

# 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

### **GEBRUIKSAANWIJZING**

TELECAMERA MULTIVISIONE UNIVERSALE/ TELECAMERA PER RETROMARCIA UNIVERSALE

### **ISTRUZIONI PER L'USO**

CÁMARA DE MULTIVISIÓN UNIVERSAL/ CÁMARA DE VISTA TRASERA UNIVERSAL

### **MANUAL DE INSTRUCCIONES**

CÂMARA MULTIVISÃO UNIVERSAL/ CÂMARA 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](http://www.Kenwoodusa.com)

# Antes de usar/ Procedimentos para instalação

## AVISO

### As seguintes precauções devem ser tomadas para evitar ferimentos ou incêndio:

- Para prevenir curtos-circuitos, nunca se deve colocar ou deixar objectos metálicos (p.ex., moedas ou ferramentas de metal) dentro do aparelho.
- A instalação e a ligação deste produto requerem competências especializadas e experiência. Para sua segurança, peça a um técnico especializado para instalar a unidade.

## CUIDADO

### Para evitar que o produto se estrague, tome as seguintes precauções:

- Ligar o aparelho a um veículo de 12 V negativo à massa.
- Quando substituir um fusível, utilize apenas um fusível novo com a amperagem recomendada. Utilizar um fusível com uma amperagem errada pode causar a avaria da unidade.
- Não use os seus próprios parafusos. Utilize apenas os parafusos fornecidos. Se utilizar os parafusos errados, pode danificar a unidade.

## NOTA



- Este produto é uma câmara traseira, com a qual se pode ver a parte traseira de um carro.
- Uma câmara traseira é uma câmara que lhe dá imagens simétricas da mesma maneira que o retrovisor e os espelhos laterais.
- A ligação a uma televisão com uma entrada vídeo RCA é possível, mas verifique se a televisão que utiliza tem a função de ligação à marcha-atrás.
- Este produto foi concebido como um complemento para a visão posterior do condutor, mas as imagens da câmara não mostram todos os perigos e obstáculos. Certifique-se de que olha para confirmar as imagens antes de fazer marcha-atrás.
- Este produto possui uma lente de ângulo de visão larga, portanto a visão ao perto é ampla e ao longe é estreita, o que pode causar uma falsa percepção de distância. Certifique-se de que olha para confirmar as imagens antes de fazer marcha-atrás.
- Não lave o carro utilizando uma lavagem de carro automática ou com água a alta pressão porque pode fazer com que entre água na câmara ou que a câmara caia.
- Verifique o suporte de instalação da câmara antes de conduzir. Os parafusos estão soltos?
  - O suporte da câmara está fixo firmemente?
  - Se a câmara traseira se soltar enquanto conduz poderá causar um acidente.
- Antes de instalar a unidade, ligue os cabos temporariamente, certificando-se de que tudo se liga correctamente e que a unidade e o sistema funcionam.
- Quando montar esta unidade, certifique-se de que nenhum dos fios condutores fica preso entre esta unidade e a estrutura ou encaixes circundantes.

- Não monte esta unidade perto da saída do radiador, onde seria afectada pelo calor, ou perto das portas, onde poderia ser salpicada pela água da chuva. (Nunca instale em locais como aqueles mencionados acima devido ao perigo de avaria causado por temperaturas elevadas.)
- Antes de fazer qualquer furo para a montagem verifique o que está por detrás no ponto onde quer fazer o furo. Não faça furos nas linhas de gás, nas linhas dos travões, nos cabos eléctricos ou noutras partes importantes.
- Se esta unidade estiver instalada no compartimento dos passageiros, prenda-a com segurança para que não se solte enquanto o carro está em movimento e cause ferimentos ou um acidente.
- Se esta unidade estiver instalada debaixo do assento da frente, certifique-se de que não obstrui os movimentos do assento. Coloque todos os fios condutores e os fios eléctricos cuidadosamente ao redor do mecanismo de deslizamento para que não fiquem presos ou sob pressão debaixo do mecanismo e causem um curto-circuito.

## Cuidado e manutenção

- Quando o produto estiver sujo, limpe-o com um pano seco de silicone ou um macio. Se estiver muito manchado, remova a mancha com um pano humedecido num produto de limpeza neutro e depois seque o detergente neutro. Não utilize um pano áspero e/ou uma substância volátil tal como um diluente de laca ou álcool porque pode riscar, degradar e/ou danificar o produto.
- Quando a lente estiver suja, limpe-a com cuidado com um pano macio humedecido em água. Não esfregue a lente com um pano seco para evitar riscá-la.

## Procedimento para instalação

- 1 Para evitar um curto-circuito, retire a chave da ignição e desliga a bateria .
- 2 Faça as ligações adequadas dos fios de entrada e saída para cada unidade.
- 3 Ligue os cabos da cablagem pela seguinte ordem: terra, ignição e unidade da câmara.
- 4 Instale a unidade no seu carro.
- 5 Volte a ligar a  bateria.

## AVISO

- Se ligar o cabo da ignição (Vermelho) ao chassis do carro (Terra), pode causar um curto-circuito, o que por sua vez pode originar um incêndio. Ligue sempre esses fios à fonte de alimentação que passa pela caixa dos fusíveis.
- Não desligue o fusível do cabo de ignição (Vermelho). A fonte de alimentação tem que estar ligada aos cabos através do fusível.

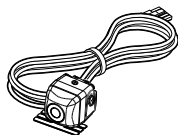
## **⚠ CUIDADO**

- Se a ignição do seu carro não tiver uma posição ACC, ligue os cabos da ignição a uma fonte de alimentação que possa ser ligada e desligada com a chave de ignição. Se ligar o cabo da ignição a uma fonte de alimentação com um fornecimento constante de energia, como os cabos da bateria, a bateria pode ficar descarregada.
- Se o fusível fundir, primeiro certifique-se de que os cabos não estão em contacto de forma a causar um curto-circuito e, em seguida, substitua o fusível velho por um novo com a mesma amperagem.
- Isole os cabos não ligados com fita isolante ou outro material similar. Para evitar um curto-circuito, não tente remover as protecções das extremidades dos cabos que não estão ligados ou dos terminais.
- Depois de esta unidade ser instalada, verifique se os faróis dos travões, os piscas, os limpa-vidros, etc. do carro funcionam correctamente.
- Instale de maneira a que o campo de visão traseiro não fique obstruído.
- Instale de maneira a que a unidade não esteja saliente da parte lateral do carro.
- Não realize a instalação com chuva ou nevoeiro.
- Quando a humidade é elevada, seque a superfície na qual a unidade vai ficar fixada antes de instalar.
- A humidade na superfície de fixação reduz a força da adesão, que pode fazer com que a unidade se solte.
- Não fixe o suporte da câmara em zonas da carroçaria que tenham sido tratadas com resina de fluorocarbono ou vidro.
- Pode resultar na queda da câmara traseira.
- Não aplique água à unidade.
- Não exponha a unidade à chuva.
- Não sujeite a câmara a força desnecessária.
- Limpe em profundidade onde utilizar fita para segurar a unidade.
- Consulte o Manual de instruções para detalhes sobre como ligar as outras unidades, em seguida faça as ligações correctamente.
- Segure os cabos com grampos de cabo ou fita adesiva. Para proteger os cabos, enrole fita adesiva em volta quando eles ficarem encostados a partes metálicas.
- Desvie e segure todos os cabos para que não toquem em peças em movimento, como a alavanca de mudanças, o travão de mão e as calhas dos bancos.
- Não deixe que os cabos passem por locais que possam ficar quentes, como perto da saída do radiador. Se o isolamento dos cabos derreter ou romper-se, existe o perigo do cabo provocar um curto-circuito na carroçaria.
- Quando substituir o fusível, certifique-se de que utiliza apenas um fusível com a amperagem recomendada para o conjunto portador.
- Para minimizar o ruído coloque o cabo da antena da televisão, o cabo da antena do rádio e o cabo RCA o mais longe possível uns dos outros.
- Não instale a unidade da caixa de alimentação em locais onde poderá ser sujeita a temperaturas elevadas ou humidade, tais como:
  - Locais próximo de um aquecedor, ventoinha ou ar condicionado.
  - Locais expostos à luz directa do sol, como em cima do painel de instrumentos ou da prateleira traseira.

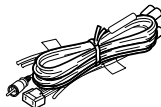
- Locais que são salpicados pela chuva, por exemplo perto da porta.
- Deite os fios eléctricos evitando zonas de temperaturas elevadas. Utilize tubos ondulados para a cablagem no interior da sala de máquinas. Se um cabo entrar em contacto com uma zona de temperatura elevada do veículo, o revestimento pode derreter e provocar curto-circuito, podendo conduzir ao perigo de incêndio ou de choque eléctrico.

## **Acessórios**

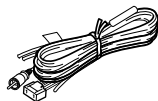
Câmara (com suporte da câmara) ..... 1



Cabo de alimentação..... 1



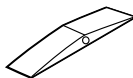
CMOS-310



CMOS-210

Embalagem impermeável..... 1

Parafuso de fixação do suporte da câmara..... 1



Apenas CMOS-310

Unidade de comutação..... 1

Fita adesiva face dupla ..... 1



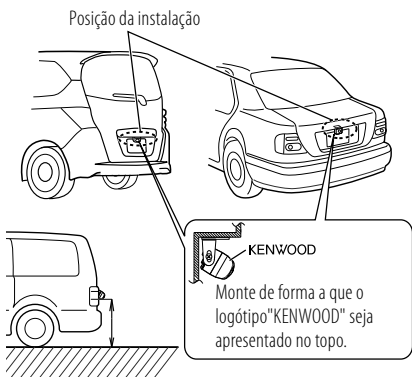
# Instalação

## ⚠ CUIDADO

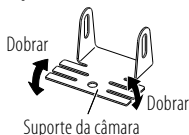
Os ajustes durante a definição da câmara podem ser dificultados dependendo da posição de instalação da câmara. Não instale a câmara com segurança, mas fixe-a temporariamente até a definição da câmara estiver concluída.

## Posição de instalação recomendada

### Exemplos de instalações correctas da câmara



- Se necessário, separe o suporte da câmara da câmara e ajuste a forma de acordo com a superfície onde vai ser fixado.



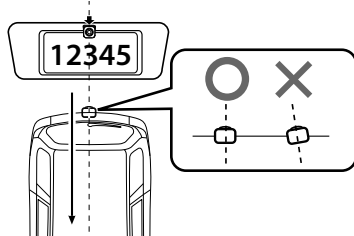
Ajuste a forma do suporte da câmara para que encaixe na posição de instalação da câmara.

- Monte a câmara no suporte da câmara.

Monte de forma a que o logótipo "KENWOOD" seja apresentado no topo.

- Fixe a câmara temporariamente com fita adesiva, etc.

Fixe a câmara temporariamente utilizando um pedaço de fita adesiva, etc. e ajuste os ângulos para que seja possível visualizar a extremidade traseira do veículo.



Fixe a câmara na posição traseira central do veículo tendo cuidado para não ocultar a matrícula. Certifique-se de que a câmara aponta directamente para a traseira da direcção de percurso do veículo. Tome cuidado para não inclinar a câmara para outras direcções do veículo, etc.

- Conclua todas as ligações necessárias.

- Apresente o vídeo da câmara.

Alguns monitores de vídeo podem mudar automaticamente para a função de entrada de vídeo externa. Leia o manual de instruções para detalhes sobre o monitor de vídeo.

- Altere a posição da alavanca de transmissões para a posição R (marcha-atrás) para visualizar a traseira do veículo.

Antes de visualizar a câmara, aplique o travão de mão e bloqueie as rodas para que o veículo não se desloque. Caso contrário, tal pode resultar num acidente inesperado.

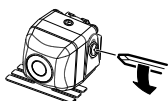
## Instalar a câmara/Ajustar o seu ângulo

- Escolha a posição de instalação da câmara.

- Limpe a superfície de instalação da câmara.

Limpe com um produto de limpeza comercial disponível a sujidade, humidade e o óleo da superfície onde o suporte da câmara vai ser fixado.

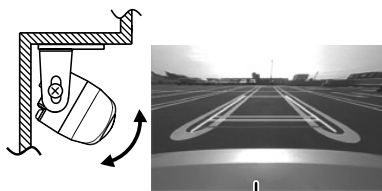
- Desaperte os parafusos de retenção do suporte da câmara.



Desaperte os dois parafusos restantes utilizando uma chave de fenda Phillips comercial disponível.

Realize os passos 4 e 5 apenas quando forem necessários.

- 10** Ajuste o ângulo da câmara para que a parte traseira do veículo ou o pára-choques traseiro seja visualizado na parte inferior do ecrã do monitor.



Parte traseira do veículo ou pára-choques

Ao ajustar o ângulo da câmara, tenha cuidado para não esticar o cabo da câmara.

- 11** Depois de ter ajustado o ângulo da câmara, aperte firmemente os parafusos de retenção.

Inspeccione os parafusos de retenção periodicamente. Se estiverem soltos, aperte-os firmemente.

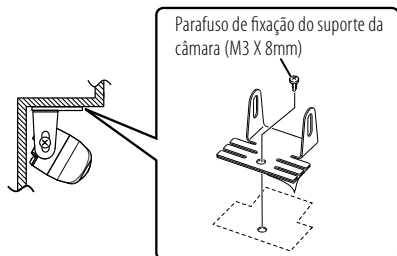
- 12** Realize as operações na "Definição da câmara" (página 92). (Apenas CMOS-310)

Se não for possível realizar um ajuste na área actualmente disponível, altere a posição da câmara antes de tentar novamente.

- 13** Fixe a câmara firmemente na posição.

Retire o papel de cobertura da fita adesiva face dupla no suporte da câmara e fixe-a. Depois de ter fixado, prima o suporte da câmara com o seu dedo para garantir uma forte adesão.

Não toque na superfície da fita adesiva com a sua mão ou retire e fixe novamente uma fita adesiva que já foi fixada, porque tal degrada a força adesiva e pode fazer com que o suporte da câmara se descole. Se necessário, segure o suporte na carroçaria utilizando o parafuso de fixação do suporte da câmara.

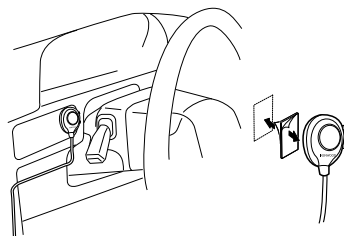


## Instalar a Unidade de comutação (apenas CMOS-310)

- 1** Limpe a superfície de instalação da unidade de comutação.

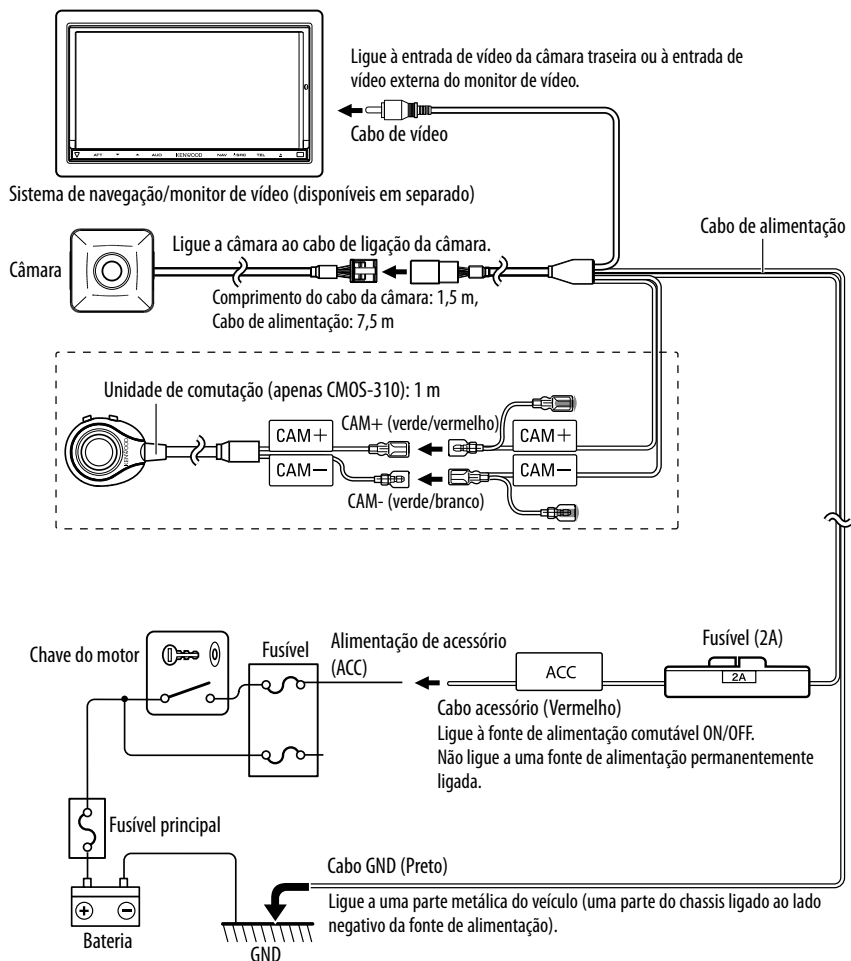
Limpe com um produto de limpeza comercial disponível a sujidade, humidade e o óleo da superfície onde a unidade de comutação vai ser fixada.

- 2** Fixe a fita adesiva face dupla na parte inferior da unidade de comutação e fixe-a numa posição de utilização fácil, como por exemplo próxima do painel de instrumentos ao lado do assento do condutor.



# Ligações

## Ligações básicas



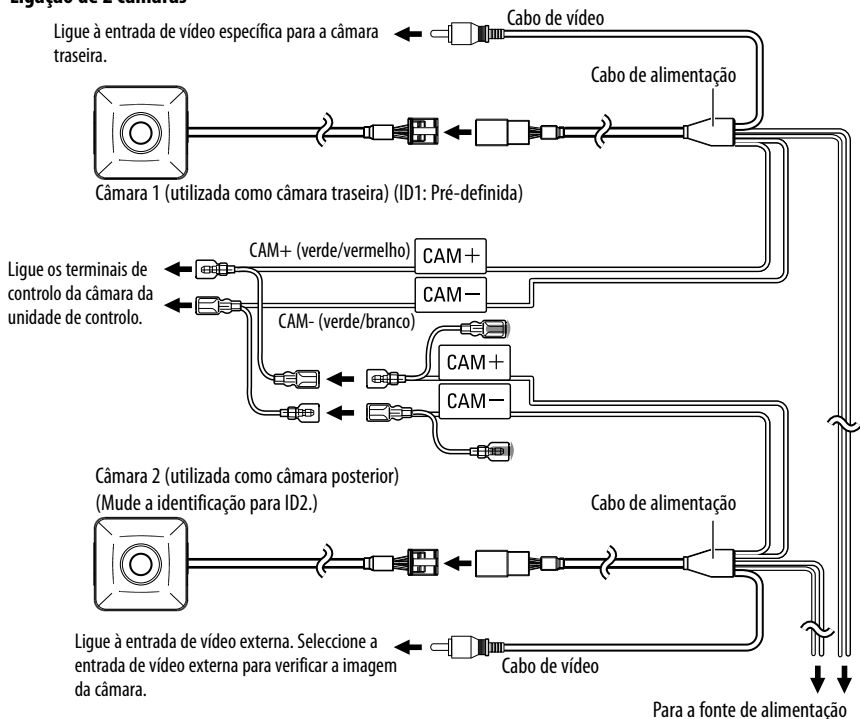
### ⚠ CUIDADO

- Se a chave do motor do seu veículo não tiver a posição ACC, divida o fio com corrente quando a chave do motor estiver na posição ON e ligue-o ao cabo da alimentação de acessório.
- Antes de proceder às ligações, certifique-se de que a chave do motor não está inserida e desligue o terminal (⊖) da bateria para evitar a ocorrência de curto-circuito.

## Ligação do sistema (apenas CMOS-310)

- Quando ligar a câmara a um sistema de navegação Kenwood (unidade de controlo), etc. equipado com a função de controlo da câmara, utilize o cabo de ligação da unidade principal fornecido. Isto permite à unidade de controlo activar a visualização do ecrã e ajustar a câmara através do ecrã da unidade de controlo.
- Quando utilizar duas unidades CMOS-310 (para a parte posterior e traseira), é necessário definir uma identificação para a câmara posterior. Para detalhes, consulte "Definição da identificação da câmara" (página 97).
- Ligue a fonte de alimentação da mesma forma apresentada na secção "Ligações básicas".
- A unidade de comutação fornecida não é utilizada na ligação do sistema.

### Ligação de 2 câmaras



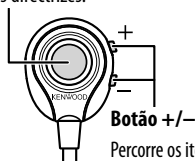
# Definição da câmara (apenas CMOS-310)

## Funcionamento da unidade de comutação

A unidade de comutação pode ser utilizada para activar o modo de apresentação da imagem, visualizar/ocultar o ecrã de directrizes e ajustar a câmara.

### Botão de visualização

- Activa o modo de apresentação da imagem.
- Seleccione um item no modo de definição.
- Mantenha premido o botão para apresentar ou ocultar as directrizes.



Percorre os itens do modo de definição ou define um valor de ajuste.

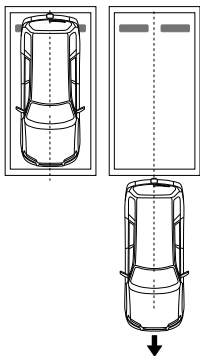
## Preparações antes da definição da câmara

### 1 Páre o veículo.

Num espaço de estacionamento com linhas de circulação e bloqueadores de pneus, estacione o veículo no centro da estrutura de linhas brancas.

### 2 Avance o veículo.

- Desloque o veículo para a frente até ser possível visualizar a totalidade do espaço de estacionamento na imagem da câmara.
- Certifique-se de que aplica o travão de mão e pisa no pedal de travão para que o veículo esteja completamente estático. Realize a definição num local que não incomoda outras pessoas.



## Procedimento de definição da câmara

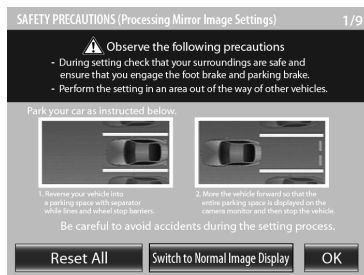
### 1 Conclua previamente todas as ligações necessárias.

### 2 Apresente o vídeo da câmara.

Alguns monitores de vídeo podem mudar automaticamente para a função de entrada de vídeo externa. Leia o manual de instruções para detalhes sobre o monitor de vídeo.

### 3 Mantenha premidos os botões de visualização e + da unidade de comutação simultaneamente para activar o modo de ajuste da câmara.

### 4 Seleccione em primeiro lugar o posicionamento da câmara.



Utilize o botão + ou – para seleccionar um item e prima o botão de visualização para introduzir a selecção.

- Quando utilizar a câmara como câmara traseira, seleccione [OK].
- Quando utilizar a câmara como câmara posterior, seleccione [Switch to Normal Image Display] e seleccione [OK].
- Seleccionar a opção [Reset All] reinicia todas as definições da câmara para os valores pré-definidos..

### 5 Seleccione um item de ajuste da câmara e ajuste-o.

Os seguintes itens encontram-se disponíveis para o ajuste da câmara.

#### 1 Ajustes da visualização aérea da imagem

(centro, ângulo direito e esquerdo, ângulo superior e inferior)

#### 2 Ajustes das directrizes de visualização ampla

(Tamanho, direcção horizontal, direcção vertical, definição da posição da linha vermelha)



### Para seleccionar um item:

Utilize o botão + ou – para seleccionar um item e prima o botão de visualização para introduzir a selecção. Quando um item de ajuste é seleccionado, a estrutura do seu ícone passa de azul para vermelho.

### Para ajustar o item:

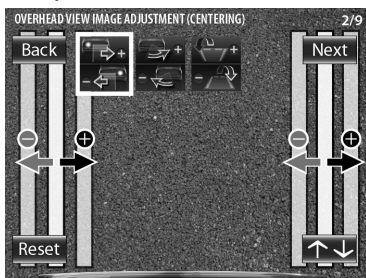
Depois de seleccionar o item, prima o botão + ou – para ajustá-lo e prima o botão de visualização para introduzir o valor ajustado.

## 6 Conclua a definição.

## Ajuste da visualização aérea da imagem (centro)

Este item ajusta o centro da posição de instalação da câmara.

- 1 Seccione “OVERHEAD VIEW IMAGE ADJUSTMENT (CENTERING)”.
- 2 Prima o botão + ou – da unidade de comutação para que as duas linhas de circulação sejam apresentadas na posição correspondente à linha central do veículo.



O ajuste é possível através de um passo para a esquerda e direita. Se o ajuste não for possível na área actualmente disponível, altere a posição da câmara antes de tentar novamente.

- Seccione [Back] para regressar ao item de ajuste anterior.
- Seccione [Next] para avançar para o próximo item de ajuste.
- Seleccionar [Reset] num item de ajuste individual reinicia a definição da câmara desse item para os valores predefinidos.
- Seccione [↕] para inverter o ícone.

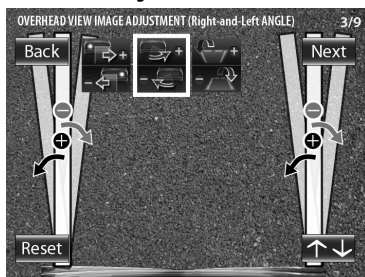
- 3 Depois de concluir o ajuste, prima o botão de visualização.

- ↓ Avança para o Ajuste da visualização aérea da imagem (ângulo direito e esquerdo) (“OVERHEAD VIEW IMAGE ADJUSTMENT (Right-and-Left ANGLE)”).

## Ajuste da visualização aérea da imagem (ângulo direito e esquerdo)

Este item ajusta o ângulo horizontal (na direcção rotativa) da posição de instalação da câmara.

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



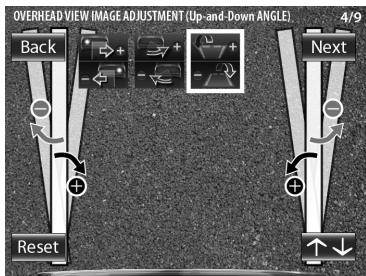
- 2 Prima o botão + ou – da unidade de comutação para que o centro do espaço de estacionamento seja apresentado na vertical. O ajuste é possível através de um passo para a esquerda e direita. Se o ajuste não for possível na área actualmente disponível, altere a posição da câmara antes de tentar novamente.
- 3 Depois de concluir o ajuste, prima o botão de visualização.
- ↓ Ajuste da visualização aérea da imagem (ângulo superior e inferior)

## Definição da câmara (apenas CMOS-310)

### Ajuste da visualização aérea da imagem (ângulo superior e inferior)

Este item ajusta o ângulo vertical (inclinação) da posição de instalação da câmara.

- 1 Seleccione “OVERHEAD VIEW IMAGE ADJUSTMENT (Up-and-Down ANGLE)”.
- 2 Prima o botão + ou – da unidade de comutação para que as linhas que indicam a largura do veículo sejam apresentadas na vertical.

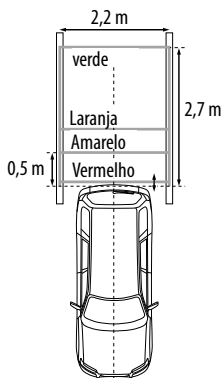


O ajuste é possível através de um passo para cima e baixo. Se o ajuste não for possível na área actualmente disponível, altere a posição da câmara antes de tentar novamente.

- 3 Depois de concluir o ajuste, prima o botão de visualização.
  - 4 Seleccione [Next].
- ↓ Avança para Ajuste das directrizes de visualização ampla (tamanho) (“WIDE VIEW GUIDELINE ADJUSTMENT (Size)”).

### Para o ajuste das directrizes

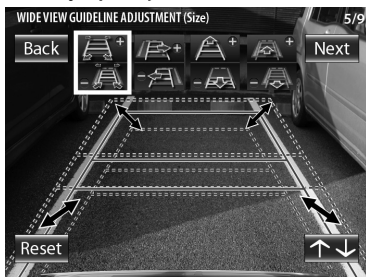
- Os ajustes subsequentes ajustam os tamanhos, comprimentos e posições das directrizes apresentadas na visualização ampla e aérea. Por predefinição, são apresentadas abaixo três directrizes (verde, amarela e vermelha) assumindo que a altura de instalação da câmara é de 80 cm e a distância entre as linhas esquerda e direita do espaço de estacionamento são de 2,2 metros. O ajuste da visualização ampla ou das directrizes de visualização aérea altera o intervalo entre as directrizes correspondentes. Como o intervalo entre cada conjunto de directrizes varia dependendo da altura da instalação da câmara, verifique as definições actuais após a conclusão de todos os seguintes ajustes.
- Uma vez ajustado o intervalo entre as directrizes de acordo com o seu espaço de estacionamento, as directrizes apresentadas deixam de indicar a largura do veículo. Note que os tamanhos do espaço de estacionamento variam muito e confirme o tamanho real de cada espaço de estacionamento antes de tentar estacionar nele.
- A linha laranja indica a posição da visualização aérea (a área do lado esquerdo da linha laranja) e da visualização ampla (área para além da linha laranja) na visualização PinP (página 98). Quando a linha laranja apresentada na visualização ampla ultrapassa a linha de estacionamento, abrande o veículo e desloque-se até à linha vermelha (posição de estacionamento) verificando-a na visualização aérea.
- A linha vermelha é utilizada para indicar a posição de estacionamento e pode defini-la independentemente das outras directrizes.



## Ajuste das directrizes de visualização ampla (tamanho)

Este item ajusta o tamanho geral das directrizes apresentadas na visualização ampla.

- 1 Seleccione “WIDE VIEW GUIDELINE ADJUSTMENT (Size)”.
- 2 Prima o botão + ou – da unidade de comutação para ajustar o tamanho.

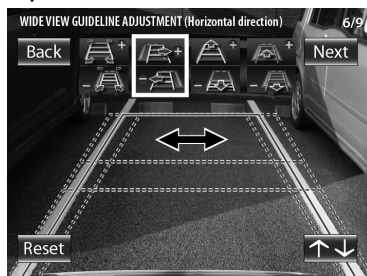


- 3 Depois de concluir o ajuste, prima o botão de visualização.  
↓ Avança para Ajuste das directrizes de visualização ampla (directção horizontal) (“WIDE VIEW GUIDELINE ADJUSTMENT (Horizontal direction)”).

## Ajuste das directrizes de visualização ampla (directção horizontal)

Este item ajusta o posicionamento esquerdo-direito das directrizes apresentadas na visualização ampla.

- 1 Seleccione “WIDE VIEW GUIDELINE ADJUSTMENT (Horizontal direction)”.
- 2 Prima o botão + ou – da unidade de comutação para ajustar o posicionamento esquerdo-direito



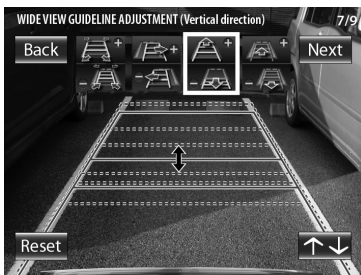
- 3 Depois de concluir o ajuste, prima o botão de visualização.  
↓ Avança para Ajuste das directrizes de visualização ampla (directção vertical) (“WIDE VIEW GUIDELINE ADJUSTMENT (Vertical direction)”).

## Definição da câmara (apenas CMOS-310)

### Ajuste das directrizes de visualização ampla (directção vertical)

Este item ajusta o comprimento das directrizes apresentadas na visualização ampla.

- 1 Seleccione “WIDE VIEW GUIDELINE ADJUSTMENT (Vertical direction)”.
- 2 Prima o botão + ou – da unidade de comutação para ajustar o comprimento.



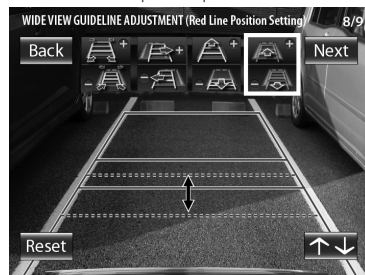
- 3 Depois de concluir o ajuste, prima o botão de visualização.
- ↓ Avança para “AJUSTE DAS DIRETRIZES DE VISUALIZAÇÃO AMPLA (definição da posição da linha vermelha).”

### Ajuste das directrizes de visualização ampla (definição da posição da linha vermelha)

Este item ajusta a posição da linha vermelha apresentada na visualização ampla. A linha vermelha pode ser utilizada independentemente para definir a linha de referência para a posição de estacionamento do veículo.

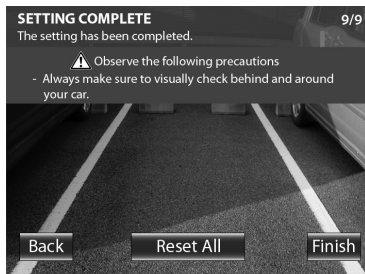
- 1 Seleccione “WIDE VIEW GUIDELINE ADJUSTMENT (Red Line Position Setting)”.
- 2 Prima o botão + ou – da unidade de comutação para ajustar a posição da linha vermelha.

Por predefinição, a linha vermelha está sobreposta na linha amarela mais próxima do veículo. Desloque a linha vermelha até à extremidade do pára-choques do seu veículo.



- 3 Depois de concluir o ajuste, prima o botão de visualização.
  - 4 Seleccione [Next].
- ↓ Avança para “SETTING COMPLETE”.

## Terminar a definição da câmara

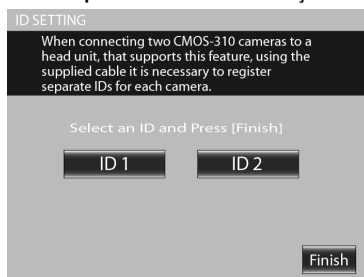


- 1 Prima o botão + ou – da unidade de comutação para seleccionar [Finish] e prima o botão de visualização.

## Definição da identificação da câmara

Quando ligar duas unidades CMOS-310 a um sistema de navegação Kenwood equipado com a função de controlo da câmara, etc., é necessário que atribua identificações diferentes às 2 câmaras. As identificações das duas câmaras foram definidas como ID1 na fábrica.

- 1 Mantenha premido o botão + da unidade de comutação durante mais de 2 segundos e mantenha premido o botão – durante mais de 2 segundos.
- 2 Prima o botão + ou – da unidade de comutação para seleccionar a identificação da câmara e prima o botão de visualização.



- 3 Depois da definição, prima o botão + ou – da unidade de comutação para seleccionar [Finish] e prima o botão de visualização.

# Comutação da visualização do ecrã (apenas CMOS-310)

## Comutação da visualização do ecrã

O sistema de câmara CMOS-310 pode apresentar 5 tipos de imagens de câmara.

### 1 Com uma imagem apresentada no monitor, prima o botão de visualização da unidade de comutação.

Cada pressão muda o modo de apresentação da imagem na seguinte ordem.

#### Visualização super ampla

Imagem de ângulo de visão larga que cobre um ângulo horizontal de cerca de 190°.



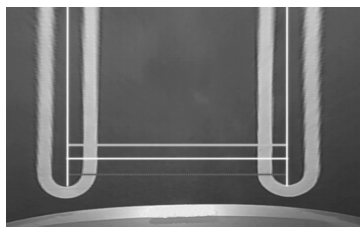
#### Visualização ampla

Imagem de câmara que cobre um ângulo horizontal de cerca de 135°.



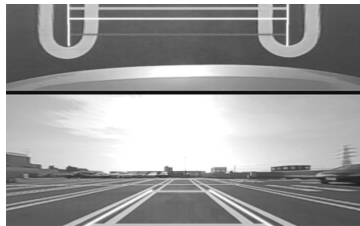
#### Visualização aérea

Imagem obtida a partir do ponto de vista imediatamente acima do veículo.



#### Visualização PinP

A visualização aérea é apresentada na metade superior do ecrã enquanto a visualização ampla é apresentada na metade inferior. A visualização aérea na metade superior do ecrã apresenta a área do lado mais esquerdo da linha laranja apresentada na visualização ampla na metade inferior.



#### Vista do canto

As vistas dos dois cantos do veículo são apresentadas nas metades esquerda e direita do ecrã.



Quando ligar a câmara a um sistema de navegação Kenwood (unidade de controlo), etc. equipado com a função de controlo da câmara, utilize o cabo de ligação da unidade principal fornecido. Isto permite à unidade de controlo activar a visualização do ecrã, bem como o ecrã da unidade de controlo (página 91).

# Especificações

## Unidade da câmara (CMOS-310)

### Saída vídeo

: Imagem espelho do ângulo de visão larga (para visualização traseira)/imagem do ângulo de visão larga normal (para visualização posterior)

Sensor: Sensor CMOS a cores de 0,6 cm

Número de pixels: Aprox. 310.000 pixels

### Lente

: Ângulo amplo, lente focal  $f=0,82$  mm, valor F 2,4

### Ângulos de visão

: Horizontal: Aprox. 190°

: Vertical: Aprox. 151°

Saída de vídeo: 1,0 Vp-p/ 75Ω

Amplitude de iluminação: Aprox. 0,9 a 100.000 lux

Sistema de íris: Íris electrónica

Sistema de pesquisa: Entrelaçado

Sistema de sincronização: Sincronização interna

Dimensões (LxAxD): 24 x 24 x 24,9 mm

Peso: Aprox. 36 g (sem cabo)

## Unidade da câmara (CMOS-210)

### Saída vídeo

: Imagem espelho do ângulo de visão larga (para visualização traseira)

Sensor: Sensor CMOS a cores de 0,6 cm

Número de pixels: Aprox. 310.000 pixels

### Lente

: Ângulo amplo, Lente focal  $f=1,41$  mm, valor F 2,3

### Ângulos de visão

: Horizontal: Aprox. 130°

: Vertical: Aprox. 101°

Saída de vídeo: 1,0 Vp-p/ 75Ω

Amplitude de iluminação: Aprox. 0,9 a 100.000 lux

Sistema de íris: Íris electrónica

Sistema de pesquisa: Entrelaçado

Sistema de sincronização: Sincronização interna

Dimensões (LxAxD): 24 x 24 x 24,9 mm

Peso: Aprox. 34 g (sem cabo)

## Unidade de comutação (apenas CMOS-310)

Dimensões (LxAxD): 27,5 x 32,8 x 12 mm

Peso: Aprox. 10 g (sem cabo)

## Geral

Tensão de funcionamento: 14,4V (9,0V – 16,0 V)

Consumo máx. de corrente (CMOS-310): 80 mA

Consumo máx. de corrente (CMOS-210): 60 mA

- A imagem espelho significa que a imagem do vídeo inverte a esquerda e a direita exactamente como a imagem vista no retrovisor ou no espelho lateral.
- As especificações podem ser alteradas sem prévia notificação.

Este produto não é instalado pelo fabricante de um veículo na linha de produção, nem pelo importador profissional de um veículo para um Estado Membro da UE.

## Informação sobre a forma de deitar fora Velho Equipamento Eléctrico, Electrónico e baterias (aplicável nos países da UE que adoptaram sistemas de recolha de lixos separados)



Produtos e baterias com o símbolo (caixote do lixo com um X) não podem ser deitados fora junto com o lixo doméstico.



Equipamentos velhos eléctricos, electrónicos e baterias deverão ser reciclados num local capaz de o fazer bem assim como os seus subprodutos.



Contacte as autoridades locais para se informar de um local de reciclagem próximo de si.

Reciclagem e tratamento de lixo correctos ajudam a poupar recursos e previnem efeitos prejudiciais na nossa saúde e no ambiente.

Note: o símbolo "Pb" abaixo do símbolo em baterias indica que esta bateria contém chumbo.

**Pb**