaciones que puedan dar el tratamiento adecuado a estos productos y a sus subproductos residuales correspondientes. Póngase en contacto con su administración local para obtener información sobre el punto de recogida más cercano. Un tratamiento correcto del reciclaje y la eliminación de residuos ayuda a conservar los recursos y evita al mismo tiempo efectos perjudiciales en la salud y el medio ambiente.



Pb

Nota: El símbolo "Pb" debajo del (contenedor con ruedas tachado) en baterías indica que dicha batería contiene plomo.