SNC-B2315
instruções de uso

POR-B

imagine as possibilidades

Obrigado por comprar este produto Samsung. Para receber um atendimento mais completo, registre seu produto no

www.samsung.com/global/register

SAMSUNG

	ATENÇÃO	
	RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO. NÃO ABRA.	
ATENÇÃO: PARA REDUZIR O RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, NÃO REMOVA A TAMPA (OU A PARTE POSTERIOR). NÃO EXISTEM PEÇAS REPARÁVEIS PELO USUÁRIO NO INTERIOR. A ASSISTÊNCIA DEVE SER PRESTADA POR PROFISSIONAIS TÉCNICOS QUALIFICADOS.		



Este símbolo indica uma voltagem perigosa e a existência de risco de choque elétrico dentro do aparelho.



Este símbolo indica que existem importantes instruções de manutenção e de operação nos folhetos que acompanham este produto.

AVISO

- Para reduzir o risco de incêndio ou choque elétrico, não exponha este aparelho à chuva ou umidade.
- Para prevenir danos, este aparelho deve estar fixado com firmeza ao solo/parede de acordo com as instruções de instalação.
- Se a fonte de alimentação for de 240V ca, deve ser usado um adaptador de tomada adequado.
- A câmera deve ser conectada somente a redes PoE sem roteamento para fora da planta.

AVISO

1. Assegure-se de usar apenas o adaptador padrão que está mencionado no folheto de especificação. Usar outro adaptador pode causar um incêndio, choque elétrico ou danificar o produto.
2. Conectar a fonte de alimentação ou trocar a bateria de maneira incorreta pode causar uma explosão, incêndio, choque elétrico ou danificar o produto.
3. Não conecte várias câmeras em um único adaptador. Exceder a capacidade pode causaraquecimento anormal ou um incêndio.
4. Conecte o acabo de alimentação firmemente na tomada. Uma conexão mal feita pode causar incêndio.
5. Ao instalar a câmera, prenda-a com firmeza e segurança. A queda da câmera pode causar ferimentos pessoais.
6. Não coloque objetos condutores (ex.: chave de fenda, moedas, objetos metálicos, etc.) ou recipientes com água em cima da câmera. Isso pode causar ferimentos pessoais causados por incêndio, choque elétrico ou a queda de objetos.
7. Não instale o aparelho em locais úmidos, com poeira ou fuligem. isso pode causar incêndio ou choque elétrico.
8. Se o aparelho emitir fumaça ou cheiro anormal, interrompa o uso. Se Isso acontecer, desconecte imediatamente a fonte de alimentação e entre em contato com a assistência técnica. O uso do aparelho nessas. condições pode causar incêndio ou choque elétrico.
9. Se o o produto não funcionar normalmente, contate a assistência técnica mais próxima. Não desmonte ou modifique este produto de nenhuma maneira. (A SAMSUNG não se responsabiliza por problemas causados por modificações não autorizadas ou tentativas de conserto).
10. Ao fazer a limpeza, não pulverize água diretamente nas peças do produto. Isso pode causar incêndio ou choque elétrico.

ATENÇÃO

1. Não deixe cair objetos no produto ou movimente-o com violência. Mantenha-o longe de locais sujeitos a excessiva vibração ou interferência magnética.
2. Não o instale em um local sujeito a alta temperatura (acima de 50ºC), baixa temperatura (abaixo - 10ºC) ou muita umidade. Isso pode causar incêndio ou choque elétrico.
3. Se quiser mudar o local de instalação do produto, assegure-se de mover ou reinstalar o aparelho somente depois de desligá-lo.
4. Remova o cabo de alimentação da tomada em caso de relâmpago. Caso contrário, isso pode causar incêndio ou danificar o produto.
5. Mantenha o aparelho longe da luz solar direta e de fontes de calor. Isso pode causar um incêndio.
6. Instale o produto em um local bem ventilado
7. Evite apontar a câmera diretamente para fontes de brilho intenso, tal como o sol, porque isso pode danificar o sensor de imagem CCD.
8. O aparelho não deve ser exposto a gotejamento ou ser borrifado, e nenhum objeto contendo líquidos, como vasos, deve ser colocado sobre o aparelho.
9. O conector do cabo de força é usado como um dispositivo de desconexão e deve estar pronto para ser usado a qualquer momento.

DECLARAÇÃO FCC

Este aparelho está em conformidade com a parte 15 das Normas FCC. O funcionamento está sujeito às duas condições seguintes:

1) Este aparelho não pode causar interferência prejudicial, e
2) Este aparelho deve aceitar qualquer interferência, incluindo aquela que possa causar um funcionamento indesejado.

Este equipamento foi testado e cumpre com os limites para a Classe A de aparelho digital, conforme a parte 15 das Normas FCC. Esses limites foram determinados para fornecer uma proteção razoável contra a interferência prejudicial, quando o equipamento for operado em um ambiente comercial.
Este equipamento gera, usa e pode irradiar energia de radiofreqüência e, se não for instalado e usado de acordo com o manual de instruções, pode causar interferência prejudicial às comunicações via rádio. O uso deste equipamento em uma área residencial pode causar interferência prejudicial, e nesse caso será necessário que o usuário se responsabilize pela correção da a interferência.

Aviso de Conformidade com a IC
Este aparelho digital de Classe A está em conformidade com as exigências da norma canadense para equipamentos que causam interferência ICES-003.

instruções de segurança importantes

1. Leia estas instruções.
2. Guarde estas instruções.
3. Preste atenção a todos os avisos.
4. Sigas todas as instruções.
5. Não use este aparelho perto de água.
6. Limpe-o apenas com um pano seco.
7. Não bloqueie as aberturas de ventilação. Siga as instruções de instalação do fabricante.
8. Não instale perto de nenhuma fonte de calor, tal como radiadores, registros de aquecimento, ou outros aparelhos (incluindo amplificadores) que produzem calor.
9. Não anule a segurança do plugue polarizado ou do tipo terra. O plugue polarizado possui dois pinos, um mais largo que o outro. O plugue do tipo terra possui dois pinos e uma ponta de ligação à terra. O pino mais largo ou a terceira ponta são fornecidos para sua segurança. Se o plugue fornecido não se encaixar na sua tomada, consulte um eletricista para trocar a saída obsoleta.
10. Evite que o cabo de alimentação seja pisado ou amassado, em especial nos plugues, receptáculos de conveniência e na parte onde eles saem do aparelho.
11. Use somente os acessórios especificados pelo fabricante.
12. Use somente com carrinho, pedestal, tripé, suporte ou mesa especificados pelo fabricante ou vendidos com o aparelho.



13. Desconecte este aparelho. Quando for usado com um carrinho, mova com cuidado o carrinho/aparelho para evitar estragos se ele tombar.
14. Para manutenção recorra sempre a uma assistência técnica. A manutenção será necessária quando o aparelho for danificado, por exemplo, quando o cabo de alimentação ou o plugue estiverem danificados, cair líquido ou algum objeto dentro do aparelho, se for exposto à chuva ou umidade, não funcionar normalmente ou sofrer uma queda.

⚠ O aparelho não deve ser exposto a gotejamento ou respingos, e nenhum recipiente com líquidos, como vasos, deve ser colocado sobre o aparelho.

índice

Preparação 03

03 Recursos
03 Precauções - Instalação e Uso
04 Especificações Recomendadas do Computador
04 Roteadores IP Compatíveis
04 Switches PoE Compatíveis
04 Verificação dos componentes no pacote
05 Nome de Cada Parte

Instalação e Conexão 08

08 Instalação da Câmera
13 Conexão

Conexão de Rede e Configuração 18

19 Conectar a câmera a um roteador IP com o modem xDSL/Cabo
22 Conectar a câmera a um roteador IP com uma rede de área local
24 Conectar a câmera diretamente a um modem xDSL/Cabo em DHCP
26 Conectar a câmera diretamente à rede de área local
27 Pesquisar a câmera

Configuração do IP Estático 28

28 Configuração Manual da Rede
31 Configuração Automática da Rede

Configuração do IP Dinâmico 32

32 Configuração do IP Dinâmico
33 Configuração de Redirecionamento de Porta (Port Mapping)

Utilização da Câmera 34

34 Conectar à câmera
36 Instalação do ActiveX
38 Utilização da Tela do Visualizador
42 Utilização da Tela Pesquisar no Visualizador

Configuração 43

43 Configuração da câmera
45 Configuração Básica
51 Configuração do sistema
56 Configuração do Layout
57 Configuração de Evento
64 Configuração de Rede

Apêndice 66

66 Solução de Problemas
68 Especificações

RECURSOS

Suporte para Diversos Protocolos de Comunicação
Este produto suporta vários protocolos de comunicação, tal como ARP, HTTP e DHCP além de TCP/IP, UDP, RTP/RTSP, SMTP para transmissão de e-mail e protocolo FTP.

Monitoramento Através do Navegador de Internet
Monitoramento Através do Navegador de Internet Este produto permite assistir um vídeo através de um navegador de internet, assim é possível assistir um vídeo tanto através da internet como da rede local.

Função Configuração Automática do IP Local
Esta função permite um modo fácil de configuração das definições de rede com um mínimo de digitação para aqueles que não estão familiarizados.

Função Alarme
Este produto está conectado a um sensor de movimento e se ele detectar um movimento, um clipe de vídeo será enviado através do FTP/E-mail (SMTP) registrado pelo usuário ou guardado no cartão de memória SDHC, e um sinal será enviado à uma porta de saída de alarme.

Função Detecção de Movimento
Se o usuário especificar uma área alvo para monitoramento e o sensor detectar um movimento naquela área, uma imagem fixa será enviada ao servidor FTP/E-mail(SMTP) designado pelo usuário ou salvado no cartão de memória SDHC, e sinais serão enviados ao terminal de saída de alarme.

PRECAUÇÕES - INSTALAÇÃO E USO

- Não desmonte a câmera.
- Seja sempre cuidadoso ao manusear a câmera.
- Não sujeite a câmera a impactos ou vibração e seja sempre cuidadoso para não danificá-la devido a armazenamento ou operação negligente.
- Não instale a câmera em um local onde ela fique exposta a chuva ou umidade e não opera a câmera em um local molhado.
- Não limpe o corpo da câmera com substâncias abrasivas ou similares. Se ela estiver suja, limpe-a com um pano seco.
- Instale a câmera em um local com sombra, protegida da luz solar direta.
  A exposição à luz solar direta tem efeitos negativos na câmera.
- Não dobre ou jogue o cartão de memória SDHC.
  Não guarde ou use o cartão de memória SDHC em um local quente, úmido ou com pó.
- Proteja os contatos do cartão de memória SDHC contra o acúmulo de substâncias estranhas.
  Se houver acúmulo de substâncias estranhas nos contatos, remova com um pano macio.
- Ao remover o cartão de memória SDHC, desabilite a função Gravação de Cartão SD para proteger contra perda de dados (consulte a página 59 para instruções sobre como desabilitar a Gravação de Cartão SD).
- Nenhum dado poderá ser armazenado em um cartão de memória SDHC com a vida útil expirada. Compre um novo cartão de memória SDHC se o seu tiver expirado.
- O fabricante não se responsabilizará por perda de dados em decorrência de uso indevido por parte do cliente.
- O uso de um dispositivo PoE não recomendado pode provocar o mal funcionamento da câmera ou do dispositivo PoE. (Consulte a página 4 sobre o Switch PoE compatível)

ESPECIFICAÇÕES RECOMENDADAS DO COMPUTADOR

- **CPU:** Pentium4/2.4GHz ou superior
- **Sistema Operacional:** Windows XP(Service Pack2) / Windows Vista
- **Resolução:** 1024X768 pixels ou superior
- **RAM:** 512MB ou superior
- **Navegador de Internet:** Internet Explorer 6.0 ou superior
- **Placa de Vídeo:** Radeon, Nvidia
- **Memória de Vídeo:** 128MB
- DirectX 8.1 ou superior

ROTEADORES IP COMPATÍVEIS

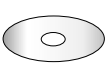
- Linksys
- D-Link
- Netgear

SWITCHES POE COMPATÍVEIS

- Linksys SRW224G4P
- D-Link DES-1316
- SMC SMCPWR-INJ3

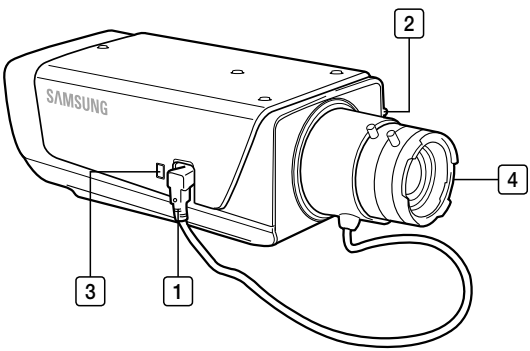
VERIFICAÇÃO DOS COMPONENTES NO PACOTE

Assegure-se de que os seguintes itens estão incluídos no pacote.

<table>
<tr><td>  </td><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>Câmera</td><td>Manual do Usuário</td><td>Adaptador C-Mount
Conector da Lente Íris Automática</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">Opções</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>CD do Software</td><td>Lente CS</td><td>Lente C</td></tr>
</table>

NOME DE CADA PARTE

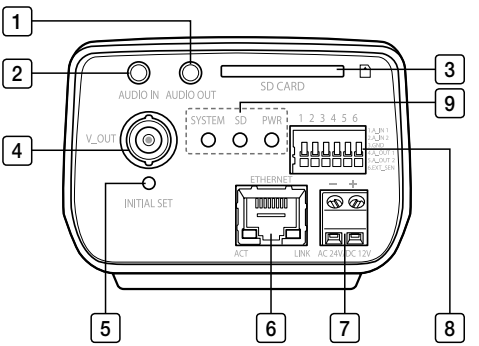
Anterior



1 Conector da Lente Íris Automática	Fornece a energia e o sinal necessário para controlar a íris, retransmissão de vídeo em sinais DC.
2 Barra de Ajuste do Back Focus	Ajuste o Back Focus movendo esta barra para cima e para baixo
3 Botão de Seleção da Lente ALC	Usado para selecionar o tipo de lente íris automática que deseja utilizar. A configuração de Vídeo ou de DC no menu de configuração (ALC e WDR, no menu Íris) deve ser a mesma da posição selecionada do botão. • DC: Coloque o botão na posição DC se estiver usando uma lente íris automática que necessita do sinal de controle DC. • Vídeo: coloque o botão na posição Vídeo se estiver usando uma lente íris automática que necessita do sinal de controle de vídeo.
4 Lente Íris Automática (Opcional)	Este lente está instalada na câmera.

• Quando a lente da câmera estiver suja, limpe-a cuidadosamente com um pano especifico para lente ou com um pano embebido em etanol puro.

Posterior



1 Saída de Áudio	Para sinais de saída de áudio.
2 Entrada de Áudio	Para sinais de entrada de áudio.
3 Ranhura do Cartão de Memória SDHC	Aqui é onde você deve inserir o cartão de memória SDHC.
4 Saída de vídeo	Para sinais de vídeo de saída da câmera. Esta porta conecta a porta de entrada do monitor de vídeo.
5 Botão Restaurar	Restaura todos as configurações da câmera para a configuração padrão. Ao ser pressionado por 3 segundos o indicador do sistema se apaga e o sistema se reinicia. ⚠ Quando a câmera é restaurada, a conexão somente será possível depois que a configuração básica de rede (endereço IP, máscara de sub-rede, gateway, etc.) tiver sido realizada novamente usando o programa de instalação IP.
6 Porta Ethernet	Cabo da porta de Ethernet.
7 Porta de Alimentação	Conecte o cabo de alimentação nesta porta.

8 Porta E/S

Usada para conectar a câmera com um dispositivo externo.

- A_IN 1 e 2: Estas são portas de entrada de alarme.
- GND: Esta é a porta GND.
- A_OUT 1 e 2: Estas são portas de saída de alarme.
- EXT_SEN: Para o controle externo da opção Day/Night.

9 Indicadores de Sistema, SD e Alimentação

Estes indicadores fornecem informação sobre o sistema, SD e estado da alimentação.

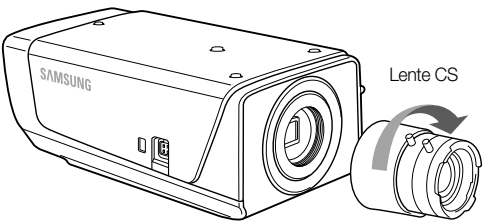
LED	Estado	Descri ço
SISTEMA	Ligado	Quando o alimentação é ligada e a conexão de rede está normal.
	Piscando	Quando falha a configuração de DDNS.
		Quando DDNS está sendo configurado.
		Quando a conexão de rede não está estável.
	Desligado	Quando a alimentação elétrica está desligada.
		Quando a câmera está reinicializando.
SD	Ligado	Quando o cartão de memória está inserido e o sistema está operando normalmente.
	Piscando	Quando falha a gravação.
		Quando o cartão de memória está com pouca capacidade.
		Quando o cartão de memória não foi inserido corretamente.
	Desligado	Quando a alimentação elétrica está desligada.
		Quando a câmera está reinicializando.
		Quando o cartão de memória foi removido.
PWR	Ligado	Quando a alimentação elétrica está ligada.
	Desligado	Quando a alimentação elétrica está desligada.

INSTALAÇÃO DA CÂMERA

Desconecte o cabo de alimentação antes da instalação ou mudança de lugar.

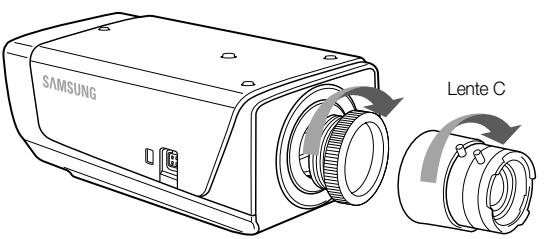
Montagem da lente

Com a lente CS



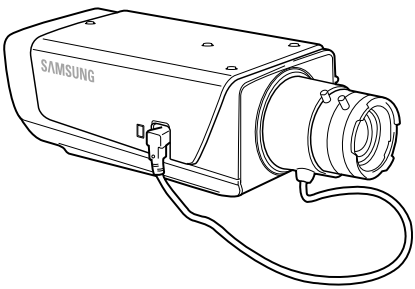
A lente CS é montada girando-a no sentido horário, como mostrado na figura.

Com a lente C



Depois de montar o adaptador C-mount girando-o no sentido horário, gire a lente C no sentido horário até que ela esteja fixada, como mostrado na figura.

Configuração do botão de seleção da lente ALC



Você pode configurar o botão de seleção da lente localizado na lateral da câmera segundo a tipo de lente. Quando a lente instalada for uma lente íris automática do tipo com controle DC, coloque o botão em "**DC**". Quando a lente instalada for uma lente íris automática do tipo com controle de Vídeo, coloque o botão em "**VÍDEO**".

Ajuste do back focus

O "back focus" da câmera vem ajustado de fábrica, antes da entrega, mas algumas lentes podem estar fora de foco, segundo o seu tipo. Neste caso, você deve ajustar o "back focus". A seguir, descrevemos como ajustar o "back focus" da lente.

Lente sem a função zoom

1 Depois de expor a câmera a um objeto com alta resolução (como uma imagem com padrão de riscas) a uma distância de mais de 10m, coloque o anel de foco da lente na posição infinito (∞).

2 Ajuste a Barra de Controle do "Back Focus" até conseguir a melhor qualidade.

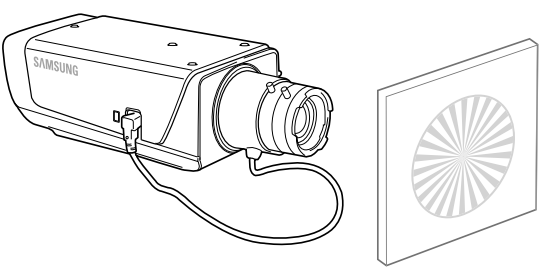
3 Prenda o parafuso da Barra de Controle do "Back Focus".

Lente com a função zoom

1 Depois de expor a câmera a um objeto com alta resolução (como uma imagem e padrão de riscas) a uma distância de 3 a 5m, gire totalmente a lente de zoom na direção TELE. Depois, ajuste o anel de foco da lente até conseguir a melhor qualidade.

2 Gire totalmente a lente de zoom na direção WIDE e ajuste a Barra de Controle do "Back Focus" até conseguir a melhor qualidade.

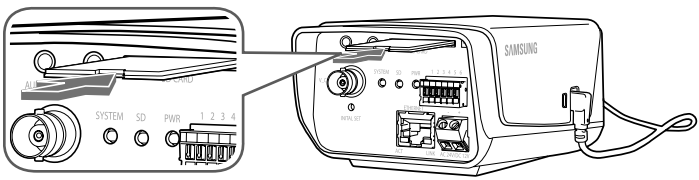
3 Repita os passos 1 e 2 duas ou três vezes até que os focos de Zoom TELE e WIDE estejam nítidos.



Inserir/Remover um Cartão de Memória SDHC

Inserir um Cartão de Memória SDHC

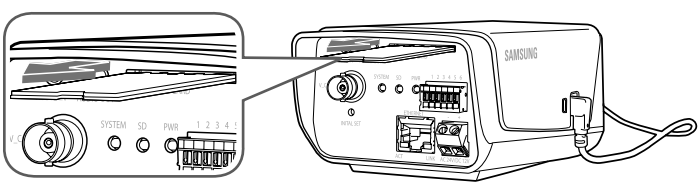
Pressione o cartão de memória SDHC na direção da seta mostrada na imagem.



- Não force a entrada do cartão. Se não puder inserir o cartão na ranhura com facilidade, você pode estar tentando inserir o cartão na posição errada. Forçar o cartão de memória pode danificá-lo.

Remover um Cartão de Memória SDHC

Cuidadosamente, pressione a parte exposta do cartão de memória, como mostrado na figura, para que ele saia da ranhura.



- Se o cartão de memória SDHC for pressionado com muita força poderá sair "disparado" quando for liberado da ranhura.

- Ao remover o cartão de memória SDHC, desabilite a função Gravação de Cartão SD para proteger contra perda de dados (consulte a página 59 para instruções sobre como desabilitar a Gravação de Cartão SD).
  Remover o cartão de memória SDHC durante a gravação pode danificar os dados.

Informação sobre o Cartão de Memória (não incluído)

O que é um cartão de memória?

O cartão de memória é um dispositivo de armazenamento de dados externo que foi desenvolvido para proporcionar um modo totalmente novo de gravar e compartilhar vídeo, áudio e dados de texto utilizando dispositivos digitais.

Selecionar um cartão de memória adequado

A sua câmera suporta cartões de memória SDHC.
Entretanto, você pode ter problemas de compatibilidade segundo o modelo e fabricante do cartão.

A sua câmera suporta cartões de memória SD.
Entretanto, a capacidade máxima do cartão de memória SD suportado é de 2GB e cartões de memória ver 1.1, 4GB ou superior são incompatíveis.

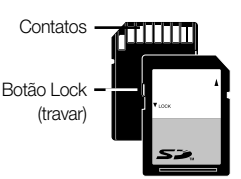
Para a sua câmera, recomendamos o uso de um cartão de memória de um dos seguintes fabricantes: Cartão de Memória SDHC/SD: Panasonic®, SanDisk® e Toshiba®

A sua câmera suporta de 128MB a 16GB de capacidade de cartão de memória.
O desempenho da reprodução pode ser afetado segundo a velocidade do cartão de memória, por isso use um cartão de memória de alta-velocidade. Para assegurar uma gravação adequada de dados de vídeo, recomendamos que use um cartão de memória que suporte, no mínimo, a velocidade de leitura/escritura de 10Mbps e Classe 6.

Utilização do Cartão de Memória

Os cartões de memória SD e SDHC possuem um botão para desabilitar a escritura de dados na mídia.
Coloque este botão na posição Lock (travar) para prevenir a eliminação acidental de dados armazenados no cartão de memória, mas, ao mesmo tempo, vai impedir a escritura de dados na mídia.

Componentes do Cartão de Memória

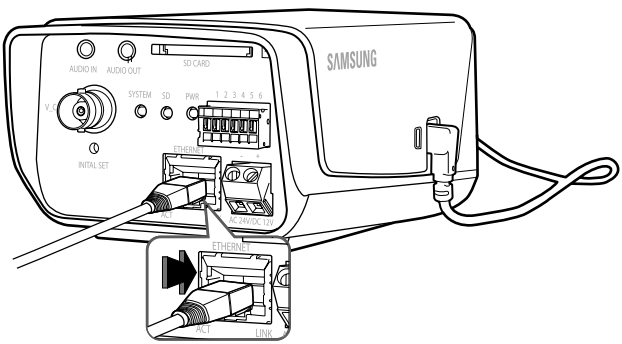


SDHC

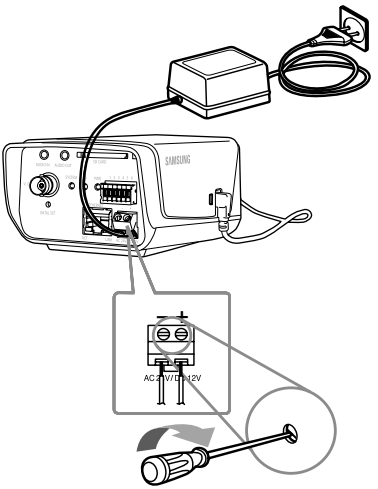
CONEXÃO

Conexão do Cabo Ethernet

Conecte o cabo Ethernet à porta de rede, como mostrado na figura.



Conectar a Alimentação Elétrica



1 Conecte o adaptador de alimentação elétrica à porta de alimentação da câmera.

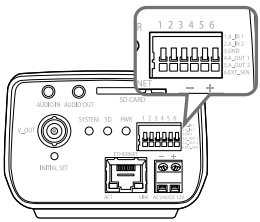
2 Com uma chave de fenda de ponta plana, conecte as pontas dos dois cabos do adaptador de alimentação à porta de alimentação da câmera.

3 Conecte o cabo de alimentação ao adaptador de alimentação.

4 Conecte o plugue de alimentação na tomada.

- Tenha cuidado com a carga de polaridade12V DC ao fazer a conexão.
- Se usar um roteador de suporte PoE (Power over Ethernet), não é necessário uma fonte de alimentação separada.

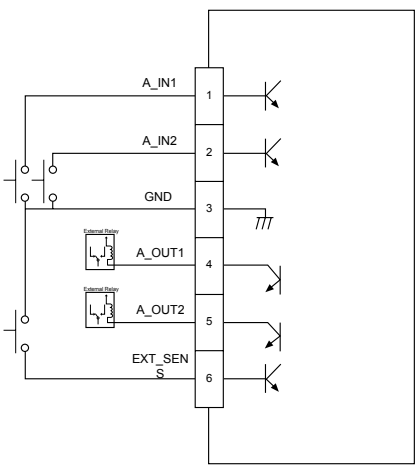
Conectar as portas de entrada e saída:



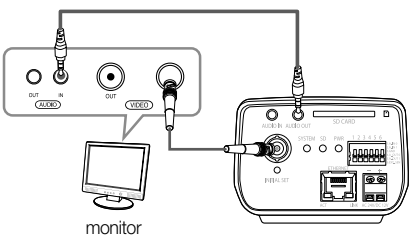
Conecte os canais de alarme às portas de entrada e saída na parte posterior.

A_IN 1, A_IN 2 : Estas são portas de entrada de alarme.
GND : Esta é a porta GND.
A_OUT 1, A_OUT 2 : Estas são portas de saída de alarme.
EXT_SEN : Para o controle externo da opção Day/Night.

Diagrama da Conexão da Entrada/Saída de Alarme



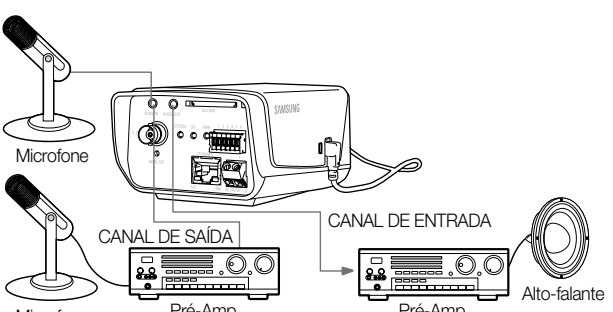
Conectar uma Saída de Monitor



1 Conecte a porta de **SAÍDA DE VÍDEO** da câmera e a porta **ENTRADA DE VÍDEO** do monitor.

2 Conecte a porta **SAÍDA DE ÁUDIO** da câmera e a porta **ENTRADA DE ÁUDIO** do monitor.

Conexão da Entrada/Saída de Áudio

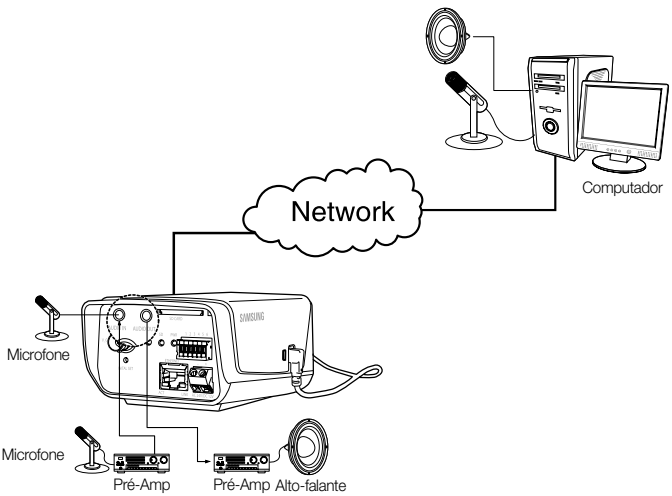


1 Conecte a porta **ENTRADA DE ÁUDIO** da câmera com o microfone diretamente ou com a porta de CANAL DE SAÍDA do amplificador onde está conectado o microfone.

Conexão do Microfone Direto: Estabeleça o Ganho de Entrada de Áudio para alto (10). (Consulte a página 45)
Conexão do Canal de Saída: Estabeleça o Ganho de Entrada de Áudio para baixo (1). (Consulte a página 45)

2 Conecte a porta **SAÍDA DE ÁUDIO** da câmera com a porta do CANAL DE ENTRADA do alto-falante.

Diagrama Bloquear E/S de Áudio



- **Codec de Áudio**
  G.711 PCM, μ-law 64kbps 8kHz sampling
- **Áudio de Transmissão Simultânea**
- **Entrada de Áudio**
  Usado para canal de entrada com sinal mono (Máx.2.4 Vpp)
- **Saída de Áudio**
  Usado canal de saída com sinal mono (Máx.2.4 Vpp)
- **Impedância de saída**
  600ohm

conexão de rede e configuração

Você pode estabelecer a configuração de rede de acordo com as configurações da sua rede.

Os processos de conexão e de configuração de rede são mostrados a seguir.

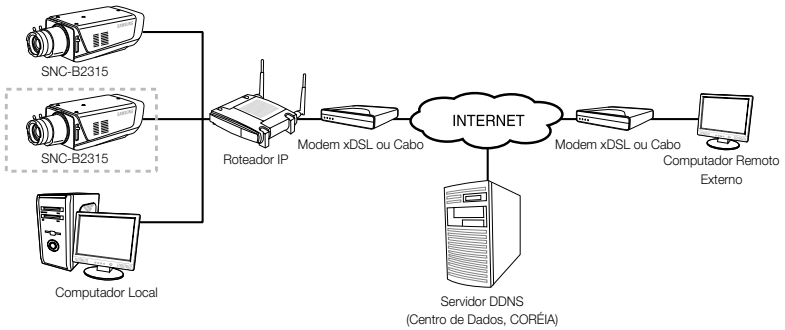
- Conectar a câmera à um roteador IP com um modem xDSL/Cabo Página 19 a 21
- Conectar a câmera a um roteador IP com uma rede de área local Página 22 e 23
- Conectar a câmera diretamente a um modem xDSL/Cabo em DHCP Página 24 e 25
- Conectar a câmera diretamente a rede de área local Página 26

- Os roteadores IPcompatíveis estão listados abaixo.
  - Linksys
  - D-Link
  - Netgear
- Os Switches PoE compatíveis estão listados abaixo.
  - Linksys SRW224G4P
  - D-Link DES-1316
  - SMC SMCPWR-INJ3
- Usar um roteador IP não recomendado pode causar um erro de conexão na rede.
- Dependendo do desempenho do computador (Visualizador instalado) ou da rede, a transmissão de vídeo pode ser retardada ou até mesmo desconectada.
  Para transmissão de vídeo através de software você pode configurar a largura de banda em <NETWORK> → <STREAMING SETUP> no menu de configuração.

- Os endereços IP e MAC usados neste manual são somente ilustrativos.
  Portanto, você deve consultar Aviso sobre a configuração de rede do seu computador; não digite os endereços presentes neste manual.

CONECTAR A CÂMERA A UM ROTEADOR IP COM O MODEM XDSL/CABO

Para pequenos ambientes de rede como casas, pequenos escritórios, escritórios caseiros e lojas comuns.



[STEP 1] Estabelecer a configuração de rede do computador local conectado a um roteador IP

Para estabelecer a configuração de rede do computador local conectado a um roteador IP, siga as instruções abaixo.

- Selecionar: <Network Neighborhood> → <Properties> → <Local Area Connection> → <Properties> → <General> → <Internet Protocol (TCP/IP)> → <Properties> → <Obtain an IP address automatically> ou <Use the following IP address>
- Siga as instruções abaixo se selecionar <Use the following IP address>:

  ex.1) Se o endereço (LAN IP) do roteador IP for 192.168.1.1
  Endereço IP: 192.168.1.100
  Máscara de Sub-rede: 255.255.255.0
  Gateway Padrão: 192.168.1.1

  ex.2) Se o endereço (LAN IP) do roteador IP for 192.168.0.1
  Endereço IP: 192.168.0.100
  Máscara de Sub-rede: 255.255.255.0
  Gateway Padrão: 192.168.0.1

  ex.3) Se o endereço (LAN IP) do roteador IP for 192.168.xxx.1
  Endereço IP: 192.168.xxx.100
  Máscara de Sub-rede: 255.255.255.0
  Gateway Padrão: 192.168.xxx.1



• Para o endereço do roteador IP, consulte a documentação do produto.

[STEP 2] Verificar se o roteador IP está conectado ao modem xDSL/Cabo apropriadamente.

Selecione <Status> do menu Configuração do Roteador IP

- Se estiver conectado corretamente, serão mostrados o <IP Address>, a <Subnet Mask> e o <Gateway> fornecidos pelo seu ISP. Lembre-se de que estes valores são necessário para a conexão de um computador remoto externo do roteador IP à câmera. Mas, observe que certos ISP mudam a configuração do <IP Address>, da <Subnet Mask> e do <Gateway> com freqüência.
- Se o roteador IP não estiver apropriadamente conectado, aperte o botão [Connect] para tentar reconetar ou verifique se a configuração do roteador IP está correta.

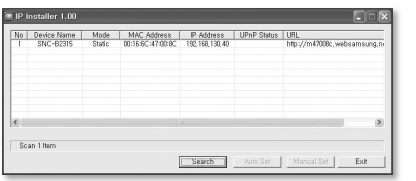
[STEP 3] Configurar o endereço IP

- Consulte "Configuração do IP Estático" na página 28 ou "Configuração do IP Dinâmico" na página 32.

[STEP 4] Conexão de um computador local no roteador IP com a câmera

1 Execute o Instalador IP no computador local e busque a câmera.

2 Se encontrar, clique duas vezes na câmera para iniciar o navegador de internet e tente conectar com a câmera. Ou, inicie o navegador de internet manualmente e digite o endereço IP da câmera encontrado na barra de endereço para conectar com ela. ex.) http://192.168.1.2



[STEP 5] Conectar à câmera de um computador remoto

1 Você não pode usar o Instalador IP em um computador remoto que não está conectado a um roteador IP. Isto é porque o Instalador IP não funciona na Internet.

2 Você pode usar o DDNS URL da câmera para conectar à câmera de roteamento por IP interno.

3 Entretanto, você deve configurar o redirecionamento de porta para o roteador IP antes de poder conectar à câmera de roteamento por IP interno de um computador remoto. Para mais informação sobre redirecionamento de porta, consulte Utilização do Roteador IP: Configuração do Redirecionamento de Porta (Port Mapping)

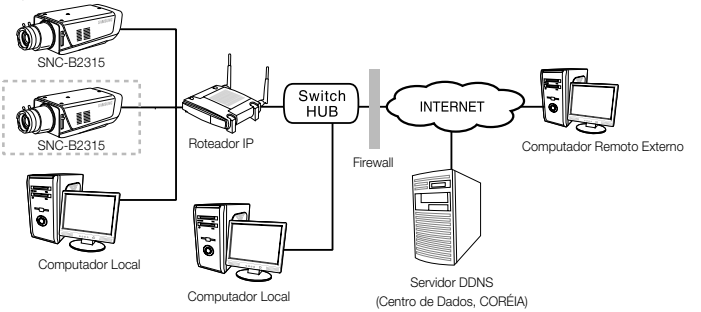
4 Depois de realizar o redirecionamento de porta, execute o navegador de Internet no computador remoto e digite o endereço DDNS URL ou o endereço IP de Internet do roteador IP na barra de endereço para conectar à câmera.

ex.) http://mfffe42.websamsung.net

- Para o endereço DDNS URL, consulte o "Verificar o endereço DDNS" na página 35.

CONECTAR A CÂMERA A UM ROTEADOR IP COM UMA REDE DE ÁREA LOCAL

Isto é para um grande ambiente de rede, tal como escritórios corporativos, edifícios, instituições públicas e fábricas.



[STEP 1] Estabelecer a configuração de rede do computador local conectado a um roteador IP

Para estabelecer a configuração de rede do computador local conectado a um roteador IP, siga as instruções abaixo.

- Selecionar: <Network Neighborhood> → <Properties> → <Local Area Connection> → <Properties> → <General> → <Internet Protocol (TCP/IP)> → <Properties> → <Obtain an IP address automatically> ou <Use the following IP address>
- Siga as instruções abaixo se selecionar <Use the following IP address>:

  ex.1) Se o endereço (LAN IP) do roteador IP for 192.168.1.1
  Endereço IP: 192.168.1.100
  Máscara de Sub-rede: 255.255.255.0
  Gateway Padrão: 192.168.1.1

  ex.2) Se o endereço (LAN IP) do roteador IP for 192.168.0.1
  Endereço IP: 192.168.0.1
  Máscara de Sub-rede: 255.255.255.0
  Gateway Padrão: 192.168.0.1

  ex.3) Se o endereço (LAN IP) do roteador IP for 192.168.xxx.1
  Endereço IP: 192.168.xxx.1
  Máscara de Sub-rede: 255.255.255.0
  Gateway Padrão: 192.168.xxx.1



• Para o endereço do roteador IP, consulte a documentação do produto.

[STEP 2] Configurar o endereço IP

- Consulte "Configuração do IP Estático" na página 28 ou "Configuração do IP Dinâmico" na página 32.

[STEP 3] Conexão de um computador local no roteador IP com a câmera

1 Execute o Instalador IP no computador local e busque a câmera.

2 Se encontrar, clique duas vezes na câmera para iniciar o navegador de internet e tente conectar com a câmera. Ou, inicie o navegador de internet manualmente e digite o endereço IP da câmera encontrado na barra de endereço para conectar com ela.
ex.) http://192.168.1.2



[STEP 4] Conexão à câmera de um computador de roteamento por IP externo.

1 Um computador de roteamento por IP externo não pode usar o Instalador IP para buscar uma câmera de roteamento por IP interno. Isto é porque o Instalador IP não opera numa rede onde o gateway é diferente.

2 Neste caso, você pode usar o DDNS URL da câmera ou o endereço IP de Internet do roteador IP para conectar à câmera de roteamento por IP interno.

3 Entretanto, você deve configurar o redirecionamento de porta para o roteador IP antes de poder conectar à câmera de roteamento por IP interno. Para mais informação sobre redirecionamento de porta, consulte "Utilização do Roteador IP": Configuração do Redirecionamento de Porta (Port Mapping).

4 Depois que o redirecionamento de porta for realizado, execute o navegador de Internet no computador de roteamento por IP externo e digite o endereço DDNS URL ou o endereço IP de Internet do roteador IP na barra de endereço para conectar à câmera.
ex.) http://mfffe42.websamsung.net

- Para o endereço DDNS URL, consulte o "Verificar o endereço DDNS" na página 35.

- Talvez não seja possível conectar um computador remoto em uma Internet externa de uma rede LAN à uma câmera instalada na intranet se o redirecionamento de porta não for configurado apropriadamente ou houver um firewall instalado.
  Para resolver o problema, entre em contato com o seu administrador de rede.

CONECTAR A CÂMERA DIRETAMENTE A UM MODEM XDSL/ CABO EM DHCP

Habilitado para um modem usando DHCP.

Configurar o Roteador IP

1 Estabeleça o endereço IP consultando "**Configuração do IP Estático**" na página 28 ou "**Configuração do IP Dinâmico**" na página 32.

2 Inicie um navegador de internet no computador local conectado ao Roteador IP.

3 Digite o endereço do Roteador IP na barra de endereços do navegador.

ex.) http://192.168.1.1 ,http://192.168.0.1 ou http://192.168.xxx.1

- Para o endereço do roteador IP, consulte a documentação do produto.

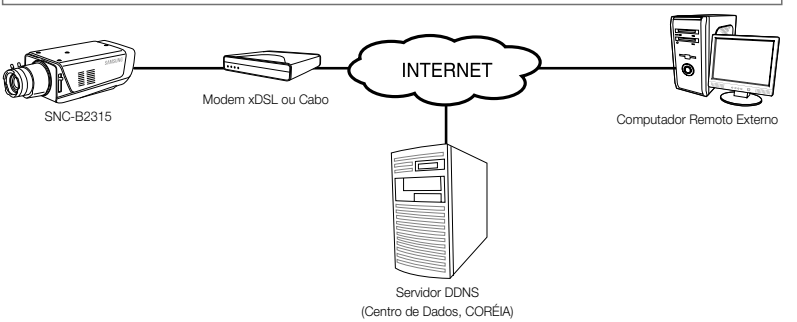
4 Quando o Roteador IP estiver conectado, a janela de login vai aparecer e solicitar a digitação da senha.

- Para o login de IP e da senha, consulte a documentação do roteador IP.

5 Ao terminar, aparecerá a janela de configuração do roteador IP. No menu de configuração, selecione "**Configuração Automática-DHCP**" para o Tipo de Conexão de Internet.

- Para a local do menu do Tipo de Conexão de Internet ou escolha de DHCP , consulte a documentação do roteador IP.

6 Ao terminar, clique no botão [**Save**] ou [**Apply**] para salvar a configuração.



Conectar à câmera de um computador remoto

1 Inicie o navegador de Internet no computador remoto.

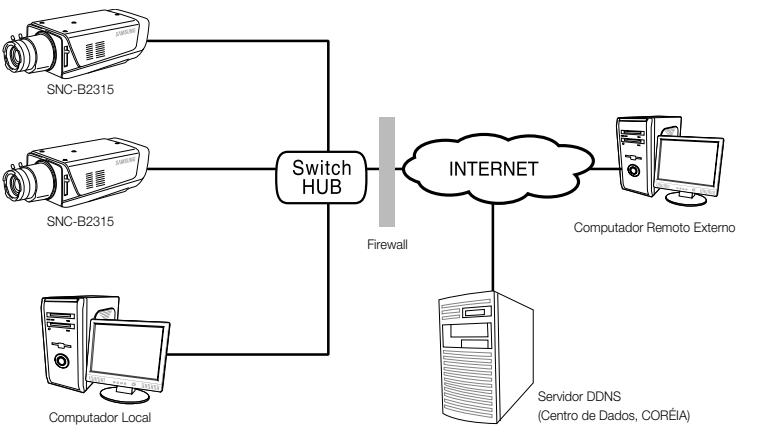
2 Digite o endereço DDNS URL na barra de endereços do navegador para conectar à câmera.

ex.) http://mfffe42.websamsung.net

- Para o endereço DDNS URL, consulte o "Verificar o endereço DDNS" na página 35.

- Para verificar se o seu modem xDSL/Cabo usa DHCP, entre em contato com o seu provedor de Internet.

CONECTAR A CÂMERA DIRETAMENTE À REDE DE ÁREA LOCAL



Conectar à câmera de um computador local na LAN

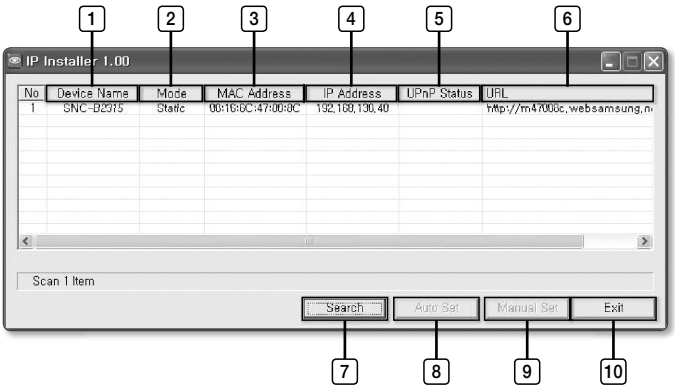
1 Inicie o navegador de internet no computador local.

2 Digite o endereço IP da câmera na barra de endereço do navegador.

- Talvez não seja possível conectar um computador remoto em uma Internet externa de uma rede LAN à uma câmera instalada na intranet se o redirecionamento de porta não for configurado apropriadamente ou houver um firewall instalado.
  Para resolver o problema, entre em contato com o seu administrador de rede.

PESQUISAR A CÂMERA

Layout da tela do Instalador IP



1 **Nome do Dispositivo :** Nome do modelo do dispositivo conectado.

2 **Modo :** Mostra a seleção atual entre <**Static**> e <**Dynamic**>.

3 **Endereço Mac :** O endereço Mac da interface de rede da câmera que está impresso na parte posterior do painel.

4 **Endereço IP :** O endereço IP da câmera. (Configuração padrão: '192.168.1.200'.)

5 **Estado UPnP** : Esta função não está disponível para esta câmera.

6 **URL :** Este é o endereço DDNS que pode ser usado para conectar de uma Internet externa. Entretanto, se a atualização do DDNS falhar, ele será mostrado com um endereço IP da câmera.

7 Botão **Pesquisar :** Busca a câmera conectada a rede atual.

8 Botão **Auto Conf :** Estabelece a configuração de rede da câmera automaticamente usando o <**IP Installer**>.

9 Botão **Configuração Manual :** Permite que usuário o usuário estabeleça a configuração de rede da câmera manualmente.

10 Botão **Sair :** Sai do programa Instalador IP.

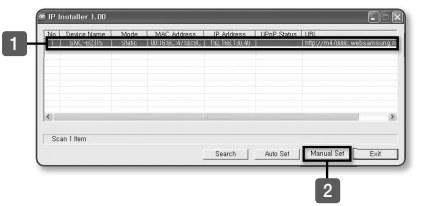
- No Windows Vista, a configuração deve ser estabelecida pelo Administrador para usar o instalador IP normalmente.

CONFIGURAÇÃO MANUAL DA REDE

Execute o programa <**IP Installer.exe**> e será mostrada a lista de câmera na tela.
Para a execução inicial, os botões [**Auto Set**] e [**Manual Set**] estão desabilitados.

1 Selecione a câmera desejada da lista.

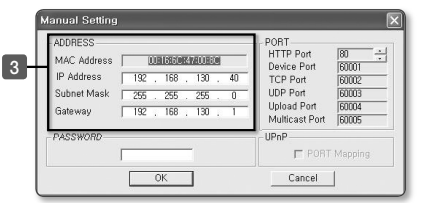
- Confirme o Endereço MAC da câmera no painel posterior.
- Os botões [Auto Set] e [Manual Set] estão ativados.



2 Clique no botão [**Manual Set**] .

- Aparecerá a janela Configuração Manual.
- Os valores de <IP Address>, <Subnet Mask>, <Gateway> e <HTTP Port> da câmera serão exibidos nos seus valores padrão.
- A senha configurada é "4321" como padrão de fábrica.

3 Estabeleça as configurações relacionadas com o IP no campo <**ADDRESS**>.



- <MAC Address>: O Endereço MAC impresso no painel posterior da câmera será exibido automaticamente. Nenhuma configuração adicional é necessária.

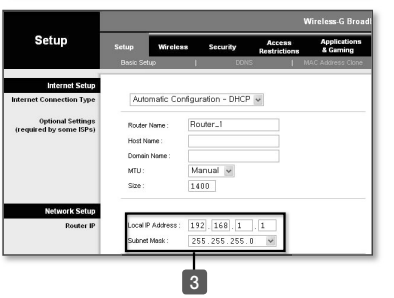
<If using an IP router>

- <**IP Address**>: Configure-o segundo a variação de endereço IP privado fornecido pelo Roteador IP.

  ex.) 192.168.1.2~254, 192.168.0.2~254, ou 192.168.XXX.2~254

- <**Subnet Mask**>: A <Subnet Mask> do Roteador IP se torna o valor de <**Subnet Mask**> da câmera.

- <**Gateway**>: O <LAN IP Address> do Roteador IP se torna o valor de <Gateway> da câmera.

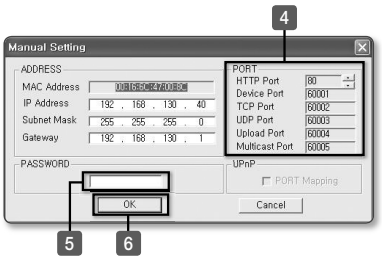


<If not using an IP router>

- Para as configurações do <IP Address>, <Gateway> e <Subnet Mask>, entre em contato com o administrador de rede.

• Você não pode mudar os números das portas do Dispositivo, TCP, UDP, Carregar e Multicast, que foram automaticamente mudados segundo o aumento/redução do número da porta do HTTP.

4 Nos campos de <**PORT**>, configure os números das portas.



- <**HTTP Port**>: Uma porta HTTP usada para conectar à uma câmera utilizando o navegador de internet. O valor padrão é 80. O valor da porta HPPT pode ser mudado usando o botão aumentar/diminuir à direita. O número da porta HTTP começa com 80 e aumenta/diminui para 10000, 10006, 10012…
- <**Device Port**>: Porta usada para controlar transmissão de vídeo. O valor padrão é 60001(TCP).
- <**TCP Port**>: Uma porta usada para transferir vídeo utilizando o protocolo TCP. O valor padrão é 60002(TCP).
- <**UDP Port**>: Uma porta usada para transferir vídeo utilizando o protocolo UDP. O valor padrão é 60003(UDP).
- <**Upload Port**>: Uma porta usada para atualizar software. O valor padrão é 60004(TCP).
- <**Multicast Port**>: Mostra a configuração da porta UDP para transmissão de vídeo usando o UDP Multicast. O valor padrão é 60005(UDP).

5 Digite sua senha.

- A senha padrão é "4321".
- A senha é a senha de login da câmera para o usuário raiz.

6 Clique no botão [**OK**] .

- A configuração manual da rede está finalizada.

7 A câmera está configurada para entrar manualmente o IP e ser reiniciada.

Se houver mais de uma câmera conectada a um Roteador IP

Estabeleça configurações de IP e de porta diferentes para cada câmera.

Itens		1ª Câmera	2ª Câmera
Itens Relacionados com o IP	Endereço IP	192.168.1.200	192.168.1.201
	Máscara de Sub-rede	255.255.255.0	255.255.255.0
	Gateway	192.168.1.1	192.168.1.1
Itens Relacionados com a Porta	Porta HTTP	80	10000
	Porta de Dispositivo	60001	10001
	Porta TCP	60002	10002
	Porta UDP	60003	10003
	Porta para Carregar	60004	10004
	Porta Multicast	60005	10005

- Se a <HTTP Port> não estiver configurada como 80, o usuário deve especificar o número de porta além do endereço IP na caixa de entrada de Endereço de um navegador de Internet para conectar com a câmera.

  Exemplo) http://IP Address: Porta HTTP
  ex.) http://192.168.1.201: 10000

CONFIGURAÇÃO AUTOMÁTICA DA REDE

Execute o programa <**IP Installer.exe**> e será mostrada a lista de câmera na tela.
Para a execução inicial, os botões [**Auto Set**] e [**Manual Set**] estão desabilitados.

1 Selecione a câmera desejada da lista.

- Confirme o Endereço MAC da câmera no painel posterior.
- Os botões [Auto Set] e [Manual Set] estão ativados.

2 Clique no botão [**Auto Set**] .

- Aparecerá a janela Auto Conf.
- O <IP Address>, <Subnet Mask> e <Gate Way> encontrados serão exibidos.

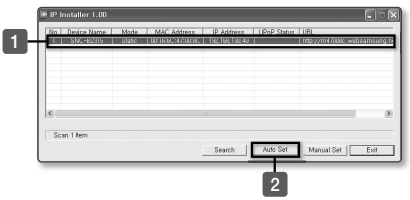
3 Digite sua senha.

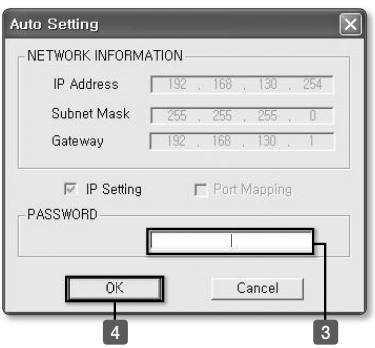
- A senha é a senha de login da câmera para o usuário raiz.
- A senha padrão é "4321".

4 Clique no botão [**OK**] .

- A configuração automática da rede está finalizada.

5 A câmera reiniciará automaticamente quando a configuração de rede estiver terminada.



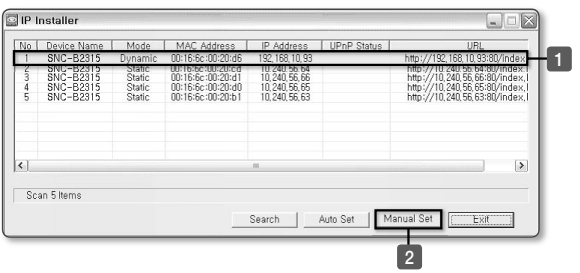


CONFIGURAÇÃO DO IP DINÂMICO

Exemplos de uso de IP Dinâmico

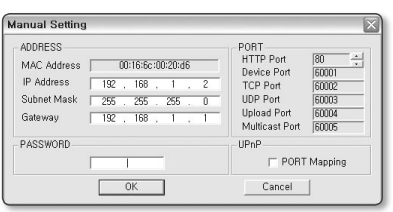
- Se a câmera está instalada em um roteador IP e obtém um IP utilizando o DHCP.
- Se a câmera está conectada diretamente a um modem xDSL/Cabo usando o DHCP.
- Se o IP é atribuído pelo servidor DHCP interno na rede de área local.

Verificação do IP Dinâmico



1 Ao executar o Instalador IP no seu computador local, a câmera com um IP dinâmico atribuído estará listada.

2 Selecione a câmera na lista e clique no botão [**Manual Set**] para verificar a câmera para atual IP dinâmico.



- Neste caso, o campo ENDEREÇO estará preenchido automaticamente e não deve ser mudado. Entretanto, você pode mudar a configuração da porta.

CONFIGURAÇÃO DE REDIRECIONAMENTO DE PORTA (PORT MAPPING)

Com a câmera instalada em um roteador IP, você deve estabelecer o redirecionamento de porta para o roteador IP antes que um computador de roteamento por IP possa conectar à câmera de roteamento por IP IP interno.

Redirecionamento de Porta Manual

1 Clique em <**Applications & Gaming**> → <**Port Range Forward**> no menu Configuração do roteador IP.

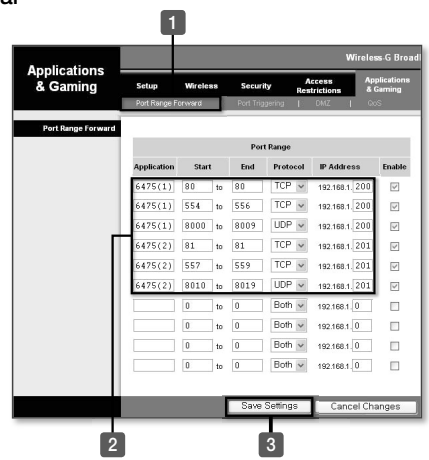
- Para o local do menu e a configuração do Redirecionamento de Porta, consulte a roteador IP.

2 Selecione o <**TCP**> e <**UDP Port**> para cada câmera conectada ao Roteador IP.

- Cada um dos números de porta para o Roteador IP deve estar de acordo com aqueles mostrados em <BASIC> → <IP> da tela CONFIGURAÇÃO da câmera.

3 Ao terminar a configuração, clique no botão [**Save Settings**].

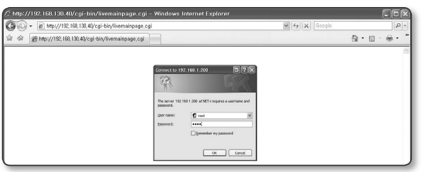
- As mudanças serão guardadas.





CONECTAR À CÂMERA

Conectar à câmera



Geral

- Execute um navegador de Internet.
- Digite o endereço IP para a câmera na caixa de entrada de Endereço.
  Exemplo) Endereço IP: 192.168.1.200 → http://192.168.1.200
  - Aparece a janela de login.

Se o número da porta HTTP não for 80

- Execute um navegador de Internet.
- Digite o endereço IP e o número da porta HTTP para a câmera na caixa de entrada de Endereço.
  Exemplo) Endereço IP: 192.168.1.200:Port Number(10000) → http://192.168.1.200:10000
  - Aparece a janela de login.

Conexão com URL

- Execute um navegador de Internet.
- Digite o DDNS URL para a câmera na caixa de entrada de Endereço.
  Exemplo) Endereço URL: http://mfffe42.websamsung.net
  - Aparece a janela de login.

Conexão com o URL (Se o número da porta HTTP não for 80)

- Execute um navegador de Internet.
- Digite o DDNS URL e o número da porta HTTP para a câmera na caixa de entrada de Endereço.
  Exemplo) Endereço URL: http://mfffe42.websamsung.net:Port Number(10000) →
  http://mfffe42.websamsung.net:10000
  - Aparece a janela de login.

Verificação do endereço DDNS

- O endereço DDNS está formado por <One among from lower-case alphabet characters of c, m and p> + <Last 6 digits of the MAC address> + <websamsung.net>.
- A letra minúscula do alfabeto será <c>se os primeiros 6 dígitos do endereço MAC forem <00:00:f0>, <m> se for <00:16:6c> e <p> se for <00:68:36>.

Exemplo) - Se o endereço MAC da câmera for 00 : 00 : f0 : ff : fe : 42 :
c + fffe42 + websamsung.net = cfffe42.websamsung.net

- Se o endereço MAC da câmera for 00 : 16 : 6c : ff : fe : 42 :
m + fffe42 + websamsung.net = mfffe42.websamsung.net

- Se o endereço MAC da câmera for 00 : 68 : 36 : ff : fe : 42 :
p + fffe42 + websamsung.net = pfffe42.websamsung.net

• Os endereços IP e MAC usados neste manual são somente ilustrativos. Portanto, você não deve digitar Aviso os endereços mostrados neste manual ao configurar seu equipamento.

Conectar à câmera usando o programa Instalador IP

Dê um duplo clique em uma câmera da tela de resultado da busca.

- Aparece a janela de login.
- Se aparecer a janela do ActiveX, instale-o consultado a página seguinte.



INSTALAÇÃO DO ACTIVEX

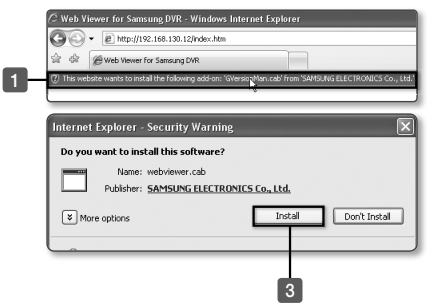
Se conectar a câmera à Internet e estabelecer a configuração de rede, poderá monitorar a imagem da câmera conectada em tempo real.

Para Windows XP Service Pack 2

1 Se aparecer a seguinte tela, clique no botão Instalar.

2 Clique em <**Install ActiveX Control**>.

3 Se aparecer a janela Aviso de Segurança, clique no botão [**Install**].



- Para uma instalação adequada, desabilite o bloqueador de pop-up, usando a opção abaixo.
  Internet Explorer → Ferramentas → Bloqueador de Pop-up → Sempre Permitir Pop-ups Neste Site

Fazer o loggin da câmera

Para o primeiro login, o nome do usuário é "**root**" e a senha é "**4321**".

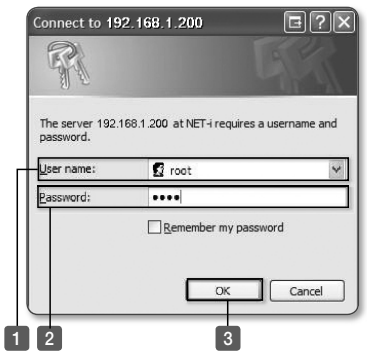
1 Digite "**root**" na caixa de entrada <**User name**>.

2 Digite "**4321**" na caixa de entrada <**Password**>.

- Se você mudou a senha antiga, digite a nova senha aqui.

3 Clique no botão [**OK**].

- Ao completar o login, a tela Visualizador da câmera aparecerá.



- Por segurança, lembre-se de mudar a senha clicando em <BASIC> → <USER> na tela CONFIGURAÇÃO. A ID de administrador, root, é permanente e não pode ser mudada.
- Se você selecionar a opção <Remember my password>, o nome do usuário e a senha são salvos e aparecem automaticamente na janela de login.

- Será necessário instalar o DirectX 8.1 ou superior no seu computador com Windows.
- Você pode descarregar o DirectX gratuitamente no http://www.microsoft.com/download
- Ao usar o Internet Explorer 7, a tela do visor é otimizada com zoom de 100% da página. Mudando o tamanho da página, o zoom mostrará somente uma parte da página.

UTILIZAÇÃO DA TELA DO VISUALIZADOR

Se você conectar à câmera, aparecerá a seguinte tela do Visualizador.

Layout da Tela Principal



Nome	Função e Descrição
1 PESQUISAR	Você pode buscar dados de vídeo armazenados usando parâmetros de data. • Uma data pode ser usada da janela calendário. • Imagens gravadas podem ser buscadas usando a linha de tempo. • Comando disponíveis: Reproduzir, Pausa, Avanço Rápido e Retroceder.
2 CONFIGURAÇÃO	Vai para tela de configuração.
3 SOBRE	Você pode visualizar informação, versão, fabricante, etc.
4 EXIBIR	Ajusta o formato de vídeo e o deinterlace.

5 BACKUP	• Captura : Captura a imagem gravada na tela e salva-a como arquivo de imagem .jpeg ou .bmp. • Imprimir : Imprime a imagem gravada na tela. • Gravar : Salva a seqüência de vídeo gravada como arquivo de vídeo .avi..
6 Botões de funções da câmera	Este modelo de câmera não suporta as funções de controle de PTZ. (O ícone de alarme ou de movimento desaparecerá.)
7 Botões de Áudio	Marque a caixa de seleção “Listen or Speak” para áudio.
8 Tela Visualizar	O vídeo atual é mostrado na tela ao vivo. •  : Exibe a tela ao vivo em tela cheia.

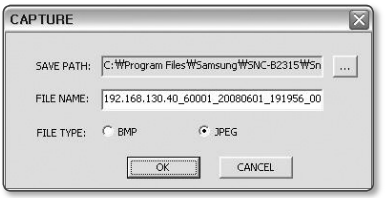
Capturar um Vídeo

1 Na cena desejada, clique no botão [**CAPTURE**]

- Aparecerá a janela de confirmação da captura.

2 Clique em [**OK**].

- A imagem capturada será guardada no caminho de pasta especificado.



- **Caminhos save padrão fornecidos por cada versão do Windows.**
  Windows XP: C:\Program Files\Samsung\SNC-B2315\SnapShot\Live
  Windows Vista: C:\users\[user ID]\AppData\LocalLow\Samsung\SNC-B2315\SnapShot\Live
  Para mudar o caminho para salvar, clique no botão [**SAVE PATH**] (...) e depois selecione o caminho desejado.
- Este arquivo recebe o seguinte nome, automaticamente: <IP address_Port number_YYMMDD_camera number_index>
  Exemplo) 192.168.130.40_60001_20080601_203523_00

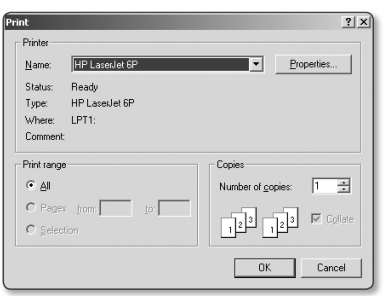
- O caminho save não pode ser mudado se estiver usando o Windows Vista.

Imprimir um Vídeo

1 Na cena desejada, clique no botão [**PRINT**] .

- Aparecerá a janela de configuração de impressão.

2 Clique em [**OK**].
A imagem capturada será impressa.



Gravar um Vídeo

1 Na cena desejada, clique no botão [**RECORD**].

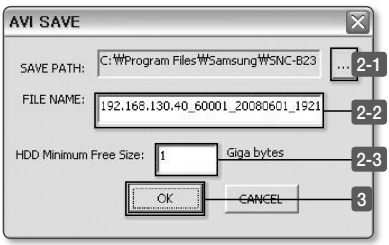
2 Configurar o AVI save.

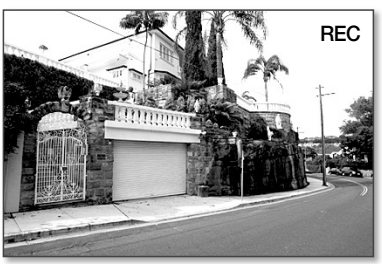
- 2-1 Pasta de Destino:
  É permitido mudar o caminho do arquivo save.
- 2-2 Nome do Arquivo:
  É permitido mudar o nome do arquivo.
- 2-3 Configurar Espaço Insuficiente no Disco:
  A gravação se interrompe automaticamente se o espaço disponível no disco ultrapassar o mínimo determinado nesta configuração.

3 Clique em [**OK**].

- Na tela do visualizador, o indicador <REC> aparece e a gravação é iniciada.
- A imagem capturada será guardada no caminho especificado.

4 Para interromper uma gravação, clique no botão [**RECORD**] mais uma vez.





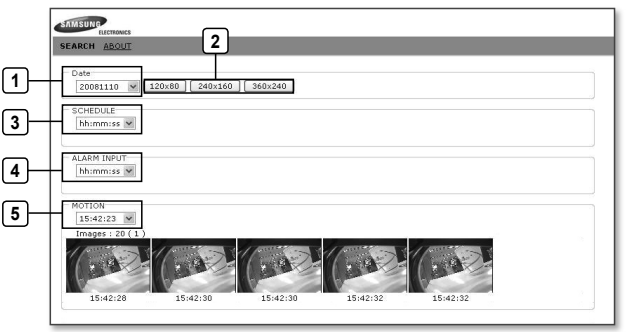
- **Caminhos save padrão fornecidos por cada versão do Windows.**
  Windows XP: C:\Program Files\Samsung\SNC-B2315\VidedClip\Live
  Windows Vista: C:\users\[user ID]\AppData\LocalLow\Samsung\SNC-B2315\SnapShot\Live
  Para mudar o caminho para salvar, clique no botão [SAVE PATH] (...) e depois selecione o caminho desejado.
- Este arquivo recebe o seguinte nome, automaticamente: <IP address_Port number_YYMMDD_camera number_index>
  Exemplo) 192.168.130.40_60001_20080601_203523_00
- Se o codec de vídeo instalado no seu computador for inadequado, o vídeo não será reproduzido corretamente.

- O caminho save não pode ser mudado se estiver usando o Windows Vista.

UTILIZAÇÃO DA TELA PESQUISAR NO VISUALIZADOR

Se você conectar à câmera, aparecerá a seguinte tela Pesquisar no Visualizador.

Layout da Tela Principal



Nome	Função e Descrição
1 Data	Você pode selecionar a data desejada para procurar eventos gerados.
2 Tamanho miniatura	As imagens em miniatura são exibidas baseadas no tamanho selecionado.
3 AGENDA	Você pode selecionar a hora desejada para procurar eventos agendados.
4 ENTRADA ALARME	Você pode selecionar a hora desejada para procurar eventos de alarme.
5 MOVIMENTO	Você pode selecionar a hora desejada para procurar eventos de detecção de movimento.

CONFIGURAÇÃO DA CÂMERA

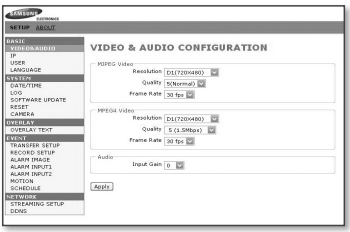
Você pode estabelecer várias funções, tais como: Configuração Básica, Sistema, Layout, etc.

Para configurar a câmera

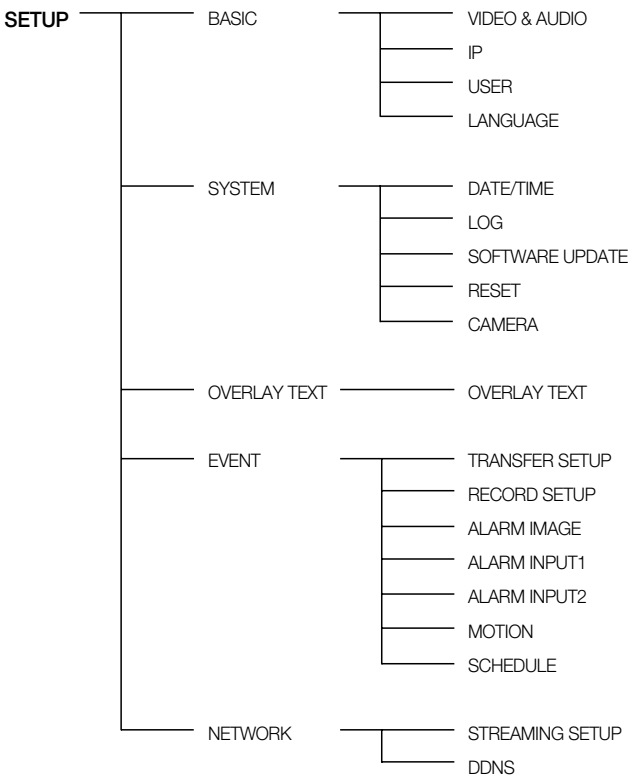
Na tela do visualizador, clique na aba [**SETUP**] .



Aparece a janela de Setup.



Layout da Tela CONFIGURAÇÃO



CONFIGURAÇÃO BÁSICA

Configurar Vídeo/Áudio

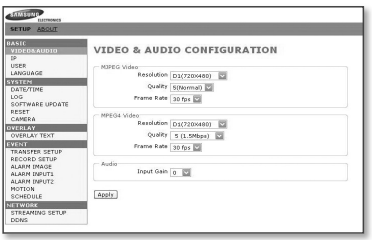
Você pode configurar a resolução, qualidade, quadros por segundo e ganho de entrada de vídeo.

1 Clique em <**BASIC**> → <**VIDEO & AUDIO**>.

- Aparecerá a janela VÍDEO e ÁUDIO.

2 Para terminar a configuração de vídeo, clique no botão [**Apply**].

- A configuração será guardada.



• Você não poderá ouvir dados de áudio se o ganho de entrada de áudio estiver em zero.

- <Resolution>: Selecione um vídeo de <D1>, <VGA>, e <CIF>.
  NTSC: D1(720x480), VGA(640x480), CIF(352x240)
  PAL: D1(720x576), VGA(640x480), CIF(352x288)
- <Quality>: Selecione um nível de qualidade de vídeo entre 0 e 10.
- <Frame Rate>: Selecione o número de quadros.
  NTSC: 30fps, 15fps, 8fps, 3fps, 1fps
  PAL: 25fps, 13fps, 5fps, 3fps, 1fps
- <Input Gain>: Selecione o nível de amplificação de áudio de 0 a 10

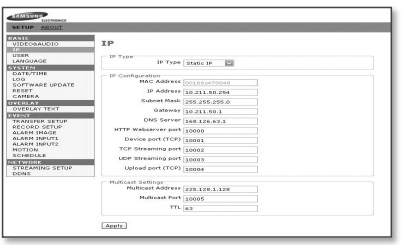
Configurar as definições de IP

1 Clique em <**BASIC**> → <**IP**>.

- Aparecerá a janela Configuração de IP.

2 Para terminar a configuração, clique no botão [**Apply**].

- A configuração será guardada e o sistema reiniciado.
- O navegador de internet aberto será fechado.



• Se houver mais de uma câmera conectada a um Roteador IP, estabeleça diferentes Configurações de porta e IP para cada câmera.

- <IP Type>: Mostra o tipo de configuração IP da câmera atual.
  - Selecione o tipo de configuração IP entre <Static IP>, <Dynamic IP> ou <PPPoE IP>.
- <IP Configuration>: Permite estabelecer as configurações da câmera e da porta.
  <MAC Address>: Mostra o endereço MAC de Ethernet. Este valor é usado para criar um endereço DDNS e deve ser confirmado.
  - <IP Address>: Mostra o endereço IP configurado atualmente. Se o <IP Type> estiver estabelecido como <Static IP>, você pode mudar o endereço IP.
  - <Subnet Mask>: Mostra a <Subnet Mask> para o endereço IP configurado.
  - <Gateway>: Mostra o endereço de <Gateway> para o endereço IP configurado.
  - <DNS Server>: Mostra o endereço IP do servidor DNS (Domain Name Service).
  - <HTTP Webserver Port>: Mostra a porta HTTP usada para conectar à câmera utilizando o navegador de internet. O número de porta padrão é 80(TCP).
  - <Device Port(TCP)>: Porta usada para controlar transmissão de vídeo. O valor padrão é 60001(TCP).
  - <TCP Streaming Port>: Porta usada para transferir vídeo usando os protocolos TCP. O valor padrão é 60002(TCP).
  - <UDP Streaming Port>: Porta usada para transferir vídeo usando os protocolos multicast UDP. O valor padrão é 60003(UDP).
  - <Upload Port(TCP)>: Porta usada para atualização de software. O valor padrão é 60004(TCP).
- <Multicast Settings>: Para transmitir um vídeo usando UDP Multicast, você pode estabelecer o endereço IP, porta e TTL.
  - <Multicast Address>: Mostra a configuração do endereço IP para transmissão de vídeo usando o UDP Multicast. O valor padrão é 225.128.1.128. É recomendado estabelecê-lo entre 224.0.0.0 e 239.255.255.255.
  - <Multicast Port>: Mostra a configuração da porta UDP para transmissão de vídeo usando o UDP Multicast. O valor padrão é 60005(UDP).
  - <TTL>: TTL significa "Time To Live" e permite que você estabeleça o número de roteadores para que o pacote possa passar. Cada roteador diminui o valor de TTL em um quando um pacote passa por ele. Se o valor de TTL chegar a 0, o pacote não pode passar por um roteador. O valor padrão é 63. É recomendado estabelecer o valor entre 0 e 255.

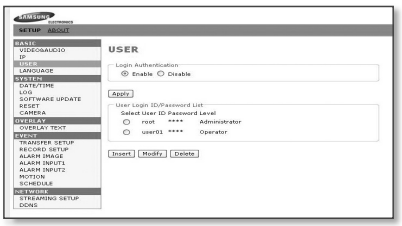
Configurar Usuários

1 Clique em <**BASIC**> → <**USER**>.

- Aparecerá a janela USUÁRIO.

2 Para terminar a configuração, clique no botão [**Apply**].

- A configuração será guardada e o sistema reiniciado.
- O navegador de internet aberto será fechado.



- <**Login Authentication**>: Você pode determinar se pedir ou não autenticação de login para os usuários.
  - Se estiver estabelecido como <**Enable**>, os usuários podem conectar ao sistema através da autenticação do login, e se estiver estabelecido como <**Disable**>, os usuários podem conectar ao sistema sem a autenticação de login. Entretanto, os usuários conectados ao sistema sem login têm autorização de USUÁRIO.
  - Ao terminar a configuração, clique no botão [**Apply**] .
- <**User Login ID/Password List**>: Mostra ID de usuário, senha e nível (autorização) em uma lista.
  - Você pode registrar até 10 usuários.
  - A ID padrão do administrador é root.
  - <**Administrator**> não pode ser apagado ou adicionado e você pode mudar somente a senha .

Registrar um usuário

1 Na janela USUÁRIO, clique no botão [**Insert**].

- A janela <**Insert User**> aparecerá.

2 Digite a ID de usuário e a senha.

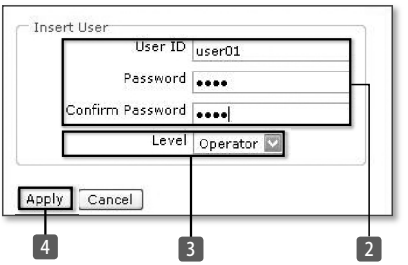
- Para a ID e a senha, até 9 caracteres alfanuméricos e alguns especiais são permitidos.

3 Selecione a autorização de usuário.

- Selecione uma autorização para o novo usuário entre <**Operator**> e <**User**> no campo Nível.

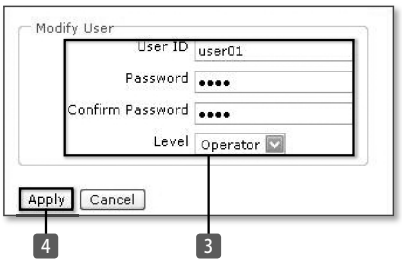
4 Clique no botão [**Apply**] .

- O registro de usuário está terminado.



- Você não pode registrar uma ID de usuário duplicada.
- Você não pode registrar uma ID de root ou de usuário convidado.

Modificar uma conta de usuário registrado



1 Selecione a opção <**Select**> de uma conta de usuário a ser apagada na janela USUÁRIO.

2 Clique o botão [**Modify**] na janela USUÁRIO.

- A janela <Modify User> aparecerá.

3 Nesta janela, modifique <**User ID**>, <**Password**>, <**Confirm Password**> ou <**Level**> da conta do usuário..

4 Clique no botão [**Apply**] .

- A modificação de um usuário registrado está terminada.

Apagar uma conta de usuário registrado

1 Selecione a opção <**Select**> de uma conta de usuário a ser apagada na janela USUÁRIO.

2 Clique o botão [**Delete**] na janela USUÁRIO.

- A eliminação de um usuário registrado está terminada.

• **Sobre o Nível de Usuário**

<Administrator>: O Administrador pode usar todas as funções e mudar a configuração ou a pesquisa.

<Operator>: O Operador pode usar todas as funções, com exceção das funções configuração e reprodução.

<User>: O Usuário pode somente monitorar o vídeo.

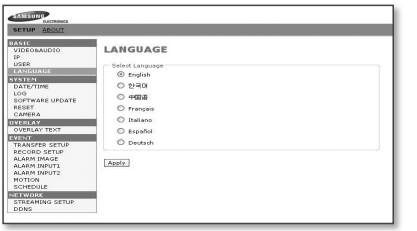
Configurar o idioma

1 Clique <**BASIC**> → <**LANGUAGE**>.

- A janela IDIOMA aparecerá e você poderá selecionar o idioma desejado.
- Você poderá escolher entre 7 idiomas (Inglês/Coreano/Chinês/Francês/Italiano/Espanhol/Alemão).

2 Para terminar a configuração, clique no botão [**Apply**].

- O idioma foi mudado para a opção escolhida.



CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA

Configurar data/hora

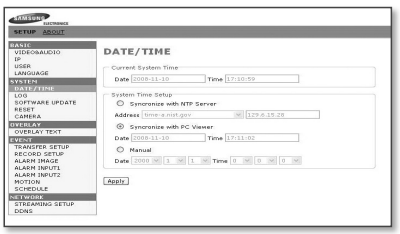
Você pode conseguir a hora atual do sistema de um servidor NTP ou de um computador e configurar a hora do sistema.

1 Clique em <**SYSTEM**> → <**DATE/TIME**>.

- Aparecerá a janela DATA/HORA.

2 Para terminar a configuração, clique no botão [**Apply**].

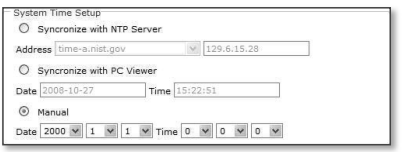
- A configuração será guardada.



• A data pode ser configurada entre 1º de janeiro de 2000 e 31 de dezembro de 2037.

- <Current System Time>: Mostra a hora segundo o estabelecido na Configuração da Hora do Sistema.
- <System Time Setup>: Você pode estabelecer a hora sincronizada com o servidor NTP (servidor de hora) ou computador, ou configurar manualmente.

Configurar a hora do sistema



1 Selecione um dos endereços de servidor NTP da lista <**Address**> ou clique em <**Syncronize with PC Viewer**>.

2 Configure a data/hora diretamente se selecionar <**Manual**>.

3 Clique no botão [**Apply**].

- A configuração da hora foi realizada.

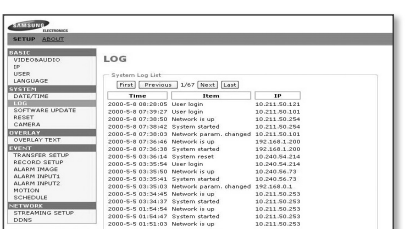
- IPs de Servidor NTP são fornecidos por uma agência pública e, portanto, a sua lista está sujeita a mudanças.
- Em uma rede local, um servidor NTP separado deve ser definido manualmente.

- A hora atual pode variar segundo as configurações da região (GMT e DST) e do país (configuração da hora do computador) do computador.

Visualizar a informação de log

Clique em <**SYSTEM**> → <**LOG**>.

- A janela de Log aparecerá mostrando a informação de log.



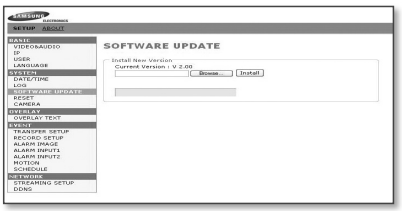
- <System Log List>: Mostra a informação de log sobre as mudanças no sistema junto com a hora e o endereço IP.
  - <User Log In>: Mostra o login de usuário da câmera atual.
  - <Video Configuration Change>: Mostra as mudanças na configuração de vídeo.
  - <System Time Change>: Mostra as mudanças na hora.
  - <System Start>: Mostra a hora quando a câmera for ligada.

- Até 2.000 logs podem ser gravados.
- Se o número de logs ultrapassar 2.000, um log na base da lista será excluído e acrescentado um novo.

Atualizar o software

Clique em <**SYSTEM**> → <**SOFTWARE UPDATE**>.

- Aparecerá a janela Atualizar Software.



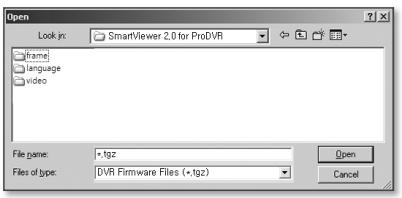
Atualizar o software

1 Na janela USUÁRIO, clique no botão [**Browse**].

- Aparecerá a janela Abrir Arquivo.

2 Selecione um arquivo para atualizar e clique no botão [**Open**].

3 Na janela USUÁRIO, clique no botão [**Install**].



- O arquivo será descompactado e a atualização do software iniciará.
- A atualização de software pode demorar vários minutos.
- Para cancelar uma atualização, clique no botão [Cancel] .

4 Quando a atualização do software terminar, o sistema se reiniciará automaticamente.

- Já que a atual conexão foi interrompida, você deverá conectar ao sistema novamente.

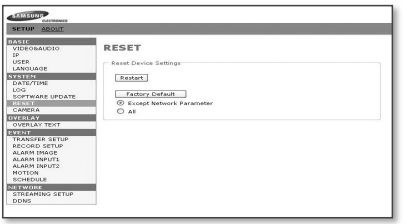
- Visto que, se a rede está desconectada, a alimentação elétrica falha ou o computador funciona de maneira anormal durante uma atualização do software, o sistema pode não funcionar depois disso. Então, tenha cuidado para que isto não cause problemas durante uma atualização.

Restaurar o sistema

Se o sistema opera de modo anormal ou ocorre um problema, você pode reiniciar ou restaurar o sistema.

Clique em <**SYSTEM**> → <**RESET**>.

- Aparecerá a janela Restaurar.



- <**Restart**>: Aparecerá a janela Restaurar.
- <**Factory Default**>: Inicializa a configuração do sistema com os valores de fábrica e depois reinicia o sistema.
  - <**Except Network Parameter**>: Inicializa a configuração do sistema excetuando a configuração de rede.
  - <**All**>: Inicializa todas as configurações do sistema. Selecionar esta opção é o mesmo que pressionar o botão [**FACTORY RESET**] na parte posterior do painel do gabinete principal.

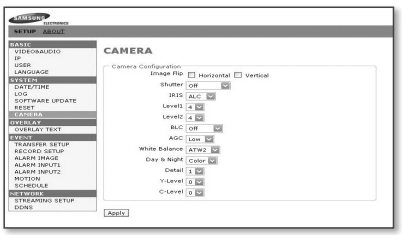
- Depois de restaurar e reiniciar, você deve conectar ao sistema novamente.
- A inicialização do sistema demora uns poucos minutos para terminar.
  Você não pode conectar ao sistema até que a inicialização do sistema tenha terminado.
- Depois de executar <**Factory Default**> → <**All**>, você tem que executar o programa <**IP Installer.exe**> e estabelecer as configurações de rede como endereço IP, Máscara de sub-rede, Gateway, etc., para conectar a internet.

Configurar a câmera

1 Clique em <**SYSTEM**> → <**CAMERA**>.

- Você pode selecionar <Image Flip>, <Shutter>, <IRIS>, <BLC>, <AGC>, <White Balance>, <Day & Night>, <Detail>, <Y-Level> e <C-Level>.

2 Para terminar a configuração, clique no botão [**Apply**].



- <Image Flip>: "Folheia" (flip) a imagem na direção vertical ou horizontal.
- <Shutter>: A velocidade do obturador eletrônico pode ser ajustada para monitorar um objeto com deslocamento rápido.
  (Velocidades Disponíveis: Off, 1/100, 1/250, 1/500, 1/1000, 1/2000, 1/4000, 1/10K, Auto X2, Auto X4, Auto X6, Auto X8, Auto X12, Auto X16, Auto X24, AutoX32, AutoX48, AutoX64, AutoX96, AutoX128 e AutoX256)
- <ÍRIS>: Controle a íris automaticamente de acordo com a quantidade de entrada de luz.
  No Nível 1, defina o brilho; no Nível 2, a velocidade do obturador é definida.
  WDR Nível 1: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 Nível 2: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
  ALC Nível 1: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
  ELC Nível 1: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
- <BLC>: Permite a correção adequada se o motivo estiver situado em um local com muita luz de fundo. (Configurações Disponíveis: Desligado, Bottom, Top, Esquerda, Direita e Centro)
- <AGC>: Controla, automaticamente, o ganho quando o dado de vídeo com nível inferiro ao especificado for atingido (pouca luz). Esta opção está desativada se o Obturador estiver estabeleciod como automático. (Configurações Disponíveis: Desligada, Baixa e Alta)
- <White Balance>: Uma função de correção que garante o balanço de branco inferior a qualquer nível de temperatura de cor.
  ATW1: A variação da temperatura da cor que pode ser ajustada é aprox. 2.500K - 9.300K.
  ATW2: A variação da temperatura da cor que pode ser ajustada é aprox. 2.000K - 10.000K.
  AWC: A temperatura de cor é ajustada adequadamente com os arredores.
  3.200K: A temperatura de cor está estabelecida em 3.200k.
  5.600K: A temperatura de cor está estabelecida em 5600K.
- <Day & Night>: A câmera pode ser configurada para gravar em cor durante o dia e em preto-e-branco à noite. (Configurações Disponíveis: Cor, BW, Atuo e Ext)
  A função filtro IR (infravermelho) da câmera pode ser ligada ou desligada.
- <Detail>: Permite o controle de nitides horizontal e vertical. (Configurações Disponíveis: 0, 1, 2 e 3)
- <Y-Level>: Usado para configurar os níveis de sinal de sincronização ede brilho total. (Configurações Disponíveis: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 e 8)
- <C-Level>: Usado para configurar os níveis de sinal de sincronização e de cor total. (Configurações Disponíveis: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 e 8)

CONFIGURAÇÃO DO LAYOUT

Você pode mostrar texto na tela.

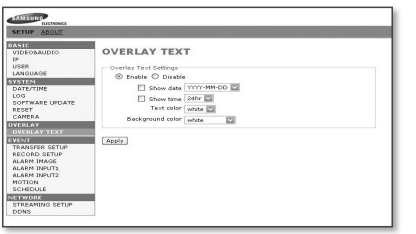
Configurar texto

1 Clique <**OVERLAY**> → <**OVERLAY TEXT**>.

- Aparecerá a janela Texto Sobreposto.

2 Para terminar a configuração, clique no botão [**Apply**].

- A configuração será guardada.



- <**Overlay Text Settings**>: A opção <**Disable**> oculta um texto sobreposto enquanto que <**Enable**> mostra-o na tela.
- <**Show date**>: Determina se quer mostrar a data na tela inferior.
  - <**Display format**>: Selecione um formato de hora.
    AAAA-MM-DD: Ano-Mês-dia / MM-DD-AAAA: Mês-Dia-Ano / DD-MM-AAAA: Dia-Mês-Ano
- <**Show time**>: Determina se quer mostrar a hora na tela inferior.
  - <**Display format**>: Selecione um formato de hora.
    24hr: Notação do tempo em 24 horas / **12h**: Notação do tempo em 12 horas com AM/PM.
- <**Text color**>: Determina a cor do texto. Você pode selecionar <**White**> ou <**Black**>.
- <**Background color**>: Determina a cor do fundo do texto. Você pode selecionar <**White**>, <**Black**> e <**Transparent**>.

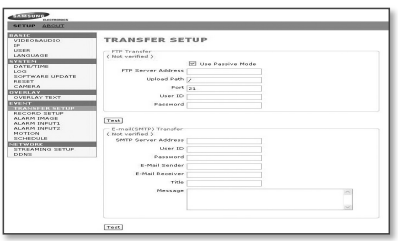
CONFIGURAÇÃO DE EVENTO

Configurar a função transmissão de imagem

Você pode estabelecer FTP/servidor de E-mail(SMTP) para enviar a imagem de alarme anterior/posterior guardada na câmera quando um alarme é gerado.

Clique <**EVENT**> → <**TRANSFER SETUP**>.

- Aparecerá a janela CONFIGURAR TRANSFERÊNCIA.



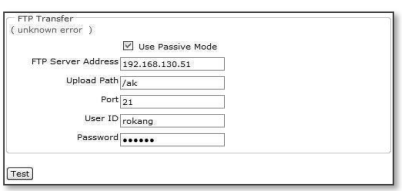
- Se você utiliza um serviço de SMTP privado, entre em contato com o provedor para detalhes da configuração.

- <**FTP Transfer**>: Você pode transferir uma imagem de alarme para um servidor FTP. Quando a configuração e a conexão iniciais do servidor FTP não for verificada, a mensagem <**Not verified**> aparecerá.
  - <**Use Passive Mode**>: Selecione esta opção quando a conexão em modo passivo for necessária devido ao firewall ou a configuração do servidor FTP.
  - <**FTP Server Address**>: Digite o endereço IP de um servidor FTP para onde uma imagem de alarme será enviada.
  - <**Upload Path**>: Você pode estabelecer o caminho da conta FTP para transferir uma imagem de alarme. Você pode estabelecer um caminho digitando </**directory name**> ou <**directory name**> neste campo. Se você não especificar um caminho, os arquivos de alarme serão enviados ao diretório raiz da conta FTP.
  - <**Port**>: Embora a porta do servidor FTP padrão seja 21, você pode mudar o número da porta segundo a configuração do servidor FTP.
  - <**User ID**>: Digite uma ID de conta de usuário para conectar e fazer o login do servidor FTP.
  - <**Password**>: Digite uma senha de conta de usuário para fazer o login do servidor FTP.

Testar a transmissão de FTP

Clique no botão [**Test**].

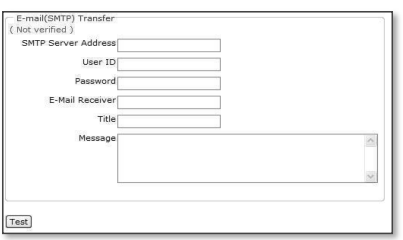
- Conecte ao servidor FTP configurado e realize um teste de transmissão de imagem automaticamente.
- Quando os testes de conexão e e transmissão do servidor SMTP terminarem, <**Verified**> aparecerá.
- Se o teste falhar, aparecerá uma mensagem de erro. Neste caso, verifique o estado do servidor FTP e estabeleça as configurações novamente.



- <E-mail(SMTP) Transfer> : Você pode transferir uma imagem de alarme por E-mail. Esta função suporta o servidor de E-mail SMTP apenas. Quando a confi guração e a conexão iniciais do servidor FTP não forem verifi cadas, a mensagem <Not verifi ed> aparecerá.
  - <SMTP Server Address>: Digite o endereço IP de um servidor SMTP para ser usado para enviar um E-mail. Exemplo) smtp.hotmail.com.
  - <User ID>: Digite uma ID de conta de usuário para conectar o servidor SMTP.
  - <Password>: Digite uma senha de conta de usuário para o servidor SMTP.
  - <E-mail Sender>: Digite o endereço do remetente do E-mail. Se o endereço do remetente estiver incorreto, o seu E-mail pode ser classifi cado como SPAM pelo servidor SMTP e não ser enviado.
  - <E-mail Receiver>: Digite o endereço do destinatário do E-mail
  - <Title>: Digite o título do E-mail.
  - <Message>: Digite o conteúdo do E-mail. Uma imagem de alarme será anexada ao E-mail como um arquivos anexado.

Testar o envio do E-mail

Clique no botão [**Test**].



- Conecte ao servidor SMTP confi gurado e realize um teste de transmissão de imagem automaticamente.
- Quando os testes de conexão e e transmissão do servidor SMTP terminarem, a mensagem <Verified> aparecerá.
- Se o teste falhar, aparecerá uma mensagem de erro. Neste caso, verifi que o estado do servidor SMTP e estabeleça as confi gurações novamente.

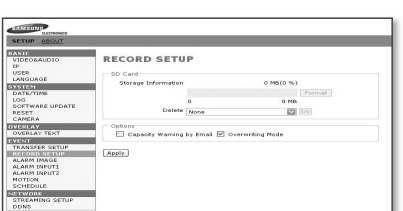
Confi gurar a gravação

1 Clique em <**EVENT**> → <**RECORD SETUP**>.

- Aparecerá a janela CONFIGURAR GRAVAÇÃO.

2 Para terminar a confi guração, clique no botão [**Apply**]

- A confi guração será guardada.



- <SD Card>: Permite a verifi cação de dados salvados no cartão de memória SDHC e formatar o cartão. É possível estabelecer a eliminação automática de clipes de fi lmes gravados antes de um certo período de tempo (ex.: 1 semana, 1 mês ou 1 ano).
- <Options>: Determine se deseja ou não receber notifi cação de E-mail de avisos de capacidade insuficiente.

Configurar uma imagem de alarme

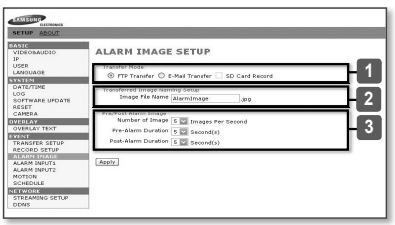
Você pode estabelecer uma imagem para ser enviada através de FTP/E-mail(SMTP) ou guardada no cartão de memória SDHC quando um alarme for gerado ou durante a transferência programada.

1 Clique em <**EVENT**> → <**ALARM IMAGE**>.

- Aparecerá a janela CONFIGURAR IMAGEM DE ALARME.

2 Para terminar a configuração, clique no botão [**Apply**].

- A configuração será guardada.



---

1. <**Transfer Mode**>: Você pode selecionar um método para enviar uma imagem de alarme do <**FTP**>, <**E-Mail**> e <**SD Card Record**>.

- <FTP Transfer>: A imagem é enviada ao endereço FTP especificado.
- <E-Mail Transfer>: A imagem é enviada ao endereço de E-mail especificado.
- Gravação no Cartão SD
  - ▶ Insira um cartão de memória SDHC.
  - ▶ Configure o cartão de memória SDHC (consulte a página 58 para detalhes).
  - ▶ Verifique as opções de Gravação no Cartão SD e clique no botão [Apply]. O indicador SD se acenderá e iniciará uma gravação.
  - ▶ Para remover o cartão de memória SDHC, primeiro desselecione a opção Gravação no Cartão SD e depois clique no botão [Apply] .

⚠ Remover o cartão de memória SDHC durante a gravação pode danificar os dados.

2. <**Transferred Image Naming Setup**>: Você pode estabelecer o nome de arquivo de uma imagem de alarme a ser enviada quando um alarme for gerado ou durante a transferência programada.

3. <**Pre/Post Alarm Image**>: Você pode determinar que imagem, anterior ou posterior, deverá ser enviada.

- <Number of Image>: Determina o número de imagens a serem enviadas por segundo. Você pode selecionar 1, 2, 3 e 5 imagens por segundo.
- <Pre-Alarm Duration>: Determina a hora de imagens anteriores a serem enviadas. Você pode selecionar <5 sec>, <10 sec>, <15 sec> e <30 sec>. Você pode enviar uma imagem anterior de até 30 segundos depois que um alarme foi gerado. (O tempo máximo é determinado pelo número de imagens a serem enviadas por segundo).
- <Post-Alarm Duration>: Determina a hora de imagens posteriores a serem enviadas. Você pode selecionar <5 sec>, <10 sec>, <15 sec> e <30 sec>. Você pode enviar uma imagem posterior de até 30 segundos depois que um alarme foi gerado. (O tempo máximo é determinado pelo número de imagens a serem enviadas por segundo).

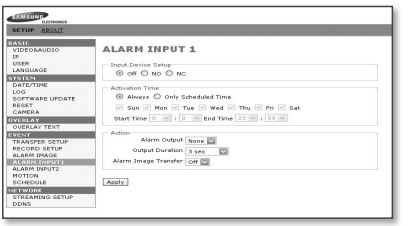
Configurar uma entrada de alarme

1 Clique em <**EVENT**> → <**ALARM INPUT 1**>. ou <**ALARM INPUT 2**>.

- Aparecerá a janela ENTRADA DE ALARME.

2 Para terminar a configuração, clique no botão [**Apply**].

- A configuração será guardada.



- <Input Device Setup>: Selecione um tipo de entrada entre <OFF>, <NO> e <NC>.
  - <NO>(Normal Aberta): Está normalmente aberta, mas se fechar, uma alarme será gerado.
  - <NC>(Normal Fechada): Está normalmente fechada, mas se abrir, uma alarme será gerado.
- <Activation Time>: Você pode estabelecer a hora para aceitar uma operação do alarme.
  - <Always>: Sempre realiza a configuração de <Action> quando um alarme é gerado.
  - <Only Scheduled Time>: Realiza a configuração de <Action> para um alarme apenas quando ele ocorre durante o período de tempo especificado no dia da semana determinado. A Hora de Início deve ser anterior e diferente da Hora Final.
- <Action>: Você pode estabelecer uma operação a ser realizada quando um alarme for gerado.
  - <Alarm Output>: Determina uma porta de saída de alarme para onde o sinal de alarme deve ser enviado.
  - <Output Duration>: Determina o período de tempo para enviar o sinal de alarme à porta de saída de alarme especificada quando um alarme for gerado. Se outro evento de alarme for gerado durante a saída de alarme, o tempo de atraso será recalculado com base no alarme gerado mais recentemente.
  - <Alarm Image Transfer>: Se <On> estiver selecionado, uma imagem JPG será transmitida através de FTP ou E-mail (SMTP) ou guardada no cartão de memória SDHC segundo a configuração de <EVENT> → <TRANSFER SETUP>.

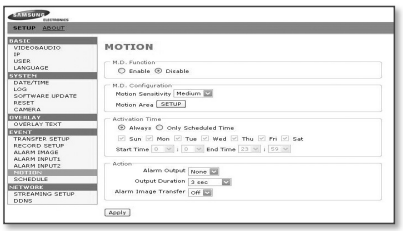
Configurar a função detecção de movimento

1 Clique em <**EVENT**> → <**MOTION**>.

- A janela MOVIMENTO aparecerá.

2 Para terminar a configuração, clique no botão [**Apply**].

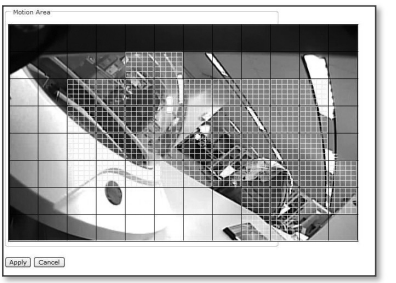
- A configuração será guardada.



- <M.D. Function>: <Enable> ativa a função de detecção de movimento e <Disable> desativa esta função.
- <M.D. Configuration>: Você pode determinar parâmetros para a detecção de movimento.
  - <Motion Sensitivity>: Selecione a sensibilidade da detecção de movimento para <High>, <Medium> ou <Low>. A opção <High> faz a detecção de movimento operar com alta sensibilidade e gera um evento de detecção de movimento se um pequeno movimento for detectado.
  - <Motion Area>: Você pode estabelecer uma área de detecção de movimento.
- <Activation Time>: Você pode estabelecer a hora para aceitar a operação da detecção de movimento.
  - <Always>: Sempre realiza a configuração de <Action> quando um movimento é detectado.
  - <Only Scheduled Time>: Realiza a configuração de <Action> para a detecção de movimento apenas quando ele ocorre durante o período de tempo especificado no dia da semana determinado. A Hora de Início deve ser anterior e diferente da Hora Final.
- <Action>: Você pode estabelecer uma operação a ser realizada quando um movimento for detectado.
  - <Alarm Output>: Determina uma porta de saída da detecção de movimento para onde o sinal de alarme deve ser enviado.
  - <Output Duration>: Determina o período de tempo para enviar o sinal de alarme à porta de saída especificada quando um movimento for detectado. Se outro evento de detecção for gerado durante a saída de alarme, o tempo de atraso será recalculado com base na detecção de movimento gerada mais recentemente.
  - <Alarm Image Transfer>: Se <On> estiver selecionado, uma imagem JPG será transmitida através de FTP ou E-mail (SMTP) ou guardada no cartão de memória SDHC segundo a configuração de <EVENT> → <TRANSFER SETUP>.

Configurar a área alvo da detecção de movimento

Você pode estabelecer uma área especifica para a detecção de movimento.



1 Na janela MOVIMENTO, clique no botão [**Motion Area**].

- A janela Área de Movimento aparecerá.
- Você pode estabelecer uma área especifica para a detecção de movimento.

2 Clique nas áreas quadriculadas correspondentes a área desejada como área alvo para detecção de movimento.

- A área selecionada aparecerá na cor amarela.

3 Para cancelar a seleção, clique na área quadriculada novamente.

- A área quadriculada voltará a sua cor original.

4 Para terminar a configuração, clique no botão [**Apply**].

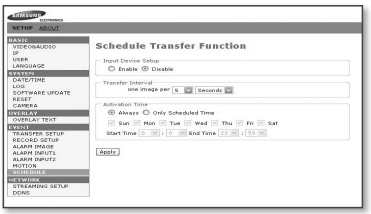
- A configuração será guardada.
- Os movimentos na área selecionada serão detectados.

Configurar transmissão programada

A sua imagem JPEG pode ser enviada por FTP e E-mail ou gravada no cartão SDHC periodicamente.

1 Clique em <**EVENT**> → <**SCHEDULE**>.
- Aparecerá a janela CRONOGRAMA.

2 Para terminar a configuração, clique no botão [**Apply**].
- A configuração será guardada.



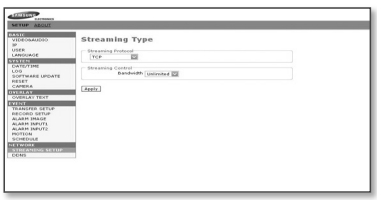
- <Schedule Transfer Function>: <Enable> ativa a função transmissão programada e <Disable> desativa esta função.
- <Transfer Interval>: Você pode estabelecer o intervalo de tempo para transmitir imagens. Você pode selecionar uma unidade de tempo em <SECONDS> ou <MINUTES>. Você pode estabelecer o intervalo de tempo para que uma imagem seja transmitida a cada 5/15/30/45/60 segundos ou minutos.
- <Activation Time>: Você pode estabelecer a hora para realizar a função transmissão programada.
  - <Always>: Sempre transmite imagens de acordo com o intervalo especificado.
  - <Only Scheduled Time>: Transmite imagens de acordo com o intervalo especificado durante o período de tempo determinado no dia da semana marcado.

• A Hora de Início deve ser anterior e diferente da Hora Final.

CONFIGURAÇÃO DE REDE

Configurar streaming de vídeo

Você pode controlar a taxa de transferência de dados segundo o tipo de streaming de vídeo da câmera e a largura de banda da rede.



1 Clique em <**NETWORK**> → <**STREAMING SETUP**>.

- Aparecerá a janela CONFIGURAR STREAMING.

2 Para terminar a configuração, clique no botão [**Apply**].

- A configuração será guardada.

- <Streaming Type>: Você pode selecionar um protocolo para transmissão de vídeo entre <TCP>, <UDP(Unicast)> e <UDP(Multicast)>.
  - <TCP>: É um protocolo de uso geral utilizado para a transmissão que necessita de confiabilidade. Como ele proporciona uma conexão baseada na comunicação entre remetente e destinatário, ele possui grande confiabilidade contra a perda de dados na transmissão. Entretanto, ele não é apropriado para transmitir grandes quantidades de dados em tempo real por causa da sobrecarga da transmissão. Ele permite transmissão de dados confiável através de rede n xDSL e de cabo a, relativa, baixa velocidade.
  - <UDP(Unicast)>: É a transmissão de dados para apenas um destinatário (1:1).
  - <UDP(Multicast)>: É o protocolo de transmissão de dados de um-para-vários (1:N), entre os terminais de transmissão e recepção. Embora ele alivie a carga da rede, ele necessita um roteador <Multicast>. Para mais informação sobre se a rede onde a câmera está instalada suporta <Multicast>, pergunte ao seu administrador de rede.



- **UDP**: É um protocolo apropriado para transmitir uma grande quantidade de dados, como dados de multimídia, em pouco tempo. Entretanto, ele possui maior eficiência de transmissão que o TCP, especialmente em conexões de alta velocidade mais rápidas que 100Mbps.

- Com o multicast ativado, não é possível realizar pesquisa de gravação de vídeo.
- O áudio não pode ser transmitido à câmera através do microfone.
- O Multicast backbone (MBone) não é suportado e a câmera pode ser usada somente em um ambiente multicast de LAN.

- <Streaming Control>: Você deve configurar a largura de banda para um valor apropriado segundo a velocidade de dados da sua rede para um streaming de vídeo tranquilo.
  - Você pode estabelecer a <Bandwidth> selecionando entre <Unlimited/5Mbps/3Mbps/1Mbps/600Kbps/300kbps/150Kbps>.
  - Se a sua rede possui uma velocidade de dados igual ou superior a 100Mbps, é recomendado estabelecer a <Bandwidth> como <Unlimited> ou <5Mbps>. Se usar uma conexão Internet de banda larga, estabeleça a <Bandwidth> para <3Mbps> ou <1Mbps>.
  - Se usar uma rede xDSL de baixa velocidade, estabeleça a <Bandwidth> para <600Kbps> ou mais baixa, para um tranquilo streaming de vídeo.
  - O número máximo de imagens por segundo no menu de configuração de vídeo é determinado automaticamente segundo o valor de <Bandwidth> selecionado.

Configurar DDNS

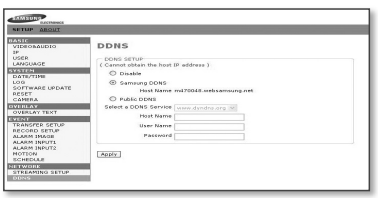
DDNS significa Dynamic Domain Name Service, e é uma função que converte o endereço IP de uma câmera em um Host Name para que o usuário o recorde com facilidade e permite conectar a câmera com um Host Name permanente, mesmo se o endereço IP da câmera for mudado dinamicamente.

1 Clique em <**NETWORK**> → <**DDNS**>.

- Aparecerá a janela DDNS.

2 Para terminar a configuração, clique no botão [**Apply**].

- A configuração será guardada.



- Se o serviço DDNS da Samsung for selecionado, o Host Name é gerado automaticamente usando o endereço MAC da câmera.
- O endereço MAC de uma câmera é formado por <One among from lower-case alphabet characters of c, m and p> + <Last 6 digits of the MAC address> + <websamsung.net>.
- A letra minúscula mudará para <c> se os primeiros seis dígitos do endereço MAC forem <00:00:f0>, <m> se forem <00:16:6c> e <p> se forem <00:68:36>.
  Exemplo) - Se o endereço MAC da câmera for 00 : 00 : f0 : ff : fe : 42,
  c + fffe42 + websamsung.net = cfffe42.websamsung.net
  - Se o endereço MAC da câmera for 00 : 16 : 6c : ff : fe : 42,
  m + fffe42 + websamsung.net = mfffe42.websamsung.net
  - Se o endereço MAC da câmera for 00 : 68 : 36 : ff : fe : 42,
  p + fffe42 + websamsung.net = pfffe42.websamsung.net
- Para usar outro serviço DDNS, inscreva-se em um site DDNS suportado pela câmera e use-o com a ID de usuário e senha que especificou ao registrar-se no site.
- Para informação sobre como inscrever outro DDNS e configurar o Host Name, visite o website do serviço DDNS correspondente.

SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

PROBLEMA	SOLUÇÃO
Não posso acessar a câmera de um navegador de internet.	• Assegurar-se de que a configuração de Rede da câmera seja adequada. • Assegure-se de que todos os cabos da rede foram conectados apropriadamente. • Se conectar usando DHCP, verifique se a câmera pode adquirir endereço IP dinâmico sem problemas. • Se conectar usando uma DDNS URL, verifique que o endereço MAC foi digitado corretamente. • Se a câmera está conectada a uma rede xDSL, assegure-se de que a Largura de Banda está estabelecida em menos de 600Kbps. Como a xDSL possui baixa velocidade de conexão, configurar a Largura de Banda como alta causa sobrecarga de rede e prejudica a conexão de rede. • Se a câmera está conectada a um roteador, verifique que o redirecionamento de porta esteja configurado apropriadamente.
O Visualizador se desconecta durante o monitoramento.	• Os Visualizadores conectados se desconectam por qualquer mudança nas configurações da câmera ou da rede. • Verifique todas as conexões da rede. • Se a câmera está conectada em uma rede xDSL, é possível que o Visualizador se desconecte devido a condições de rede inferiores.
Não posso conectar ao sistema usando uma aba do Internet Explorer 7.0.	• Quando tentar conectar-se usando uma aba do navegador, a mesma informação de cookie é compartida, o que resulta em erros ao conectar. Portanto, não use uma nova aba do navegador, abra uma nova janela para conectar ao sistema.
A câmera conectada à rede não é detectada no programa instalador IP.	• Desative a configuração do firewall do seu computador e pesquise a câmera novamente.
Sobreposição de imagens.	• Verifique se duas ou mais câmeras estão configuradas com um único endereço multicast e não endereços diferentes. Se um único endereço é usado para múltiplas câmeras as imagens podem se sobrepor. • Se o codec de vídeo instalado no seu computador for inadequado, o vídeo não será reproduzido corretamente. Desinstale o codec de vídeo e verifique novamente.

PROBLEMA	SOLUÇÃO
Não aparece nenhuma imagem.	• Se o método de transmissão estiver estabelecido como multi-cast, verifique se há um roteador que suporta multicast na LAN onde a câmera está conectada.
Habilitei a Função de Detecção de Movimento em Detecção de Movimento, mas arquivos .jpg não estão sendo enviados por FTP/SMTP mesmo depois que ocorreu a detecção de movimento na câmera FT.	• Verifique a configuração na seguinte seqüência: A. NTP deve estar configurado apropriadamente. B. A Função Detecção de Movimento deve estar habilitada. C. A Transmissão de Vídeo de Alarme deve estar habilitada. D. Verifique se há conflito de cronograma.
É possível configurar a Zona de Movimento com a Função Detecção de Movimento desabilitada?	• Sim. A Zona de Movimento pode ser configurada mesmo se a Função Detecção de Movimento não estiver em uso.
Um evento de movimento aconteceu mas não acionou um alarme.	• Verifique a configuração da porta de saída de alarme.
Os dados não estão sendo gravados no cartão de memória SDHC.	• Assegure-se de que o cartão de memória não está com defeito. • Verifique se o botão Lock (travar) no cartão não está habilitado.
O Indicador SD não acende depois de inserir um cartão de memória SDHC.	• Assegure-se de que o cartão de memória não está com defeito. • Vá a configurações → Eventos → Configuração de Imagem de Alarme e verifique se a opção Gravação no Cartão SD está marcada.
Inseri um cartão de memória SDHC, mas a câmera não está funcionando apropriadamente.	• Assegure-se de que o cartão de memória foi inserido corretamente na direção certa. Para cartões de memória que foram formatados em em dispositivo diferente, o seu desempenho não pode ser garantido ao serem usados na câmera. Vá a Configurações → Events → Configuração de Gravação e formate o cartão de memória novamente.
O cartão de memória SDHC não está formatando.	• Verifique se a função Lock (travar) do cartão de memória não está habilitada.

ESPECIFICAÇÕES

Item			Detalhes	
			NTSC	PAL
Modo Escaneamento:			525 Linhas, 30f/s	625 Linhas, 25f/s(PAL)
Dispositivo de Imagem			1/3" PS 410K Pixel CCD	1/3" PS 470K Pixel CCD
Pixels Efetivos			768(H) x 494(V)	752(H) x 582(V)
Sincronização			Interna	
Resolução			540(Cor)/570(PB) TV Linhas	
Relação S/N			Aprox. 50dB	
Iluminação Mín. Cena			Cor: 0,4 Lux (50IRE) 0,0005 Lux (15IRE,Sense x256)	
			PB: 0,04 Lux (50IRE) 0,00005 Lux (15IRE,Sense x256)	
Wide Dynamic Range			128x	160x
Dia/Noite			Moving Filter (Ture Day/Night)	
Lente			Íris Auto (Vídeo/DC)/ Íris Manual	
Montagem da Objetiva			CS/C (Adaptador)	
Sinal de Saída			VBS 1,0Vp-p(75Ω,Composite)	
Ambiente	Placa de Rede	SO	Linux Incorporado	
	Cliente	SO	Windows XP, VISTA	
Navegador	Navegador de Internet		Internet Explorer 6.0 ou superior	
Video Player			Quicktime, VLC player (RTP/RTSP)	
Compactação	Vídeo		MPEG4, MJPEG	
	Áudio		G.711 : Transmissão Simultânea, 64Kbps, 8KHz sampling	
Hardware de Rede	Memória Flash		16M byte	
	SDRAM		128M byte	
Rede	Ethernet		10/100BASE-T	
	Protocolo de Rede	Protocolo de Rede	TCP, UDP, NTP, HTTP, DHCP, PPPoE	
		Streaming	TCP, UDP(Unicast, Multicast), RTP, RTSP	
		DDNS	Suporta Samsung DDNS e servidores públicos DDNS	

Item			Detalhes	
			NTSC	PAL
Resolução de Vídeo			D1(720x480), VGA(640x480), CIF(352x240)	D1(720x576), VGA(640x480), CIF(352x288)
Detecção de Movimento			Alta, Média, Baixa	
Usuários por Conexão	Unicast		Máximo 10 Usuários	
	Multicast		Máximo 20 Usuários	
Entrada/Saída de Alarme			Entrada: 2, Saída: 2	
Transferência de Imagem de Evento de Alarme	Transferência de Entrada de Alarme		Transferência FTP / Transferência E-mail(SMTP) / Gravação do Cartão SD	
	Transferência de Detecção de Movimento		Transferência FTP / Transferência E-mail(SMTP) / Gravação do Cartão SD	
Configuração da Hora			Sincronização com NTP, Sincronização com PC, Configuração Manual	
Instalador IP			Função instalação IP (suporta XP e Vista)	
Atualização de Software			Atualização de firmware através do navegador de internet	
SDK	HTTP API	Interface do programa	Proporciona funcionalidade para configurar/recuperar valores de parâmetros internos. Obter imagem JPEG ou multi-part JPEG stream. Entrada de alarme do monitor e saída de alarme do controle	
	Windows API	Windows API	Componentes ActiveX para visualização de streams de câmera de vídeo e controle.	
Alimentação			AC24V±10%(60Hz±0,3Hz) DC12V+10%/-5% PoE (Power over Ethernet)	AC24V±10%(50Hz±0,3Hz) DC12V+10%/-5% PoE (Power over Ethernet)
Consumo de Energia			Approx. 8W	
Temperatura de Funcionamento			-10℃~50℃	
Umidade de Funcionamento			~90%	
Dimensão			W147.4 X D60.9 X H83 mm	
Peso			Approx. 428g	

Item	Detalhes									
	NTSC									
Número de quadros (FPS)	MJPEG / MPEG4	Nível 10	Nível 9	Nível 8	Nível 7	Nível 6	Nível 5	Nível 4	Nível 3	Nível 2	Nível 1
	Nível 10	24	25	25	26	26	26	28	28	28	28
	Nível 9	25	26	26	27	28	28	28	29	29	30
	Nível 8	25	26	26	27	28	28	29	29	30	30
	Nível 7	25	26	26	28	29	29	29	29	30	30
	Nível 6	25	26	26	28	29	29	29	29	30	30
	Nível 5	25	26	26	28	29	29	29	30	30	30
	Nível 4	25	26	26	28	29	30	30	30	30	30
	Nível 3	25	27	26	28	29	30	30	30	30	30
	Nível 2	25	27	27	28	30	30	30	30	30	30
	Nível 1	27	27	27	29	30	30	30	30	30	30
	PAL										
	MJPEG / MPEG4	Nível 10	Nível 9	Nível 8	Nível 7	Nível 6	Nível 5	Nível 4	Nível 3	Nível 2	Nível 1
	Nível 10	21	21	23	23	24	24	24	24	25	25
	Nível 9	22	22	23	24	25	24	24	24	25	25
	Nível 8	22	22	23	24	24	24	24	25	25	25
	Nível 7	22	22	23	24	24	24	24	25	25	25
	Nível 6	22	22	23	24	24	24	25	25	25	25
	Nível 5	22	22	23	24	24	24	25	25	25	25
	Nível 4	22	22	23	24	24	25	25	25	25	25
	Nível 3	22	22	23	24	24	25	25	25	25	25
	Nível 2	22	23	24	24	24	25	25	25	25	25
	Nível 1	22	23	24	24	24	25	25	25	25	25

Tamanho da imagem	NTSC		PAL		
		MPEG (bps)	MJPEG (KB)		MPEG (bps)	MJPEG (KB)
	Nível 10	6M	47	Level 10	6M	52
	Nível 9	5M	35	Level 9	5M	42
	Nível 8	4M	32	Level 8	4M	39
	Nível 7	3M	29	Level 7	3M	36
	Nível 6	2M	28	Level 6	2M	34
	Nível 5	1.5M	26	Level 5	1.5M	33
	Nível 4	1.25M	23	Level 4	1.25M	29
	Nível 3	1M	20	Level 3	1M	26
	Nível 2	768K	17	Level 2	768K	22
	Nível 1	512K	15	Level 1	512K	19

GPL/LGPL SOFTWARE LICENSE

This product uses open-source software distributed under the terms of GPL and LGPL.

And you can visit at www.samsungsecurity.com to get the source codes of the following GPL and LGPL software used for this product.

- GPL S/W
  - Base Kernel, Busybox, Sysvinit, dosfstools
- LGPL S/W
  - gLibc, Inetutils

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 2, June 1991
Copyright (C)1989, 1991 Free Software Foundation, Inc.
51 Franklin Street,Fifth Floor, Boston,
MA 02110-1301, USA

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change free software-- to make sure the software is free for all its users.
This General Public License applies to most of the Free Software Foundation's software and to any other program whose authors commit to using it. (Some other Free Software Foundation software is covered by the GNU Lesser General Public License instead.) You can apply it to your programs, too.
When we speak of free software, we are referring to freedom, not price.

Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs ; and that you know you can do these things.
To protect your rights, we need to make restrictions that forbid anyone to deny you these rights or to ask you to surrender the rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the software, or if you modify it.
For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that you have.
You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights.
We protect your rights with two steps :
(1)copyright the software, and (2)offer you this license which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the software.
Also, for each author's protection and ours, we want to make certain that everyone understands that there is no warranty for this free software.
If the software is modified by someone else and passed on, we want its recipients to know that

what they have is not the original, so that any problems introduced by others will not reflect on the original authors' reputations.
Finally, any free program is threatened constantly by software patents. We wish to avoid the danger that redistributors of a free program will individually obtain patent licenses, in effect making the program proprietary. To prevent this, we have made it clear that any patent must be licensed for everyone's free use or not licensed at all.
The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

0. This License applies to any program or other work which contains a notice placed by the copyright holder saying it may be distributed under the terms of this General Public License. The "Program", below, refers to any such program or work, and a "work based on the Program" means either the Program or any derivative work under copyright law : that is to say, a work containing the Program or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".) Each licensee is addressed as "you".
   Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License ; they are outside its scope. The act of running the Program is not restricted, and the output from the Program is covered only if its contents constitute a work based on the Program (independent of having been made by running the Program). Whether that is true depends on what the Program does.
1. You may copy and distribute verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty ; and give any other recipients of the Program a copy of this License along with the Program. You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.
2. You may modify your copy or copies of the Program or any portion of it, thus forming a work based on the Program, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions :
   a) You must cause the modified files to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.
   b) You must cause any work that you distribute or publish, that in whole or in part contains or is derived from the Program or any part thereof, to be licensed as a whole at no charge to all third parties under the terms of this License.
   c) If the modified program normally reads commands interactively when run,you must cause it, when started running for such interactive use in the most ordinary way, to print or display an announcement including an appropriate copyright notice and a notice that there is no warranty (or else, saying that you provide a warranty) and that users may redistribute the program under these conditions, and telling the user how to view a copy of this License. (Exception:if the Program itself is interactive but does not normally print such an announcement, your work based on the Program is not required to print an announcement.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Program, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Program, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you ; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Program. In addition, mere aggregation of another work not based on the Program with the Program (or with a work based on the Program)on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may copy and distribute the Program (or a work based on it, under Section 2)in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you also do one of the following :
   a) Accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange ; or,
   b) Accompany it with a written offer, valid for at least three years, to give any third party, for a charge no more than your cost of physically performing source distribution, a complete machinereadable copy of the corresponding source code, to be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange ; or,
   c) Accompany it with the information you received as to the offer to distribute corresponding source code. (This alternative is allowed only for noncommercial distribution and only if you received the program in object code or executable form with such an offer, in accord with Subsection b above.)

The source code for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For an executable work, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the executable. However, as a special exception, the source code distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form)with the major components (compiler, kernel, and so on)of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

If distribution of executable or object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place counts as distribution of the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

4. You may not copy, modify, sublicense, or distribute the Program except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense or distribute the Program is void, and will automatically terminate your rights under this License.
   However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.
5. You are not required to accept this License, since you have not signed it.
   However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Program or its derivative works.
   These actions are prohibited by law if you do not accept this License.Therefore, by modifying or distributing the Program (or any work based on the Program), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Program or works based on it.
6. Each time you redistribute the Program (or any work based on the Program), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute or modify the Program subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein.
   You are not responsible for enforcing compliance by third parties to this License.
7. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues),

conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise)that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Program at all.

For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Program by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Program.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply and the section as a whole is intended to apply in other circumstances. It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system, which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system ; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

8. If the distribution and/or use of the Program is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Program under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries,so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.
9. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of this License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

10. If you wish to incorporate parts of the Program into other free programs whose distribution conditions are different, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation,write to the Free Software Foundation ; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

NO WARRANTY

11. BECAUSE THE PROGRAM IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "ASIS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAMPROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.
12. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN

WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

END OF TERMS AND CONDITIONS

How to Apply These Terms to Your New Programs

If you develop a new program, and you want it to be of the greatest possible use to the public, the best way to achieve this is to make it free software which everyone can redistribute and change under these terms.
To do so, attach the following notices to the program. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively convey the exclusion of warranty ; and each file should have at least the "copyright" line and a pointer to where the full notice is found.

one line to give the program's name and an idea of what it does.
Copyright (C)yyyy name of author

This program is free software ; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU General Public License as published by the Free Software Foundation ; either version 2 of the License, or (at your option)any later version.

This program is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY ; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU General Public License along with this program ; if not, write to the Free Software Foundation, Inc.,51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301, USA.
Also add information on how to contact you by electronic and paper mail. If the program is interactive, make it output a short notice like this when it starts in an interactive mode :
Gnomovision version 69,
Copyright (C) year name of author
Gnomovision comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY ; for details type ‘show w’. This is free software, and you are welcome to redistribute it under certain conditions ; type ‘show c’ for details.
The hypothetical commands ‘show w’ and ‘show c’ should show the appropriate parts of the General Public License. Of course, the commands you use may be called something other than ‘show w’ and ‘show c’ ; they could even be mouse-clicks or menu items-- whatever suits your program.
You should also get your employer (if you work as a programmer)or your school, if any, to sign a "copyright disclaimer" for the program,if necessary. Here is a sample ; alter the names:
Yoyodyne, Inc.,hereby disclaims all copyright interest in the program ‘Gnomovision’ (which makes passes at compilers) written by James Hacker.
signature of Ty Coon, 1 April 1989 Ty Coon, President of Vice This General Public License does not permit incorporating your program into proprietary programs. If your program is a subroutine library, you may consider it more useful to permit linking proprietary applications with the library. If this is what you want to do, use the **GNU Lesser General Public License** instead of this License.

GNU LESSER GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 2.1, February 1999
Copyright (C)1991, 1999 Free Software Foundation, Inc.
51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA
Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

[This is the first released version of the Lesser GPL. It also counts as the successor of the GNU Library Public License, version 2, hence the version number 2.1.]

Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public Licenses are intended to guarantee your freedom to share and change free software--to make sure the software is free for all its users.
This license, the Lesser General Public License, applies to some specially designated software packages--typically libraries--of the Free Software Foundation and other authors who decide to use it.You can use it too, but we suggest you first think carefully about whether this license or the ordinary General Public License is the better strategy to use in any particular case, based on the explanations below.
When we speak of free software, we are referring to freedom of use, not price.
Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish) ; that you receive source code or can get it if you want it ; that you can change the software and use pieces of it in new free programs ; and that you are informed that you can do these things.
To protect your rights, we need to make restrictions that forbid distributors to deny you these rights or to ask you to surrender these rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the library or if you modify it.
For example, if you distribute copies of the library, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that we gave you. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. If you link other code with the library, you must provide complete object files to the recipients, so that they can relink them with the library after making changes to the library and recompiling it. And you must show them these terms so they know their rights.
We protect your rights with a two-step method : (1)we copyright the library, and (2)we offer you this license, which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the library.
To protect each distributor, we want to make it very clear that there is no warranty for the free library. Also, if the library is modified by someone else and passed on, the recipients should know that what they have is not the original version,so that the original author's reputation will not be affected by problems that might be introduced by others.
Finally, software patents pose a constant threat to the existence of any free program.
We wish to make sure that a company cannot effectively restrict the users of a free program by obtaining a restrictive license from a patent holder. Therefore, we insist that any patent license obtained for a version of the library must be consistent with the full freedom of use specified in this license.
Most GNU software, including some libraries, is covered by the ordinary GNU General Public License. This license, the GNU Lesser General Public License, applies to certain designated libraries, and is quite different from the ordinary General Public License. We use this license for certain libraries in order to permit linking those libraries into non-free programs.
When a program is linked with a library, whether statically or using a shared library, the combination of the two is legally speaking a combined work, a derivative of the original library. The ordinary General Public License therefore permits such linking only if the entire combination fits its criteria

of freedom.
The Lesser General Public License permits more lax criteria for linking other code with the library.
We call this license the "Lesser" General Public License because it does Less to protect the user's freedom than the ordinary General Public License. It also provides other free software developers Less of an advantage over competing non-free programs.
These disadvantages are the reason we use the ordinary General Public License for many libraries. However, the Lesser license provides advantages in certain special circumstances.
For example, on rare occasions, there may be a special need to encourage the widest possible use of a certain library, so that it becomes a de-facto standard. To achieve this, non-free programs must be allowed to use the library. A more frequent case is that a free library does the same job as widely used non-free libraries. In this case, there is little to gain by limiting the free library to free software only, so we use the Lesser General Public License.
In other cases,permission to use a particular library in non-free programs enables a greater number of people to use a large body of free software. For example, permission to use the GNU C Library in non-free programs enables many more people to use the whole GNU operating system, as well as its variant, the GNU/Linux operating system.
Although the Lesser General Public License is Less protective of the users' freedom, it does ensure that the user of a program that is linked with the Library has the freedom and the wherewithal to run that program using a modified version of the Library.
The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow. Pay close attention to the difference between a "work based on the library" and a "work that uses the library". The former contains code derived from the library, whereas the latter must be combined with the library in order to run.

TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

0. This License Agreement applies to any software library or other program which contains a notice placed by the copyright holder or other authorized party saying it may be distributed under the terms of this Lesser General Public License (also called "this License"). Each licensee is addressed as "you".

A "library" means a collection of software functions and/or data prepared so as to be conveniently linked with application programs (which use some of those functions and data)to form executables.
The "Library", below, refers to any such software library or work which has been distributed under these terms. A "work based on the Library" means either the Library or any derivative work under copyright law : that is to say, a work containing the Library or a portion of it,either verbatim or with modifications and/or translated straightforwardly into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".)
"Source code" for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For a library, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the library.
Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License ; they are outside its scope. The act of running a program using the Library is not restricted, and output from such a program is covered only if its contents constitute a work based on the Library (independent of the use of the Library in a tool for writing it). Whether that is true depends on what the Library does and what the program that uses the Library does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Library's complete source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty ; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty ; and distribute a copy of this License along with the Library.

You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Library or any portion of it, thus forming a work based on the Library, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions :
   a)The modified work must itself be a software library.
   b)You must cause the files modified to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.
   c)You must cause the whole of the work to be licensed at no charge to all third parties under the terms of this License.
   d)If a facility in the modified Library refers to a function or a table of data to be supplied by an application program that uses the facility, other than as an argument passed when the facility is invoked, then you must make a good faith effort to ensure that, in the event an application does not supply such function or table, the facility still operates, and performs whatever part of its purpose remains meaningful.

(For example, a function in a library to compute square roots has a purpose that is entirely well-defined independent of the application. Therefore,Subsection 2d requires that any application-supplied function or table used by this function must be optional : if the application does not supply it, the square root function must still compute square roots.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Library, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Library, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it. Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you ; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Library. In addition, mere aggregation of another work not based on the Library with the Library (or with a work based on the Library)on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may opt to apply the terms of the ordinary GNU General Public License instead of this License to a given copy of the Library. To do this, you must alter all the notices that refer to this License, so that they refer to the ordinary GNU General Public License, version 2, instead of to this License. (If a newer version than version 2 of the ordinary GNU General Public License has appeared, then you can specify that version instead if you wish.) Do not make any other change in these notices.

Once this change is made in a given copy, it isirreversible for that copy, so the ordinary GNU General Public License applies to all subsequent copies and derivative works made from that copy. This option is useful when you wish to copy part of the code of the Library into a program that is not a library.

4. You may copy and distribute the Library (or a portion or derivative of it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange.

If distribution of object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place satisfies the requirement to distribute the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

5. A program that contains no derivative of any portion of the Library, but is designed to work

with the Library by being compiled or linked with it, is called a "work that uses the Library". Such a work, in isolation, is not a derivative work of the Library, and therefore falls outside the scope of this License.

However, linking a "work that uses the Library" with the Library creates an executable that is a derivative of the Library (because it contains portions of the Library), rather than a "work that uses the library". The executable is therefore covered by this License.

Section 6 states terms for distribution of such executables.

When a "work that uses the Library" uses material from a header file that is part of the Library, the object code for the work may be a derivative work of the Library even though the source code is not. Whether this is true is especially significant if the work can be linked without the Library, or if the work is itself a library.

The threshold for this to be true is not precisely defined by law.

If such an object file uses only numerical parameters, data structure layouts and accessors, and small macros and small inline functions (ten lines or less in length), then the use of the object file is unrestricted, regardless of whether it is legally a derivative work. (Executables containing this object code plus portions of the Library will still fall under Section 6.) Otherwise, if the work is a derivative of the Library, you may distribute the object code for the work under the terms of Section.

Any executables containing that work also fall under Section 6, whether or not they are linked directly with the Library itself.

6. As an exception to the Sections above, you may also combine or link a "work that uses the Library" with the Library to produce a work containing portions of the Library, and distribute that work under terms of your choice,provided that the terms permit modification of the work for the customer's own use and reverse engineering for debugging such modifications.

You must give prominent notice with each copy of the work that the Library is used in it and that the Library and its use are covered by this License.

You must supply a copy of this License. If the work during execution displays copyright notices, you must include the copyright notice for the Library among them, as well as a reference directing the user to the copy of this License. Also, you must do one of these things :

a)Accompany the work with the complete corresponding machine-readable source code for the Library including whatever changes were used in the work (which must be distributed under Sections 1 and 2 above) ; and, if the work is an executable linked with the Library, with the complete machine-readable "work that uses the Library", as object code and/or source code, so that the user can modify the Library and then relink to produce a modified executable containing the modified Library. (It is understood that the user who changes the contents of definitions files in the Library will not necessarily be able to recompile the application to use the modified definitions.)

b)Use a suitable shared library mechanism for linking with the Library. A suitable mechanism is one that (1)uses at run time a copy of the library already present on the user's computer system, rather than copying library functions into the executable, and (2)will operate properly with a modified version of the library, if the user installs one,as long as the modified version is interface-compatible with the version that the work was made with.

c)Accompany the work with a written offer, valid for at least three years, to give the same user the materials specified in Subsection 6a, above, for a charge no more than the cost ofperforming this distribution.

d)If distribution of the work is made by offering access to copy from a designated place, offer equivalent access to copy the above specified materials from the same place.

e)Verify that the user has already received a copy of these materials or that you have already sent this user a copy.

For an executable, the required form of the "work that uses the Library" must include any data and utility programs needed for reproducing

the executable from it. However, as a special exception, the materials to be distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form)with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable. It may happen that this requirement contradicts the license restrictions of other proprietary libraries that do not normally accompany the operating system. Such a contradiction means you cannot use both them and the Library together in an executable that you distribute.

7. You may place library facilities that are a work based on the Library side-by-side in a single library together with other library facilities not covered by this License, and distribute such a combined library, provided that the separate distribution of the work based on the Library and of the other library facilities is otherwise permitted, and provided that you do these two things :
   a)Accompany the combined library with a copy of the same work based on the Library, uncombined with any other library facilities. This must be distributed under the terms of the Sections above.
   b)Give prominent notice with the combined library of the fact that part of it is a work based on the Library, and explaining where to find the accompanying uncombined form of the same work.
8. You may not copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library except as expressly provided under this License.
   Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library is void, and will automatically terminate your rights under this License.
   However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.
9. You are not required to accept this License, since you have not signed it.
   However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Library or its derivative works.
   These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Library (or any work based on the Library), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Library or works based on it.
10. Each time you redistribute the Library (or any work based on the Library), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute, link with or modify the Library subject to these terms and conditions.You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein.You are not responsible for enforcing compliance by third parties with this License.
11. If,as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise)that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Library at all.
    For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Library by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Library.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply, and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims ; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system

which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system;it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

12. If the distribution and/or use of the Library is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Library under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded.In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.
13. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the Lesser General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Library specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Library does not specify a license version number, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

14. If you wish to incorporate parts of the Library into other free programs whose distribution conditions are incompatible with these, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation ; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

NO WARRANTY

15. BECAUSE THE LIBRARY IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE LIBRARY, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE LIBRARY "ASIS" WITHOUT WARRANTY OF ANYKIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE LIBRARY IS WITH YOU. SHOULD THE LIBRARY PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.
16. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE LIBRARY AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE LIBRARY (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE LIBRARY TO OPERATE WITH ANY OTHER SOFTWARE), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

END OF TERMS AND CONDITIONS

How to Apply These Terms to Your New Libraries

If you develop a new library, and you want it to be of the greatest possible use to the public, we

recommend making it free software that everyone can redistribute and change. You can do so by permitting redistribution under these terms (or, alternatively, under the terms of the ordinary General Public License).
To apply these terms, attach the following notices to the library. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively convey the exclusion of warranty ; and each file should have at least the "copyright" line and a pointer to where the full notice is found.
One line to give the library's name and an idea of what it does.
Copyright (C)year name of author

This library is free software ; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU Lesser General Public License as published by the Free Software Foundation ; either version 2.1 of the License, or (at your option)any later version.

This library is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY ; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU Lesser General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU Lesser General Public License along with this library ; if not, write to the Free Software Foundation, Inc.,51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA
Also add information on how to contact you by electronic and paper mail.
You should also get your employer (if you work as a programmer)or your school, if any, to sign a "copyright disclaimer" for the library,if necessary. Here is a sample ; alter the names:
Yoyodyne, Inc., hereby disclaims all copyright interest in the library `Frob'(a library for tweaking knobs)written
by James Random Hacker.
signature of Ty Coon, 1 April 1990
Ty Coon, President of Vice

OpenSSL LICENSE

Copyright (c)1998-2006 The OpenSSL Project. All rights reserved.
Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met :

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgment :
   "This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSLToolkit. (http://www.openssl.org/)"
4. The names "OpenSSL Toolkit" and "OpenSSL Project" must not be used to endorse or promote products derived from this software without prior written permission. For written permission, please contact openssl-core@openssl.org.
5. Products derived from this software may not be called "OpenSSL" nor may "OpenSSL" appear in their names without prior written permission of the OpenSSL Project.
6. Redistributions of any form whatsoever must retain the following acknowledgment:
   "This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit (http://www.openssl.org/)"

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE OpenSSL PROJECT “AS IS” AND ANY EXPRESSED OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE OpenSSL PROJECT OR ITS CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL,

SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES ; LOSS OF USE,DATA,OR PROFITS ; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.
This product includes cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com).
This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).

Original SSLeay License

Copyright (C)1995-1998 Eric Young (eay@cryptsoft.com) All rights reserved. This package is an SSL implementation writtenby Eric Young (eay@cryptsoft.com). The implementation was written so as to conform with Netscapes SSL. This library is free for commercial and noncommercial use as long as the following conditions are aheared to. The following conditions apply to all code found in this distribution, be it the RC4, RSA, lhash, DES, etc.,code ; not just the SSL code.
The SSL documentation included with this distribution is covered by the same copyright terms except that the holder is Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).
Copyright remains Eric Young's, and as such any Copyright notices in the code are not to be removed.
If this package is used in a product,Eric Young should be given attribution as the author of the parts of the library used.
This can be in the form of a textual message at program startup or in documentation (online or textual) provided with the package.
Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met :

1. Redistributions of source code must retain the copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement :
   "This product includes cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com)"
   The word 'cryptographic' can be left out if the rouines from the library being used are not cryptographic related :-).
4. If you include any Windows specific code (or a derivative thereof)from the apps directory (application code) you must include an acknowledgement :
   "This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com)"

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY ERIC YOUNG “AS IS” AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES ; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS ; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE)ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.
The licence and distribution terms for any publically available version or derivative of this code cannot be changed.i.e.this code cannot simply be copied and put under another distribution licence [including the GNU Public Licence.]



AB68-00726A(00)