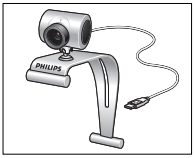
SPC220NC - SPC225NC

Manual de utilização

PHILIPS

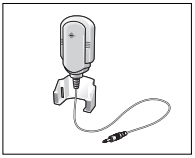
O que vem na caixa?

Verifique se os seguintes artigos vêm na embalagem da SPC220NC/SPC225NC. da Philips. São fornecidos para ajudá-lo a configurar e utilizar a sua SPC220NC/SPC225NC. da Philips.

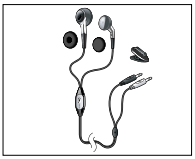


Philips SPC220NC/ SPC225NC WebCam

CD-ROM de instalação incluindo manual

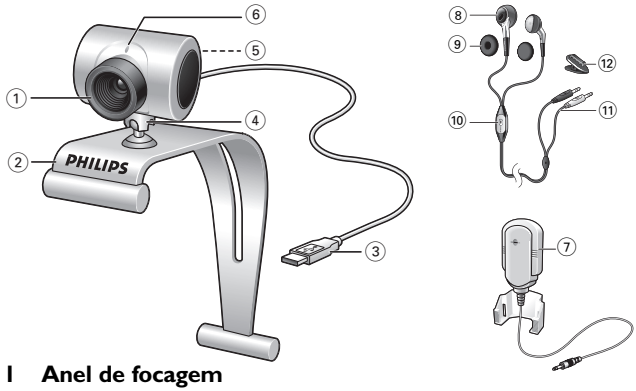


Microfone (só no modelo SPC220NC)



Auricular com auscultadores, microfone no cabo, almofadas de esponja, e grampo para prender na camisa (só no modelo SPC225NC)

Panorâmica das funções



1 Anel de focagem
Para regular manualmente a focagem da imagem.

2 Grampo, com pontas em borracha
Para prender a WebCam ao monitor de secretária, ou ao ecrã do computador portátil.

3 Ficha USB
Para ligar a WebCam à porta USB do computador de secretária ou portátil. A WebCam será alimentada pelo computador de secretária, ou portátil, quando efectuar a ligação à porta USB.

4 Suporte rotativo
Para alterar manualmente o ângulo de visão vertical da WebCam.

5 Botão de fotografia instantânea
Permite-lhe tirar fotografias sem utilizar o rato.

6 LED de actividade
Acende a vermelho quando a WebCam está a ser utilizada.

7 Microfone externo *(só no modelo SPC220NC)*
Para adicionar voz e som em conversas com vídeo e gravação de vídeo.

Auricular *(só no modelo SPC225NC)* **com:**

8 Auscultadores
Para ouvir o seu parceiro de encontro durante vídeo-chamada.

9 Almofadas de esponja
Permitem conforto nos seus ouvidos quando estiver a fazer vídeo-conferência.

10 Microfone no cabo
Para falar com o seu parceiro de encontro durante vídeo-chamada.

11 Cabo de som *(só no modelo SPC225NC)*
– Ficha cinzenta de auscultador (🎧) – para ligar a ficha do auscultador à placa de som do PC..
– Ficha branca, de mcrofone (🎤) – para ligar ao microfone, ou à ficha verde da placa de som do PC.

12 Grampo para a camisa
Para prender o cabo de som à camisa.

Índice

PO

3 O que vem na caixa?

4 Panorâmica das funções

5 Índice

6 Bem

7 Informações que deve ter em consideração
7 Precauções de segurança
7 Copyright

8 Instalação
8 Instalar o software da WebCam
10 Ligar a WebCam ao PC de secretária ou portátil

12 Definições da WebCam
12 Definições gerais
13 Definições de imagem

16 Utilização da WebCam
16 Visualizador de vídeo da WebCam
17 Mensagens instantâneas (chat com vídeo, vídeo-chamadas, e VoIP)

18 Características técnicas

19 Informações importantes
19 Renúncia
19 Conformidade com FCC
20 Informações ambientais
20 Requisitos do sistema
20 Renúncia de garantia
20 Limitação de danos

Bem

A WebCam SPC220NC/SPC225NC. da Philips que acabou de adquirir foi fabricada com os mais elevados padrões e permitir-lhe-á muitos anos de utilização sem problemas. Com a WebCam SPC220NC/SPC225NC., vai obter imagens fantásticas e cores espantosas.

Após a instalação, a nova WebCam pode ser utilizada para diversas aplicações, tais como:

- **Video:** use a WebCam Philips SPC220NC/SPC225NC para chat com vídeo, e para vídeo-chamada. A WebCam funciona com Skype, Windows® Live Messenger, Yahoo! Messenger, AOL Messenger, QQ e outros serviços grátis de mensagens instantâneas e VoIP (Voice over Internet Protocol);
- **E-mail com vídeo/Captura de vídeo**: crie as suas apresentações de vídeo, mail com vídeo, demonstrações de produtos, vídeos de formação, vídeo clips de Internet, etc.;
- **Fotografias instantâneas**: utilize imagens em apresentações, crie postais ou envie-as por e-mail.
- **Edição e efeitos especiais**: depois de gravar as imagens que pretende com a WebCam SPC220NC/SPC225NC. da Philips, estas podem ser facilmente editadas utilizando programas de edição de imagens ou de vídeo.

As secções seguintes deste manual apresentam uma descrição, passo a passo, sobre o processo de instalação e explicam a forma de utilizar a WebCam SPC220NC/SPC225NC. da Philips.

Informações que deve ter em consideração

Leia cuidadosamente as instruções seguintes e guarde-as para consultas posteriores. Pode ser útil ter as instruções de utilização do PC à mão para eventual consulta.

Precauções de segurança

Respeite as seguintes directrizes para garantir que a WebCam funcionará em segurança e de forma a evitar avarias.

- Não utilize a WebCam em condições ambientais fora dos seguintes intervalos: temperatura: 0°C a 40°C, humidade relativa: 45% ~ 85%.
- Não utilize nem guarde a WebCam:
  – exposta à luz solar directa;
  – num ambiente muito húmido e com pó;
  – perto de qualquer fonte de calor;
- Se molhar a máquina fotográfica, seque-a com um pano macio logo que seja possível.
- Se sujar a objectiva limpe-os com a escova da objectiva ou com um pano macio. NÃO toque na lente com os dedos.
- Limpe o exterior da WebCam com um pano macio.
- NÃO utilize líquidos de limpeza à base de álcool, álcool desnaturado, amoníaco, etc.
- NÃO tente desmontar nem reparar a WebCam pessoalmente. Não abra a WebCam. Caso ocorram problemas técnicos, devolva-a ao revendedor da Philips.
- NÃO utilize a WebCam dentro de água.
- Proteja a WebCam de óleo, fumo, vapor, humidade e poeira.
- Nunca aponte a objectiva da WebCam para o sol.

Copyright

Copyright© 2003 por Philips Consumer Electronics B.V.
Todos os direitos reservados. Nenhuma parte desta publicação pode ser reproduzida, transmitida, transcrita, guardada num sistema de recuperação ou traduzida para qualquer idioma ou linguagem de computador, em qualquer formato ou por qualquer meio, electrónico, mecânico, magnético, óptico, químico, manual ou outro, sem autorização prévia por escrito da Philips. Os nomes de marcas e produtos são marcas comerciais ou marcas registadas das respectivas empresas.

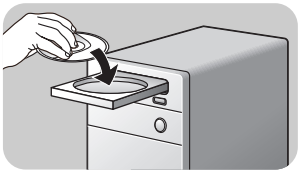
Instalação

Instalar o software da WebCam

O software fornecido funciona apenas em PCs com os sistemas operativos Microsoft® Windows® 98SE, ME, 2000, XP e Vista..

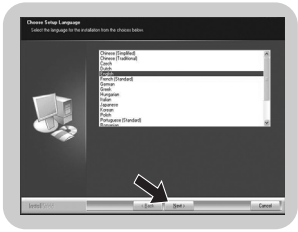
Notas!

- *Desligue os cabos de todos os dispositivos USB (excepto o teclado USB e o rato USB) antes de começar.*
- *Não ligue ainda a WebCam. Introduza primeiro o CD-ROM de instalação.*
- *Tenha preparado o seu CD-ROM do Windows®.*



1 Coloque o CD-ROM de instalação na unidade de CD-ROM/DVD do seu computador de secretária ou portátil.
> Após alguns segundos aparece o ecrã de escolha de idiomas ('Language selection').

Nota!
Se o ecrã de 'Language selection' (Selecção de idioma) não aparecer automaticamente, abra o Explorador do Microsoft® Windows® e faça duplo clique sobre o ícone 'Set-up.exe' no directório do CD-ROM.

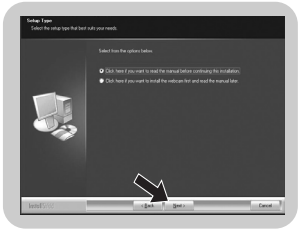


2 Seleccione o seu idioma.
> A instalação contínua automaticamente.

> Aparecerá o ecrã de boas vindas ('Welcome')

3 Clique em '**Next**' (seguinte) para continuar.

> Aparecerá o ecrã 'Manual'.

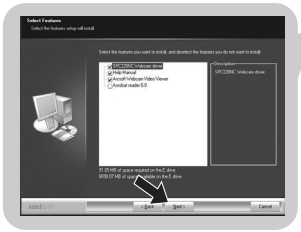


4 SSeleccione a primeira opção se desejar ler o manual do utilizador antes de prosseguir com a instalação. Pode imprimir o manual, para o ter à mão durante o resto do processo de instalação.
Depois de ler ou imprimir o manual do utilizador, continue a instalação, seleccionando a segunda opção.

Ou:
Seleccione a segunda opção se desejar prosseguir com a instalação.

Instalação

Clique no botão '**Next**' (seguinte).



> Aparecerá o ecrã 'Installation' (instalação). Os itens que podem ser instalados são mostrados no lado esquerdo do ecrã. No lado direito do ecrã é dada uma explicação sobre cada item. Já estão seleccionados todos os itens para instalação.

5 Clique no botão '**Next**' (seguinte) se desejar instalar todos os itens.

Ou:
Se existem certos itens que não deseja instalar, desmarque as caixas de verificação junto aos mesmos.
Seleccione pelo menos 'SPC220NC WebCam Driver' e 'WebCam Video Viewer' para a Webcam SPC220NC, bem como para o modelo SPC225NC (o software é o mesmo para ambas as WebCams). Clique no botão '**Next**' (seguinte).

> Aparece o seguinte acordo de licença de software.

6 Faça clique sobre '**Yes**' ('Sim') para prosseguir a instalação.

> É visualizado o seguinte ecrã quando a instalação é concluída com êxito.

7 Seleccione o manual do utilizador.

Ou:
Clique em 'Next' (seguinte) para continuar.

> Aparecerá o ecrã 'Reboot' (reinicializar).

8 Seleccione '**Yes**' (sim) para reinicializar o computador, e depois clique em '**Finish**' (concluir).

> Depois da instalação, será criado um atalho para o visualizador de vídeo WebCam Video Viewer.

> Através do WebCam Video Viewer terá acesso a todo o software relacionado com a câmara webcam. Consulte 'Utilização da WebCam'.

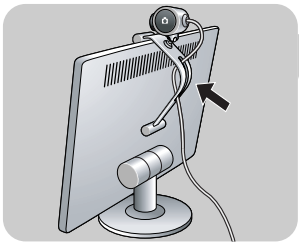
9 Pode agora ligar a WebCam ao computador.

Instalação

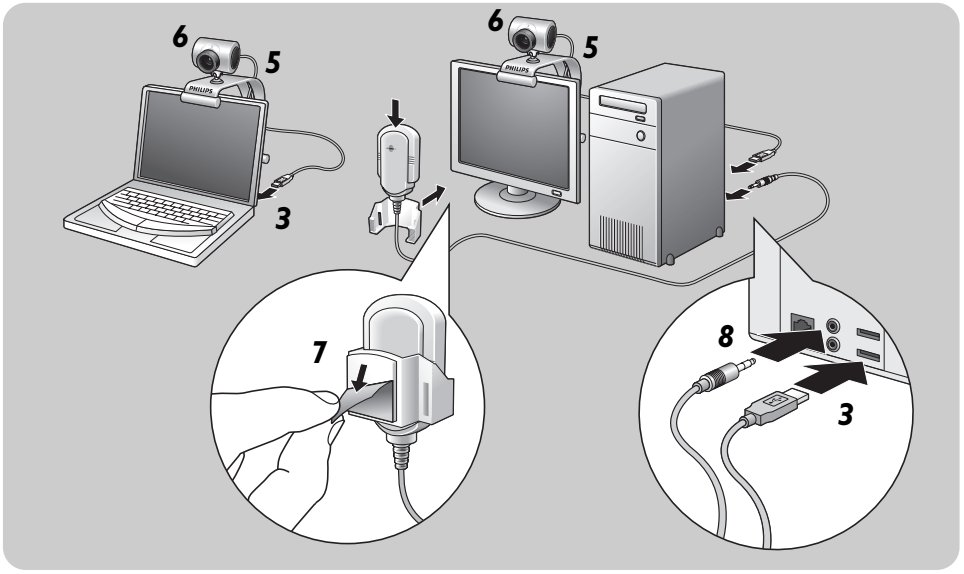
Ligar a WebCam ao PC de secretária ou portátil

Geral

1 Lembre-se de usar o CD de instalação antes de ligar a WebCam ao PC de secretária ou portátil.
2 Ligue o PC de secretária ou portátil.
3 Ligue a ficha USB da câmara à porta USB do PC de secretária ou portátil.
> A WebCam será alimentada através do PC de secretária ou portátil.
4 Aponte a webcam conforme necessário.
5 Introduza o cabo USB na slot de gestão de cabo.
6 Use o grampo e as pinças de borracha para prender a WebCam ao monitor do PC de secretária ou ao ecrã do portátil.



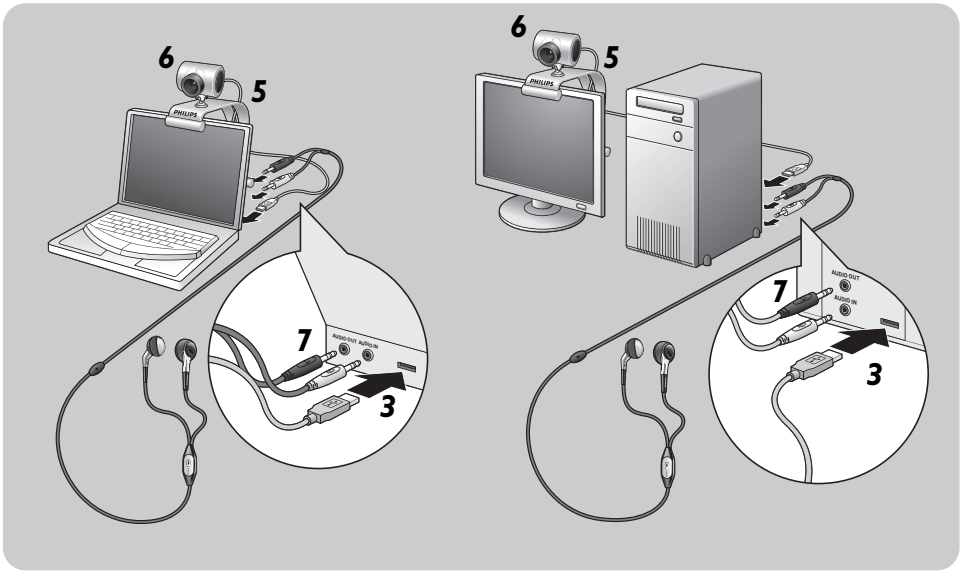
WebCam SPC220NC



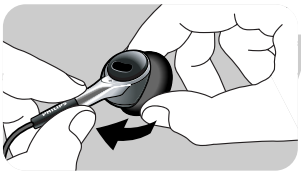
7 Descole a película protectora na parte de trás do microfone *(só no modelo SPC220NC)* e cole o microfone no monitor do PC de secretária ou no ecrã do portátil.
8 Ligue a ficha do microfone à tomada de microfone, verde, na placa de som.

Instalação

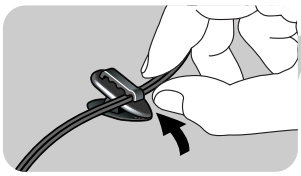
WebCam SPC225NC



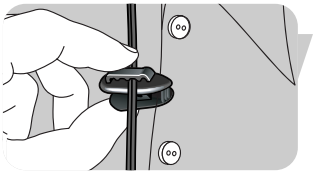
7 Ligue o cabo de som do conjunto de auscultador e microfone *(só no modelo SPC225NC)* à placa de som do computador de secretária ou portátil.
- Ligue a ficha cinzenta de auscultador (🎧) à tomada de auscultador na placa de som do PC.
- Ligue a ficha branca do microfone (🎙) à tomada de microfone, verde, na placa de som.



- Se desejar, encaixe as almofadas de esponja nos auriculares para maior conforto de audição.



- Se desejado, prenda o cabo de som ao grampo para a camisa, e prenda o grampo à sua camisa.

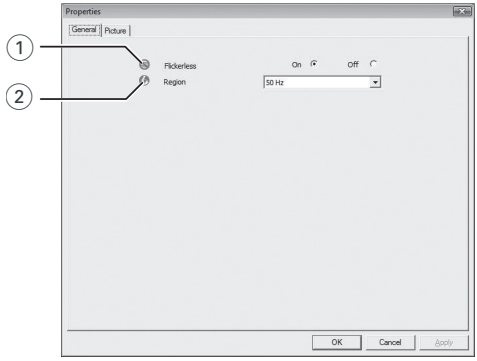


Definições da WebCam

As propriedades de vídeo do equipamento Philips SPC220NC/SPC225NC podem ser alteradas:
- a partir de uma aplicação;
- clicando no ícone do WebCam Video Viewer, na barra de tarefas do Windows, no canto inferior direito do ecrã, ou
- seleccionando 'Advance' (avançadas) no WebCam Video Viewer. Consulte 'Utilização da WebCam'.

A maioria das aplicações podem mostrar uma imagem de vídeo de 'pré-visualização ao vivo' no monitor. Utilize sempre esta opção para verificar no ecrã o efeito da alteração das definições.

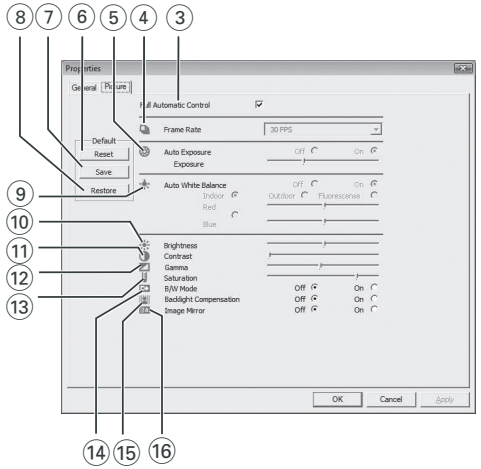
Definições gerais



① **Flickerless (Imagem sem intermitência)**
A opção Flickerless (ausência de cintilação) deve ser utilizada apenas em condições de luz cintilante (por exemplo, lâmpadas fluorescentes ou de néon) para evitar imagens de vídeo com cintilação ou com cores estranhas. Se esta opção for utilizada em condições normais de iluminação, pode ocorrer uma sobre-exposição da imagem de vídeo.

② **Region (Região)**
Se estiver a utilizar a SPC220NC/SPC225NC. da Philips na Europa, seleccione '50 Hz' e se estiver a utilizar a SPC220NC/SPC225NC da Philips na América do Norte, seleccione '60 Hz'. Para a Ásia, a definição depende da tensão da rede eléctrica pública. Por exemplo, para a China, seleccione '50 Hz' e para Taiwan, seleccione '60 Hz'. Para o Japão a definição de região é diferente.
Verifique a tensão da rede pública onde se encontra para seleccionar a definição de 'Região' correcta.

Definições de imagem



③ **Full automatic control (Controlo automático total): on/off (ligado/desligado)**
Este modo de controlo automático total proporciona uma forma muito fácil de obter o máximo rendimento da WebCamSPC220NC/SPC225NC da Philips. Em alternativa, pode optar por dispor do máximo controlo manual das definições da WebCam desligando o modo de controlo automático total. O controlo automático total 'ligado' é a definição preferencial para uma utilização normal.

As técnicas activas no modo de controlo automático total são:
– *Controlo automático da exposição* e controlo automático do equilíbrio de brancos, para fornecer o melhor sinal de fonte de vídeo possível;
– *Selecção automática de taxa de trama* para maior sensibilidade da WebCam em condições de fraca iluminação.

④ **Frame rate (Frequência de imagem)**
Pode usar o menu de abertura para definir a frequência de imagem do vídeo que deseja captar.
Por ex. 30fps significa que a WebCam fará a captura de vídeo de 30 imagens por segundo.

Definições da WebCam

⑤ **Auto Exposure (Exposição automática) & Barra de deslocamento de Exposure (Exposição)**
A exposição é a quantidade de luz recebida pelo sensor e é determinada pelo tempo durante o qual o sensor é exposto para captar um instantâneo ou uma imagem de vídeo.
O resultado depende da sensibilidade do sensor. A WebCam encontrará a definição óptima se for seleccionada a opção de exposição automática. Pode usar a barra de deslocamento de exposição se desejar programar a WebCam de acordo com as suas preferências pessoais.

⑥ **Reset (Repor)**
Carregue neste botão se deseja repor os valores por defeito programados de fábrica para a WebCam.

⑦ **Save (Guardar)**
Carregue neste botão se deseja guardar a sua programação pessoal preferida.

⑧ **Restore (Restaurar)**
Carregue neste botão se deseja restaurar a sua programação pessoal preferida.

⑨ **Auto White Balance (Equilíbrio automático do branco)**
A maior parte das fontes de luz não é 100% branco puro, mas tem uma certa 'temperatura de cor'. Normalmente, os nossos olhos compensam condições de luz com temperaturas de cor diferentes.
Se for seleccionado o equilíbrio automático de brancos, a WebCam irá procurar um ponto de referência que represente branco. Irá então calcular todas as outras cores baseadas neste ponto branco, e compensar as outras cores com base neste cálculo, tal como o olho humano.

Também pode seleccionar definições predefinidas para ambientes 'Indoor' (dentro de portas), 'Outdoor' (fora de portas) e 'Fluorescence' (fluorescente), ou usar os controlos deslizantes de 'Red' (vermelho) e 'Blue' (azul) se quiser configurar a sua câmara de acordo com as suas preferências de cor pessoais.

⑩ Brightness (Brilho)
A opção de brilho permite-lhe regular o brilho da imagem ou vídeo visualizado de acordo com a sua preferência.
Utilize a barra de deslocamento para encontrar a definição preferida.

⑪ Contrast (Contraste)
A opção de contraste permite-lhe controlar a relação entre preto e brilho de acordo com a sua preferência. Utilize a barra de deslocamento para encontrar a definição preferida.

⑫ Gamma (Gama)
A opção de gama permite-lhe clarear áreas escuras dentro da imagem ou vídeo visualizado e discernir mais detalhes sem provocar sobre-exposição de áreas já claras. Utilize a barra de deslocamento para encontrar a definição preferida.

⑬ Saturation (Saturação)
A opção de saturação permite-lhe definir a reprodução de cor desde imagem ou vídeo a preto e branco até à cor máxima de acordo com a sua preferência. Utilize a barra de deslocamento para encontrar a definição preferida.

⑭ Black and white (Preto e branco)
A caixa de verificação 'Black and white' (Preto e branco) é utilizada para passar de imagens a cores para preto e branco e vice-versa.

⑮ Backlight compensation (Compensação de contraluz)
Active a compensação de contraluz para melhorar a qualidade da imagem quando tiver uma cena em que o fundo apresentar um nível de iluminação elevado (por exemplo, quando estiver sentado à frente de uma luz forte).

⑯ Mirror (Espelho)
Ao fazer clique sobre a caixa de verificação 'Mirror Image' ('Imagem espelhada'), a imagem fica reflectida horizontalmente. Esta função pode ser aplicada para utilizar a SPC220NC/ SPC225NC da Philips e o monitor como um espelho, ou para tirar fotografias de imagens espelhadas.

Utilização da WebCam

Visualizador de vídeo da WebCam

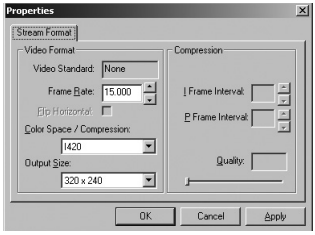
É possível ter acesso a todas as aplicações da WebCam através do WebCam Video Viewer. O WebCam Video Viewer é a aplicação central para acesso fácil à sua WebCam Philips, e a todas as aplicações de imagem e vídeo instaladas durante a instalação da webcam.

- Abertura do WebCam Video Viewer:
  - através do menu de abertura rápida, na barra de tarefas,
  - através do grupo de programa 'SPC220NC WebCam', ou
  - clicando no ícone do WebCam Video Viewer na área de trabalho.

  > A aplicação WebCam Video Viewer será aberta, e aparece o ecrã de selecção do WebCam Video Viewer.

- Seleccione **'Format'** (formato) se desejar ajustar o formato de vídeo:

  > Aparecerá o ecrã 'Properties' (propriedades).



  - **Frame Rate** (fotogramas)**:** o número de imagens mostradas por segundo. Quanto maior o número de fotogramas, melhor é a qualidade da imagem de vídeo.
  - **Color Space (RGB 24) / Compression (1420)** (espaço de cor / compressão)**:**

    Compression 1420 (compressão 1.420) reduz a quantidade de dados usados para mostrar conteúdo de vídeo sem reduzir excessivamente a qualidade da imagem. Os ficheiros de vídeo comprimidos são mais fáceis de guardar e de enviar, do que ficheiros de vídeo não comprimidos. Seleccione esta opção para utilização através da Internet.

- **Color space** (espaço de cor) é uma representação da quantidade de tons de cor que a WebCam é capaz de captar, expressa em bits por píxel (ponto individual de cor). RGB24, também conhecido como Truecolor (cor real), refere-se a 8 bits por componente de (Vermelho, Verde, Azul), resultando em 24 bits por píxel. Este modo torna possível representar 256 tons de cada componente de cor. Seleccione esta opção para quando não usar a Internet.
- **Output size (resolution)** (tamanho de ficheiros - resolução)**:** Resolução é o número de píxeis (pontos individuais de cor) em ambos os eixos, horizontal e vertical, de um monitor. O detalhe da imagem mostrada depende da resolução e do tamanho do monitor. Quanto maior o volume de dados produzido, maior a resolução (e nitidez) da imagem mostrada.

- SSeleccione '**Advance**' (avançadas) para ter acesso às definições da WebCam. Veja 'Definições da WebCam'

- Marque a caixa da função '**Capture Audio**' (recolha de áudio) se desejar gravar também a sua voz durante a gravação de vídeo.

Efectuar uma gravação de vídeo

1 Seleccione '**Record**' (gravar).
2 Seleccione uma pasta onde guardar a gravação.
> A gravação começa de imediato.
> São mostradas as informações de duração da gravação, tamanho do ficheiro, e espaço livre em disco.
- Seleccione '**Stop'** (parar) para parar a gravação.
- Seleccione '**Playback**' (reproduzir) para ver a gravação.

Mensagens instantâneas e chamadas através da Internet

(chat com vídeo, vídeo-chamadas, e VoIP)

A WebCam Philips SPC220NC/SPC225NC funciona com todas as aplicações grátis de mensagens instantâneas e de VoIP (Voice over Internet Protocol), tais como o Skype, Windows® Live Messenger, Yahoo! Messenger, AOL Messenger, e QQ.

- Descarregue e instale as aplicações desejadas, através dos respectivos sites na web.
- Siga as instruções no ecrã durante o descarregamento e instalação.
- pós instalar uma aplicação, efectue as definições desejadas aplicáveis à Webcam *dentro* da aplicação, para poder usar adequadamente a WebCam através da aplicação.

Características técnicas

Sensor .....CIF CMOS

Resolução real de vídeo (máx.) .....20 x 240

Resolução real de fotografia (máx.).....320 x 240

Resolução interpolada de fotografia (máx.).....640 x 480

Imagens por segundo.....30 fps

Sensibilidade da lente (F).....2.2

Ângulo de imagem da lente.....54 graus

Iluminação mínima do objecto.....< 10 lux

Formato de dados.....I420, IYUV

Interface.....USB 1.1

Extensão do cabo USB.....1.5 m

Microfone..... - Microfone externo fornecido (SPC220NC)
- Auscultadores do tipo interno, fornecidos (SPC225NC)

Alimentação.....Fornecida pelo cabo USB

Requisitos de tensão.....5V (⎓), 0.5A

Renúncia

A Philips não oferece qualquer garantia, seja de tipo for, relativamente a este material, incluindo mas não se limitando a, garantias implícitas de comercialização e adequação a um fim específico. A Philips não assume nenhuma responsabilidade por quaisquer erros que possam surgir neste documento.
A Philips não se compromete a actualizar nem a manter actualizadas as informações contidas neste documento.

Conformidade com FCC

Este dispositivo está em conformidade com a Parte 15 dos Regulamentos FCC. O funcionamento está sujeito às duas condições seguintes:

1 este dispositivo não pode provocar interferências prejudiciais, e
2 este dispositivo deve aceitar quaisquer interferências recebidas, incluindo interferências que possam provocar um funcionamento indesejado.

Nota!

Este aparelho foi testado e verificou-se que cumpre os limites de um dispositivo digital de classe B, em conformidade com a Secção 15 dos Regulamentos FCC. Estes limites foram concebidos de forma a oferecer protecção razoável contra interferências prejudiciais numa instalação residencial. Este equipamento produz, utiliza e pode emitir energia de frequência de rádio. Se não for instalado e utilizado de acordo com as instruções, pode provocar interferências prejudiciais nas comunicações via rádio. No entanto, não existe qualquer garantia de que as interferências não possam ocorrer numa determinada instalação. Se este equipamento provocar interferências prejudiciais na recepção de rádio ou televisão, que podem ser detectadas ao desligar e ligar o equipamento, tente eliminar essas interferências através de uma ou várias das seguintes medidas:

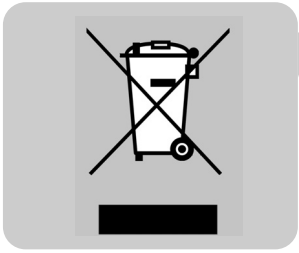
- *Reoriente e reposicione a antena receptora.*
- *Aumente a distância entre o equipamento e o receptor.*
- *Ligue o equipamento a uma tomada de um circuito diferente daquele em que está ligado o receptor.*
- *Consulte o revendedor ou um técnico especializado de rádio/TV para obter ajuda.*

Qualquer modificação não autorizada neste equipamento pode resultar na revogação da autorização para utilizar o equipamento.

Informações importantes

Informações ambientais

Eliminação do seu antigo produto
O seu produto foi desenhado e fabricado com matérias-primas e componentes de alta qualidade, que podem ser reciclados e reutilizados.



Quando este símbolo, com um latão traçado, está afixado a um produto significa que o produto é abrangido pela Directiva Europeia 2002/96/EC

Informe-se acerca do sistema de recolha selectiva local para produtos eléctricos e electrónicos.

Aja de acordo com os regulamentos locais e não descarte os seus antigos produtos com o lixo doméstico comum. A correcta eliminação do seu antigo produto ajuda a evitar potenciais consequências negativas para o meio ambiente e para a saúde pública.

AVISO
Os sacos de plástico podem ser perigosos. Para evitar o perigo de asfixia, mantenha este saco fora do alcance de bebés e crianças.

Requisitos do sistema

- Microsoft® Windows® 98SE/2000/ME/XP ou Vista;
- Pentium® III, 500 Mhz ou equivalente;
- 128 Mb RAM e 100 Mb de espaço livre no disco rígido;
- Uma porta USB livre e unidade de CD-ROM ou DVD.

Renúncia de garantia

O software do CD-ROM fornecido é vendido 'tal como está e sem garantias explícitas ou implícitas. Dada a variedade de ambientes de software e hardware em que este programa pode ser instalado, não se oferece nenhuma garantia de adequação a uma finalidade particular.

Limitações de danos

O fornecedor não será responsável por danos indirectos, especiais, incidentais ou consequenciais (incluindo danos por perdas comerciais, perda de lucros, ou equivalentes), com base em infracção do contrato, delito (incluindo negligência), responsabilidade do produto ou outra, mesmo se o fornecedor ou os respectivos representantes tenha sido notificados da possibilidade desses danos e mesmo que se verifique que uma solução definida no presente não cumpra a respectiva finalidade essencial.

Onde obter informação e apoio?
Por favor, visite o nosso sítio na Internet: www.philips.com para obter a mais recente informação sobre os nossos produtos.
Vá para www.philips.com/support para obter as versões mais recentes dos ficheiros de controlo (drivers) e para obter sugestões de resolução de pequenos problemas.

As especificações estão sujeitas a alteração sem aviso.
As marcas comerciais são propriedade da Koninklijke Philips Electronics N.V. ou dos seus respectivos detentores.
2005 © Koninklijke Philips Electronics N.V. Todos os direitos reservados.

www.philips.com

CE

PHILIPS