SAMSUNG TECHWIN

DVR DE 8 CANAIS
16 CANAIS

Manual do usuário

SRD-830/830D/830DC/
850/850D/850DC/870/870D/870DC/
1610/1610D/1610DC/1630/1630D/1630DC/
1650/1650D/1650DC/1670/1670D/1670DC



CE

SAMSUNG

DVR de 8 Canais
16 Canais
Manual do Usuário

Direitos autorais
©2012 Samsung Techwin Co., Ltd. Todos os direitos reservados.

Marca comercial

SAMSUNG TECHWIN é o logotipo registrado da Samsung Techwin Co., Ltd.
O nome deste produto é a marca comercial registrada da Samsung Techwin Co., Ltd.
As outras marcas comerciais mencionadas neste manual são marcas comerciais registradas de suas respectivas empresas.

Restrição
A Samsung Techwin Co., Ltd deve reservar o direito autoral deste documento. Sob nenhuma circunstância, este documento deverá ser reproduzido, distribuído ou alterado, parcialmente ou em sua totalidade, sem a autorização formal da Samsung Techwin.

Renúncia
A Samsung Techwin esforça-se ao máximo para verificar a integridade e exatidão do conteúdo deste documento, mas nenhuma garantia formal deve ser fornecida. O uso deste documento e dos resultados subseqüentes deve ser inteiramente responsabilidade do usuário. A Samsung Techwin reserva-se o direito de alterar o conteúdo deste documento sem aviso prévio.

❖ **Design e especificações estão sujeitos a alterações sem aviso prévio.**

❖ **A senha padrão pode ser exposta a uma ameaça de hackers, portanto é recomendado alterá-la após a instalação do produto. Defina a senha da sua rede sem fio se usar o produto com um roteador sem fio. A falta da proteção por senha ou o uso da senha padrão do roteador sem fio pode expor os dados de vídeo a uma ameaça em potencial.**
Observe que a segurança e outras questões relacionadas causadas por uma senha inalterada devem ser de responsabilidade do usuário.

INSTRUÇÕES IMPORTANTES DE SEGURANÇA

Leia atentamente todas as instruções de operação antes de utilizar esta unidade.
Siga todas as instruções de segurança listadas abaixo.
Mantenha-as acessíveis para referência futura.

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) Utilize apenas carrinhos, bases, tripés, suportes ou mesas especificados pelo fabricante ou vendidos com o leitor. Ao utilizar um carrinho, tenha cuidado ao deslocá-lo com o leitor, para evitar ferimentos caso tombem.



13) Desligue este leitor da tomada durante tempestades com raios ou quando não for utilizá-lo por um longo período.
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.

ANTES DE INICIAR

Este Manual do Usuário fornece informações para a utilização do DVR como, por exemplo, instruções rápidas, nomes das partes, funções, conexão com outros equipamentos e uso do menu de configuração da unidade. Tenha em mente os seguintes itens :

- A SAMSUNG é a detentora dos direitos autorais deste manual.
- Este Manual do Usuário não pode ser copiado sem o consentimento prévio por escrito da SAMSUNG.
- A Samsung não se responsabiliza por quaisquer ou perda total do produto em decorrência do uso de produtos não padronizados ou violação do Manual do Usuário.
- Se você desejar abrir o gabinete do sistema para tocar na parte interna, por favor, consulte um técnico especializado.
- Antes de instalar um HDD adicional ou conectar um dispositivo de armazenamento externo (memória USB ou HDD USB) a este DVR, verifique a compatibilidade. Consulte seu fornecedor para obter a lista de compatibilidade.

Advertência

Bateria

Troca por uma bateria inadequada na sua unidade pode causar uma explosão. Portanto você deve utilizar o mesmo tipo de bateria daquele fornecido com o produto.
O que segue são as especificações da bateria que você está utilizando agora.

- Tensão normal : 3V
- Capacidade normal : 170mAh
- Carga padrão contínua : 0,2mA
- Temperatura de Operação : -20 ºC ~ +85 ºC (-4 °F ~ +185 °F)

Cuidado

- Conecte o cabo de alimentação a uma tomada com aterramento.
- O plugue da fonte de alimentação é utilizado como um dispositivo de desconexão e deve estar rontamente acessível a qualquer momento.
- As baterias não devem ser expostas a calor excessivo, como luz do sol, fogo ou coisas semelhantes.
- Há risco de explosão se a bateria for substituída por outra incorreta. Descarte as baterias usadas de acordo com as instruções.

Desligamento do Sistema

O desligamento da alimentação enquanto a unidade está em operação ou execução de ações não permitidas poderá causar danos ao disco rígido ou à unidade.
Além disso ele pode ocasionar uma disfunção no disco rígido enquanto usar o produto. Por favor, desligue a alimentação utilizando o botão Power na parte frontal do seu DVR.
Depois de selecionar <**OK**> no menu popup, você poderá desconectar o cabo de força.
Você poderá desejar instalar um sistema UPS para operação segura para prevenir danos causados por uma interrupção inesperada da energia.
(Para quaisquer dúvidas relativas ao UPS, consulte a Assistência Técnica Autorizada Samsung).

Temperatura de Operação

A faixa de temperatura de operação assegurada desta unidade é 0°C ~ 40°C (32°F ~ 104°F).
Esta unidade poderá não operar adequadamente se você ligá-la após um longo período de tempo de armazenamento sob temperaturas abaixo da faixa estabelecida.
Quando utilizar o dispositivo após um longo período de armazenamento sob baixa temperatura, deixe a unidade em temperatura ambiente durante alguns instantes e ligue-a em seguida.
Especialmente para o Disco Rígido interno na unidade, a faixa de temperatura assegurada é de 5°C ~ 55°C (41°F ~ 131°F). De outra forma o disco rígido poderá não operar a uma temperatura abaixo desta faixa.

Porta Ethernet

Este equipamento serve para uso em ambientes internos e toda a fiação de comunicação está limitada para o interior do edifício.

Precauções de segurança

A senha padrão pode ser exposta a uma ameaça de hackers, portanto, recomenda-se alterar a senha após a instalação do produto.
Defina a senha da sua rede sem fio se usar o produto com um roteador sem fio. A falta da proteção por senha ou o uso da senha padrão do roteador sem fio pode expor os dados de vídeo a uma ameaça em potencial. Observe que a segurança e outras questões relacionadas a isso, causadas pela senha não alterada podem ser de responsabilidade do usuário.

ÍNDICE

VISÃO GERAL 3

3 Instruções Importantes de Segurança
3 Antes de Iniciar
5 Índice
7 Recursos
9 Nomes e Funções das Partes (Frontal)
12 Nomes e Funções das Partes (Traseira)
15 Controle Remoto

INSTALAÇÃO 17

17 Verificação do Ambiente de Instalação
18 Instalação do Raque
18 Adição de HDD

CONEXÃO A OUTRO DISPOSITIVO 22

22 Conexão do Vídeo, Áudio e Monitor
22 Conexão do USB
23 Conectando o HDD SATA Externo (eSATA)
23 Conectando o Dispositivo POS
23 Conexão da Entrada/Saída de Alarme
24 conexão do dispositivo RS-485
25 Conexão à Rede

AO VIVO 27

27 Primeiros Passos
29 Configuração da Tela ao Vivo
33 Modo ao Vivo
35 Saída Spot
36 Zoom
36 Áudio Ligado/Desligado
36 Congelar
37 Monitoramento de Evento

USANDO O DVR 38

38 Configuração do Sistema
48 Configurando o Dispositivo
56 Configurando a Gravação
59 Configurando o Evento
62 Backup
63 Configuração da Rede
71 Controlando um Dispositivo PTZ

visão geral

PESQUISA E REPRODUÇÃO
74

74 Procurar
77 Reprodução

VISUALIZADOR DA WEB
79

79 Apresentação do Visualizador da Web
80 Conexão do Visualizador da Web
81 Utilização do Visualizador ao Vivo
87 Utilização do Visualizador de Pesquisa
92 Configuração do Visualizador
103 Sobre
103 Mobile Viewer

VISUALIZADOR DE BACKUP
104

104 Visualizador de Backup SEC

APÊNDICE
106

106 Especificações do Produto (SRD-830/830D/830DC/1610/1610D/1610DC/1630/1630D/1630DC)
109 Especificações do Produto (SRD-850/850D/850DC/870/870D/870DC/1650/1650D/1650DC/1670/1670D/1670DC)
112 Exibição do Produto
113 Config. Padrão
116 Solução de Problemas
119 Open Source Announcement

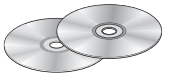
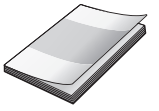
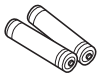
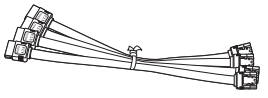
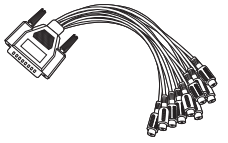
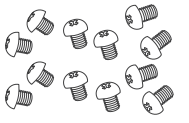
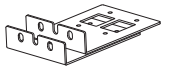
RECURSOS

Este DVR emprega a codificação de vídeo H.264 para 8 ou 16 canais de entrada da câmera e a codificação de áudio G.723 para 4 ou16 canais. Além disso, oferece suporte para gravação e reprodução de disco simultâneas. Também oferece suporte para conectividade de rede, possibilitando o monitoramento remoto de um PC pela transferência de dados de vídeo e áudio.

- Oferece uma interface de usuário conveniente.
- Conectores de entrada composta para 8/16 canais.
- Oferece suporte aos formatos de gravação CIF(S)/2CIF(M)/4CIF(L)
- Com o codec específico da rede, a transferência em rede é ativada independentemente das condições de gravação.
- Processador de desentrelaçamento para uma qualidade de imagem superior.
- HDMI para qualidade de saída de imagem superior.
- Exibição de informações e estado do HDD com o uso de HDD SMART.
- Tamanho 4CIF gravação em velocidade de 480 (NTSC)/400 (PAL) fps (SRD-1670/1670D/1670DC)
- Tamanho CIF(S) gravação em velocidade de 480 (NTSC)/400 (PAL) fps (SRD-1650/1650D/1650DC/1670/1670D/1670DC)
- Tamanho CIF(S) gravação em velocidade de 240 (NTSC)/200 (PAL) fps (SRD-850/850D/850DC/870/870D/870DC/1630/1630D/1630DC)
- Tamanho CIF(S) gravação em velocidade de 120 (NTSC)/100 (PAL) fps (SRD-830/830D/830DC/1610/1610D/1610DC)
- Conexão de porta de vídeo por loop contínuo de 8/16 canais.
- Função de substituição de disco rígido.
- Backup de disco rígido de armazenamento em massa por USB 2.0 de alta velocidade.
- Backup de disco rígido de armazenamento em massa por eSATA. (SRD-850/850D/850DC/870/870D/870DC/1650/1650D/1650DC/1670/1670D/1670DC)
- Função de backup com o uso de memória flash USB 2.0 e gravador de CD/DVD externo (Gravador de DVD interno não está disponível para SRD-830/850/870/1610/1630/1650/1670)
- Gravação e reprodução simultâneas de dados de vídeo de 8/16 canais.
- Vários modos de pesquisa (Pesquisa por Hora, Evento, Backup, POS e Detecção de Movimento)
- Vários modos de gravação (Período, Evento, Gravação programada)
- Conexão de disco rígido estendida (USB 2.0, eSATA) (SRD-850/850D/850DC/870/870D/870DC/1650/1650D/1650DC/1670/1670D/1670DC)
- Interface de alarme
- Função de monitoramento remoto pelo Visualizador de rede do Windows Network Viewer.

Conteúdo da embalagem

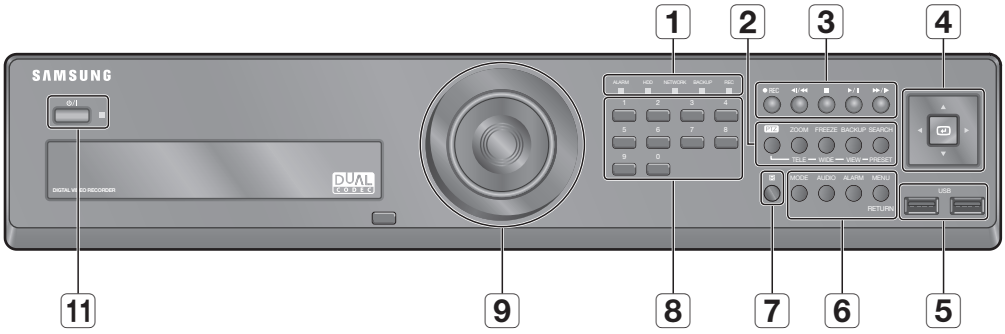
Desembale o produto e coloque-o sobre uma superfície plana ou no local onde será instalado.
Verifique se o conteúdo a seguir está incluso além da unidade principal.

		
Controle Remoto	Mouse	Cabo de Alimentação
		
CD do Software Network Viewer / Manual do Usuário	Manual do usuário ou Manual rápido	Pilha do Controle Remoto (AAA)
		
Cabo SATA	Cabo de extensão de áudio (opcional)	Parafuso para fixação de HDD
		
Parafuso de fixação da braçadeira	Raque de suporte	

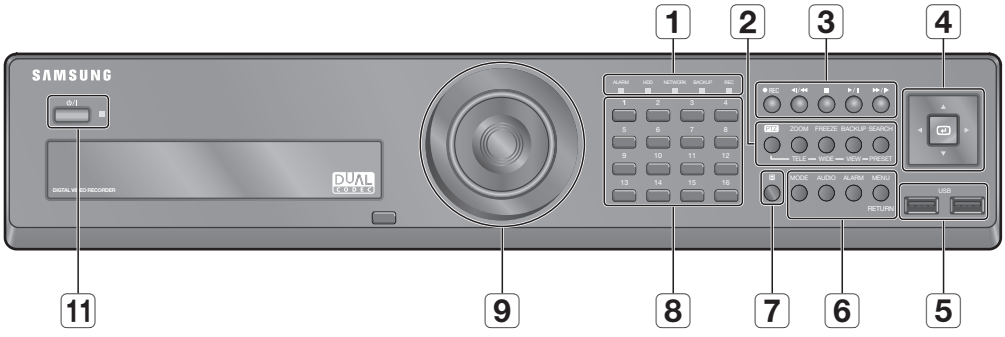
- Para modelos não equipados com HDD, um cabo SATA é fornecido para instalação de HDD.
- A quantidade de parafuso de fixação de HDD ou cabo SATA varia de acordo com o modelo (consulte as especificações de cada modelo).

NOMES E FUNÇÕES DAS PARTES (FRONTAL)

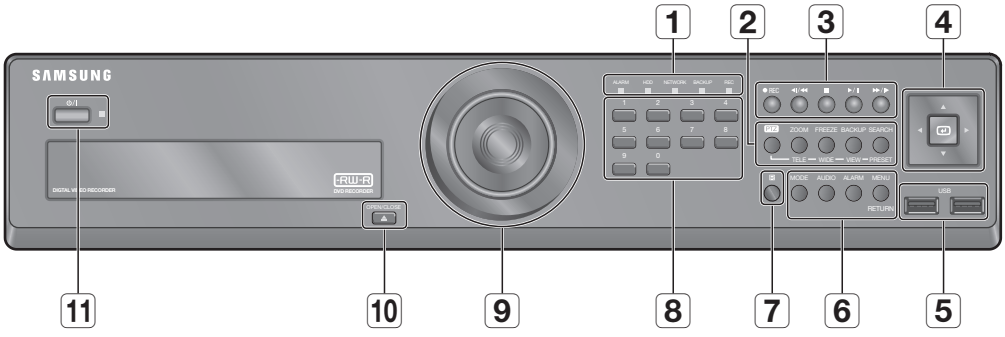
830/850/870



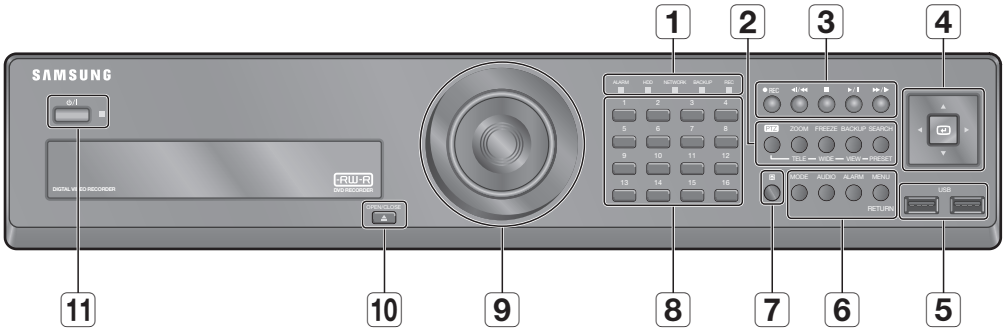
1610/1630/1650/1670



830D/830DC/850D/850DC/870D/870DC



1610D/1610DC/1630D/1630DC/1650D/1650DC/1670D/1670DC



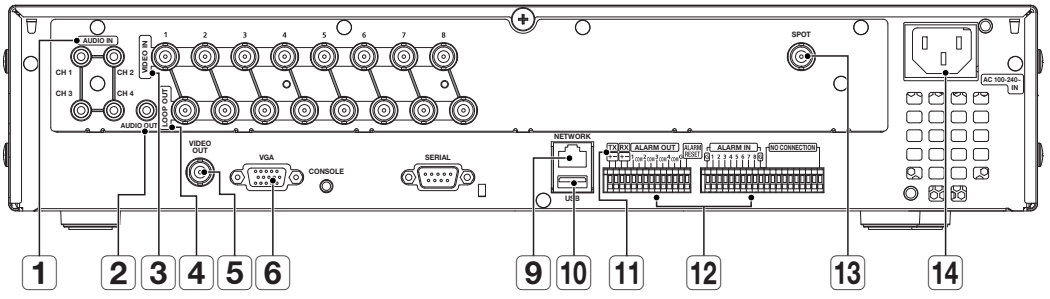
visão geral

Nomes das partes		Funções
1	Indicador LED	**ALARM** : Acende quando ocorre um evento
		HDD : Exibe o acesso normal ao HDD. Após acessar o HDD, o LED acende e apaga continuamente.
		NETWORK : Exibe a conexão da rede e o estado da transferência de dados.
		BACKUP : É exibido quando um Backup estiver em progresso.
		REC : Acende quando uma gravação estiver em progresso.
2	Controle da câmera	**PTZ** : Liga/desliga o modo PTZ.
		ZOOM(TELE) : Define a tela para x2 zoom digital. Executa a função TELEFOTO no modo PTZ.
		FREEZE(WIDE) : Executa a função FIXAR no Modo ao vivo. Executa a função GDE. ANG. no modo PTZ.
		BACKUP(VIEW) : Executa a função BACKUP. Executa a função Exib. predef. no modo PTZ.
		SEARCH(PRESET) : Vai para a tela de pesquisa. Executa a função Config. predef. no modo PTZ.
3	REC	Inicia ou termina a gravação.
	◄I/◄◄	**Rebob. passo a passo** (◄I) : Utilizado para pesquisas quadro a quadro para trás enquanto em PAUSA. **Rebob. ráp.** (◄◄) : Utilizado para pesquisas rápidas para trás enquanto em Reprodução.
	■	**Parar** : Utilizado para parar a reprodução.
	►/II	**Reproduzir/Pausa** : Utilizado para pausar ou retomar a tela.
	►►/I►	**Avanço rápido** (►►) : Utilizado para reprodução rápida para frente. **Avanço passo a passo** (I►) : Utilizado para pesquisas quadro a quadro para frente enquanto em PAUSA.
4	Botões de direção/ Seleção	Usado para alterar um valor ou mover o cursor para cima/para baixo/para a esquerda/para a direita (▲▼◄ ►). Seleciona um item de menu ou executa o menu selecionado.
5	Portas USB 1/2	Conectam dispositivos USB.

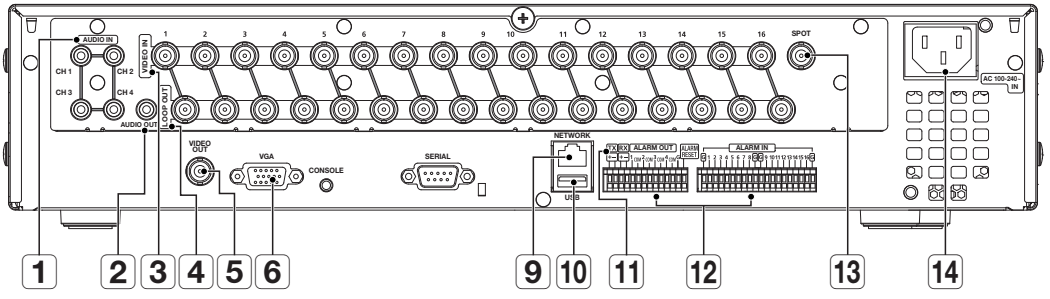
Nomes das partes		Funções
6	MODE	Cada vez que você pressionar o botão no modo ao vivo, o modo da tela será alternado em seqüência. Cada vez que você pressionar o botão no modo de reprodução, o modo da tela será alternado
	AUDIO	Liga/desliga o áudio.
	ALARM	Cancela o LED DE ALARME e o alarme sonoro quando o alarme é eliminado, e serve também para remover o ícone.
	MENU/RETURN	Vai para a tela de menu do sistema ou move para o menu superior a partir de um menu inferior.
7	Receptor de Controle Remoto	Envie o sinal de controle remoto.
8	Canal	Utilizado para selecionar os números de canais diretamente no Modo ao vivo ou números no modo de entrada numérica.
9	Jog/Shuttle	Quando uma barra de rolagem aparecer em cada menu, ela servirá para rolagem. No modo de reprodução : - Jog : Pausa a reprodução e retrocede ou avança quadro a quadro. - Shuttle : Reproduz rapidamente para frente ou para trás.
10	OPEN/CLOSE	Usado para abrir e fechar a bandeja de disco do DVR-RW. (Disponível para SRD-830D/830DC/850D/850DC/870D/870DC/1610D/1610DC/1630D/1630DC/1650D/1650DC/1670D/1670DC apenas)
11	Alimentação	**LED de alimentação** : exibe o estado Ligado/Desligado da alimentação. **Botão Liga/Desliga** : Usado para Ligar/Desligar o DVR.

NOMES E FUNÇÕES DAS PARTES (TRASEIRA)

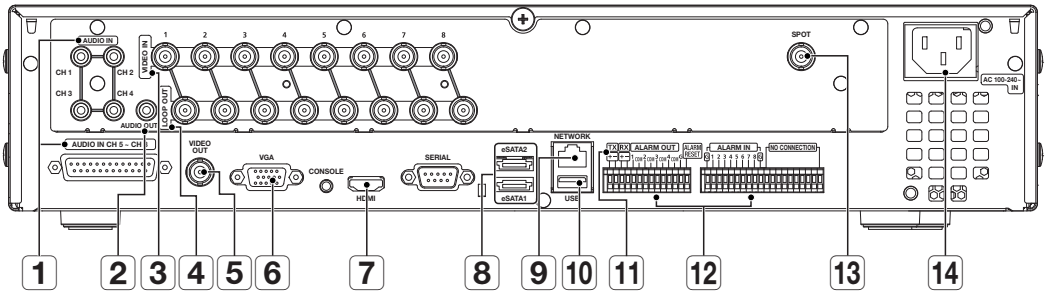
830/830D/830DC



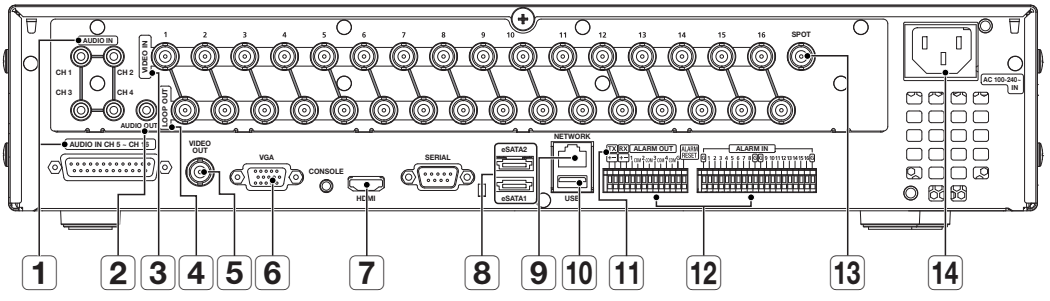
1610/1610D/1610DC/1630/1630D/1630DC



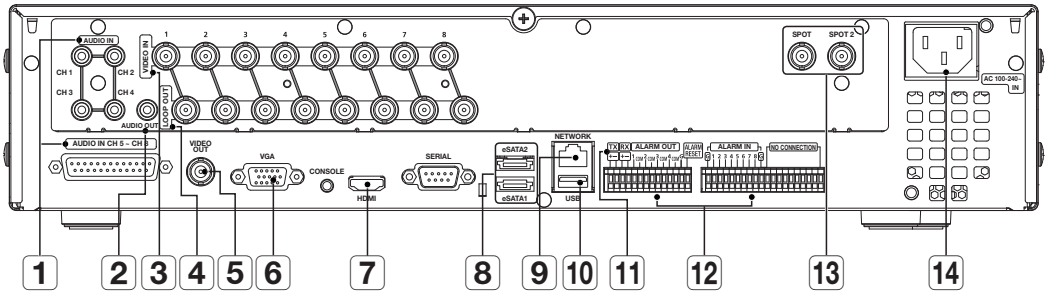
850/850D/850DC



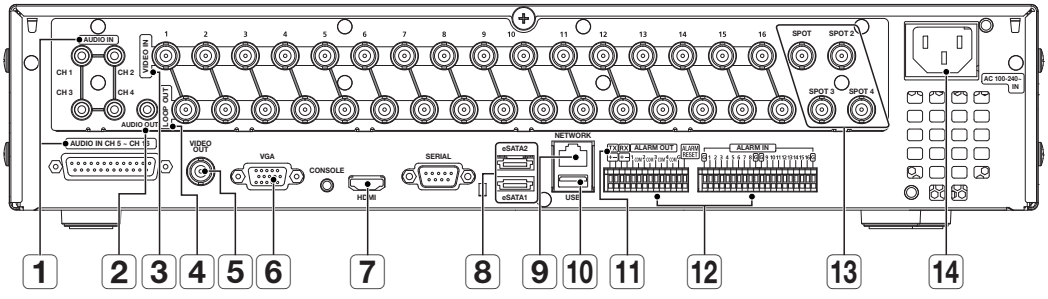
1650/1650D/1650DC



870/870D/870DC



1670/1670D/1670DC



visão geral

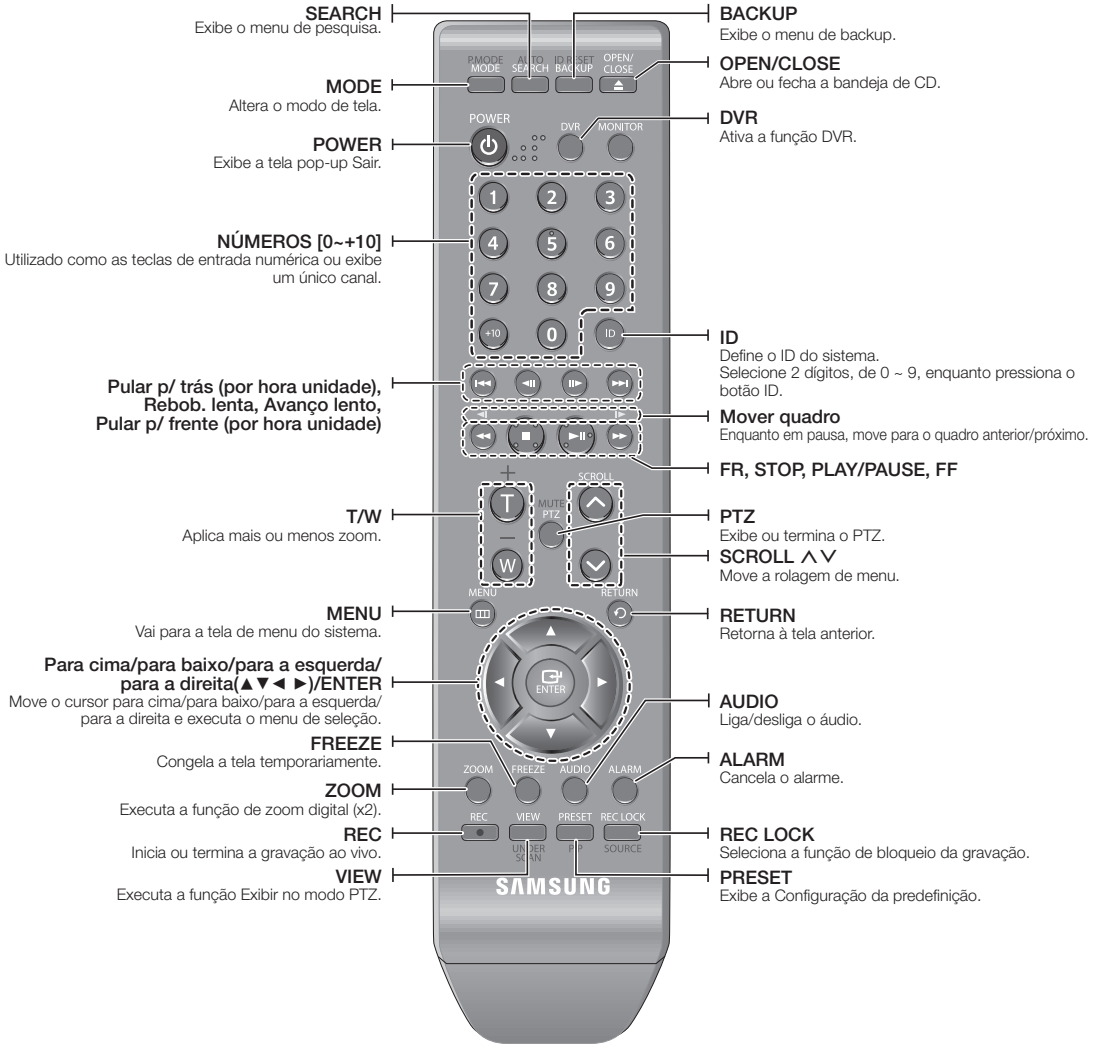
Nomes das partes		Funções
1	AUDIO IN	Porta de entrada de sinal de áudio (conector RCA) e porta para cabo de extensão de áudio opcional. SRD-1650/1650D/1650DC/1670/1670D/1670DC (Áudio de 5~16 canais) SRD-850/850D/850DC/870/870D/870DC (Áudio de 5~8 canais)
2	AUDIO OUT	Porta de saída de sinal de áudio (Conector RCA).
3	VIDEO IN	Porta de entrada de sinal de vídeo composto (Conector tipo BNC).
4	LOOP OUT	Utilizado para transferir um sinal de vídeo para outros dispositivos de vídeo.
5	VIDEO OUT	Porta de saída de sinal de vídeo composto (Conector tipo BNC).
6	VGA	Porta de saída de sinal de vídeo VGA.
7	HDMI	Porta do conector HDMI.
8	eSATA 1/2	Portas usadas para conexões do dispositivo de armazenamento externo. (HDD SATA)
9	NETWORK	Porta do conector de REDE.
10	USB	Porta do conector USB.
11	RS-485	Utilizado para comunicação RS-485. (TX+, TX-, RX+, RX-)
12	ALARM	- ALARM IN 1~16 (SRD-1610/1610D/1610DC/1630/1630D/1630DC/1650/1650D/1650DC/1670/1670D/1670DC) : Porta de entrada de alarme. - ALARM IN 1~8 (SRD-830/830D/830DC/850/850D/850DC/870/870D/870DC) : Porta de entrada de alarme. - ALARM RESET IN : Porta de redefinição de alarme. - ALARM OUT 1~4 : Porta de saída de alarme.
13	SPOT	Uma porta de saída da tela ao vivo, separada da SAÍDA DE VÍDEO. SRD-1670/1670D/1670DC : SPOT 1,2,3,4 SRD-870/870D/870DC : SPOT 1,2 SRD-830/830D/830DC/850/850D/850DC/1610/1610D/1610DC/1630/1630D/1630DC/1650/1650D/1650DC : SPOT 1
14	AC 100-240V~ IN	100 ~ 240VCA (50~60Hz)

▪ [**CONSOLE**] foi desenvolvido apenas para propósitos de reparos.

CONTROLE REMOTO

DVR

Disponível após alternar para o modo DVR ao pressionar o botão [**DVR**] no controle remoto.

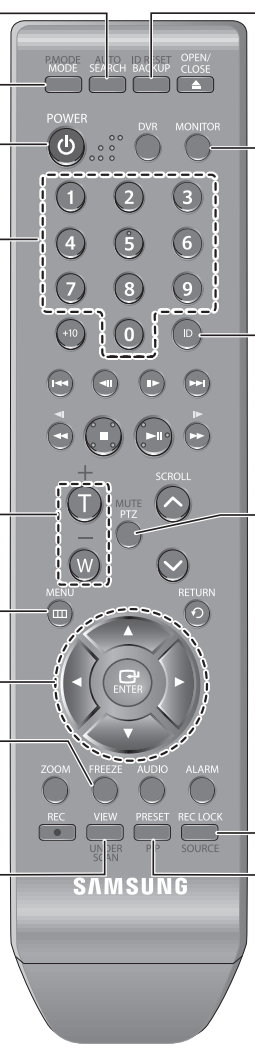


Utilização dos botões numéricos

CANAIS 1-9	Pressione cada botão entre 1 a 9.
CANAL 10	Pressione o botão [**+10**] primeiro e, em seguida, pressione o botão 0 novamente dentro de 3 segundos.
CANAIS 11-16	Pressione o botão [**+10**] primeiro e, em seguida, pressione qualquer número entre 1 a 6 dentro de 3 segundos.

MONITOR

Disponível após alternar para o modo de monitor ao pressionar o botão [**MONITOR**] no controle remoto.



AUTO
Seleciona o estado da tela automaticamente.

P.MODE
Seleciona o modo da tela.

POWER
Liga e desliga o monitor.

NÚMEROS [0~9]
Altera o ID do sistema.

+/-
Ajusta o volume do áudio.

MENU
Exibe o menu de configuração.

Para cima/para baixo/para a esquerda/ para a direita(▲▼◄ ►)/ENTER
Move o cursor para cima/para baixo/para a esquerda/ para a direita e executa o menu de seleção.

FREEZE
Congela a tela.

UNDER SCAN
Exibe a tela de vídeo dentro de uma tela.

ID RESET
Inicializa o valor de ID a 00.

MONITOR
Ativa a função de monitor.

ID
Define o ID.
Selecione 2 dígitos, de 0 ~ 9, enquanto pressiona o botão ID.

MUTE
Emudece o áudio.

SOURCE
Seleciona a fonte de sinal de entrada.

PIP
Seleciona ou cancela a seleção da função PIP.

Utilização dos botões numéricos

CANAIS 1-9	Pressione qualquer botão entre 1 a 9.

Alteração do ID do controle remoto

1. Pressione o botão ID do controle remoto e verifique o ID exibido na tela do DVR.
   O ID padrão de fábrica do controle remoto é 00.
2. Digite 2 dígitos de sua escolha, na ordem, enquanto pressiona o botão [**ID**] do sistema.
3. Quando a entrada do ID for concluída, pressione o botão [**ID**] do sistema novamente para verificar a configuração.

▪ Se você quiser alterar o ID do controle remoto para 08, pressione 0 e 8, na ordem, enquanto pressiona o botão [**ID**] do sistema. O ID do controle remoto e o ID do DVR devem corresponder para que haja uma operação apropriada. Consulte "**Dispositivos remotos**". (Página 52)

instalação

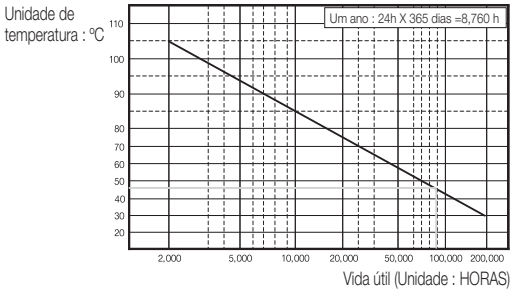
Observe o seguinte antes de utilizar o produto.

- Não utilize o produto em ambientes externos.
- Não deixe que água ou qualquer líquido seja derramado sobre o produto.
- Não submeta o sistema a impactos ou força excessiva.
- Não remova o plugue de alimentação com força.
- Não desmonte o produto.
- Não exceda a faixa nominal de entrada/saída.
- Utilize um cabo de alimentação certificado.
- Para o produto com um terra de entrada, utilize um plugue de alimentação aterrado.

VERIFICAÇÃO DO AMBIENTE DE INSTALAÇÃO

O Gravador de vídeo digital da Samsung ("DVR", daqui em diante) é um dispositivo de segurança de última geração que contém discos rígidos de armazenamento em massa e circuitos importantes integrados.

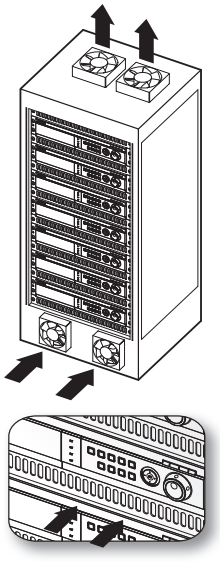
Quando aumenta a temperatura dentro do produto, este pode ser danificado e sua vida útil pode ser reduzida. Preste atenção às recomendações a seguir antes da instalação.



[Figure 1]

As recomendações a seguir são referentes à instalação do DVR da Samsung em um raque.

1. Verifique se o interior do raque não está vedado.
2. Verifique se circula ar pela entrada/saída, conforme mostra a figura.
3. Se o DVR ou outros dispositivos em um raque tiverem que ser empilhados, como na figura, deixe um espaço adequado ou instale uma abertura de ventilação para circulação de ar.
4. Para convecção de ar natural, posicione a entrada na parte inferior do raque e a saída na parte superior.
5. É recomendável instalar um motor de ventoinha na entrada e na saída para circulação de ar. (Instale um filtro na entrada para separar a poeira ou substâncias estranhas.)
6. Mantenha a temperatura dentro do raque ou nas áreas próximas entre 0°C ~ 40°C (32°F ~ 104°F), conforme mostra a figura 1.



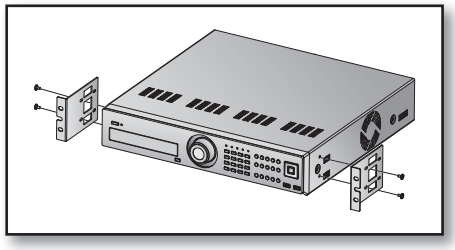
[Figure 2]

instalação

INSTALAÇÃO DO RAQUE

Instale o Raque de suporte, conforme mostra a figura. Em seguida, aperte os parafusos nas duas laterais (2 parafusos em cada lado).

- Aperte os parafusos para que não soltem com a vibração.



ADIÇÃO DE HDD

Você pode instalar HDDs adicionais.
Certifique-se de desconectar o cabo de alimentação da tomada da parede para evitar um possível choque elétrico, ferimentos ou danos ao produto.
Consulte o fornecedor para obter mais informações sobre a instalação do HDD, uma vez que a instalação ou configuração incorreta pode danificar o produto.

- Número de HDDs suportados : SRD-830D/830DC/850D/850DC/870D/870DC/1610D/1610DC/1630D/1630DC/1650D/1650DC/1670D/1670DC : 1 HDD padrão + até 4 HDDs extras
  SRD-830/850/870/1610/1630/1650/1670 : 1 HDD padrão + até 5 HDDs extras
- Certifi que-se de desconectar o cabo de alimentação da tomada da parede antes de continuar com a instalação.
- Por padrão de fábrica, a unidade principal vem equipada com um HDD.

- **Cuidados contra a perda de dados (cuidados com o HDD)**
  Atenção deve ser tomada para que os dados dentro do HDD não sejam danificados.
  Antes de adicionar um HDD, verifique a compatibilidade com este produto DVR.
  O HDD é vulnerável a problemas de funcionamento devido à sua natureza sensível contra fatores externos ou impactos durante a operação.
  Verifique se o HDD está livre de impactos ou fatores externos.
  Não nos responsabilizamos por danos ao HDD causados por negligência do usuário ou fatores externos.
- **Casos que podem causar danos ao HDD ou aos dados gravados**
  Para minimizar o risco de perda dos dados em um HDD danificado, faça backup sempre que possível.
  Os dados podem ser perdidos devido a impactos externos durante a desmontagem ou instalação do DVR.
  O HDD poderá ser danificado se o DVR for interrompido repentinamente por um corte na alimentação ou desligamento durante a operação.
  O HDD ou arquivos armazenados poderão ser danificados se o corpo principal for movido ou submetido a impactos durante a operação do HDD.

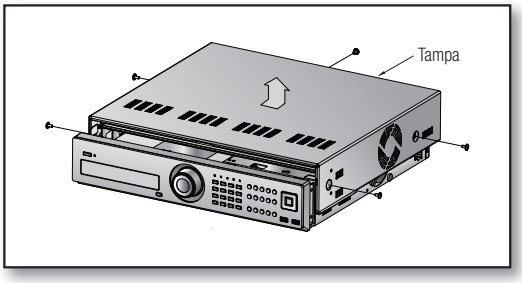
Cuidados ao adicionar um HDD

1. Ao adicionar um HDD, preste atenção de modo que o cabo não fique preso entre espaços inadequados e verifique se o isolamento do cabo não está solto.
2. Preste atenção para não perder os parafusos ou acessórios de desmontagem.
   - Se os parafusos ou acessórios não forem todos colocados, o produto poderá ser danificado ou funcionar de maneira incorreta.
3. Verifique a compatibilidade do HDD antes de adicioná-lo.
   - Entre em contato com o revendedor mais próximo para obter a lista de dispositivos compatíveis.

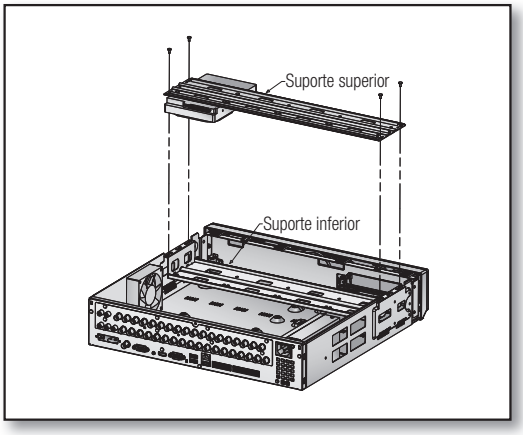
Se for adicionar HDDs ao SRD-830/850/870/1610/1630/1650/1670

- As figuras a seguir estão baseadas no Modelo SRD-1630.

1. Em primeiro lugar, solte os parafusos nas laterais esquerda e direita e remova a tampa.

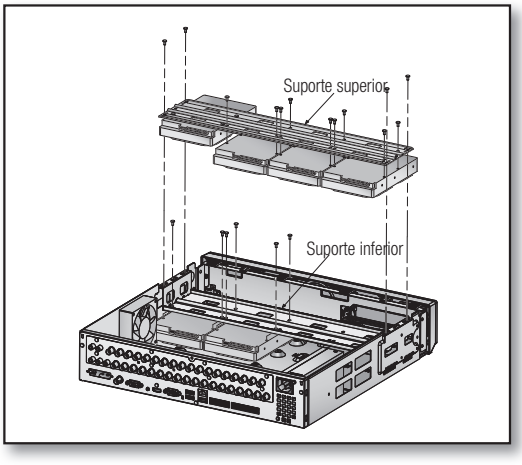


2. Solte os parafusos (x4) nas laterais esquerda/direita e na parte superior. Em seguida, remova os suportes superior e inferior.

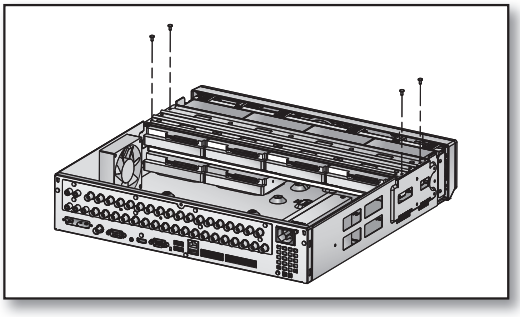


3. Instale o3s HDDs (x2) no suporte inferior e fixe-os com os parafusos.
- Fixe o parafuso firmemente de forma que ele não solte com vibrações.

4. Instale os HDDs (x3) no suporte superior e fixe-os com os parafusos.

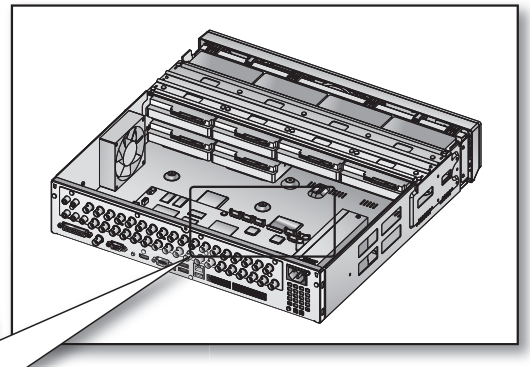


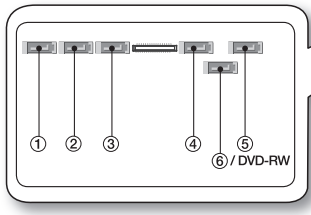
5. Quando a instalação de HDDs adicionais for concluída, insira os suportes inferior e superior no DVR e fixe-os com os parafusos fornecidos.



6. Quando Quando a instalação de HDDs adicionais for concluída, conecte o cabo de alimentação e os cabos de sinal do HDD (Cabo SATA) aos conectores ① ~ ⑥ na placa principal.

- Você pode verificar o mapa de HDD diretamente no DVR. Consulte "**Dispositivo de armazenamento > Mapa HDD**". (Página 50)
- Observe que a ordem do cabo de dados do HDD não tem relação alguma com a operação. Basta fazer as disposições dos conectores considerando o comprimento de cada conector.

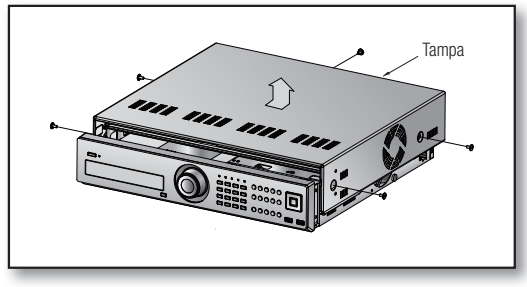




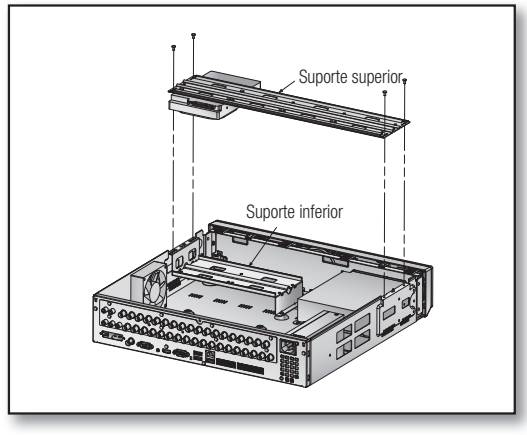
Se for adicionar HDDs ao SRD-830D/830DC/850D/850DC/870D/870DC/1610D/1610DC/1630D/1630DC/1650D/1650DC/1670D/1670DC

- As figuras a seguir estão baseadas no Modelo SRD-1670D.

1. Em primeiro lugar, solte os parafusos nas laterais esquerda e direita e remova a tampa.

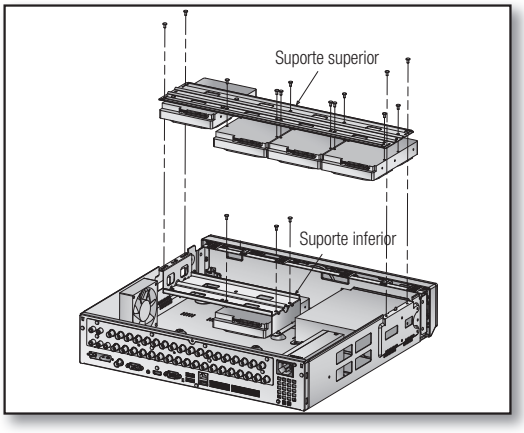


2. Solte os parafusos (x4) nas laterais esquerda/direita e na parte superior para remover o suporte superior e solte os parafusos inferiores (x2) para remover o suporte inferior.

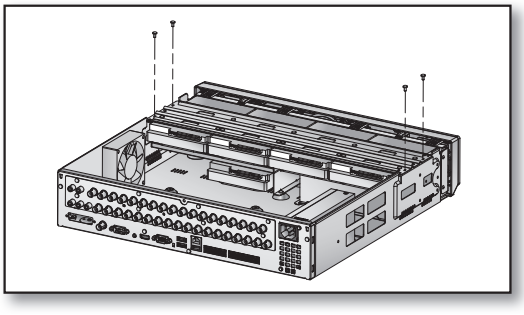


3. Instale um HDD (x1) no suporte inferior e fixe-o com os parafusos.

4. Instale os HDDs (x3) no suporte superior e fixe-os com os parafusos.

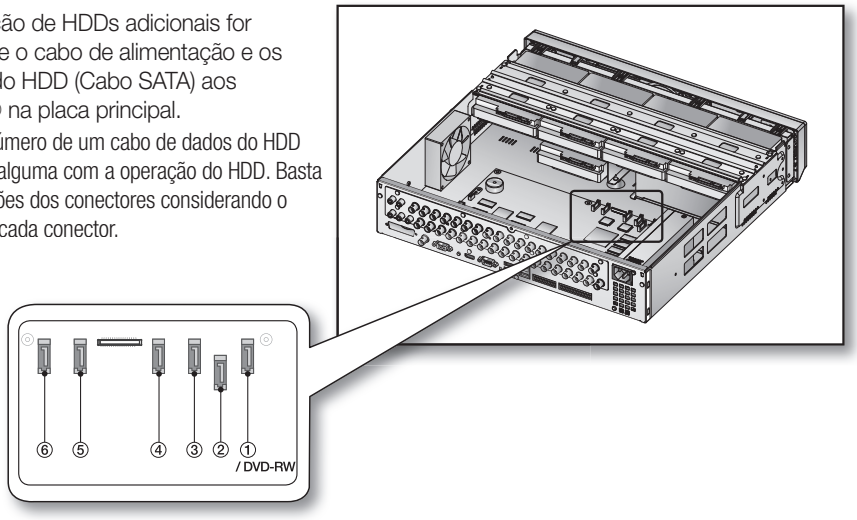


5. Quando a instalação de HDDs adicionais for concluída, insira os suportes inferior e superior no DVR e fixe-os com os parafusos fornecidos.

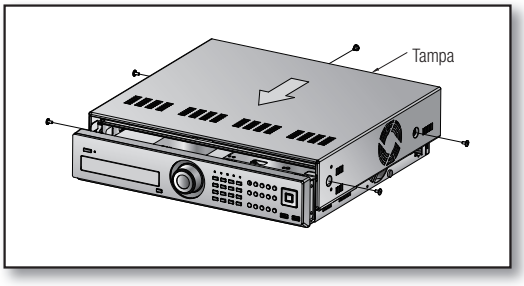


6. Quando a instalação de HDDs adicionais for concluída, conecte o cabo de alimentação e os cabos de dados do HDD (Cabo SATA) aos conectores ① ~ ⑥ na placa principal.

- Observe que o número de um cabo de dados do HDD não tem relação alguma com a operação do HDD. Basta fazer as disposições dos conectores considerando o comprimento de cada conector.

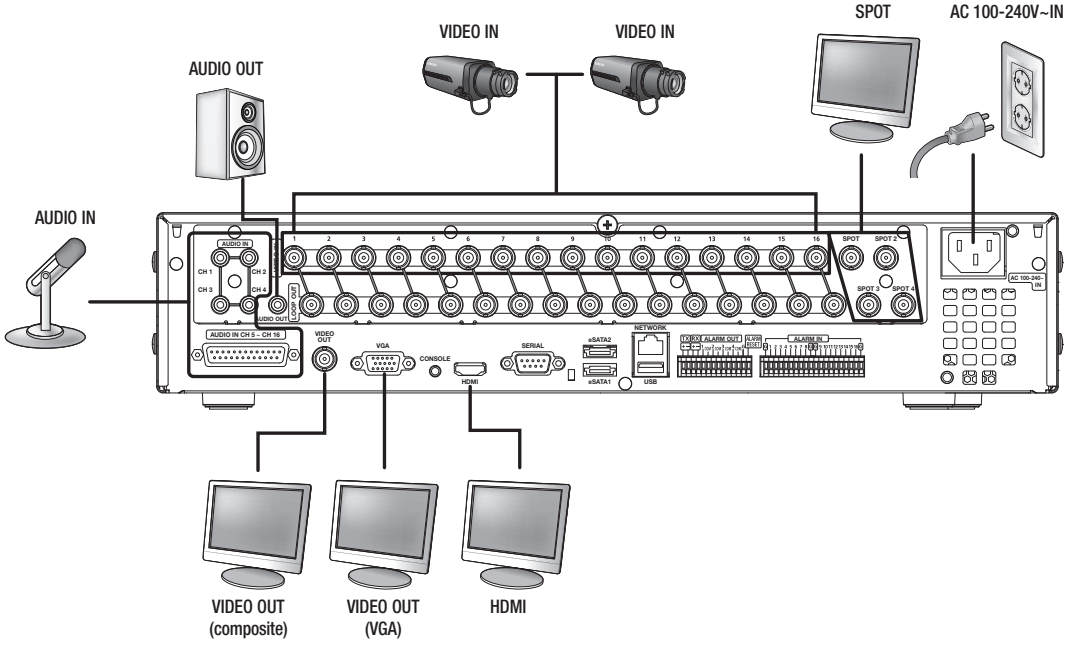


7. Verifique se os conectores estão corretamente conectados e se não há problema com a fiação. Feche a tampa e fixe-a com os parafusos.conexão



conexão a outro dispositivo

CONEXÃO DO VÍDEO, ÁUDIO E MONITOR



▪ As figuras a seguir estão baseadas no Modelo SRD-1670D.

CONEXÃO DO USB

1. Por padrão de fábrica, uma porta USB é fornecida para conexão externa.
2. Você pode conectar um HDD, leitor de CD/DVD, memória ou mouse USB à porta USB.
3. Se um HDD USB for conectado ao sistema, o reconhecimento e as configurações estarão disponíveis em "**Menu** > **Configurando o dispositivo** > **Dispositivo de armazenamento**". (Página 50)
4. Este produto oferece suporte à conexão a quente, que conecta/remove o dispositivo USB durante a operação do sistema.

▪ Se você utilizar o dispositivo USB para fins de backup, formate-o com FAT32 no PC, se não estiver formatado no DVR.

CONECTANDO O HDD SATA EXTERNO (eSATA)

- A porta de conexão SATA externa não está disponível em SRD-830/830D/830DC/1610/1610D/1610DC/1630/1630D/1630DC.

1. Duas portas SATA externas são fornecidas no painel traseiro, por padrão de fábrica.
2. Se conectado ao sistema, o HDD SATA (eSATA) externo pode ser reconhecido e configurado em "**Menu** > **Dispositivo** > **Dispositivo de armazenamento**".

- Apenas um HDD SATA pode ser conectado a uma porta SATA externa.
- Use um cabo mais curto do que 1 m para as conexões do HDD SATA (eSATA) externo.
- A desconexão inesperada de um dispositivo em uso conectado via eSATA pode reiniciar o sistema. Verifique se o dispositivo está em uso antes de desconectá-lo.

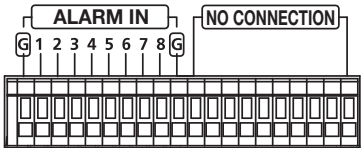
CONECTANDO O DISPOSITIVO POS

1. Você pode conectar um dispositivo POS à porta RS-232C, na parte traseira do produto, ao conectá-lo diretamente com um cabo RS-232C.
2. A configuração de conexão da porta RS-232C está disponível em "**Menu** > **Dispositivo** > **Dispositivos POS**". Pressione o botão <**Config. dispos. POS**> e configure <**Taxa transf., Paridade, Dados, Bits parada e Tipo transf.**>. (Página 52)

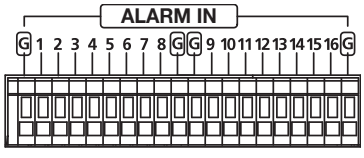
CONEXÃO DA ENTRADA/SAÍDA DE ALARME

A porta de Entrada/Saída de alarme na parte traseira é composta de :

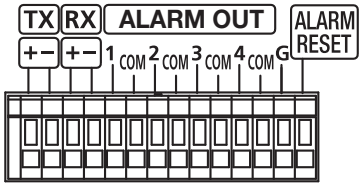
1. Porta de Entrada de alarme para SRD-830/830D/830DC/850/850D/850DC/870/870D/870DC



2. Porta de Entrada de alarme para SRD-1610/1610D/1610DC/1630/1630D/1630DC/1650/1650D/1650DC/1670/1670D/1670DC

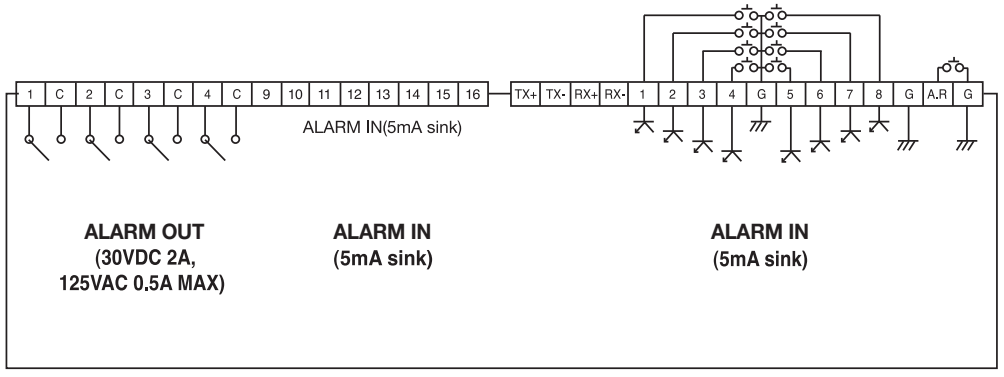


3. Porta de saída de alarme.



conexão a outro dispositivo

- ALARM IN 1 ~ 8 (SRD-830/830D/830DC/850/850D/850DC/870/870D/870DC) : Porta de entrada de alarme
- ALARM IN 1 ~ 16 (SRD-1610/1610D/1610DC/1630/1630D/1630DC/1650/1650D/1650DC/1670/1670D/1670DC) : Porta de entrada de alarme
- ALARM RESET : Ao receber um sinal de redefinição de alarme, o sistema cancela a entrada de alarme atual e retoma a detecção.
- ALARM OUT 1 ~ 4 : Porta de saída de alarme



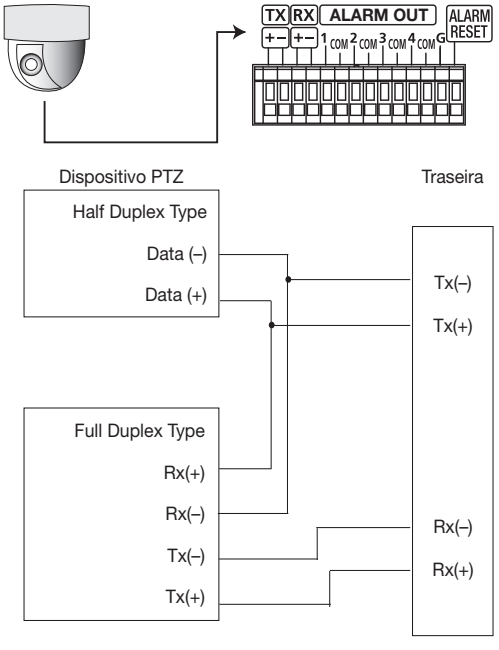
CONEXÃO DO DISPOSITIVO RS-485

Conecte o dispositivo RS-485 pela porta traseira.

- Você pode conectar e controlar a câmera PTZ que oferece suporte à comunicação RS-485.

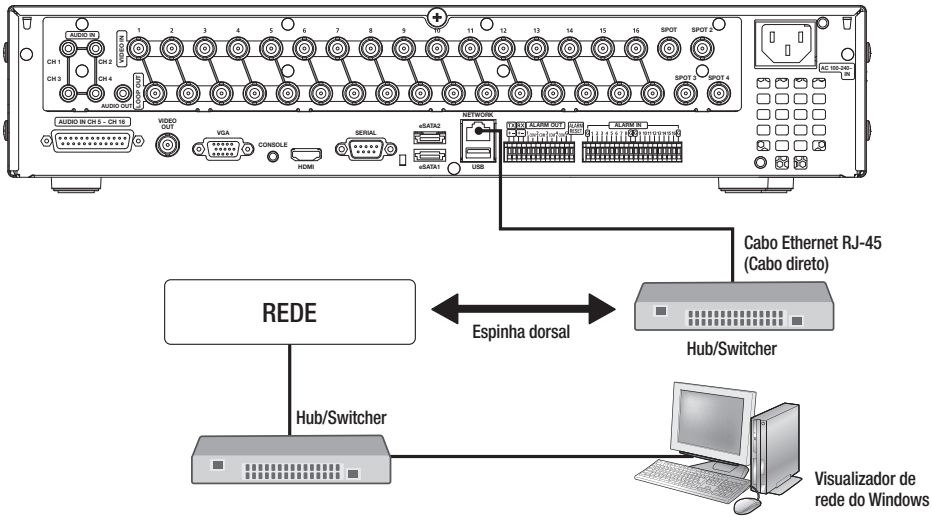
- Tipo transf. : É possível selecionar Half Duplex ou Full Duplex como o tipo de transferência de dados.
- Taxa transf. : As taxas de transferência suportadas são 600/1200/2400/4800/9600/19200/38400.

- Verifique primeiro se o dispositivo RS-485 é compatível com o produto.
- Atenção para não alterar a polaridade (+/–) do dispositivo RS-485 ao conectá-lo.
- Dependendo do tipo de câmera, a polaridade de conexão pode ser diferente.
  Para obter mais informações, consulte a documentação respectiva da Câmera PTZ.

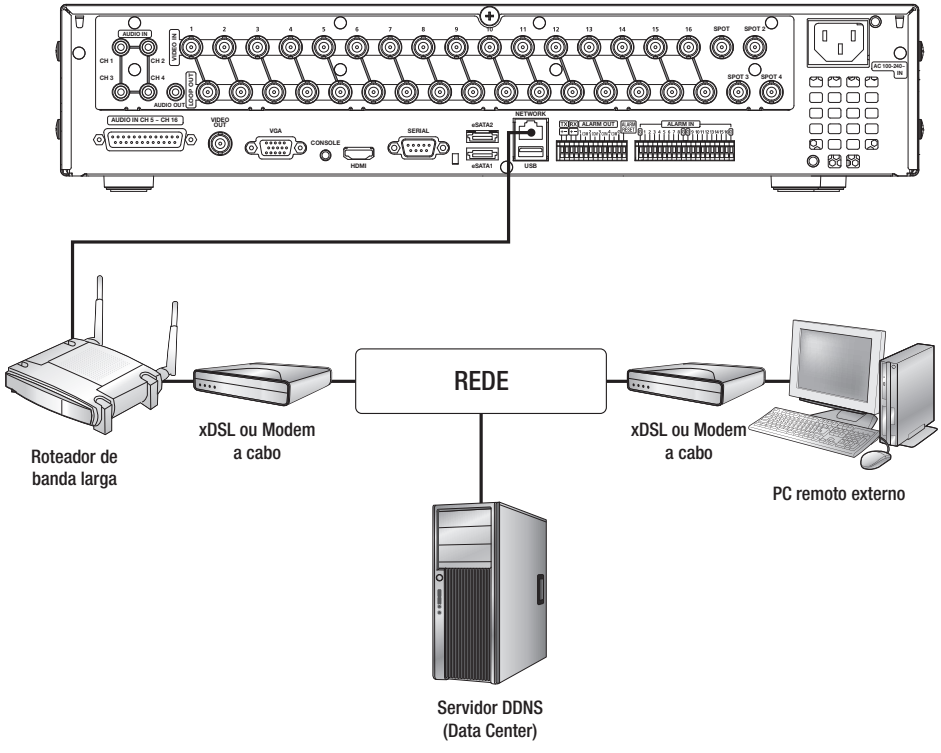


CONEXÃO À REDE

Conectando à Rede por Ethernet (10/100/1000 BaseT)

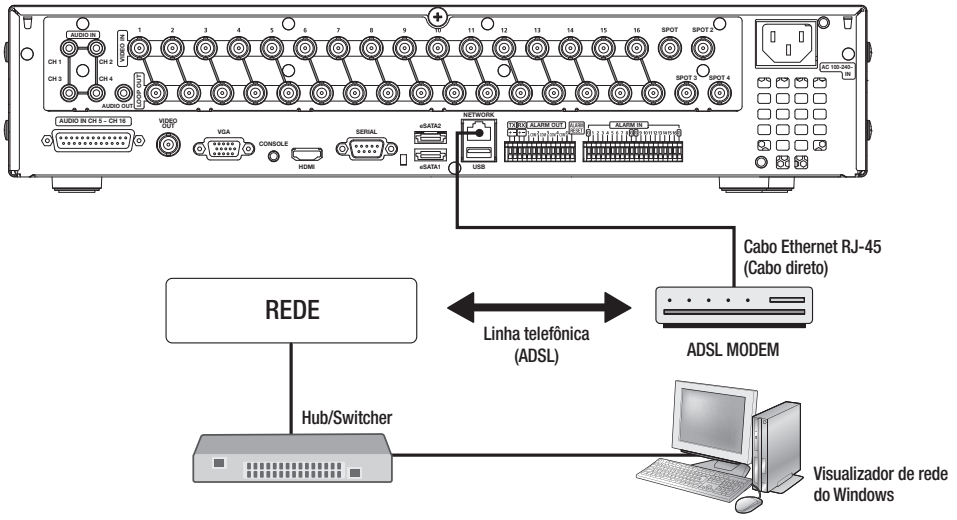


Conectando à Rede usando o roteador



conexão a outro dispositivo

Conexão à Rede por ADSL



PRIMEIROS PASSOS

Ligando o sistema

1. Conecte o cabo de alimentação do DVR à tomada da parede.
2. Pressione o botão Ligar/Desligar no painel frontal.



3. Você verá a tela de inicialização.
   O processo de inicialização dura cerca de 1 minuto na ordem em que os ícones são exibidos.
   Se um novo HDD for instalado, o processo de inicialização poderá demorar um pouco mais.



4. A tela ao vivo é exibida com um som de bipe.



Desligando o sistema

É possível desligar o sistema somente se você efetuou login no DVR.
Você deve ter a permissão para <**Desligar**> o sistema se não for um administrador.

1. Pressione o botão [**POWER**] no controle remoto ou no painel frontal, ou clique com o botão direito do mouse para exibir o menu sensível ao contexto e selecione <**Desligar**>.
2. A janela de confirmação "**Desligar**" é exibida.
3. Use os botões de seta no controle remoto ou no painel frontal para mover até <**OK**> e, em seguida, pressione o botão [**ENTER**] ou clique em <**OK**>.
   O sistema desligará.





- Para o gerenciamento de permissões, consulte "**Gerenciamento de permissões** > **Configurando permissões**". (Página 43)

Login

Para acessar um DVR ou menu restrito, você deverá efetuar login no DVR.

1. No modo ao vivo, clique com o botão direito do mouse em qualquer área da tela.
   Você verá o menu sensível ao contexto, conforme mostra a figura à direita.



2. Clique em <**Login**>.
   A caixa de diálogo de login é exibida.
   Você também pode exibir uma caixa de diálogo de login para acessar um menu desejado ao pressionar o botão [**MENU**] no controle remoto ou no painel frontal.
   - A caixa de diálogo de login também será exibida se você pressionar o botão Menu no controle remoto ou no painel frontal do DVR, quando o menu correspondente exigir o login.
   - Por padrão, o ID e a senha iniciais são "**admin**" e "**4321**".



- A senha padrão pode ser exposta a uma ameaça de hackers, portanto é recomendado alterá-la após a instalação do produto.
- Defina a senha da sua rede sem fio se usar o produto com um roteador sem fio. A falta da proteção por senha ou o uso da senha padrão do roteador sem fio pode expor os dados de vídeo a uma ameaça em potencial.
- Observe que a segurança e outras questões relacionadas causadas por uma senha inalterada devem ser de responsabilidade do usuário.

- Para a permissão restrita, consulte "**Gerenciam. permissões** > **Configurando permissões**". (Página 43)

Bloqueando todos os botões

Isso restringirá o acesso a todos os botões disponíveis no DVR.

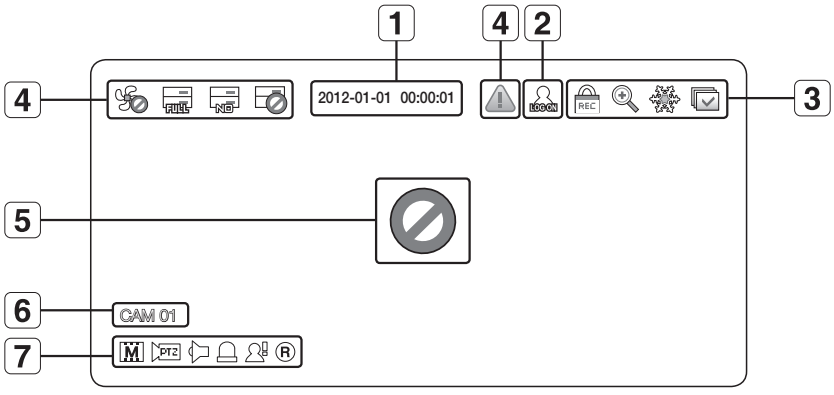
1. No modo ao vivo, pressione os botões na ordem [**STOP (■)**]→[**FREEZE**]→[**STOP (■)**]→[**FREEZE**]→[**MENU**]. Todos os botões serão bloqueados.
2. Na condição de bloqueio, pressione qualquer botão para exibir uma caixa de diálogo na qual você deverá inserir uma senha para o desbloqueio.
   O bloqueio de botões será liberado se você inserir a senha admin.



CONFIGURAÇÃO DA TELA AO VIVO

Ícones na tela ao vivo

Você pode verificar o status ou a operação do DVR com os ícones na tela ao vivo.



Nome			Descrição
1	Data/hora atuais		Exibe a data e a hora atuais.
2	Informações de login		Depois que você efetua o login, o ícone "**LOG ON**" é exibido.
3	Modo tela		Exibido se a função de zoom estiver ativada.
			Exibido se você pressionar o botão Pausa.
			Exibido no modo de seqüência automática, em que os canais são alternados no intervalo de tempo específico.
			Exibido se a gravação estiver em andamento. Para cancelar a gravação, insira a senha.
4	Operação do sistema		Exibido se houver um problema com a ventoinha de resfriamento.
			Exibido se o HDD estiver cheio e o DVR tiver espaço insuficiente para gravação.
			Exibido se nenhum HDD estiver instalado ou o HDD existente tiver que ser substituído.
			Exibido se o HDD precisar de uma verificação técnica.
			Exibido se um novo firmware for encontrado na rede.
5	Status de entrada de vídeo		Exibido se nenhuma entrada for feita com a câmera configurada para <**LIG**>.
			Nada será exibido na tela se a câmera estiver configurada para <**DESL**>.
6	Nome da câmera / Canal		Exibe o nome da câmera e o canal alterado, se existente.
7	Operação da câmera		Exibe a resolução da tela de gravação. (Página 57)
			Exibido na configuração de PTZ e realçado em amarelo se PTZ estiver em operação.
			Exibe ÁUDIO LIGADO/MUDO. Não exibido no modo de vídeo, se desativado.
			Se o sensor estiver configurado para <**LIG**>, o sinal de entrada será exibido na tela do canal conectado.
			Exibido se um movimento for detectado com a detecção de movimento configurada para <**LIG**>.
			Exibe o modo de gravação atual em Gravação/Evento/Programação.

Informações de erro

- Se o HDD interno não estiver conectado, a mensagem “Sem HDD”( ) será exibida; se ocorrer um problema, você verá a mensagem “FALHA HDD”( ) no canto superior esquerdo. Nesse caso, certifique-se de entrar em contato com a central de atendimento para obter assistência, já que isso pode causar uma falha na gravação, reprodução ou no backup.
- Se a ventoinha de resfriamento não funcionar corretamente ou tiver um problema, a janela <**Informações da ventoinha**> será exibida e o ícone de erro da ventoinha ( ) será exibido no canto superior esquerdo. Nesse caso, verifique a operação da ventoinha interna.
  Já que um erro na ventoinha pode reduzir a vida útil do produto, certifique-se de entrar em contato com a central de atendimento para obter assistência.

▪ Se você visualizar o ícone de erro da ventoinha ou os ícones Nenh. HDD, FALHA HDD na tela, entre em contato com a central de atendimento para obter mais detalhes.

Menu Tela ao vivo

Além dos botões no painel frontal ou no controle remoto, você pode acessar um menu desejado ao clicar com o botão direito do mouse em qualquer área no modo ao vivo.
O menu sensível ao contexto exibido ao clicar com o botão direito do mouse na tela difere, dependendo do login/logout, modo de divisão da tela e modo de operação do DVR.

▪ Os itens de menu Procurar, Gravar, Backup, Desligar e PTZ podem estar desativados, dependendo da permissão do usuário.



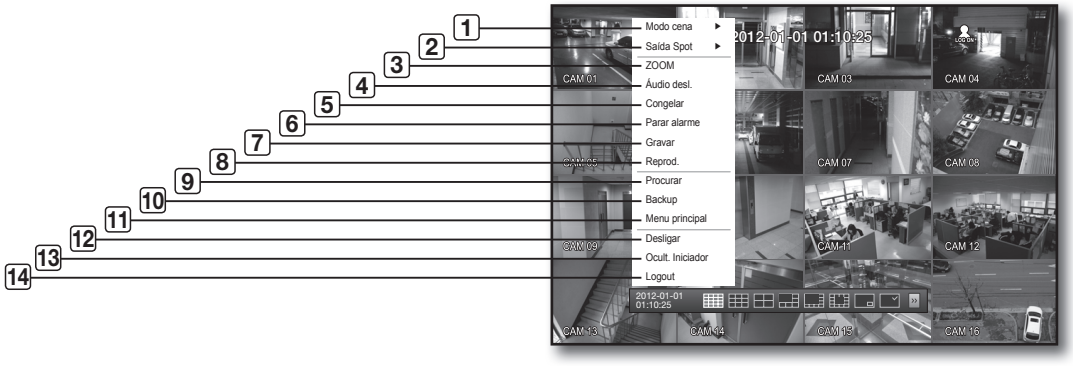
< Menu Modo de divisão >



< Menu Modo único >

Menu Modo de divisão

O menu sensível ao contexto no modo de divisão difere, dependendo do status de login/logout.



Menu		Descrição
1	**Modo cena**	Consulte "**Modo ao vivo**". (Página 33)
2	**Saída Spot**	Consulte "**Saída Spot**". (Página 35)
3	**ZOOM**	Consulte "**Zoom**". (Página 36)
4	**Áudio ligado/desl.**	Consulte "**Áudio Ligado/Desligado**". (Página 36)
5	**Congelar**	Consulte "**Congelar**". (Página 36)
6	**Parar alarme**	Pára a saída de alarme e o monitoramento de evento. Consulte "**Monitoramento de evento**". (Página 37)
7	**Gravar/Parar**	Inicia/pára a gravação padrão.
8	**Reprod.**	Reproduz o resultado da pesquisa (dados). Consulte "**Pesquisa e reprodução** > **Reprod.**". (Página 77)
9	**Procurar**	Consulte "**Pesquisa e reprodução** > **Pesquis**". (Página 74)
10	**Backup**	Consulte "**Usando o DVR** > **Configurando o backup**". (Página 62)
11	**Menu principal**	Acessa o menu principal. Consulte a seção Usando o DVR. (Página 38)
12	**Desligar**	Desliga o DVR.
13	**Exibir/Ocult. Iniciador**	Exibe ou oculta o Iniciador. Consulte "**Menu Exibir Iniciador**". (Página 32)
14	**Login/Logout**	É possível efetuar login ou logout.

Menu Modo único

O menu Modo único está disponível apenas no modo único.
O menu sensível ao contexto do modo de um canal, no modo de divisão, é diferente daquele do modo único.



Menu		Descrição
1	**Tela inteira**	Selecione e clique em um canal desejado no modo de divisão para alternar para a tela inteira do canal selecionado.
2	**Contr. PTZ**	Acessa o menu Contr. PTZ. O menu PTZ é ativado apenas no modo ao vivo de um canal. (Página 71)

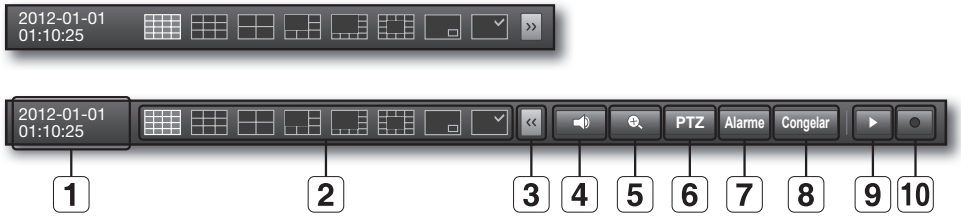
Menu Exibir Iniciador

Você pode usar o menu Iniciador que é exibido na parte inferior da tela ao vivo para acessá-lo.

1. No modo ao vivo, clique com o botão direito do mouse para exibir o menu de contexto e selecione <**Exibir Iniciador**>.
2. Mova o cursor para a parte inferior e clique em um item desejado no menu Iniciador.



- Se nenhuma entrada for feita após 10 segundos, o menu será fechado.
- O menu Iniciador pode ser acessado apenas com o mouse.
- O SRD-830/830D/830DC/850/850D/850DC/870/870D/870 DC não oferece suporte para o modo de tela com 16 divisões.



Menu		Descrição
1	**Data/Hora**	Exibe a data e a hora atuais. A indicação AM/PM é exibida se você configurar 12 horas para o formato de hora em "**Sistema** > **Data/Hora/Idioma** > **Hora**". (Página 38)
2	**Modo tela**	Pressione este botão para alternar o modo da tela em seqüência. O modo atual é realçado em branco.
3	**Botão Expandir menu**	Clique para exibir o menu oculto à direita.
4	**Áudio**	Liga/desliga o som do canal selecionado.
5	**Zoom**	Amplia a área selecionada. Está disponível apenas no modo ao vivo único.
6	**PTZ**	Executa o Iniciador de controle de PTZ. Está disponível apenas no modo ao vivo único.
7	**Alarme**	Pára o alarme se ele estiver ativado.
8	**Congelar**	Congela a tela ao vivo temporariamente.
9	**Reprod.**	Entra no modo de reprodução, se há um arquivo a ser reproduzido. Do contrário, entra no modo de pesquisa.
10	**Gravar**	Inicia/Termina a gravação da tela ao vivo.

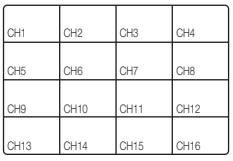
MODO AO VIVO

Os modelos SRD-1610/1610D/1610DC/1630/1630D/1630DC/1650/1650D/1650DC/1670/1670D/1670DC exibem as imagens ao vivo de 16 canais em um total de 8 telas com layout de divisão.

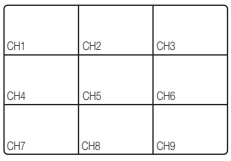
Alternando para o modo de tela

Para alternar para o modo de divisão, selecione um modo de tela, no menu Iniciador, ou clique com o botão direito do mouse para selecionar um modo de tela, no menu de contexto.
Pressione o botão [**MODE**] no painel frontal ou no controle remoto para alternar para o modo na seqüência dos itens de menu do Iniciador.

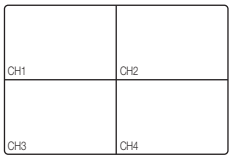
- Os modelos SRD-830/830D/830DC/850/850D/850DC/870/870D/870DC não oferecem suporte ao modo de tela com 16 divisões.



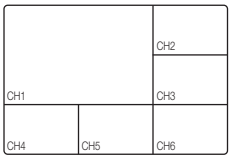
Modo de 16 divisões



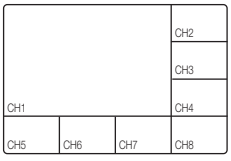
Modo de 9 divisões



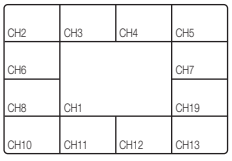
Modo de 4 divisões



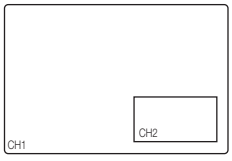
Modo de 6 divisões



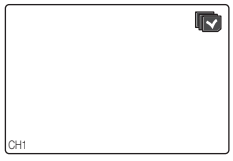
Modo de 8 divisões



Modo de 13 divisões



PIP

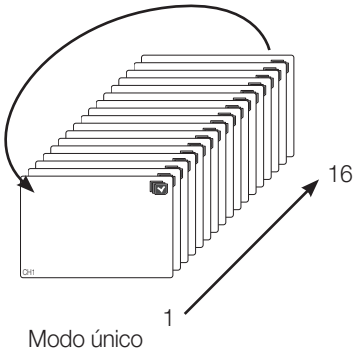


Seqüência automática

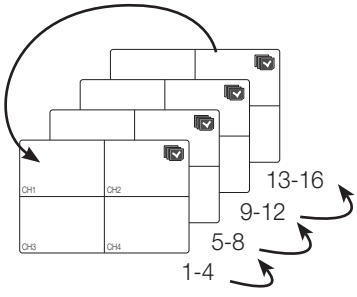
Alternando para o modo de divisão

Os modelos SRD-1610/1610D/1610DC/1630/1630D/1630DC/1650/1650D/1650DC/1670/1670D/1670DC exibem as 16 imagens ao vivo na seqüência dos modos único, 4 divisões e 9 divisões.

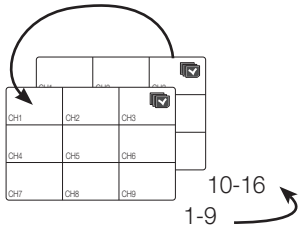
Seqüência automática



Modo único



Modo de 4 divisões



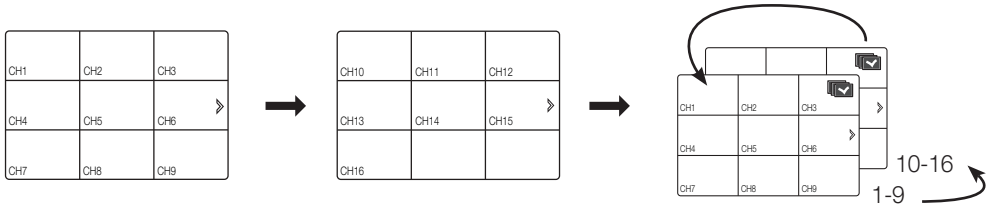
Modo de 9 divisões

- No modo único, se você tiver configurado <**Tempo interrup. SEQ**> em "**Configurando o Dispositivo** > **Câmera**", a Seqüência automática será conduzida no intervalo predefinido. (Página 48)
- No modo de divisão, se você tiver configurado <**Tempo SEQ multican**> em "**Configurando o Dispositivo** > **Monitor**", a Seqüência automática será conduzida no intervalo predefinido. (Página 54)

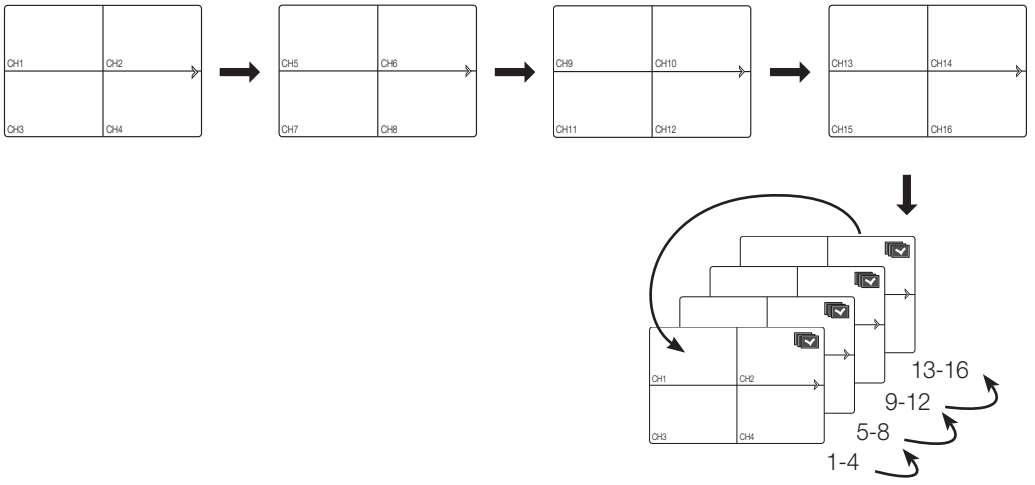
Alternância manual

Pressione o botão para a esquerda/para a direita no painel frontal ou no controle remoto ou clique na seta <◄/►> para mover até o próximo modo de divisão.

- Se você pressionar o botão para a direita [►] no modo de 9 divisões :
  Modo de 9 divisões (Canais 1~9) → Modo de 9 divisões (Canais 10~16) → Seqüência automática



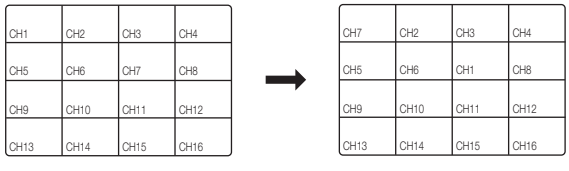
- Se você pressionar o botão para a direita [►] no modo de 4 divisões :
  Canal (Canais 1~4) → Canal (Canais 5~8) → Canal (Canais 9~12) → Canal (Canais 13~16) → Seqüência automática



Configuração de canais

Você pode exibir o canal em uma área desejada de uma tela dividida.

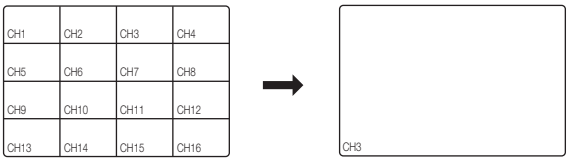
1. Posicione o cursor sobre o nome da câmera de cada canal para exibir o botão <▼> à direita da tela.
2. Clique no nome da câmera para exibir uma lista de canais, em que você pode selecionar um canal diferente.
3. Selecione um canal desejado e clique nele.
   O canal atual será alternado para o selecionado.
   Utilize o cursor para selecionar um canal a ser movido, e arraste e solte em um canal desejado; a posição do canal também pode ser alterada.
   - Por exemplo : alternar do Canal 1 para o Canal 7



Alternando para o modo único

No modo de divisão, selecione e clique duas vezes em um canal desejado para alternar para o seu modo único.
Pressione o número correspondente a um canal desejado no painel frontal ou no controle remoto para alternar para o seu modo único.
Consulte "**Controle remoto>Utilização os botões numéricos**". (Página 15)

- Por exemplo : se você clicar duas vezes no Canal 3 ou pressionar o número "3" no controle remoto ou no painel frontal.



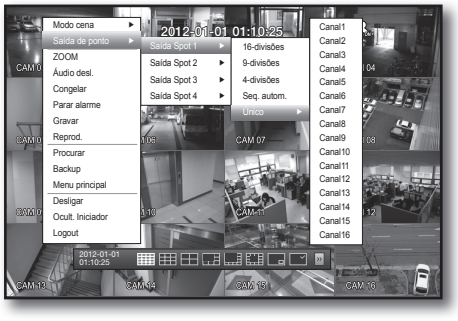
SAÍDA SPOT

O monitoramento de Saída Spot é independente do modo ao vivo, que monitora um canal específico pela porta de Saída Spot.

Selecionando o modo de Saída Spot

Se ocorrer um evento, pelo sensor, movimento ou alarme na porta de Saída Spot, em conexão com um monitor, você pode selecionar um modo de tela de saída.

1. No modo ao vivo, clique com o botão direito do mouse em qualquer área da tela.
   O menu Ao vivo é exibido.
2. Clique em Saída Spot.
   A tela dividida é exibida de acordo com a fonte de Saída Spot. (Página 55)
   - Saída Spot 1 : oferece suporte aos modos de tela com 16, 9, 4 divisões, Seqüência automática e Único.
   - Saída Spot 2, 3, 4 : oferece suporte aos modos de tela com 4 divisões, Seqüência automática e Único.
   - O número dos terminais de saída de ponto difere de acordo com o modelo. Para a porta de Saída de ponto de um modelo, consulte "**Nomes e Funções das Partes (traseira)**". (Página 12)



< Menu ao Vivo Multicanal >

ZOOM

Está disponível apenas no modo ao vivo único. No modo único, selecione uma área desejada e use a função Zoom para ampliá-la duas vezes.

1. Selecione <**ZOOM**> no menu que é exibido ao clicar com o botão direito do mouse.
   Pressione o botão [**ZOOM**] no painel frontal ou no controle remoto, ou simplesmente clique em < > no menu do Iniciador. A caixa de zoom é exibida.
2. Use os botões de direção ou arraste e solte para especificar uma área a ser ampliada.
3. Pressione o botão [**ENTER**] ou clique duas vezes na área selecionada para ampliá-la duas vezes.
   - Na imagem ampliada, use os botões de direção (▲▼◄ ►) no controle remoto ou no painel frontal para mover a área ampliada.
4. Pressione o botão [**ZOOM**] no painel frontal ou no controle remoto, ou simplesmente clique em < > no menu do Iniciador para liberar o zoom.



ÁUDIO LIGADO/DESLIGADO

Você pode ligar/desligar o som correspondente ao canal no modo ao vivo.

ÁUDIO Ligado/Desligado no modo único

Clique no ícone de áudio ( ) na tela ou pressione o botão [**AUDIO**] no painel frontal ou no controle remoto para ligá-lo/desligá-lo.

- Apenas o canal em que <**ÁUDIO**> estiver configurado para <**LIG**> em "**Dispositivo** > **Câmera**" exibirá o ícone de áudio ( ), no modo ao vivo, que pode ser usado para ligar/desligar o som.

CONGELAR

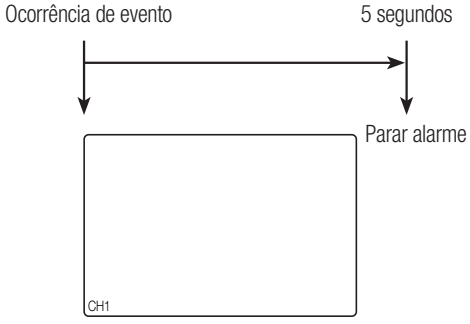
Está disponível apenas no modo ao vivo e pára a reprodução da imagem ao vivo temporariamente.

1. Pressione o botão [**FREEZE**] no painel frontal ou no controle remoto, ou clique em < Congelar > no menu do Iniciador.
   A reprodução da imagem é parada temporariamente.
2. Pressione o botão [**FREEZE**] novamente ou clique em < Congelar >.
   Isso libera o recurso Fixar.

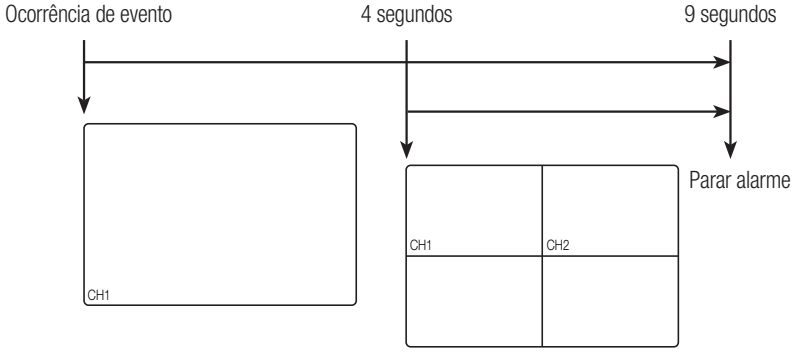
MONITORAMENTO DE EVENTO

O canal em sincronização será exibido com um evento específico (Sensor/Movimento/Perda de vídeo) se ele ocorrer. Em "**Monitor** > **Exib. evento**", configure o monitoramento de evento para LIG/DESL e especifique o tempo de exibição do evento. (Página 54)

- Se vários eventos ocorrerem simultaneamente, a tela será alternada para um modo de divisão.
  - 2~4 eventos : modo de 4 divisões
  - 5~9 eventos : modo de 9 divisões
  - 10~16 eventos : modo de 16 divisões
- Se um segundo evento ocorrer dentro do tempo predefinido em <**Exib. evento**>, o primeiro evento durará até que o segundo evento seja terminado. (Página 54)
  - Por exemplo : se você configurar <**Exib. evento**> para 5 segundos e apenas um evento ocorrer no Canal 1.



  - Por exemplo : se você configurar <**Exib. evento**> como 5 segundos e o segundo evento ocorrer no Canal 2, dentro do tempo predefinido, após a ocorrência do primeiro evento no Canal 1.



- Pressione o botão [**ALARM**] para redefinir as configurações de alarme e para liberar o modo de evento.
- Se um alarme for ativado com as horas pré/pós-alarme e registro de evento configurados, o último será executado.
- Isso também se aplica ao monitor de Saída de ponto.

- No caso de eventos contínuos, como detecção de movimento, alternar para outra exibição de modo de divisão pode não ser imediato se eventos concatenados acontecerem em seguida, mesmo que você tenha parado o alarme do evento.

usando o DVR

Você pode configurar as propriedades do sistema, dispositivos e opções para gravação, evento, backup e rede.

CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA

Você pode configurar Data/Hora/Idioma, Permissão, Propriedades do sistema e Registro.

Data/Hora/Idioma

Você pode verificar e configurar a Data/Hora atuais e as propriedades relacionadas ao tempo, bem como o idioma usado para a interface na tela.

Configurando a Data/Hora/Idioma

Configure a Data/Hora/Idioma.

Com o mouse, a configuração pode tornar-se ainda mais fácil.

1. Pressione o botão [**MENU**] no controle remoto ou no painel frontal.

- Se você não tiver efetuado login, a janela de login será exibida. Consulte "**Login**". (Página 28)



2. Use os botões para a esquerda/para a direita (◄ ►) para selecionar <**Sistema**>.
O menu de configuração das propriedades do sistema é selecionado.

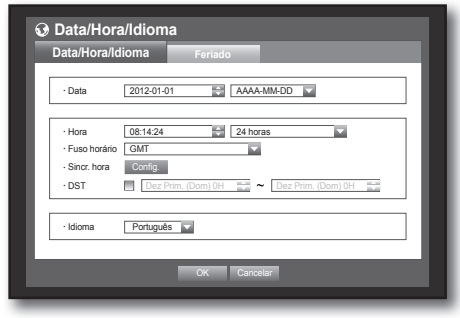
3. Use os botões para cima/para baixo (▲▼) para selecionar <**Data/Hora/Idioma**> e pressione o botão [**ENTER**].

4. Selecione <**Data/Hora/Idioma**>.
Uma caixa de diálogo para configurar a Data, Hora e o Idioma é exibida.

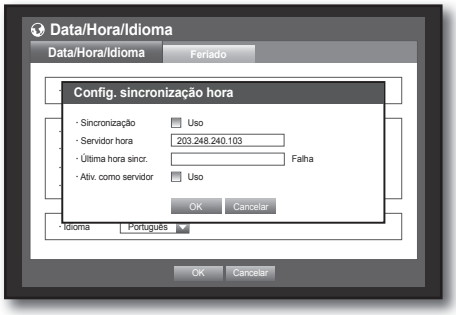


5. Use os botões de direção (▲▼◄ ►) para selecionar um item a ser configurado e faça suas alterações.

- Data : configura a data que será exibida na tela.
  Você pode selecionar o formato de data.
- Hora : configura a hora e o formato que serão exibidos na tela.
  Selecione entre <**24 horas, 12 horas (AM/PM)**>.
- Fuso horário : configura o fuso horário de sua área com base no horário de Greenwich (GMT).
  - GMT (Horário de Greenwich) é o horário mundial padrão e a base de fuso horário mundial.
- Sincr. hora : você pode configurar regularmente a hora atual do DVR sincronizada com um <**Servidor hora**> selecionado se selecionar usar <**Servidor hora**>.
  Nesse caso, a configuração de <**Data/Hora/Idioma**> não permite o ajuste de horário.



- Servidor hora : digite um endereço IP ou URL do servidor de hora.
- Última hora sincr. : exibe a hora de sincronização mais recente do servidor de hora selecionado.
- Ativ. como servidor : configure para <**Uso**> para permitir que o DVR atue como um Servidor de hora para outros DVRs.



- DST : configure o Horário de verão com seu período para antecipar 1 hora do fuso horário em relação ao GMT durante o período predefinido.
- Idioma : selecione seu idioma. Configura o idioma da interface. Idiomas suportados: Inglês, Francês, Alemão, Espanhol, Italiano, Chinês (Simplificado), Russo, Coreano, Polonês, Japonês, Holandês, Português, Turco, Tcheco, Dinamarquês, Sueco, Tailandês, Romeno, Sérvio, Croata, Húngaro, Grego e idioma de Chinês (Tradicional).

6. Quando a configuração de Data/Hora/Idioma for concluída, pressione <**OK**>.

■ Você também pode usar os botões numéricos no controle remoto ou no painel frontal para inserir valores de Data, Hora e em outros campos numéricos.

Configurando o feriado

Você pode configurar datas específicas para Feriados de acordo com suas preferências. Feriados também são aplicados a <**Programação gravação**> e <**Program. alarme**>.

Com o mouse, a configuração pode tornar-se ainda mais fácil.

1. Use os botões para cima/para baixo (▲▼) na janela <**Data/Hora/Idioma**> para selecionar <**Data/Hora/Idioma**> e pressione o botão [**ENTER**].

2. Selecione <**Feriado**>.
A configuração de um calendário de feriado é exibida.

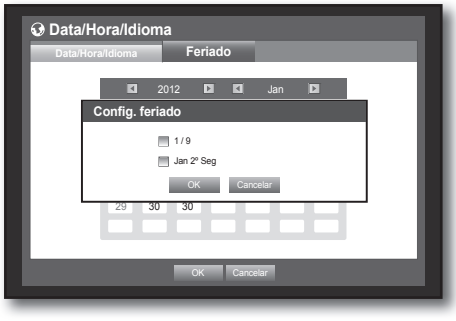
3. Use os botões para a esquerda/para a direita <◄ ►> para selecionar ano ou mês e pressione o botão [**ENTER**].



4. Use os botões de direção (▲▼◄ ►) para selecionar uma data desejada e pressione o botão [**ENTER**].
Você verá a tela "**Config. feriado**".

■ Por exemplo : selecione 9 de janeiro e marque <**1/9**> para que todo 9 de janeiro seja um feriado. Marque <**1/9**> e <**Jan 2º Seg**> para que todo 9 de janeiro e 2a. Segunda-feira de janeiro sejam feriados.

5. Quando a configuração de Feriado for concluída, pressione <**OK**>



Usando o calendário

Com o mouse, a configuração pode tornar-se ainda mais fácil.

① Selecione o ano e mês.
Selecione o botão para a esquerda/para a direita <◄ ►> no lado esquerdo/direito do ano/mês e pressione o botão [**ENTER**] para ajustar em 1 ano/mês.

② Use os botões de direção para selecionar uma data e pressione o botão [**ENTER**].

■ Uma data com dados registrados a serem pesquisados será exibida em amarelo no Registro do sistema, Registro de evento, na Pesquisa por hora e Pesquisa de evento.

Gerenciamento de permissões

Você pode configurar as permissões de cada usuário para as funções e configurações específicas do DVR.

Configurando o administrador

Você pode configurar e alterar o ID e a senha do Administrador.
O administrador pode usar e configurar todos os itens de menu e funções.

Com o mouse, a configuração pode tornar-se ainda mais fácil.

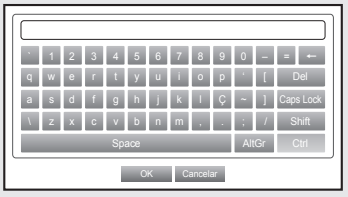
1. Use os botões para cima/para baixo (▲▼) na janela <**Sistema**> para mover até <**Gerenciam. permissões**> e pressione o botão [**ENTER**].
2. Selecione <**Admin**>.
   Uma caixa de diálogo para a entrada do ID e da senha do Admin é exibida.
3. Use os botões de direção (▲▼◄ ►) para mover até um item desejado e configure o ID e a senha.



- Por padrão, o ID e a senha iniciais são "**admin**" e "**4321**".
- A senha padrão pode ser exposta a uma ameaça de hackers, portanto é recomendado alterá-la após a instalação do produto. Observe que a segurança e outras questões relacionadas causadas por uma senha inalterada devem ser de responsabilidade do usuário.

4. Quando a configuração do administrador for concluída, pressione <**OK**>.

Usando o teclado virtual



① Para entradas alfanuméricas, a janela do teclado virtual é exibida.
② Use os botões de direção (▲▼◄ ►) para mover até um caractere desejado e pressione o botão [**ENTER**].
③ Na caixa de entrada de texto superior do teclado virtual, é exibida uma lista das palavras candidatas contendo o caractere selecionado.
④ Selecione uma palavra da lista ou utilize o teclado para inserir a palavra inteira.

- Se houver mais palavras candidatas, use os botões < , > para mover-se entre elas, para frente e para trás.
- Você pode usar a roda do mouse e o botão Jog/Shuttle também.

- O banco de dados sinônimo é suportado apenas para entrada de ID.

⑤ Selecione <**OK**>.
As palavras inseridas foram aplicadas.

- Para letras maiúsculas, use o botão <**Caps Lock**>.
- Para caracteres especiais, use o botão <**Shift**>.
- Usar o teclado virtual é semelhante ao uso do teclado normal de sua região.
- Você pode digitar o ID com caracteres alfanuméricos sem distinção de maiúsculas e minúsculas apenas.
- Para a senha, utilize valores do alfabeto e caracteres especiais, exceto < **** > e <**"**>.
- Você pode usar botões numéricos no controle remoto ou no painel frontal.

Configurando o grupo

Você pode criar um grupo de usuários e configurar as permissões desse grupo.
Também pode registrar um usuário para cada grupo em <**Usuário**>.

Com o mouse, a configuração pode tornar-se ainda mais fácil.



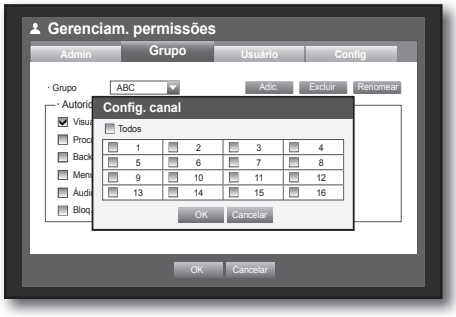
1. Use os botões para cima/para baixo (▲▼) na janela <**Sistema**> para mover até <**Gerenciam. permissões**> e pressione o botão [**ENTER**].
2. Selecione <**Grupo**>.
   Uma janela para a configuração de <**Adic.**>, <**Excluir**>, <**Renomear**> e <**Autorid. grupo**> é exibida.
3. Use os botões de direção (▲▼◄ ►) para mover até um item desejado e configure o valor.

- Adic., Excluir, Renomear : você pode adicionar, excluir, renomear um grupo ou modificar as permissões concedidas ao grupo.
  O teclado virtual é exibido quando <**Adic.**> ou <**Renomear**> é selecionado.
  - Adic. : ao executar pela primeira vez o DVR com a conta admin, não existirá uma conta, somente admin, portanto, todos os botões, exceto Adicionar terão sido desativados. Selecione <**Adic.**> para exibir o teclado virtual. Inserir um nome de grupo. Você pode adicionar até 10 grupos.
  - Excluir : exclui um grupo de usuários já registrado. Selecionar Excluir removerá todas as contas de usuário pertencentes ao grupo.
  - Renomear : renomeia um grupo já registrado. Selecione <**Renomear**> para exibir o teclado virtual.
    - Para inserir um nome de grupo, consulte "**Usando o teclado virtual**". (Página 40)
- Autorid. grupo : configura as permissões para acessar itens de menu de cada grupo.
  Os usuários de um grupo podem acessar as funções marcadas.

4. Quando a configuração do grupo for concluída, pressione <**OK**>.

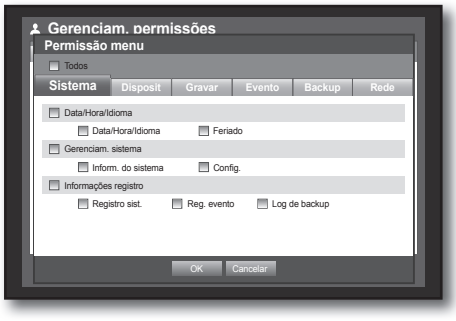
Para configurar a autoridade do grupo

Você pode configurar as permissões dos usuários de um grupo para acessar o menu de acordo com o canal.



1. Selecione um menu ao qual a permissão de grupo será atribuída.
   O menu onde a permissão de grupo está atribuída será exibido no menu ao vivo quando um usuário do grupo efetuar login.

- Visual. ao vivo : você pode configurar a permissão para acessar a tela ao vivo de acordo com o canal.
- Procurar : você pode configurar a permissão para acessar o menu Procurar de acordo com o canal.
- Backup : você pode configurar a permissão para acessar o menu Backup de acordo com o canal.
- Menu : você pode configurar os menus acessíveis com uma permissão específica.
  Os usuários do grupo podem acessar os menus permitidos apenas.
  Selecione um menu para exibir a tela Permissão menu.
- Áudio bidirecional : você receberá permissão para usar recursos de áudio bidirecionais.
- Bloq. grav., PTZ, Saí alarme remoto, Desligar : selecione um item para que seja adicionado às permissões.



2. Selecione <**OK**>.
   Selecione e atribua um usuário do grupo para que ele possa acessar o menu específico.

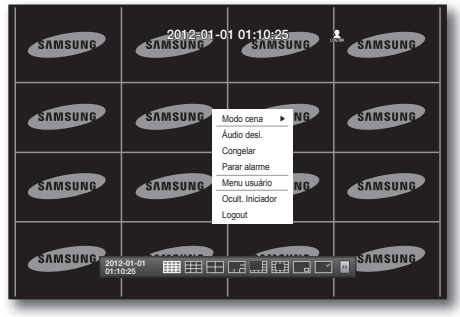
Para restringir as permissões de usuário

Se o admin restringir todas as permissões de um grupo adicionado, os usuários pertencentes ao grupo poderão acessar apenas o mínimo de menus padrão e alterar apenas a própria senha.

1. Iniciar o DVR.
   Se todas as permissões forem restringidas, apenas a caixa de diálogo Login deverá aparecer.
2. Faça login com um ID de usuário registrado.



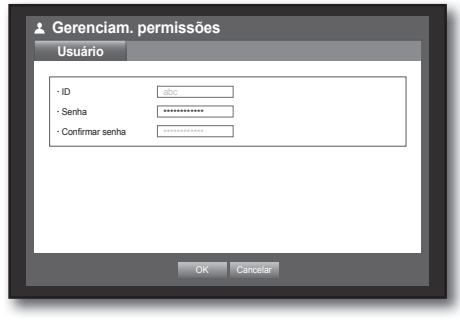
3. Clique com o botão direito do mouse em qualquer área na tela.
   Se todas as permissões forem restringidas, apenas os menus de contexto acessíveis deverão aparecer.



Para alterar a senha de usuário

Se você fizer login com uma conta de usuário restringida de acessar o menu, será possível alterar apenas sua própria senha.

1. Efetue login com sua conta.
2. Selecione <**Menu usuário**>.
   A tela de configuração Gerenciam. permissões é exibida.
3. Selecione <**Gerenciam. permissões**>.
   A caixa de diálogo de configuração de senha é exibida.
4. Insira uma nova senha.
5. Selecione <**OK**>.
   Sua alteração de senha será aplicada.



Configurando o usuário

Os usuários poderão ser adicionados apenas se um grupo tiver sido criado no menu <**Grupo**>.

Com o mouse, a configuração pode tornar-se ainda mais fácil.

1. Use os botões para cima/para baixo (▲▼) na janela <**Sistema**> para mover até <**Gerenciam. permissões**> e pressione o botão [**ENTER**].
2. Selecione <**Usuário**>.
   Uma janela Adic. usuário é exibida.
3. Use os botões de direção (▲▼◄ ►) para selecionar <**Adic.**> na janela.
   Uma janela "**Adic. usuário**" é exibida.
   Você pode configurar o Visualizador de rede, incluindo nome, ID, visualizador, grupo de seleção e senha.
   O resultado da configuração do usuário é exibido na janela <**Usuário**>.
   Para alterar as propriedades do usuário, use "**Edit. usuár.**".
   A janela "**Edit. usuár.**" é exibida quando você seleciona um item desejado a ser alterado na janela <**Usuário**>.





- Visualizador : Se você selecionar <**Uso**>, terá acesso ao Visualizador da Web e ao Visualizador de rede.
  - Consulte "**Conexão do Visualizador da Web**". (Página 80)
  - Para obter mais informações sobre o uso do Visualizador de rede, consulte o guia do usuário respectivo.

4. Quando a configuração do usuário for concluída, pressione <**OK**>.

Configurando permissões

Você pode configurar o acesso restrito para todos os usuários em geral.
Itens com restrições exigirão o login para uso.

Com o mouse, a configuração pode tornar-se ainda mais fácil.

1. Use os botões para cima/para baixo (▲▼) na janela <**Sistema**> para mover até <**Gerenciam. permissões**> e pressione o botão [**ENTER**].
2. Selecione <**Config.**>.
   As telas de configuração Acesso restrito, Restrição no acesso à rede, Logout autom., Entrada manual ID são exibidas.
3. Use os botões de direção (▲▼◄ ►) para mover até um item desejado e configure o valor.



- Acesso restrito : todos os itens de menu permitidos para um usuário podem ser configurados com acesso restrito.
  - Marcado (☑) : restrito
  - Desmarcado (☐) : acessível
  - Se não estiver marcado (☐) em <**Acesso restrito**>, qualquer usuário poderá acessar o item, independentemente da configuração de <**Autorid. grupo**>.
  - Se estiver marcado (☑) em <**Acesso restrito**>, um usuário poderá acessar o item apenas se tiver permissão na configuração de <**Autorid. grupo**>.
- Restrição no acesso à rede : restringe o acesso remoto de uma rede com <**Acesso restrito**>.
  - Toda rede : restringe todas as instâncias de acesso via Visualizador de rede e Web Viewer.
  - Visualizador Web : restringe o acesso via Visualizador da Web.
- Logout automático : um usuário será automaticamente desconectado se não houver operação no DVR após o período de tempo predefinido.

- Entrada manual ID : solicita que você insira o ID do usuário manualmente para o processo de login.
  - Verificado (☑) : coloca os IDs de usuário registrados entre [∗]. Utilize o teclado virtual para inserir o ID do usuário.

4. Quando a configuração de permissão for concluída, pressione <**OK**>



Gerenciamento do sistema

Você pode verificar a versão do sistema, atualizar para uma versão mais nova, bem como fazer o backup de dados e a inicialização.

Verificando as informações do sistema

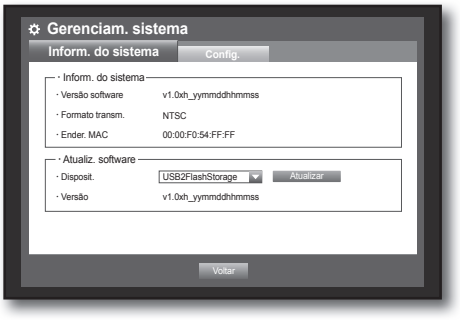
Você pode verificar a versão atual do sistema, o sistema de transmissão e o endereço MAC. É possível atualizar o sistema.

Com o mouse, a configuração pode tornar-se ainda mais fácil.

1. Use os botões para cima/para baixo (▲▼) na janela <**Sistema**> para mover até <**Gerenciam. sistema**> e pressione o botão [**ENTER**].

2. Verifique a Versão, o Formato de transmissão e o Endereço MAC.

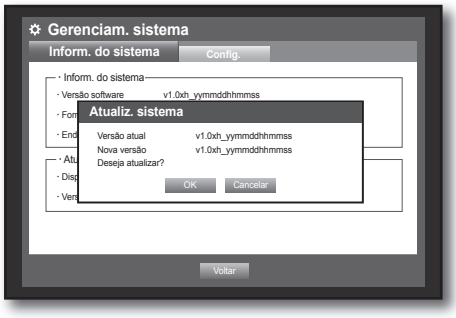
- Inform. do sistema : mostra as informações atuais do sistema. Os valores não podem ser alterados por um usuário.
- Atualiz. software : atualiza o software do DVR.



• **Atualizando o software**

1. Conecte um dispositivo que armazena o software a ser atualizado. (Pode levar cerca de 10 segundos para reconhecer o dispositivo.)

- Os dispositivos que podem ser atualizados incluem memória USB, CD/DVD e dispositivo de rede.
- Para atualizar a rede, o DVR atual deve estar conectado à rede. A atualização por meio do servidor proxy pode não ser ativada devido ao acesso restrito.



2. Selecione <**Gerenciam. sistema**> na janela <**Sistema**>.

3. Selecione <**Inform. do sistema**>.

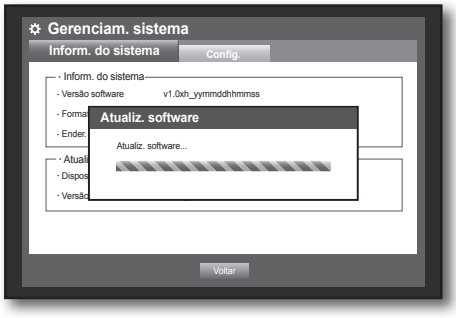
4. Quando o dispositivo reconhecido for exibido, selecione <**Atualizar**>.

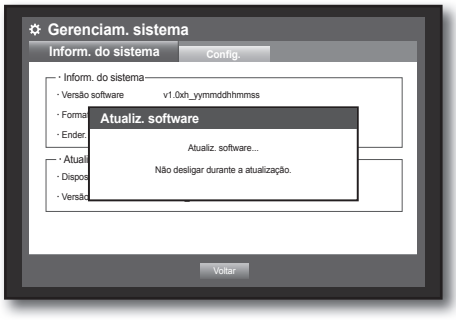
- O botão <**Atualizar**> será ativado apenas se a <**Versão software**> atual de <**Inform. sistema**> for a mesma ou mais antiga do que a de <**Atualiz. software**>.

5. Pressione <**OK**> na janela "**Atualiz. sistema**".

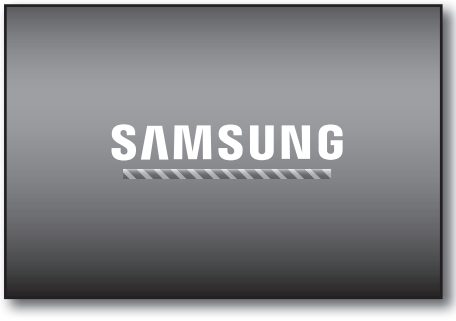
- Durante a atualização, o andamento é exibido.

• A atualização ocorre em 3 etapas, conforme mostra a figura.





6. Quando a atualização é concluída, ocorre automaticamente a reinicialização.
Não desligue a energia até que a reinicialização seja concluída.

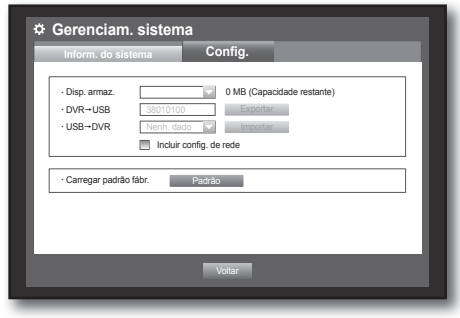


- Se "**Falha ao atualizar**" for exibido, tente novamente a partir da etapa 4.
  Se a falha persistir, consulte a central de atendimento para obter assistência.

Configurações

Você pode copiar e importar as configurações do DVR usando uma mídia de armazenamento.
Com o mouse, a configuração pode tornar-se ainda mais fácil.

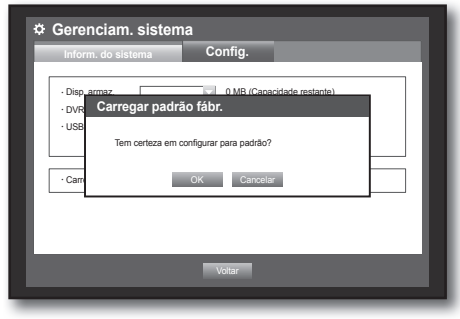
1. Use os botões para cima/para baixo (▲▼) na janela <**Sistema**> para mover até <**Gerenciam. sistema**> e pressione o botão [**ENTER**].
2. Selecione <**Config.**>.
   Uma janela do dispositivo de armazenamento e para carregar o padrão de fábrica é exibida.
3. Use os botões de direção (▲▼◄ ►) para mover até um item desejado e exporte ou importe os dados de configuração para um dispositivo de armazenamento.



- Disp. armaz. : mostra o dispositivo de armazenamento conectado.
- Exportar : exporta as configurações do DVR para o dispositivo de armazenamento conectado.
- Importar : importa as configurações do DVR do dispositivo de armazenamento e aplica ao DVR.
  - Se <**Incluir config. de rede**> estiver marcado, as configurações da rede serão importadas também.

- Carregar padrão fábr. : se <**Padrão**> estiver selecionado, uma caixa de diálogo de confirmação para "**Carregar padrão fábr.**" será exibida.
  Pressione <**OK**> para inicializar o sistema ao padrão de fábrica.

4. Para mover até o menu anterior, pressione <**Voltar**>.



Informações de registro

Você pode pesquisar os registros no sistema e eventos.

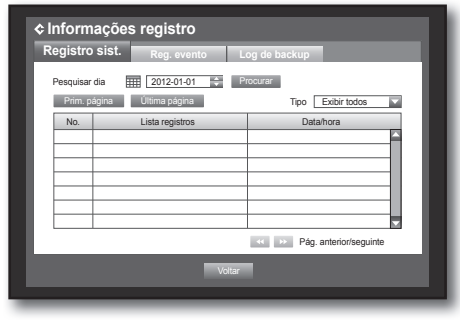
Registro do sistema

O Registro do sistema mostra o registro e a marcação de data e hora em cada inicialização do sistema, desligamento do sistema, bem como alterações nas configurações do sistema.
Com o mouse, a configuração pode tornar-se ainda mais fácil.

1. Use os botões para cima/para baixo (▲▼) na janela <**Sistema**> para mover até <**Informações registro**> e pressione o botão [**ENTER**].
2. Selecione <**Registro sist.**>.
   - Consulte "**Usando o calendário**". (Página 39)
     Clique no calendário <▦> para exibir a janela correspondente.

- Tipo : quando há muitos registros, você pode exibir os registros do formato desejado ao selecionar o tipo.

3. Use os botões de direção (▲▼◄ ►) para mover até um item desejado e pressione <**Procurar**>.

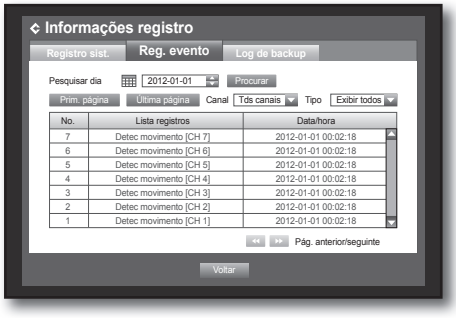


Registro de evento

O registro de evento mostra os eventos registrados em alarmes, detecções de movimento e perda de vídeo. Também mostra o registro e sua marcação de data e hora.

Com o mouse, a configuração pode tornar-se ainda mais fácil.

1. Use os botões para cima/para baixo (▲▼) na janela <**Sistema**> para mover até <**Informações registro**> e pressione o botão [**ENTER**].
2. Selecione <**Reg. evento**>.
3. Use os botões de direção (▲▼◄ ►) para mover até o item desejado.
4. Configure Pesq. dia, Canal e Tipo e pressione <**Procurar**>.
   - Consulte "**Usando o calendário**". (Página 39)
     Clique no calendário <▦> para exibir a janela correspondente.



Log de backup

Você pode descobrir quem fez backup e os detalhes (hora do backup, canal, dispositivo usado, formato de arquivo, etc.).

Com o mouse, a configuração pode tornar-se ainda mais fácil.

1. Na janela <**Sistema**>, pressione os botões para cima/para baixo (▲▼) para mover até <**Informações registro**> e pressione o botão [**ENTER**].
2. Selecione <**Log de backup**>.
3. Use os quatro botões de direção (▲▼◄ ►) para mover até um item desejado.
4. Especifique um termo de pesquisa e selecione <**Procurar**> no canto direito.
   Os detalhes do backup do termo de pesquisa serão listados.



CONFIGURANDO O DISPOSITIVO

Você pode configurar Câmera, Disp. armaz., Dispositivo remoto, Dispos. POS e Monitor.

Câmera

Configurando a câmera

Você pode configurar Vídeo, Áudio, Nome canal e Tempo interrup. de uma câmera.

Com o mouse, a configuração pode tornar-se ainda mais fácil.

1. Pressione o botão [**MENU**] no controle remoto ou no painel frontal.
2. Use os botões para a esquerda/para a direita (◄ ►) para selecionar <**Disposit.**>.
   O menu de configuração do dispositivo é selecionado.
3. Use os botões para cima/para baixo (▲▼) para mover até <**Câmera**> e pressione o botão [**ENTER**].



4. Selecione <**Câmera**>.
   Você verá uma janela na qual poderá configurar a câmera, incluindo Vídeo, Áudio, Nome do canal, Tempo de permanência e Progressivo.
5. Use os botões de direção (▲▼◄ ►) para mover até um item desejado e configure o valor.



- Vídeo
  - <**LIG/DESL**> : você pode ligar/desligar a câmera do canal selecionado.
  - <**Oculto1**> : Mostra as informações, exceto vídeo, do canal selecionado.
    - Para proteção da privacidade, não exibe o vídeo durante a gravação.
  - <**Oculto2**> : não mostra nada, exceto uma tela vazia durante a gravação.



- Se o canal estiver definido para os modos <**Oculto1**> ou <**Oculto2**>, o som do canal não será audível. Entretanto, o som do canal será gravado se a configuração de Áudio estiver definida para <**LIG**>, mesmo que o som não seja audível no modo Ao Vivo.

- Áudio
  - Se configurado para <**LIG**>, você pode ligar/desligar o áudio do canal na tela ao vivo.
  - Se configurado para <**DESL**>, o áudio do canal será desligado na tela ao vivo e não haverá gravação.
    - A saída de áudio está disponível apenas para 1 canal.



- SRD-830/830D/830DC/1610/1610D/1610DC/1630/1630D/1630DC oferece suporte a 1~4 canais de entrada de som.

- Nome canal : Até 15 caracteres, incluindo espaços em branco, são permitidos. (O primeiro caractere não deve ficar vazio.)
  - Consulte "**Usando o teclado virtual**". (Página 40)
- Tempo int. SEQ : Você pode configurar o tempo de interrupção entre canais para a tela ao vivo e Saída de ponto.
  - Se configurado para <**DESL**>, o canal não será listado no modo de seqüência automática.
- Progressivo : configure se deseja ativar ou desativar a câmera progressiva LIG/DESL.

  - Se você configurar essa opção como <**LIG**> para câmera progressiva, a distorção da tela será reduzida.
- Config. tela : o vídeo exibido na tela pode variar dependendo da câmera do canal, configure a exibição do DVR de acordo com suas preferências.
  Selecione um canal e ajuste o <**(Brilho)**>, <**(Contraste)**> e <**(Cor)**> do canal selecionado.
- Pressione <**Inic.**> para inicializar as configurações de volta ao padrão 50.



6. Quando a configuração da câmera for concluída, pressione <**OK**>.

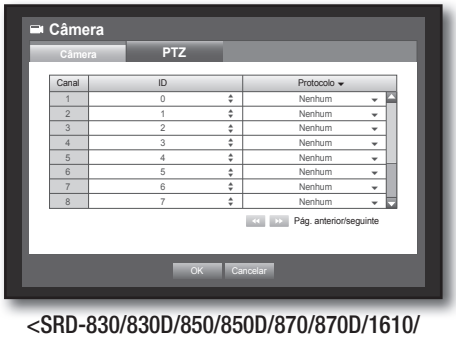
Configurando o PTZ

Para usar as funções de PTZ da câmera, o ID e protocolos de cada câmera e do DVR devem corresponder. Para outras configurações, consulte "**Dispositivos remotos**". (Página 52)

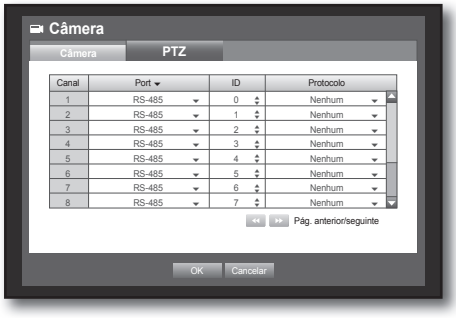
Com o mouse, a configuração pode tornar-se ainda mais fácil.

1. Use os botões para cima/para baixo (▲▼) na janela <**Dispositivo**> para mover até <**Câmera**> e pressione o botão [**ENTER**].
2. Selecione <**PTZ**>.
   Uma janela para a configuração de PTZ é exibida.
3. Use os botões de direção (▲▼◄ ►) para mover até um item desejado e selecione-o.

- Porta: selecione um método de controle de porta para a câmera conectada a um canal.
  - Você tem duas opções : <**RS-485**> e <**Coaxial**>
  - Isso é aplicável apenas para SRD-830DC/850DC/870DC/1610DC /1630DC/1650DC/1670DC.
- ID : Configure o ID da câmera conectada de cada canal. Você pode configurar facilmente usando os botões numéricos no controle remoto ou no painel frontal.
- Protocolo : Configure o protocolo da câmera conectada de cada canal.



<SRD-830/830D/850/850D/870/870D/1610/ 1610D/1630/1630D/1650/1650D/1670/1670D>



<SRD-830DC/850DC/870DC/ 1610DC/1630DC/1650DC/1670DC>

  - Você pode verificar o ID e o protocolo da câmera ao desligar e ligar a câmera depois de conectá-la ao DVR. (Página 73)
  - Para o tipo <**Coaxial**>, os protocolos CCVC e PELCO-C são suportados.

4. Quando a configuração de PTZ for concluída, pressione <**OK**>.

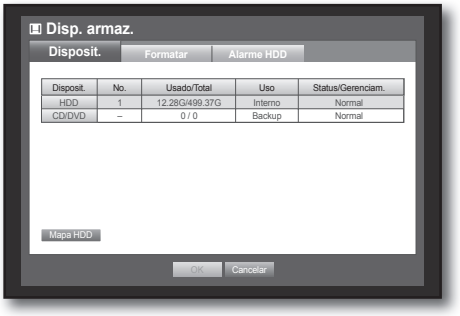
Dispositivo de armazenamento

Você pode verificar as informações sobre dispositivos de armazenamento.

Confirmando dispositivos

Você pode verificar os dispositivos de armazenamento, bem como espaço livre, uso e status correspondentes. Os dispositivos disponíveis são HDD e dispositivos USB (Memória, HDD, CD/DVD).
Com o mouse, a configuração pode tornar-se ainda mais fácil.

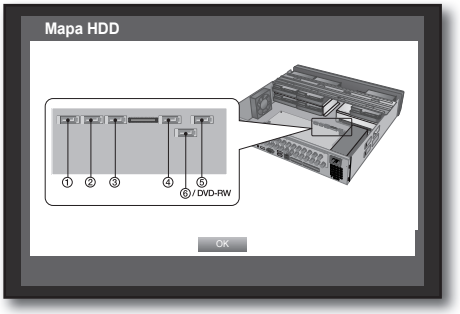
1. Use os botões para cima/para baixo (▲▼) na janela <**Dispositivo**> para mover até <**Disp. armaz.**> e pressione o botão [**ENTER**].



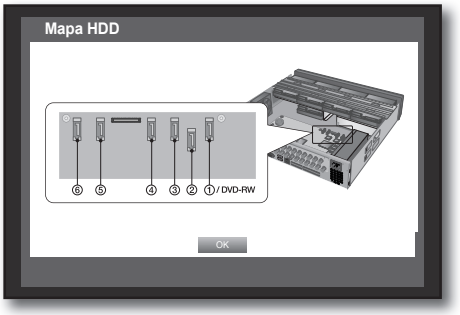
2. Selecione <**Dispositivo**>.

- No. : Mostra o número atribuído do HDD interno.
  - Para ver o posicionamento detalhado do HDD, de acordo com o número, consulte <**Mapa HDD**>.
- Usado/Total : Mostra a capacidade usada/total do dispositivo de armazenamento.
- Uso : Configura o uso do dispositivo de armazenamento.
  - A memória USB é usada apenas para backups.
  - HDD USB externo, HDD SATA são usados para extensão e backup.
  - Há suporte para, no máximo, 2TB em cada porta para backup em um HDD SATA de alta capacidade, como equipamento RAID (Por exemplo: SVS-5R) e, no máximo, 4TB para propósitos de extensão.
  - SVS-5R oferece suporte apenas a RAID1 e RAID5.
  - O SRD-830/830D/830DC/1610/1610D/1610DC/1630/1630D/1630DC não oferece suporte a uma porta para conexão SATA.
  - Se um dispositivo HDD eSATA for usado para propósitos de armazenamento estendido ou backup, a desconexão do dispositivo eSATA poderá reiniciar o sistema.
    Para uso do backup, o dispositivo poderá ser desconectado se não estiver em uso.
- Status/Gerenciam. : Mostra o status atual do HDD, como Normal/Verificar/Substituir.
  - Normal : Disponível para uso
  - Verificar : Disponível para uso, mas é recomendável substituir
  - Substituir : Requer substituição imediata.
- Mapa HDD : Mostra os locais do HDD interno de acordo com os números atribuídos.
  - Consulte para manutenção ou instalação de HDD adicional.

3. Para mover até o menu anterior, pressione <**OK**>.



<SRD-830/830D/830DC/1610/1610D/1610DC/1630/1630D/1630DC>



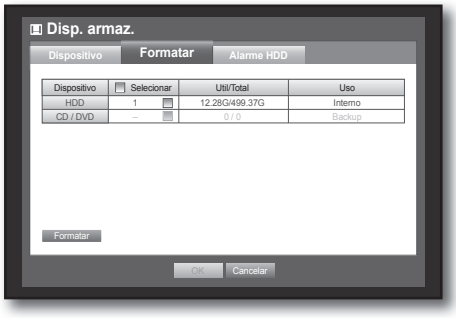
<SRD-850/850D/850DC/870/870D/870DC/1650/1650D/
1650DC/1670/1670D/1670DC>

Formatação

Você pode formatar um dispositivo de armazenamento.

Com o mouse, a configuração pode tornar-se ainda mais fácil.

1. Use os botões para cima/para baixo (▲▼) na janela <**Dispositivo**> para mover até <**Disp. armaz.**> e pressione o botão [**ENTER**].
2. Selecione <**Formatar**>.
   Uma janela para a seleção do dispositivo a ser formatado é exibida.
3. Use os botões de direção (▲▼◄ ►) para selecionar um dispositivo a ser formatado.



4. Selecione <**Formatar**> na parte inferior da tela.
   Pressione <**OK**> na janela de confirmação "**Gerenciar**" para iniciar a formatação do dispositivo selecionado.
5. Quando a formatação for concluída, pressione <**OK**>.

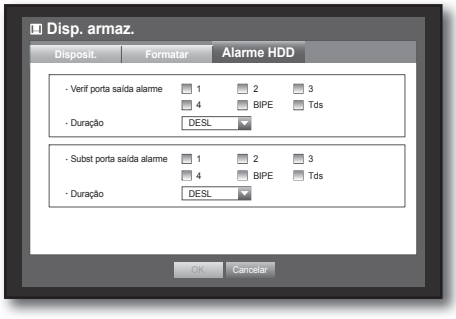


Alarme do HDD

Você pode configurar alarmes para defeitos no HDD, como porta de saída de verificação de alarme, porta de saída de substituição de alarme e duração correspondente.

Com o mouse, a configuração pode tornar-se ainda mais fácil.

1. Use os botões para cima/para baixo (▲▼) na janela <**Dispositivo**> para mover até <**Disp. armaz.**> e pressione o botão [**ENTER**].
2. Selecione <**Alarme HDD**>.
   Uma janela para a configuração das portas de saída de verificação e substituição de HDD e suas durações é exibida.
3. Use os botões de direção (▲▼◄ ►) para mover até o item desejado.



- Alarme
  - Um sinal de alarme será emitido pela porta de saída de alarme, na parte traseira, quando <**1**>, <**2**>, <**3**> e <**4**> forem selecionados.
  - Se <**BIPE**> foi selecionado, o som será emitido.
  - Se <**Tds**> foi selecionado, o som de bipe e o sinal de alarme serão emitidos pelas portas traseiras.
- Verif porta saída alarme : Se o HDD gerar um alarme de verificação, o sinal de alarme será emitido na porta de saída de alarme especificada.
- Subst porta saída alarme : Se o HDD gerar um alarme de substituição, o sinal de alarme será emitido na porta de saída de alarme especificada.

- Duração : Configura a duração do alarme para o sinal de alarme e som de bipe.
  - Os sinais de alarme de verificação e alarme de substituição serão emitidos pelas portas de saída de alarme selecionadas (1, 2, 3 e 4).
  - Se <**BIPE**> foi selecionado, o som será emitido.
  - Se <**Tds**> foi selecionado, o som de bipe e o sinal de alarme serão emitidos pelas portas traseiras.

■ O status <**Verificar**> significa que o HDD está operando, mas tem problemas que requerem verificação técnica. ( ) é exibido na tela ao vivo.

■ O status <**Substituir**> significa que o HDD tem um defeito e requer substituição imediata. ( ) é exibido na tela ao vivo.

4. Quando a configuração do alarme do HDD for concluída, pressione <**OK**>.

Dispositivos remotos

Você pode configurar a comunicação RS-485 para uso da Câmera PTZ e do teclado do sistema com o DVR.
Com o mouse, a configuração pode tornar-se ainda mais fácil.

1. Use os botões para cima/para baixo (▲▼) na janela <**Dispositivo**> para mover até <**Dispositivo remoto**> e pressione o botão [**ENTER**].

2. Use os botões de direção (▲▼◄ ►) para mover até o item desejado e pressione o botão [**ENTER**].

3. Determine os valores de cada configuração de comunicação do dispositivo remoto.

• Taxa transf. : As configurações de taxa de transferência do DVR, câmera PTZ e teclado do sistema devem corresponder para que haja uma operação correta.



4. Verifique se os IDs do DVR, Teclado do sistema e Controle remoto correspondem e pressione <**OK**>.

■ Para alterar o ID do controle remoto, consulte "**Alteração do ID do controle remoto**". (Página 16)

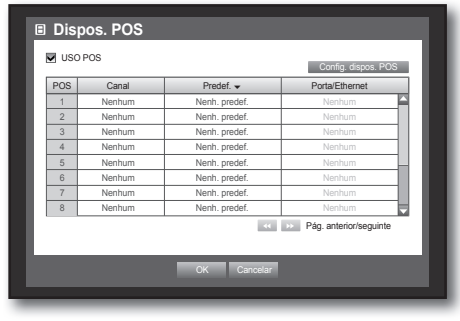
Dispositivos POS

Você pode configurar as propriedades dos dispositivos POS conectados ao DVR.
Uma conexão de dispositivo POS requer a configuração de canal, predefinição e Porta/Ethernet.
Com o mouse, a configuração pode tornar-se ainda mais fácil.

1. Use os botões para cima/para baixo (▲▼) na janela <**Dispositivo**> para mover até <**Dispos. POS**> e pressione o botão [**ENTER**].

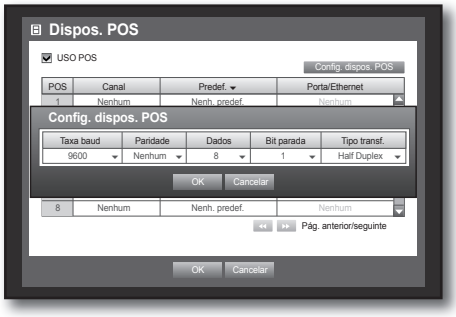
2. Use os botões de direção (▲▼◄ ►) para mover até um item desejado e configure o valor.

• USO POS : Quando <**USO POS**> estiver selecionado, o DVR e POS serão conectados.

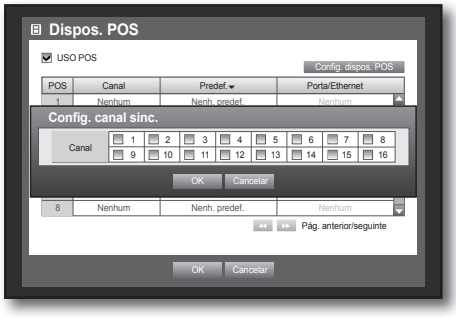


■ Se você alterar as configurações do dispositivo e pressionar <**OK**>, enquanto <**USO POS**> não estiver marcado, as alterações do dispositivo POS não serão salvas.

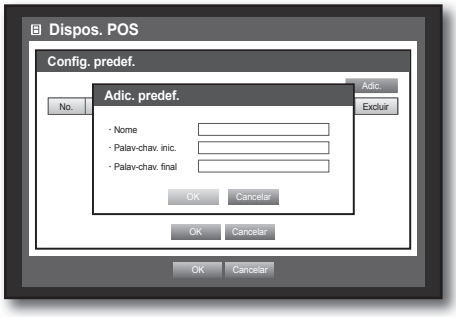
- Config. dispos. POS : Configura a comunicação para o dispositivo POS e DVR.
  - Depende da configuração do Dispositivo remoto.



- Canal : Selecione a câmera a ser sincronizada para o dispositivo POS.
  - Se um campo de entrada de canal for selecionado, a janela "**Config. canal sinc.**" será exibida.
  - Um dispositivo POS pode ser sincronizado a até 16 câmeras (canais), mas um canal não pode ser sincronizado a vários dispositivos POS.
  - Os canais a serem sincronizados a um dispositivo POS devem ser configurados para "**Evento**" em "**Menu principal** > **Gravar** > **Programação da gravação**". (Página 56)



- Predef. : configura o nome, strings de início e término do recebimento da predefinição.
  - O nome da predefinição deve ser exclusivo.
  - Use o botão <**Adic.**> para exibir a janela "**Adic. predef.**" e configure seu nome, string de início e string de término.
- Porta / Ethernet : configura o número da porta de conexão do DVR e dispositivo POS.
  - COM1 : Para conexões RS-232C
  - 7001~7016 : Para conexões Ethernet



3. Quando a configuração do dispositivo POS for concluída, pressione <**OK**>.

Monitor

Você pode configurar as informações a serem exibidas e seu formato para o monitor de Saída Spot.

Configurando o monitor

Com o mouse, a configuração pode tornar-se ainda mais fácil.



1. Use os botões para cima/para baixo (▲▼) na janela <**Dispositivo**> para mover até <**Monitor**> e pressione o botão [**ENTER**].
2. Selecione <**Monitor**>.
3. Use os botões de direção (▲▼◄ ►) para mover até um item desejado e configure o valor.

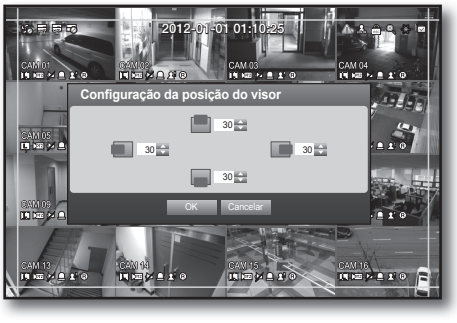
- Exib. evento : Configura o tempo de interrupção de exibição do canal de evento no monitor quando ocorre um evento. Se <**Contínuo**> for selecionado, o canal será exibido até você pressionar o botão [**ALARM**] para liberá-lo.
- Exibir : Exibe apenas os itens marcados na tela do monitor.
- Temp SEQ multic : Configura o intervalo entre a alternância de exibição automática nos modos de 4 divisões e 9 divisões da tela ao vivo.
- VGA, HDMI : Selecione entre <**VGA**> e <**HDMI**> para a saída da tela.
  As saídas são <**VGA**> e <**HDMI**>. Se a configuração de saída <**VGA**> ou <**HDMI**> não corresponder com a do monitor, o vídeo talvez não seja produzido.
  Nesse caso, pressione e segure os botões [**MODE**] e [**ZOOM**] simultaneamente por cerca de 5 segundos para alterar a saída de vídeo.
  - O SRD-830/830D/830DC/1610/1610D/1610DC/1630/1630D/1630DC não oferece suporte para sinal HDMI.
- Nitidez : você pode ajustar a nitidez do sinal de saída de vídeo.

4. Quando a configuração do monitor for concluída, pressione <**OK**>.

Configuração da tela

Alguns monitores podem não exibir informações (nome da câmera, ícone, informações de tempo, etc.) sobre o DVR, dependendo da condição. Em seguida, você pode alterar a posição de exibição dos dados.

1. Na janela <**Dispositivo**>, pressione os botões para cima/para baixo (▲▼) para mover até <**Monitor**> e pressione o botão [**ENTER**].
2. Selecione o item <**Monitor**>.
3. Selecione <**Configuração da posição do visor**> na parte inferior. Você irá para a janela <**Configuração da posição do visor**>.
4. Use os quatro botões de direção ou os botões de número no painel frontal ou controle remoto para ajustar a posição dos dados.

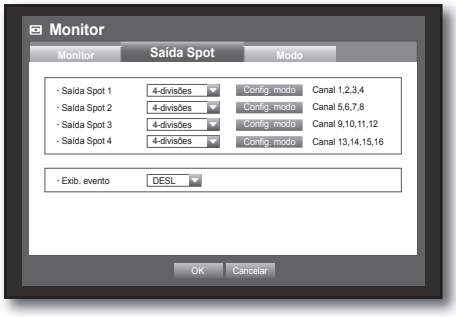


Configurando a Saída Spot

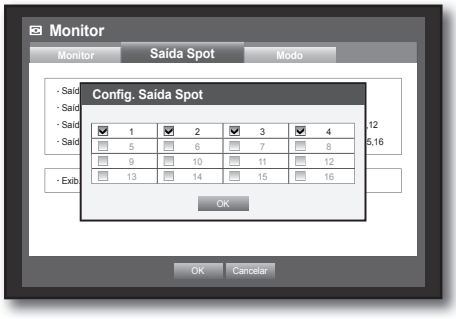
Você pode configurar o DVR para enviar informações / vídeo à parte da saída do monitor.

Com o mouse, a configuração pode tornar-se ainda mais fácil.

1. Use os botões para cima/para baixo (▲▼) na janela <**Dispositivo**> para mover até <**Monitor**> e pressione o botão [**ENTER**].
2. Selecione <**Saída Spot**>.
   - O número dos terminais de saída de ponto difere de acordo com o modelo.
3. Use os botões de direção (▲▼◄ ►) para mover até um item desejado e configure o valor.



- Saída Spot 1 : Você pode selecionar entre 16, 9, 4 divisões, Seqüência automática e Único.
- Saída Spot 2~4 : Oferece suporte apenas aos modos de 4 canais, com 4 divisões, Seqüência automática e Único.
- Config. modo : Uma janela "**Config. Saída Spot** " é exibida e você pode configurar o canal para ela.
  Você pode configurar o tempo de interrupção entre a alternância de telas em "**Configurando o dispositivo** > **Câmera** > **Tempo interrup. SEQ**". (Página 48)
- Exib. evento : Configura a duração da Saída de ponto em um evento.
  Se <**DESL**> for selecionado, um evento não será enviado para a Saída de ponto.





- Você pode configurar usando o botão direito do mouse na tela ao vivo.
  Consulte "**Saída Spot**". (Página 35)

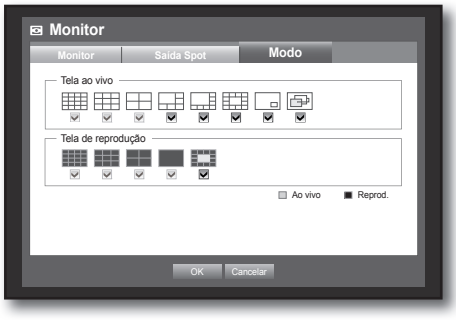
4. Quando a configuração de Saída de ponto for concluída, pressione <**OK**>.

Configurando o modo de tela

Você pode configurar a tela ao vivo e as telas divididas.

Com o mouse, a configuração pode tornar-se ainda mais fácil.

1. Use os botões para cima/para baixo (▲▼) na janela <**Dispositivo**> para mover até <**Monitor**> e pressione o botão [**ENTER**].
2. Selecione <**Modo**>.
3. Use os botões de direção (▲▼◄ ►) para mover até um item desejado e configure o valor.



- Tela ao vivo : Selecione os modos de divisão para a tela ao vivo. Telas com 16, 9 e 4 divisões são incluídas, por padrão.
- Tela de reprodução : Selecione os modos de divisão para a tela de reprodução.
  Apenas a tela de 13 divisões é opcional.
  Preto mostra a reprodução, enquanto branco mostra a tela ao vivo.

4. Quando a configuração do modo de tela for concluída, pressione <**OK**>.

CONFIGURANDO A GRAVAÇÃO

Você pode configurar a gravação programada, a gravação de evento e outras configurações relacionadas à gravação.

Programação da gravação

Faça sua reserva em uma data e hora para programar a gravação em um horário específico.

Com o mouse, a configuração pode tornar-se ainda mais fácil.

1. Pressione o botão [**MENU**] no controle remoto ou no painel frontal.
2. Use os botões para a esquerda/para a direita (◄ ►) para selecionar <**Gravar**>.
   O menu Gravar é selecionado.
3. Use os botões para cima/para baixo (▲▼) para mover até <**Progr. de Gravação**> e pressione o botão [**ENTER**].



4. Selecione <**Progr. de Gravação**>.
   Uma janela para a configuração da gravação programada é exibida.
5. Use os botões de direção (▲▼◄ ►) para mover até um item desejado e configure o valor.



- Aplicar a tds chs : Se <**Aplicar a tds chs**> for selecionado, a janela "**Aplicar a tds chs**" será exibida.
  Pressione <**OK**> para aplicar a configuração a todos os canais.

6. Quando a configuração da programação de gravação for concluída, pressione <**OK**>.



- A gravação de evento e a gravação programada iniciam cerca de 3 segundos antes do evento/programação para uma gravação garantida.

Etiquetas de cor de gravação

Cor	Função	Descrição
Branco	Nenh. gravação	Não ocorrerá nenhuma gravação programada / de evento
Laranja	Contínuo	Somente a gravação programada ocorrerá
Azul	Evento	Somente a gravação de evento ocorrerá
Verde	Ambas(Cont/Event)	Tanto a gravação programada quanto a de evento ocorrerão

Cada vez que você pressionar uma célula selecionada, percorrerá por <**Nenh. gravação**>-<**Contínuo**>-<**Evento**>-<**Ambas(Cont/Event)**>.

Duração da gravação do evento

Você pode configurar o ponto de início e de término de uma gravação em um evento.

Com o mouse, a configuração pode tornar-se ainda mais fácil.



1. Use os botões para cima/para baixo (▲▼) na janela <**Gravar**> para mover até <**Duração grav. evento**> e pressione o botão [**ENTER**].
2. Use os botões de direção (▲▼◄ ►) para mover até um item desejado e configure o valor.

- Pré-evento : A gravação será mantida a partir do ponto da hora pré-evento configurada anterior à ocorrência real de um evento. Se for configurado para 5 segundos, a gravação iniciará a partir de 5 segundos antes do evento.
- Evento POS : A gravação será mantida até o ponto da hora pós-evento configurada após o término real de um evento. Se for configurado para 5 segundos, a gravação terminará em 5 segundos após um evento.

3. Quando a configuração da duração de gravação for concluída, pressione <**OK**>.

Qualid. e resoluç. da grav.

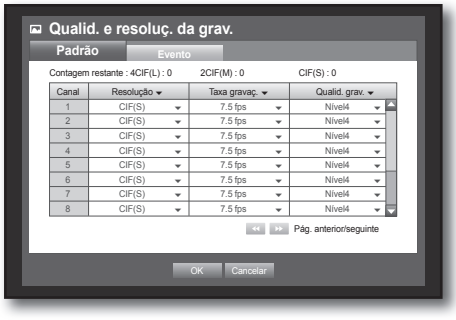
Você pode configurar a resolução, FPS e qualidade das gravações por canal e por tipo de gravação, padrão / evento.

Para obter mais informacoes sobre a resolucao, consulte a secao "**Especificacoes do produto**". (Pagina 106)

Configurando as propriedades de gravação padrão

Você pode configurar a resolução, qualidade e FPS de cada canal para gravações normais.

Com o mouse, a configuração pode tornar-se ainda mais fácil.



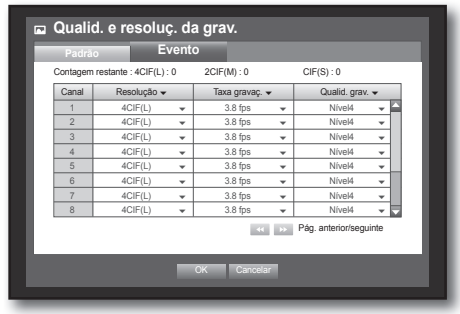
1. Use os botões para cima/para baixo (▲▼) na janela <**Gravar**> para mover até <**Qualid. e resoluç. da grav.**> e pressione o botão [**ENTER**].
2. Selecione <**Padrão**>.
3. Quando a configuração de gravação for concluída, pressione <**OK**>.

- Contagem restante : Se você alterar as configurações da resolução e a taxa restante, a taxa de quadro disponível para cada resolução será recalculada.

Configurando as propriedades de gravação de evento

Você pode configurar a resolução, qualidade e FPS de cada canal para gravações normais.

Com o mouse, a configuração pode tornar-se ainda mais fácil.



1. Use os botões para cima/para baixo (▲▼) na janela <**Gravar**> para mover até <**Qualid. e resoluç. da grav.**> e pressione o botão [**ENTER**].
2. Selecione <**Evento**>.
   A janela para a configuração de gravação de evento é exibida.
3. Use os botões de direção (▲▼◄ ►) para mover até um item desejado e selecione-o.

- Resolução : Configura a resolução da tela de gravação.
  - Se você definir a resolução como <**4CIF(L)**>, o SRD-850/850D/850DC/1650/1650D/1650DC oferecerá suporte para 4 canais, enquanto o SRD-1630/1630D/1630DC oferecerá suporte para até 2 canais e o SRD-830/830D/830DC/1610/1610D/1610DC apenas para um canal.
- Taxa gravaç : Imagem por segundo, significa os quadros gravados por segundo.
- Qualid. grav. : Configura a qualidade da gravação.

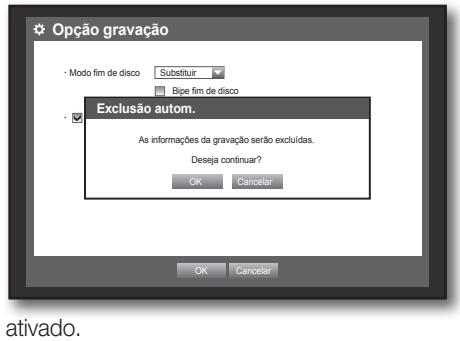
- A taxa restante de cada canal exibido na DVR é uma soma das taxas de quadro na gravação padrão e na gravação de evento.
- Você não poderá aumentar a contagem restante se a atual tiver alcançado zero ou não houver contagem restante de qualquer outra página. Se esse for o caso, reduza a contagem restante da página atual ou faça isso para o mesmo canal em qualquer outra página.
- Apenas se a resolução for definida como 4CIF, você poderá selecionar o Nível 9 para a qualidade da gravação.
- Se selecionar o nível 9 para o modelo SRD-1670/1670D/1670DC, este talvez não ofereça suporte à taxa de quadro máxima de 4CIF. (Isso ocorre porque a SRD-1670/1670D/1670DC calcula a taxa restante como o dobro da taxa de quadro especificada se o nível 9 for selecionado.)

4. Quando a configuração de gravação de evento for concluída, pressione <**OK**>.

Opção de gravação

Você pode configurar a gravação para parar ou substituir quando o HDD estiver cheio.

Com o mouse, a configuração pode tornar-se ainda mais fácil.



1. Use os botões para cima/para baixo (▲▼) na janela <**Gravar**> para mover até <**Opção gravação**> e pressione o botão [**ENTER**].
2. Use os botões de direção (▲▼◄ ►) para mover até um item desejado e configure o valor.

- Modo fim de disco : Se <**Substituir**> for selecionado, a gravação continuará apesar de o HDD estar cheio, substituindo o antigo.
  Se <**Parar**> for selecionado, a gravação será interrompida quando o HDD ficar cheio.
- Bipe fim de disco : Se <**Parar**> for selecionado, o botão será ativado.
  Se você marcá-lo, um bipe será emitido quando o disco ficar cheio e a gravação será interrompida.
- Exclusão autom. : Se você marcá-lo, a configuração do período de gravação será ativada.
  Se você especificar o período de exclusão automática, os dados da gravação antes do período serão excluídos.
  (Esta opção será ativada apenas se Modo fim de disco estiver definido como “Substituir”.)

3. Quando a configuração da opção de gravação for concluída, pressione <**OK**>.

CONFIGURANDO O EVENTO

Você pode configurar as opções de gravação para eventos de sensor, movimento e perda de vídeo.

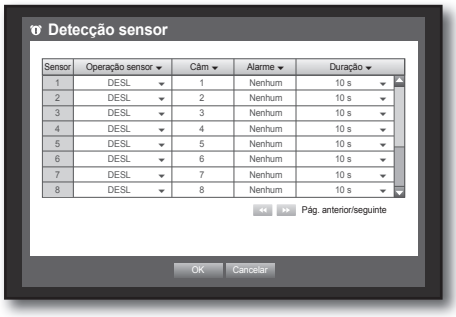
Detecção do sensor

Você pode configurar a condição de operação do sensor e câmera conectada, bem como a saída do alarme e sua duração.
Com o mouse, a configuração pode tornar-se ainda mais fácil.

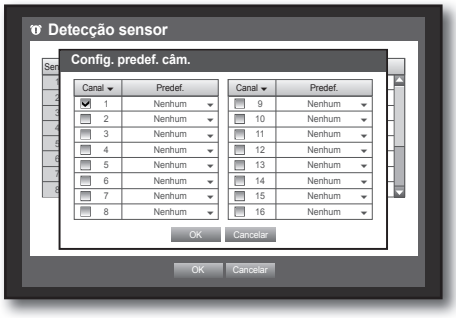
1. Pressione o botão [**MENU**] no controle remoto ou no painel frontal.
2. Use os botões para a esquerda/para a direita (◄ ►) para selecionar <**Evento**>.
   O menu de configuração de evento é selecionado.



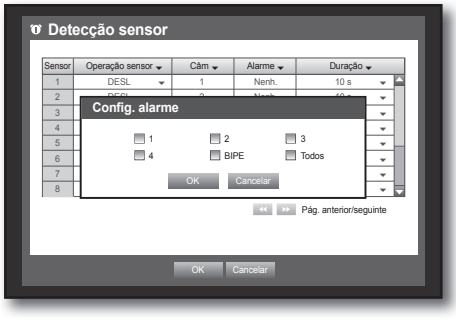
3. Use os botões para cima/para baixo (▲▼) para mover até <**Detecção sensor**> e pressione o botão [**ENTER**].
   Uma janela para a configuração da detecção do sensor é exibida.
4. Use os botões de direção (▲▼◄ ►) para mover até um item desejado e configure o valor.



- Operação sensor : configura o modo de operação de sensores.
  - <**DESL**> : o sensor não está em operação.
  - <**N.O (Normal aberto)**> : o sensor é aberto.
    Se o sensor for fechado, ele irá gerar um alarme.
  - <**N.C (Normal fechado)**> : o sensor é fechado.
    Se o sensor for aberto devido a uma interrupção, ele irá gerar um alarme.
- Câm : selecione um canal a ser conectado ao sensor.
  Se a câmera for selecionada, a janela "**Config. predef. câm.**" será exibida.
  Selecione um canal e configure a predefinição.
  - A configuração da predefinição pode ser feita no modo PTZ.
  - Consulte "**Configuração de predefinição**". (página 73)



- Alarme : Configura o método de saída do alarme.
  - Para obter mais informações sobre a saída do alarme, consulte "**Alarme do HDD** > **Alarme**". (Página 51)
- Duração : Configura a duração do sinal do alarme e som do alarme.



5. Quando a configuração da detecção do sensor for concluída, pressione <**OK**>.

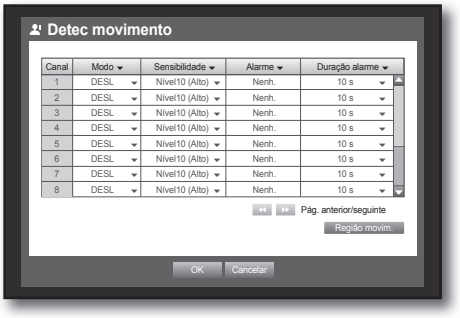
Detecção de movimento

Você pode configurar a região de detecção de destino e o movimento, bem como a saída de sinal de alarme. Quando a região de detecção de movimento for configurada, ela detecta o movimento dentro da área.

Com o mouse, a configuração pode tornar-se ainda mais fácil.

1. Use os botões para cima/para baixo (▲▼) na janela <**Evento**> para mover até <**Detec movimento**> e pressione o botão [**ENTER**].
Uma janela para a configuração da área de detecção de movimento é exibida.

2. Use os botões de direção (▲▼◄ ►) para mover até um item desejado e configure o valor.



- Modo : Configura se a detecção de movimento deve ser ativada.
- Sensibilidade : Configura o nível de sensibilidade da detecção de movimento.
- Alarme : Configura o método de saída do alarme.
  - Para obter mais informações sobre a saída do alarme, consulte "**Alarme do HDD** > **Alarme**". (Página 51)
- Duração alarme : Configura a duração do sinal do alarme e som do alarme.

3. Quando a configuração da detecção de movimento for concluída, pressione <**OK**>.

Configurando a área de detecção de movimento

① Selecione <**Região movim.**>.

② Quando a janela "**Região movim.**" for exibida, selecione um canal para a detecção e configure a área de detecção de movimento.

- Para configurar a área na janela "**Região movim.**"

Na janela "**Região movim.**", selecione a região desejada em <>.

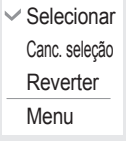
- Para configurar a área usando a seleção <**Individual**>
  Na janela "**Região movim.**", você pode selecionar as células individualmente, usando <**Individual**>.



Quando <**Individual**> for selecionado, a janela "**Região movim.**" será fechada e você poderá selecionar as células individualmente.

Quando a configuração da área de movimento for concluída, pressione <**Menu**> na tela ou o botão [**MENU**] no controle remoto, ou no painel frontal, para exibir a janela "**Região movim.**".

- Selecionar : A célula selecionada é configurada para ser parte da área de detecção de movimento.
- Canc. seleção : A célula selecionada é removida da área de detecção de movimento.
- Reverter : As células desmarcadas são configuradas para que sejam a área de detecção de movimento.
- Menu : Depois de selecionar as áreas de movimento individuais, mova até a janela "**Região movim.**".
  - Se <**Aplicar a tds chs**> for selecionado, a área de movimento selecionada será aplicada a todos os canais.



③ Quando a configuração da detecção de movimento for concluída, pressione <**OK**>.

Detecção de perda de vídeo

Você pode configurar o alarme a ser gerado na desconexão de uma câmera, o que causa uma perda de vídeo.
Com o mouse, a configuração pode tornar-se ainda mais fácil.



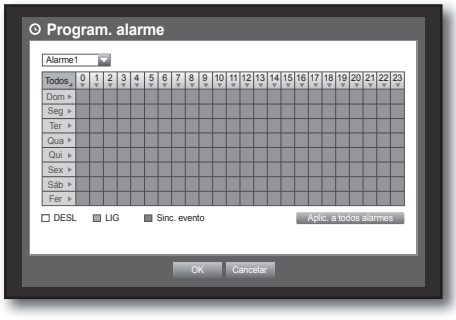
1. Use os botões para cima/para baixo (▲▼) na janela <**Evento**> para mover até <**Detecção perda vídeo**> e pressione o botão [**ENTER**].
   Uma janela para a configuração da área de detecção de perda de vídeo é exibida.
2. Use os botões de direção (▲▼◄ ►) para mover até um item desejado e configure o valor.

- Estado perda vídeo : Configura se a detecção de perda de vídeo deve ser ativada.
- Alarme : Configura o método de saída do alarme.
  - Para obter mais informações sobre a saída do alarme, consulte "**Alarme do HDD** > **Alarme**". (Página 51)
- Duração alarme : Configura a duração do sinal do alarme e som do alarme.

3. Quando a configuração da detecção de perda de vídeo for concluída, pressione <**OK**>.

Programação de alarme

Você pode configurar as condições e horas de operação para alarmes programados.
Com o mouse, a configuração pode tornar-se ainda mais fácil.



1. Use os botões para cima/para baixo (▲▼) na janela <**Evento**> para mover até <**Program. alarme**> e pressione o botão [**ENTER**].
2. Uma janela para a configuração de <**Program. alarme**> é exibida.

- Alarme : Configura o método de saída do alarme.
  - Para obter mais informações sobre a saída do alarme, consulte "**Alarme do HDD** > **Alarme**". (Página 51)
- <**LIG**> : Marcado em laranja e sempre gera alarme na hora programada.
- <**DESL**> : Marcado em branco, nenhum alarme é gerado mesmo se ocorrer um evento.
- Sinc. evento : Marcado em azul, gera alarme apenas quando ocorre um evento.
- Aplic. a todos alarmes : Aplica a programação configurada a todos os alarmes.



- Quando um alarme for gerado na hora programada, você poderá pará-lo cancelando a programação.

3. Quando a configuração da programação do alarme for concluída, pressione <**OK**>.

BACKUP

Você pode verificar o dispositivo de backup e configurar a programação de backup por canal ou por hora.
O produto oferece suporte apenas ao HDD externo de memória USB/DVD e tipo USB/SATA. (Página 106)

Configurando o backup

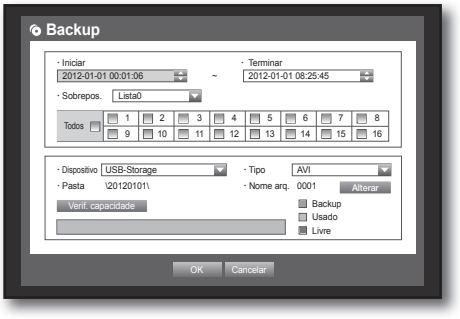
Você pode fazer backup de dados desejados para um dispositivo conectado.

Com o mouse, a configuração pode tornar-se ainda mais fácil.

1. Pressione o botão [**MENU**] no controle remoto ou no painel frontal.
2. Use os botões para a esquerda/para a direita (◄ ►) para selecionar <**Backup**>. O menu Backup é selecionado.



3. Pressione o botão [**ENTER**].
   Uma janela de backup é exibida.
   Você pode acessá-la diretamente no "**Menu tela ao vivo**". (Página 30)
4. Use os botões de direção (▲▼◄ ►) para mover até um item desejado e configure o valor.



- Capac. backup : Configura a hora de <**Iniciar**> e <**Terminar**> para o backup.
- Canal : Configura o canal para backup.
  Você pode selecionar vários canais.
- Dispositivo : Selecione um dispositivo de backup a partir dos dispositivos reconhecidos.
  Se o CD/DVD interno ou CD/DVD USB externo for usado para backup, você poderá selecionar o formato da gravação, AVI ou SEC.
  - Uma vez que os modelos SRD-830/850/870/1610/1630/1650/1670 não têm um Gravador de DVD interno, o backup por CD/DVD interno não estará disponível.
- Tipo : Configura o formato dos dados de backup.
  - AVI : Salva as informações de CODEC fornecidas pelo DVR com os dados de gravação, e os dados salvos podem ser reproduzidos usando visualizadores externos (como Windows Media Player) em um PC.
  - DVR : Os dados salvos podem ser reproduzidos apenas pelo DVR.
  - SEC : Salva os dados no formato proprietário da Samsung com o visualizador incorporado, que oferece suporte à reprodução imediata em um PC.
- Nome arq. : Você pode configurar o nome do arquivo.
  - Consulte "**Usando o teclado virtual**". (Página 40)
- Verif. capacidade : Mostra o tamanho dos dados de backup selecionados e a capacidade usada e disponível do dispositivo de backup selecionado.
- Sobrepos. : Mostra uma lista de dados de sobreposição em uma mesma hora, de acordo com o número de dados. É exibido quando um canal tem vários dados em um certo ponto no tempo devido à alteração das configurações de fuso horário, etc.
  - Consulte a hora e o fuso horário em "**Configurando a Data/Hora/Idioma**". (Página 38)

5. Quando a configuração de backup for concluída, pressione <**OK**>.
   - Se nenhum dispositivo disponível for reconhecido para backup, o botão <**OK**> não será ativado.

- O aplicativo pode ficar lento durante o backup.
- Você pode alternar entre as telas de menu durante a operação de backup, mas a reprodução de dados não estará disponível.
- Quando um CD/DVD ou dispositivo de memória for usado para backup, ele não estará disponível para usar a capacidade total da mídia, uma vez que o sistema consome uma parte da capacidade.
- Se uma mídia em CD ou DVD causar erros, a bandeja do disco será aberta e fechada várias vezes e, eventualmente, o processo de backup apresentará falha. Nesse caso, substitua o CD/DVD e tente novamente.
- Se ocorrer falha no backup, selecione "**Dispositivo** > **Dispositivo de armazenamento**" e verifique o espaço livre do HDD e também se o HDD está corretamente conectado.

- Pressionar <**Sair**> durante o backup retornará ao menu anterior, enquanto o backup continuará em andamento.

CONFIGURAÇÃO DA REDE

Fornece monitoramento em rede da tela ao vivo, de um local remoto, e oferece suporte à função de encaminhamento de e-mails com eventos. Você pode configurar o ambiente de rede que permite tais funções.

Modo de conexão

Você pode configurar a rota e o protocolo de conexão de rede.

Configurando a conexão

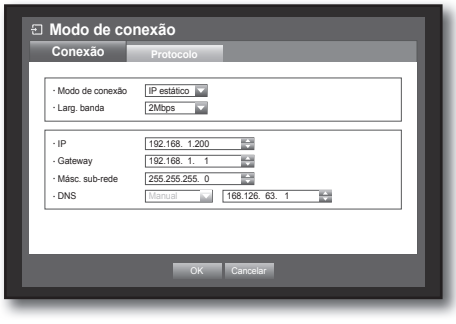
Configura o protocolo e o ambiente da rede.

Com o mouse, a configuração pode tornar-se ainda mais fácil.

1. Pressione o botão [**MENU**] no controle remoto ou no painel frontal.
2. Use os botões para a esquerda/para a direita (◄ ►) para selecionar <**Rede**>.
   O menu Rede é selecionado.
3. Use os botões para cima/para baixo (▲▼) para mover até <**Modo de conexão**> e pressione o botão [**ENTER**].

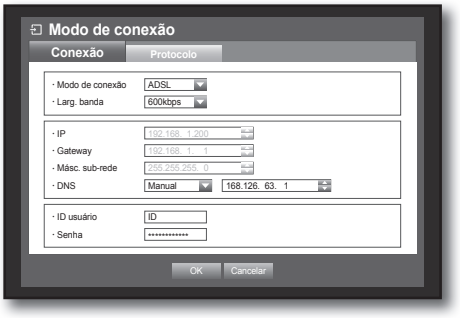


4. Selecione <**Conexão**>.
   Uma janela para a configuração do modo de conexão é exibida.
5. Use os botões de direção (▲▼◄ ►) para mover até um item desejado e configure o valor.



- Modo de conexão : Configura o modo de conexão da rede.
- Larg. banda : Configura o fluxo máximo de dados a ser transferido. (Velocidade de transferência)
  As opções variam dependendo do modo de conexão selecionado.
  - Para <**IP estático**>, <**IP dinâmico**> : Selecione entre 50 kbps ~ 2Mbps e Ilimitado.
  - Para <**ADSL**>, selecione entre 50 kbps ~ 600 kbps.

- IP, Gateway, Másc. sub-rede e DNS
  - Para <**IP estático**> : Você pode inserir diretamente o endereço IP, gateway, máscara de sub-rede e DNS.
  - Para <**IP dinâmico**> : O endereço IP, gateway e máscara de sub-rede são configurados automaticamente.
  - Para <**ADSL**> : O endereço IP, gateway e máscara de sub-rede são configurados automaticamente.
- ID usuário, Senha : Caso ADSL seja selecionado, forneça o "**ID usuário**" e a "**Senha**".



■ O servidor DNS para <**IP dinâmico**> e <**ADSL**> só poderá ser configurado pelo usuário se <**Manual**> tiver sido selecionado.

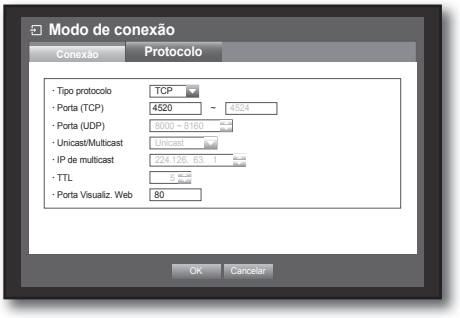
6. Quando a configuração da conexão for concluída, pressione <**OK**>.

Configurando o protocolo

1. Use os botões para cima/para baixo (▲▼) na janela <**Rede**> para mover até <**Modo de conexão**> e pressione o botão [**ENTER**].

2. Selecione <**Protocolo**>.

3. Use os botões de direção (▲▼◄ ►) para mover até um item desejado e configure o valor.



- Tipo protocolo : Selecione o tipo de protocolo entre TCP e UDP.
  - ■ Se UDP for selecionado, as seleções de Porta (TCP), Porta (UDP) e Unicast/Multicast serão ativadas.
  - ■ Se estiver configurando o modo de conexão para ADSL, você não poderá selecionar UDP para o tipo de protocolo.
- Porta (TCP) : Inicialmente, <**4520~4524**> é configurado. Aumenta / diminui em 5.
  - TCP : tem maior estabilidade e menor velocidade quando comparado ao UDP e é recomendado para ambientes de Internet.
- Porta (UDP) : Inicialmente, <**8000~8160**> é configurado. Aumenta / diminui em 160.
  - UDP : Tem menor estabilidade e maior velocidade quando comparado ao TCP e é recomendado para ambientes de rede local (LAN).
- Unicast/Multicast : Selecione entre Unicast e Multicast.
  Se Multicast for selecionado, IP de multicast e TTL serão ativados.
  - Unicast : Transfere dados (UDP, TCP) individualmente a cada cliente de conexão.
  - Multicast : Vários clientes podem receber dados (apenas em UDP) sem colocar carga de tráfego adicional na rede.
- IP de multicast : O usuário pode fazer entradas diretamente.
- TTL : selecione entre 0 ~ 255. O valor inicial de TTL é <**5**>.
- Porta Visualiz. Web : Insira o número da porta para o Visualizador da Web. Inicialmente, configurado para <**80**>.

4. Quando a configuração do protocolo for concluída, pressione <**OK**>.

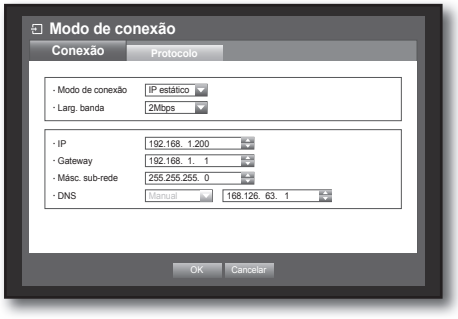
Conectando e configurando a rede

A conexão em rede pode diferir do método de conexão, verifique seu ambiente antes de configurar o modo de conexão.

Quando nenhum roteador for usado

• **Modo de IP estático**

- Conexão Internet : os ambientes de ADSL de IP estático, linha dedicada e LAN permitem a conexão entre o DVR e o usuário remoto.
- Config. rede DVR : configure o <**Modo de conexão**> no menu <**Conexão**> do DVR conectado para <**IP estático**>.
  - Consulte o administrador de rede para obter o IP, gateway e a máscara de sub-rede.

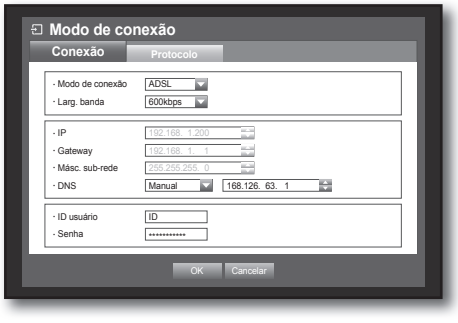


• **Modo de IP dinâmico (DHCP)**

- Conexão Internet : conecte o DVR diretamente a um modem a cabo, modem ADSL DHCP ou rede FTTH.
- Config. rede DVR : configure o <**Modo de conexão**> no menu <**Conexão**> do DVR conectado para <**IP dinâmico**>.

• **ADSL (PPPoE : certificação de ID e senha)**

- Conexão Internet : um modem ADSL é diretamente conectado ao DVR, em que a conexão ADSL requer o ID e a senha do usuário.
- Config. rede DVR : configure o <**Modo de conexão**> no menu <**Conexão**> do DVR conectado para <**ADSL**>.
  - <**ID usuário**> e <**Senha**> de ADSL devem ser iguais às informações do usuário de ADSL.
    Se você não souber o ID e a senha, consulte o provedor de serviços de ADSL.



Quando um roteador for usado

▪ Para evitar conflitos entre o endereço IP e o IP estático do DVR, verifique o seguinte :

• Configurando o DVR com um IP estático

- Conexão Internet : Você pode conectar o DVR a um roteador conectado a um ADSL/Modem a cabo ou um roteador em um ambiente de rede local (LAN).

• Configurando a rede do DVR

1. Configure o <**Modo de conexão**> no menu <**Conexão**> do DVR conectado para <**IP estático**>.
2. Verifique se o endereço IP configurado está na faixa de IP estático fornecida pelo Roteador de banda larga. IP, gateway e máscara de sub-rede : consulte o administrador de rede.
   ▪ Verifique se o endereço IP configurado está na faixa de IP estático fornecida pelo Roteador de banda larga.

▪ Se um servidor DHCP estiver configurado com um endereço inicial (192.168.0.100) e um endereço final (192.168.0.200), você deverá configurar o endereço IP fora da faixa do DHCP configurada (192.168.0.2 ~ 192.168.0.99 e 192.168.0.201 ~192.168.0.254).

3. Verifique se o endereço do gateway e a máscara de sub-rede são iguais aos configurados no Roteador de banda larga.

• Configurando o endereço IP do DHCP do Roteador de banda larga

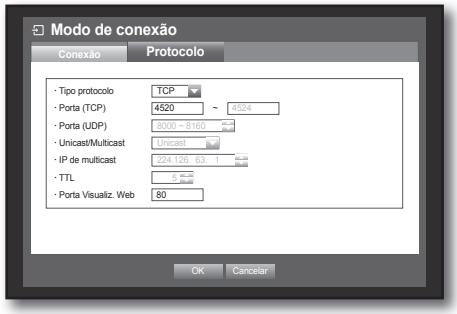
1. Para acessar as configurações do Roteador de banda larga, abra um navegador da Web no PC local, conectado ao Roteador de banda larga, e digite o endereço do roteador (Por exemplo : http ://192.168.1.1).
2. Nesse estágio, faça as configurações de rede das janelas do PC local, como no exemplo abaixo :
   Por exemplo) IP : 192.168.1.2
   Máscara sub-rede : 255.255.255.0
   Gateway : 192.168.1.1

- Uma vez conectado ao Roteador de banda larga, uma senha será solicitada. Enquanto nada é digitado no campo Nome usuár., digite "**admin**" no campo Senha e pressione <**OK**> para acessar as configurações do roteador.
- Acesse o menu de configuração do DHCP do roteador e configure sua ativação de servidor DHCP e forneça os endereços inicial e final.
  Configure o endereço inicial (192.168.0.100) e o endereço final (192.168.0.200).

▪ As etapas acima podem diferir de acordo com cada fabricante de dispositivos de roteador.

• Configurando o encaminhamento da porta do roteador

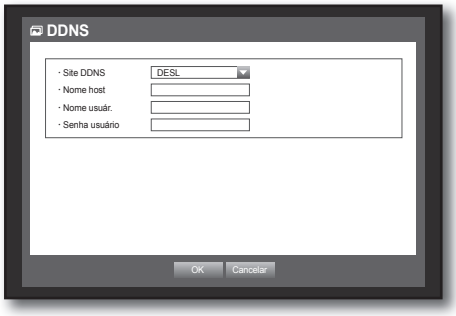
1. Configure o protocolo para <**TCP**>.
2. Faixa porta externa : Digite a porta TCP configurada em <**Porta (TCP)**> no menu <**Protocolo**> do DVR conectado. Se mais de um DVR estiver conectado ao roteador, a porta TCP poderá ser diferente.
3. Endereço IP do PC interno : Digite o endereço IP configurado para <**IP**> no menu <**Conexão**> do DVR conectado.
4. Faixa porta interna : Configure o mesmo que "**Faixa porta externa**".



▪ As etapas acima podem diferir de acordo com cada fabricante de dispositivos de roteador.
O encaminhamento de porta será necessário quando você for acessar o DVR conectado ao roteador de fora da rede do roteador.

DDNS

Você pode configurar o site de DDNS para uma conexão de rede de usuário remoto.
Com o mouse, a configuração pode tornar-se ainda mais fácil.



1. Use os botões para cima/para baixo (▲▼) na janela <**Rede**> para mover até <**DDNS**> e pressione o botão [**ENTER**].
2. Use o teclado virtual para aceitar as entradas do usuário.
   - Consulte "**Usando o teclado virtual**". (Página 40)
   - Se <**DESL**> ou <**DDNS Samsung**> for selecionado, os campos de entrada serão desativados.
   - Se selecionar <**Samsung DDNS**>, <**iPLiS**> o item "endereço do host DDNS" será exibido.
3. Quando a configuração do DDNS for concluída, pressione <**OK**>.

Configuração do DDNS

DDNS é uma abreviação de Dynamic Domain Naming System (Sistema de nomenclatura de domínio dinâmico).
DNS (Domain Name System, Sistema de nomes de domínio) é um serviço que encaminha um nome de domínio, que consiste em caracteres amigáveis ao usuário, Por exemplo : www.google.com, para um endereço IP, que consiste em números, 64.233.189.104.
DDNS (Dynamic DNS, DNS dinâmico) é um serviço que registra um nome de domínio e o endereço IP flutuante junto a um servidor DDNS, de forma que o nome de domínio possa ser roteado ao endereço IP, mesmo se o IP for alterado em um sistema de IP dinâmico.

- **Configurando o DDNS no DVR**

  Configure o <**Tipo protocolo**> no menu <**Protocolo**> do DVR conectado ao seguinte :

  Por exemplo) Tipo prot. : TCP
  Porta (TCP) : 4520~4524
  Site DDNS : DDNS Samsung

- **Configurações do DDNS do roteador**

  Selecione o menu correspondente do protocolo de transferência de rede do roteador.

Transf. ao vivo

Configura a qualidade da imagem que é transferida do DVR à rede.
Com o mouse, a configuração pode tornar-se ainda mais fácil.



1. Na janela de configuração de <**Rede**>, pressione os botões para cima/para baixo (▲▼) para mover até <**Transf. ao vivo**> e pressione o botão [**ENTER**].
   A janela Transf. ao vivo é exibida.
2. Use os botões de direção (▲▼◄ ►) para mover até um item desejado e configure o valor.
3. Quando a transferência ao vivo for concluída, pressione <**OK**>.
   - A resolução para a transferência em tempo real (ao vivo) será ajustada como CIF(S). (Página 57)

Serviço de correio

Você pode enviar um e-mail a um usuário registrado do DVR em um intervalo de tempo específico ou se ocorrer um evento.

- Lorsqu'un événement survient sur un canal dont la vidéo de la caméra est réglée sur <**OFF**> ou le décompte d'enregistrement restant spécifié sur <**OFF**>, seule la notification de texte est envoyée à l'adresse électronique correspondante.

Configuração de SMTP

Configura o servidor de correio SMTP.

Com o mouse, a configuração pode tornar-se ainda mais fácil.



1. Na janela de configuração de <**Rede**>, pressione os botões para cima/para baixo (▲▼) para mover até <**Serviço correio**> e pressione o botão [**ENTER**].
2. Selecione <**SMTP**>.
   Você verá a janela de configuração de SMTP.
3. Use os botões de direção (▲▼◄ ►) para mover até um item desejado e configure o valor.

- Tipo serv. : Exibe o tipo de servidor conectado.
- Servidor : Insira um servidor para conexão.
- Porta : Configure a porta de comunicação.
- Utiliz. autenticação : Marque se o servidor SMTP usar a autenticação de usuário.
  A caixa de entrada de conta será ativada.
- Usuário : Digite um usuário para usar a autenticação ao conectar-se ao servidor SMTP.
- Senha : Digite a senha do usuário do servidor SMTP.
- Transf. segura : Selecione entre <**Nunca**> e <**TLS(Se dispon.)**>.
- Remetente : Use o teclado virtual para digitar o endereço de e-mail do remetente.
  - Consulte "**Usando o teclado virtual**". (Página 40)
- TESTAR : Conduz um teste nas configurações do servidor.

4. Quando a configuração de SMTP for concluída, pressione <**OK**>.

Configuração de eventos

Você pode configurar o intervalo e o tipo de evento que será enviado ao usuário.

Com o mouse, a configuração pode tornar-se ainda mais fácil.

1. Na janela de configuração de <**Rede**>, pressione os botões para cima/para baixo (▲▼) para mover até <**Serviço correio**> e pressione o botão [**ENTER**].
2. Selecione <**Evento**>.
3. Use os botões de direção (▲▼◄ ►) para mover até um item desejado e configure o valor.



- Interv. eventos : Configure o intervalo de eventos.
  - Se uma série de eventos ocorrer, o e-mail será enviado no intervalo especificado, não em cada evento.
- Util. transf. evento : Selecione um tipo de evento a ser enviado se um evento ocorrer. Se o evento selecionado ocorrer, o e-mail será enviado ao grupo que tiver autoridade de destinatário.

4. Quando a configuração de evento for concluída, pressione <**OK**>.

Configuração do grupo

Você pode configurar o grupo para o qual o e-mail será enviado e especificar a permissão de cada grupo. Também pode adicionar destinatários para cada grupo no item de menu <**Destinatário**>.
O destinatário é configurado separadamente do grupo de usuários do DVR.

Com o mouse, a configuração pode tornar-se ainda mais fácil.

1. Na janela de configuração de <**Rede**>, pressione os botões para cima/para baixo (▲▼) para mover até <**Serviço correio**> e pressione o botão [**ENTER**].
2. Selecione <**Grupo**>.
3. Use os botões de direção (▲▼◄ ►) para mover até um item desejado e configure o valor.



- Adic. : Selecione <**Adic.**> e use o teclado virtual para adicionar um grupo.
  - Consulte "**Usando o teclado virtual**". (Página 40)
- Excluir : Exclui o grupo selecionado.
- Renomear : Você pode redefinir a permissão do destinatário de um grupo existente.
- Permis. de destin. : Configure a permissão do grupo de destinatários.

4. Quando a configuração do grupo for concluída, pressione <**OK**>.

Configuração do destinatário

Você pode adicionar/remover um destinatário ao/do grupo especificado e editar o grupo, se necessário.
Com o mouse, a configuração pode tornar-se ainda mais fácil.

1. Na janela de configuração de <**Rede**>, pressione os botões para cima/para baixo (▲▼) para mover até <**Serviço correio**> e pressione o botão [**ENTER**].
2. Selecione <**Destinatário**>.
3. Use os botões de direção (▲▼◄ ►) para mover até um item desejado e configure o valor.



- Adic. : Você pode selecionar o nome de um destinatário, endereço de e-mail ou grupo.
  Você deve criar um grupo no item de menu <**Grupo**> antes de adicionar um usuário ao grupo.
  - Para inserir o nome do destinatário e endereço de email, consulte "**Usando o teclado virtual**". (Página 40)

4. Quando a configuração do destinatário for concluída, pressione <**OK**>.



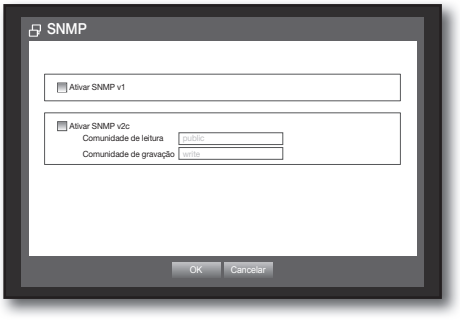
SNMP

Você pode fazer as configurações para o protocolo SNMP.
Com o mouse, a configuracao pode tornar-se ainda mais facil.

1. . Na janela de configuração <**Rede**>, use os botões ▲▼ e vá para <**SNMP**>. Em seguida, pressione [**ENTER**]. A tela de configuração de SNMP é exibida.
2. Use os quatro botões de direção (▲▼◄ ►) para ir até um item desejado. Faça suas configurações, conforme necessário.

- Habilitar SNMP v1: o SNMP versão 1 ficará ativo.
- Habilitar SNMP v2c: o SNMP versão 2 ficará ativo.
  - Comunidade de leitura: comunidade de leitura onde você pode acessar objetos que ofereçam suporte a protocolos SNMP.
  - Comunidade de gravação: comunidade de gravação onde você pode acessar objetos que ofereçam suporte a protocolos SNMP.

3. Ao concluir as configurações de SNMP, clique em <**OK**>.



CONTROLANDO UM DISPOSITIVO PTZ

O DVR permite que você ajuste as configurações de uma câmera PTZ, bem como de uma câmera comum, de acordo com suas preferências.

Dispositivo PTZ

O dispositivo PTZ poderá ser ativado apenas se um canal em conexão com a câmera PTZ for selecionado.

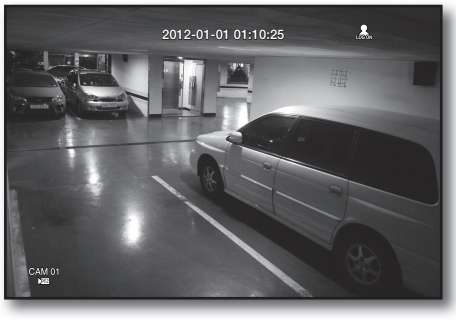
Primeiros passos com PTZ

A câmera PTZ estará disponível apenas se um canal for selecionado, da seguinte maneira :

- Usando o botão no controle remoto ou no painel frontal
  Selecione o botão [**PTZ**] no controle remoto ou no painel frontal.
- Usando o menu do Iniciador
  Clique em PTZ < PTZ > para exibir o Iniciador ao vivo.
- Usando o menu obtido ao clicar com o botão direito do mouse no modo ao vivo
  Clique com o botão direito do mouse em qualquer área na tela para exibir o menu de contexto e selecione <**Contr. PTZ**>.



- Usando ícones na tela ao vivo
  Clique no ícone PTZ < PTZ > na tela ao vivo.



- A função PTZ estará disponível apenas se a câmera PTZ estiver conectada e o ícone PTZ estiver sendo exibido na tela.

Usando a câmera PTZ

Você pode usar uma câmera para realizar todas as funções EXP, INCL e ZOOM para o monitoramento de vários locais e configurar a predefinição, de acordo com suas preferências, em um modo desejado.

1. Inicie o menu <**Contr. PTZ**>.
Assim que o ícone de PTZ < PTZ >, na parte inferior direita, mudar para amarelo, você poderá acessar o modo "**Contr. PTZ**" para exibir o menu "**Contr. PTZ**".



- Certifique-se de configurar os ambientes de trabalho de PTZ antes da operação, uma vez que a marca PTZ operante (ativo) pode parecer ativa mesmo quando PTZ não está operante.

2. Use os botões de direção no menu do Iniciador ou use os botões de direção (▲▼◄ ►) no controle remoto ou no painel frontal para mover até a área de destino para gravação.

- Roda PTZ : clicar em um ponto mais próximo do centro moverá para essa direção lentamente; clicar em um ponto mais distante do centro moverá rapidamente.
  - Continue clicando para a esquerda para girar a lente no sentido anti-horário; continue clicando para a direita para girar a lente no sentido horário.
- Zoom ( ) : Você pode usar a função Zoom da câmera PTZ.
- ÍRIS ( ) : Ajusta a intensidade da entrada de radiação na íris.
- Foco ( ) : Permite que você ajuste o foco manualmente.
- Auto Pan : A câmera percorre automaticamente entre os dois pontos selecionados.
- Varredura : A câmera move para os pontos predefinidos na seqüência especificada.
  Se várias predefinições forem especificadas, a câmera PTZ moverá automaticamente para todos os pontos predefinidos, um de cada vez.
- Patrulha : faz com que a câmera PTZ lembre-se e siga a rota passada.
  - As funções Expan auto, Varredura e Padrão são suportadas nos protocolos da Samsung, Panasonic e Pelco e são diferentes em termos de nome e configuração, dependendo de cada um desses protocolos.
    (Panasonic : Expan auto, Seqüência, Classific. / Pelco : Expan auto, Varred. quadro (Varredura), Padrão)
  - Para a comunicação coaxial, a operação pode diferir dependendo do protocolo.

- Antes de entrar no modo de controle de dispositivo PTZ, configure os valores do dispositivo PTZ no menu <**Configurando o PTZ**>. (Página 49)
- Para obter as especificações da câmera com suporte para o controle de PTZ, dependendo do método de comunicação, consulte nosso site da Web.

Configuração de predefinição

Uma predefinição é um conjunto de pontos de destino específicos de uma câmera PTZ e até 127 predefinições por câmera podem ser armazenadas.

Com o mouse, a configuração pode tornar-se ainda mais fácil.

1. No modo de controle de PTZ, use os botões de direção para ajustar a câmera em uma direção desejada.
2. Selecione o botão <**Salv.**>.
   O teclado virtual para a entrada da predefinição será exibido.
   - Consulte "**Usando o teclado virtual**". (Página 40)

- Salv. : Você pode adicionar e salvar a predefinição.
- Renomear : Você pode alterar as configurações das predefinições existentes.
- Excluir : Exclui a predefinição selecionada.
- Excluir tds. : Exclui todas as predefinições existentes.

- Se você substituir a câmera do canal que armazena a lista de predefinições por uma nova, você deverá redefinir as predefinições de acordo.

3. Pressione <**OK**>.
   A predefinição será salva com o nome que você digitou.

Configuração da câmera

Uma câmera PTZ tem seu próprio sistema de menu. Otimize a câmera PTZ de acordo com o DVR.

Com o mouse, a configuração pode tornar-se ainda mais fácil.

1. Conecte a câmera PTZ ao DVR e execute a câmera PTZ novamente para exibir a janela de configuração do protocolo da câmera.
2. Verifique o ID do protocolo da câmera.
   - Em "**Dispositivo** > **Configurando o PTZ**", digite o ID da câmera PTZ na caixa de entrada de ID do canal conectado à câmera PTZ. (Página 49)



3. Selecione <**Config. câm**> no menu Contr. PTZ.
   O menu específico da câmera é exibido.
   - Você pode configurar apenas as câmeras que suportam os protocolos da Samsung, Pelco D/P, AD e Panasonic.
   - Se estiver configurando Expan auto ou Padrão no menu da câmera, pressione e segure o botão apropriado por alguns instantes, de forma que a operação do botão possa ser diferente daquela da configuração de PTZ normal.



pesquisa e reprodução

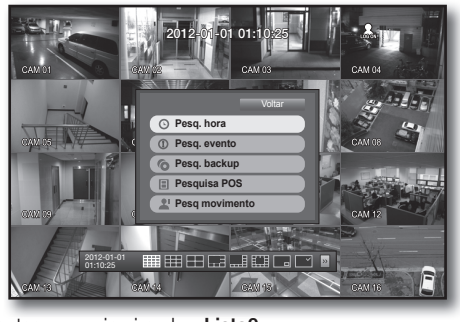
PROCURAR

Você pode fazer uma pesquisa dos dados gravados por hora e por critérios de pesquisa, como um evento.
Você pode acessar diretamente o menu <**Procurar**> no modo ao vivo.

1. No modo ao vivo, clique com o botão direito do mouse em qualquer área da tela.
   O menu Ao vivo é exibido.
2. Selecione <**Procurar**>.
   Ou, pressione o botão [**SEARCH**] no controle remoto ou no painel frontal.



3. O menu Procurar é exibido.
   - Se você não tiver marcado "**USO POS**" no menu "**Menu principal** > **Dispositivo** > **Dispos. POS**", o menu Procurar não incluirá o item "**Pesquisa POS**". (Página 52)
4. A pesquisa pode ser restringida pela função Exclusão autom. Consulte "**Configurando a gravação** > **Opção de gravação**". (Página 58)



- Dados sobrepostos : só é exibido se existirem dados sobrepostos em uma certa hora, o que é produzido devido à alteração da configuração de hora no DVR. Os dados mais recentes vem primeiro, de <**Lista0**>. Não é exibido em <**Pesq. backup**>.

Pesquisa por hora

Você pode pesquisar os dados gravados de uma hora desejada.
Já que a hora de exibição pode ser diferente dependendo do fuso horário e do horário padrão de DST, a hora de gravação dos dados na mesma hora pode ser exibida diferente dependendo do fuso horário e das configurações de DST.

Com o mouse, a configuração pode tornar-se ainda mais fácil.

1. Selecione <**Pesq. hora**> no menu <**Procurar**>.
2. Selecione uma data a ser pesquisada.
   - Consulte "**Usando o calendário**". (Página 39)
3. Os dados gravados na data específica serão listados.
   A barra de exibição será diferente de acordo com o tipo de dados.
   Portanto, verifique o tipo de dados quanto à cor no painel esquerdo.
4. Use os botões de direção (▲▼◄ ►) para configurar os critérios de pesquisa e pressione o botão [**ENTER**].



- Ir p/ prim. : Move até a data mais antiga.
- Ir p/ o último : Move até a data mais recente.
- Hora : Insira uma hora para realizar a pesquisa ou use os botões para cima/para baixo <▲▼> para selecionar uma.
- Pág. anterior/seguinte : Move para a página anterior / seguinte. (Use o controle remoto ou os botões no painel frontal.)

- Mais zoom : O mapa é ampliado com mais detalhes. Alternará na seqüência de 24 horas - 16 horas - 8 horas - 4 horas.
- Menos zoom : O mapa mudará para a ordem inversa do modo detalhado acima. Alternará na seqüência de 4 horas - 8 horas - 16 horas - 24 horas.



■ Clique duas vezes em uma hora desejada para aplicar mais zoom/menos zoom.

- Visualizar : Clique em <**Canal**> e selecione (clique e arraste) uma hora em <**Duração**> para exibir uma imagem estática específica da parte.
  - Se o canal selecionado não contiver dados gravados, ele será marcado em preto.

5. Selecione um item de dados e clique em <**Reprod.**>.
A tela é alternada para o modo de reprodução de dados.

Pesquisa de evento

Você pode pesquisar eventos por canal e reproduzi-los.
Com o mouse, a configuração pode tornar-se ainda mais fácil.

1. Selecione <**Pesq. evento**> no menu <**Procurar**>.

2. Use os botões de direção (▲▼◄ ►) para configurar os critérios de pesquisa e pressione o botão [**ENTER**].

■ Todos os eventos gravados em uma data específica serão encontrados. (A gravação normal/programada está inclusa)



- Visualiz. data/hora : Se você selecionar um item de dados na lista, a imagem estática dos dados selecionados será exibida no painel de visualização esquerdo.
- Evento : Exibe o tipo de evento ocorrido.

3. Selecione um item de dados e clique em <**Reprod.**>.
A tela é alternada para o modo de reprodução de dados do evento.

Pesquisa de backup

Pesquisa dados de backup no dispositivo de backup conectado.
Somente os dados no formato do DVR serão incluídos na pesquisa.
Consulte <**Tipo**> em "**Backup** > **Configurando o backup**". (Página 62)

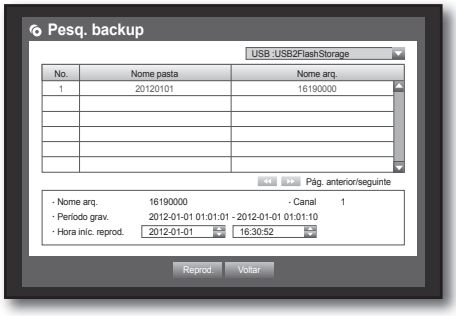
Com o mouse, a configuração pode tornar-se ainda mais fácil.

1. Selecione <**Pesq. backup**> no menu <**Procurar**>.

2. Use os botões de direção (▲▼◄ ►) para configurar os critérios de pesquisa e pressione o botão [**ENTER**].

- Período grav. : Exibe o período da gravação.
- Canal : Exibe o canal gravado.
- Hora iníc. reprod. : Selecione uma hora para iniciar a reprodução.

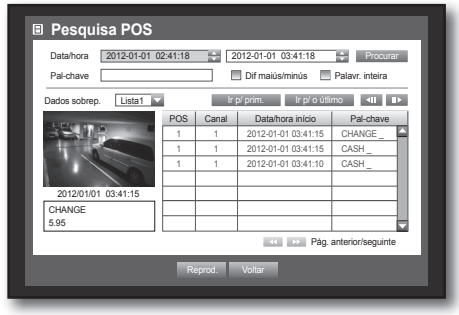
3. Selecione um item de dados e clique em <**Reprod.**>.
A tela é alternada para o modo de reprodução de dados de backup.



Pesquisa POS

Você pode pesquisar dados no dispositivo POS conectado ao DVR.

É possível usar o mouse para selecionar os itens relacionados.



1. Selecione <**Pesquisa POS**> no menu <**Procurar**>.
2. Use os botões de direção (▲▼◄ ►) para configurar os critérios de pesquisa e pressione o botão [**ENTER**].
   - Você pode inserir texto específico para refinar a pesquisa.

- Pal-chave : Use o teclado virtual para digitar uma palavra-chave.
- Critérios de pesquisa :
  - <**Dif maiús/minús**> : Se selecionado, a pesquisa será realizada com diferenciação entre maiúsculas e minúsculas.
  - <**Palavr. inteira**> : Se selecionado, apenas as correspondências exatas da palavra-chave serão encontradas.
- Visualizar : Selecione um item de dados na lista para exibir a imagem de visualização. As informações sobre a imagem serão exibidas na parte inferior da tela.
- ◄II II► : Você pode usar estes botões para acelerar sua pesquisa se tiver uma grande lista de resultados de pesquisa.

3. Selecione um item de dados e clique em <**Reprod.**>.
   A tela é alternada para o modo de reprodução de dados POS.

Pesq movimento

Se um movimento for detectado em um canal, você poderá definir uma área desejada para realizar a pesquisa.

É possível usar o mouse para selecionar os itens relacionados.



1. Selecione <**Pesq movimento**> no menu <**Procurar**>.
2. Use os botões de direção (▲▼◄ ►) para configurar os critérios de pesquisa e pressione o botão [**ENTER**].
   - Se você configurar a área de movimento para <**Área manual**>, o botão <**Config.**> será ativado.

- Região movim. : Selecione uma área para realizar a pesquisa.
  - Toda área : Pesquisa em todas as áreas do canal selecionado.
  - Área atual : Pesquisa na área de movimento de cada canal especificado em "**Detecção de movimento** > **Configurando a área de detecção de movimento**". (Página 60)
  - Área manual : Você pode configurar a área de movimento manualmente.
- Config. : O botão Config. será ativado apenas se você tiver definido a área de movimento para Manual. Pressione esse botão para exibir a janela de configuração da área.
- Data/hora : Data/hora serão automaticamente configuradas e a hora de término será automaticamente configurada para uma hora posterior à hora de início, se ela tiver sido configurada.
- Visualizar : Selecione um item de dados na lista para exibir a imagem estática do item.



3. Selecione um item de dados e clique em <**Reprod.**>.
   A tela é alternada para o modo de reprodução de dados de movimento.

Reprod.

Você pode reproduzir os dados armazenados no HDD e fazer backup de uma parte desejada dos dados.

Com o mouse, a configuração pode tornar-se ainda mais fácil.

1. No modo ao vivo, clique em <**Reprod.**> no menu obtido com o clique direito do mouse ou em < ▶ > no menu do Iniciador, ou pressione o botão Reprod. no controle remoto ou no painel frontal.
2. Use os botões para cima/para baixo (▲▼) para selecionar um menu.
   - Para pesquisa de dados, consulte <**Procurar**>. (Página 74)

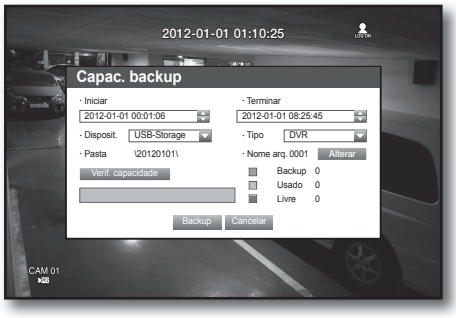


3. Selecione um item de dados e clique em <**Reprod.**> no menu Procurar
   Os dados selecionados são reproduzidos e Repr. Iniciador é exibido na tela.
   - Se já existirem dados, <**Reprod.**> será iniciada automaticamente sem a realização da pesquisa.



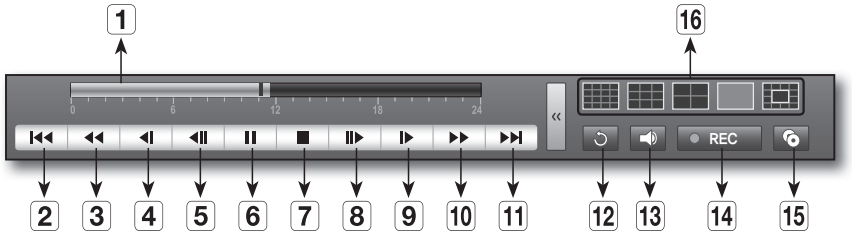
- Info reprodução : Exibe a data e a hora dos dados atuais no canto superior.

- Backup : Clique em < ⟲ > para configurar a hora atual para a hora de início de backup; você pode especificar uma área de backup usando o mouse (triângulo amarelo). Clique em < ⟲ > novamente para configurar a hora atual para a hora de término do backup e a janela "**Capac. backup**" é exibida.
  - Tipo : Suporta os formatos DVR, AVI e SEC. Consulte uma lista de formatos em "**Configurando o backup**". (Página 62)
  - Dispositivo : Selecione um dispositivo de backup.
  - Verif. capacidade : Permite que você verifique a capacidade do dispositivo de armazenamento selecionado.



4. Se você quiser retornar à tela ao vivo no modo de reprodução, clique em < ■ > no menu do Iniciador ou pressione o botão [■] no controle remoto ou no painel frontal.

Usando o botão de reprodução



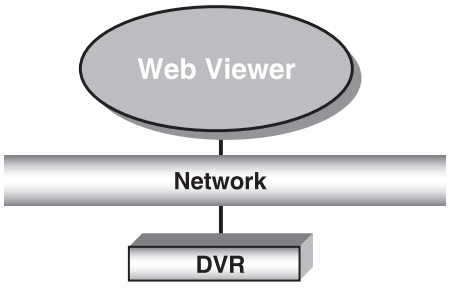
Part Names		Functions
1	Linha do tempo de reprodução	indica o ponto de reprodução atual e pode ser movimentada.
2	Pular para trás	Move para trás por unidade de tempo.
3	Reprodução rápida para trás	Usado para reprodução rápida para trás.
4	Reprodução lenta para trás	Utilizado para pesquisas quadro a quadro para trás enquanto em PAUSA.
5	Passo a passo para trás	Move um quadro para trás por vez.
6	Pausa	Para a reprodução do vídeo atual temporariamente.
7	Parar	Pára a reprodução e vai para a tela ao vivo.
8	Passo a passo para frente	Move um quadro para frente por vez.
9	Reprodução lenta para frente	É garantida a reprodução para frente até 4 canais simultaneamente em baixa velocidade. ▪ No modo de divisão, a reprodução em tempo real pode não ser suportada, dependendo da qualidade da gravação, da resolução e do número de canais. E algumas taxas de quadros talvez sejam suportadas.
10	Reprodução rápida para frente	Utilizado para reprodução rápida para frente.
11	Pular para frente	Move para frente por unidade de tempo.
12	Retornar	Retorno à tela de configuração de pesquisa.
13	AUDIO	Liga/desliga o áudio.
14	REC	Grava todos os canais no modo ao vivo.
15	Backup parcial	Começa o backup da seção selecionada do vídeo sendo reproduzido, com os pontos de início/término especificados.
16	Altern. modo	Clique em um modo de reprodução desejado ou pressione [**MODO**] para alternar o modo da tela em seqüência. ▪ A área cinza no centro do modo de 13 divisões reproduz o canal ao vivo. O canal padrão do modo ao vivo é o Canal 1, que pode ser alterado posteriormente.

visualizador da web

APRESENTAÇÃO DO VISUALIZADOR DA WEB

O que é Visualizador da Web?

O Visualizador da Web permite o acesso remoto aos seus DVRs. Você tem acesso a vídeos ao vivo, vídeos arquivados, controle de PTZ (se configurado), etc.



Recursos do Produto

- Acesso remoto de um navegador padrão
- Oferece suporte aos controles da câmera PTZ
- Oferece suporte aos formatos de visualização de 1, 4, 8, 16 câmeras (16 câmeras da lista, no máximo).
- As imagens com formato JPEG podem ser impressas e salvas com “Imprimir ou salvar imagens no formato JPEG”.
- Grava vídeos no formato AVI—compatível com media players populares. (é necessário o H.264 Codec)

Requisitos de Sistema

A seguir, relacionamos os requisitos mínimos de hardware e sistema operacional sugeridos para executar o Visualizador da Web.

Sistema operacional	Windows XP Professional Windows 2000 Windows Vista Home Basic / Premium Windows 7
Navegador da Web	Internet Explorer 6.0.2900.2180 ou superior
CPU	Intel Pentium 4.2 GHz
Memória	512 MB
Monitor	High Color, 16 bits, 1024 x 768
HDD	50 MB (Espaço necessário para instalação) * Espaço de HDD adicional necessário para gravação. O tamanho do arquivo gravado varia dependendo das configurações de qualidade de gravação.

CONEXÃO DO VISUALIZADOR DA WEB

1. Abra o navegador da Web e digite o endereço IP ou o URL do DVR na caixa de endereço de URL.



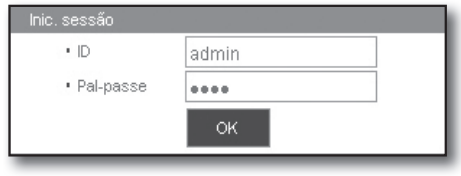
O URL básico do DVR é o seguinte, no caso de um endereço MAC:

- 00-00-F0-ab-cd-ef : **n**abcdef.websamsung.net
- 00-16-6c-ab-cd-ef : **m**abcdef.websamsung.net
- 00-68-36-ab-cd-ef : **p**abcdef.websamsung.net
- 00-09-18-ab-cd-ef : **i**abcdef.websamsung.net
- Você também pode utilizar um URL registrado que é configurado no menu Config. de seu DVR.

O URL básico do DVR é o seguinte, no caso de um endereço iPOLiS:

- http://www.samsungipolis.com/ID do produto
  - ID do produto : o ID registrado na página inicial do iPOLiS.
- Você também pode utilizar um URL registrado que é configurado no menu Config. de seu DVR.

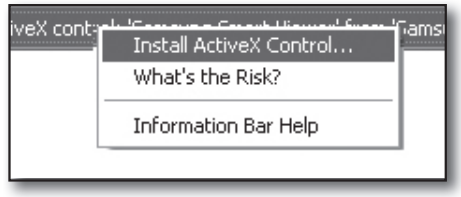
2. Configure a ID e a senha do Admin para que fique igual às do Admin do DVR.
Para usuários em geral, insira o ID e a senha de usuário do DVR.



- A senha padrão pode ser exposta a uma ameaça de hackers, portanto é recomendado alterá-la após a instalação do produto.
- Defina a senha da sua rede sem fio se usar o produto com um roteador sem fio. A falta da proteção por senha ou o uso da senha padrão do roteador sem fio pode expor os dados de vídeo a uma ameaça em potencial.
- Observe que a segurança e outras questões relacionadas causadas por uma senha inalterada devem ser de responsabilidade do usuário.

- Até 10 acessos simultâneos são permitidos incluindo o Admin e usuários em geral.
- Não são permitidos vários login do usuário Admin.
- A senha inicial do usuário Admin é “4321”.
- A senha do Admin e de usuários em geral pode ser alterada no menu <**Gerenciam. permissões**> do DVR.
- Usuários normais devem definir <**Visualizador**> em <**Gerenciam. permissões**> como "Uso" antes da conexão ao Visualizador da Web. (Página 43)
- Todas as configurações são aplicadas pelas configurações do DVR.

3. Clique em <**Install ActiveX Control…**>.
O download do controle Active-X pode demorar vários minutos de acordo com as configurações de segurança no seu PC.



4. Clique em <**Install**>.



5. Talvez seja exibida a mensagem "**Windows Security Alert**" (Alerta de segurança do Windows) que tenta bloquear essa instalação com o Windows Firewall. Nesse caso, clique em <**Unblock**> para iniciar o Visualizador da Web.
6. A instalação é concluída. Agora, você poderá ver a tela principal do Visualizador ao vivo.



UTILIZAÇÃO DO VISUALIZADOR AO VIVO



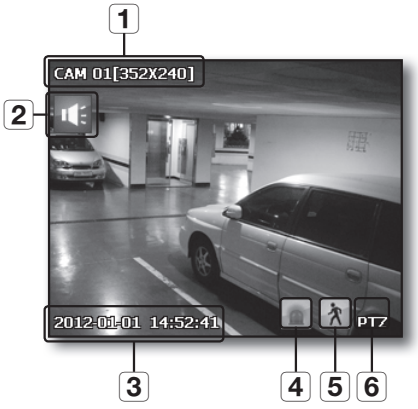
A tela do Visualizador ao vivo consiste nos itens a seguir :

1. Exibe o endereço IP e o nome do modelo do DVR conectado.
2. Estes menus consistem em <**VIVO**>, <**procura**>, <**Conf.**>, <**Sobre**>.
3. Estes botões são utilizados para os modos de tela dividida e tela inteira.
4. Exibe o endereço IP e o nome do modelo do DVR conectado.
5. Selecione o formato de informações OSD que será exibido no Live Viewer.
6. Estes botões são utilizados para seqüência e para alterar o canal da tela.
7. Estes botões são utilizados para captura, impressão e gravação de imagens.
8. Exibe o canal do DVR conectado.
9. Estes botões são utilizados para funções relacionadas a PTZ.
10. Exibe a tela da câmera conectada ao DVR.

- A resolução é definida como 1024X768 pixels.
- O modo de tela dividida inicial é definido de acordo com o número de canais conectados ao DVR. Você pode alterar o modo de tela dividida ao clicar nos botões correspondentes.

visualizador da web

Visualização de Informações OSD



1. O número do canal, o tamanho do vídeo e o endereço IP do DVR ligado são apresentados.
2. Este ícone aparecerá se o sinal de áudio estiver sendo emitido no momento.
3. A data e hora atuais serão exibidas de acordo com a configuração da exibição das informações de horário selecionada em <**DVR Hora**> ou <**PC Hora**>.
4. O ícone de alarme aparece quando é emitido um alarme. Desaparece quando é premido o botão [**ALARM**] do DVR.
5. Aparece o ícone de movimento quando é detectado movimento. Desaparece quando é premido o botão [**ALARM**] do DVR.
6. É indicado se os controlos PTZ estão activos.

▪ Se o utilizador tiver definido câmaras PTZ para o DVR, "**PTZ**" é apresentado no ecrã. Seleccione um canal da câmara PTZ e utilize o botão [**PTZ**] para o controlo da câmara.

Ecrã Dividido

É possível mudar este modo dividido clicando no ícone de cada número.



MODO ÚNICO



MODO DE QUATRO TELAS



MODO DE NOVE TELAS



MODO DE DEZESSEIS TELAS

- Clique no botão <1>.
  A tela exibe a câmera selecionada conectada ao DVR no "**MODO ÚNICO**".
- Clique no botão <4>.
  A tela exibe a câmera selecionada conectada ao DVR no "**MODO DE QUATRO TELAS**".
- Clique no botão <9>.
  A tela exibe a câmera selecionada conectada ao DVR no "**MODO DE NOVE TELAS**".
- Clique no botão <16>.
  A tela exibe a câmera selecionada conectada ao DVR no "**MODO DE DEZESSEIS TELAS**".
- Clique no botão <>.
  A tela exibe a câmera selecionada conectada ao DVR no "**MODO DE TELA INTEIRA**".
  Clicar duas vezes na tela ou pressionar qualquer botão do teclado retornará ao modo anterior.



DVR Conectado

Exibe o endereço IP e o estado do DVR conectado.



- Mensagem de falha de conexão
  Não há resposta : É exibida quando o DVR não responde.
  Acesso negado : É exibida quando o número máximo de usuários é excedido.
- O número de conexões simultâneas é limitado a 10.

Configurando a exibição das informações de horário de OSD

Selecione <**DVR Hora**> ou <**PC Hora**> para a configuração da exibição das informações de horário de OSD.

- **DVR Hora** : Baseada na hora do DVR conectado
- **PC Hora** : Baseada na hora do PC atualmente executando o Visualizador da Web.
- **Áudio** : liga/desliga o som
- **OSD** : liga/desliga o ícone OSD

Alteração do Modo de Tela Ao Vivo

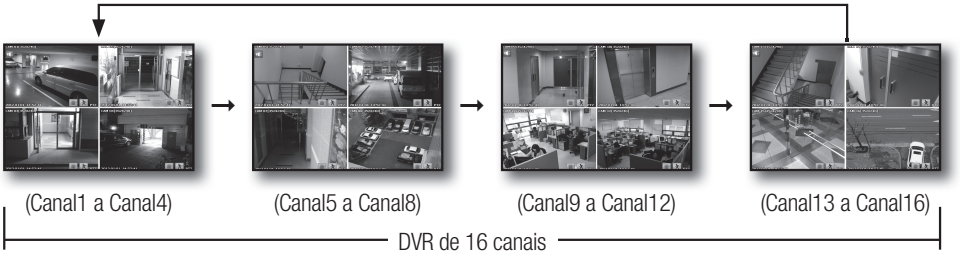
- O modo de 16 divisões não suporta "**Seqüência**", "**ANTERIOR**" e "**Próximo**".

- **Seqüência** : Neste botão, as telas são alternadas em um intervalo predefinido.
  No MODO ÚNICO, os números de canais são seqüencialmente alternados de 1 a 16.
  No MODO DE QUATRO TELAS, as telas são alternadas como a seguir : 1a com 4 canais (1~4) → 2a com 4 canais (5~8) → 3a com 4 canais (9~12) → 4a com 4 canais (13~16).
  No MODO DE NOVE TELAS, as telas são alternadas de 9 canais (1~9) a 7 canais (10~16).
  - Intervalo predefinido (10 segundos)

- **ANTERIOR** : Ao clicar neste botão, a tela anterior é exibida.
  No MODO ÚNICO, os números de canais são alternados em ordem inversa.
  No MODO DE QUATRO TELAS, as telas são alternadas como a seguir : 1a com 4 canais (1~4) → 2a com 4 canais (13~16) → 3a com 4 canais (9~12) → 4a com 4 canais (5~8).
  No MODO DE NOVE TELAS, as telas são alternadas de 9 canais (1~9) a 7 canais (10~16).

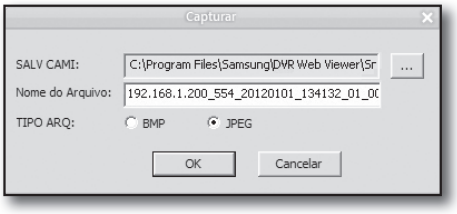


- **Próximo** : Ao clicar neste botão, a próxima tela é exibida.
  No MODO ÚNICO, os números de canais são alternados seqüencialmente de 1 a 16.
  No MODO DE QUATRO TELAS, as telas são alternadas como a seguir : 1a com 4 canais (1~4) → 2a com 4 canais (5~8) → 3a com 4 canais (9~12) → 4a com 4 canais (13~16).
  No MODO DE NOVE TELAS, as telas são alternadas de 9 canais (1~9) a 7 canais (10~16).
  - Se um DVR de 16 canais estiver conectado, ao clicar em "**Próximo**", no MODO DE QUATRO TELAS, a tela será alternada, conforme mostra a figura.



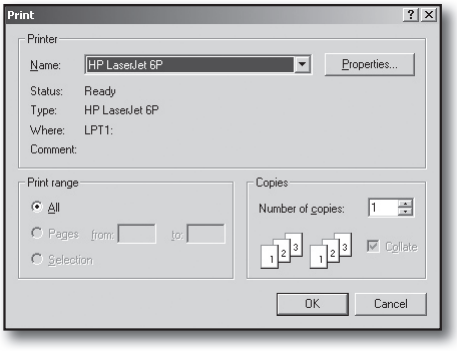
Salvando a Tela ao Vivo no PC

- **Captura** : Salva a tela atual em um arquivo BMP ou JPEG.

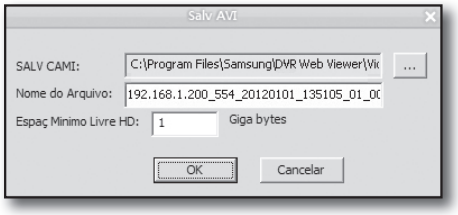


  - O caminho de gravação padrão é "C :\Program Files\Samsung\DVR Web Viewer\SnapShot\Live". Para alterar o caminho de gravação, clique no botão <**SALV CAMI** (...)> e, em seguida, especifique o caminho desejado. Para Windows Vista ou 7, o caminho de gravação é "C:\users\(user ID)\AppData\LocalLow\Samsung\DVR Web Viewer\Snapshot\" por padrão e ele não pode ser modificado.
  - O arquivo é automaticamente denominado : "Endereço IP_Número da porta_AAAAMMDD_número da câmera_índice".
    Por exemplo : 192.168.1.200_554_20120101_134132_01_00

- **Imprimir** : Imprime a tela selecionada fora das telas ao vivo atualmente sendo exibidas. Também imprime o endereço IP, a hora, o número da câmera e o estado atual do evento.



• **Salvar** : Salva a imagem atual na tela como um arquivo de vídeo avi.



- Para gravá-la, é necessário, pelo menos, 1 GB de espaço disponível.
- O caminho de gravação padrão é "C:\Program Files\Samsung\DVR Web Viewer\VideoClip\Live".
  Para alterar o caminho de gravação, clique no botão <**SALV CAMI** (...)> e, em seguida, especifique o caminho desejado. Para Windows Vista ou 7, o caminho de gravação é "C:\users\(user ID)\AppData\LocalLow\Samsung\DVR Web Viewer\VideoClip\" por padrão e ele não pode ser modificado.
- O arquivo é automaticamente denominado : "Endereço IP_Número da porta_AAAAMMDD_número da câmera_índice".
  Por exemplo : 192.168.1.200_554_20120101_135105_01_00
- Para salvar em AVI, é preciso ter o H.264 Codec para reproduzir os arquivos salvos.
- Espaç Minimo Livre HD : durante a gravação, se não houver mais capacidade disponível no HDD, do que o espaço livre predefinido, uma mensagem pop-up será exibida : "**Não é possível gravar devido a espaço em disco insuficiente no HDD**".

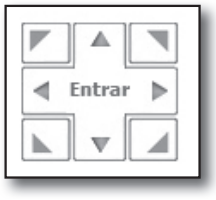
Alteração do Canal da Tela ao Vivo

- Números azuis : O canal conectado à tela ao vivo atual.
- Números cinzas : O canal não conectado à tela ao vivo atual.



Utilização da Câmera PTZ

Clique nos botões de direção para controlar a câmera.



- < ZOOM >
  Você pode aplicar mais ou menos zoom a uma imagem usando o botão ZOOM.
- < IRIS >
  Você pode ajustar a quantidade de luz de entrada usando o botão ÍRIS.
- < FOCO >
  Você pode ajustar o foco usando o botão FOCO.



• **Menu** : Exibe a tela de menu da câmera.



• **Predef.** : Move a lente para uma direção predefinida.

1. Se você clicar em uma predefinição, a câmera será movida para a posição da predefinição selecionada.
2. É possível excluir a predefinição selecionada ou todas as predefinições.
3. Você pode salvar o número e o nome de uma nova predefinição.



▪ Até 127 predefinições podem ser salvas.

• **Auto Pan** : Move a lente da câmera entre 2 pontos definidos para a câmera.

• **Varredura** : Move a lente da câmera entre 2 pontos predefinidos da câmera.

• **Patrulha** : Você pode definir os vários padrões de movimento das câmeras, como zoom, movimento, etc., para que uma câmera se mova automaticamente de acordo com o padrão.

▪ Enquanto o DVR controla uma câmera PTZ, o Visualizador da Web não pode controlar a câmera.
▪ A configuração do menu da câmera só estará disponível desde que a câmera suporte a função.
▪ Cada função de PTZ é semelhante à do DVR.
▪ Expan/Inclin da câmera Smart dome é manipulado automaticamente para centralizar a câmera ao clique do mouse.
▪ Se você arrastar o mouse usando o botão esquerdo em um certo ponto, Expan/inclin da câmera Smart dome será manipulado automaticamente para o centro da câmera e para o ponto central entre o início do arrasto e a posição final.
O arrasto para cima aplicará mais zoom, enquanto o arrasto para baixo aplicará menos zoom.
▪ A inclinação da Power PTZ opera corretamente em 45°.
▪ As funções Energia e Expan/Inclin só estarão disponíveis desde que a câmera suporte essas funções.
Por ex. : Samsung SCC-C6475

UTILIZAÇÃO DO VISUALIZADOR DE PESQUISA



A tela do Visualizador de pesquisa consiste nos itens a seguir :

1. Exibe o endereço IP e o nome do modelo do DVR conectado.
2. Estes menus consistem em <**VIVO**>, <**procura**>, <**Conf.**>, <**Sobre**>.
3. Estes botões são utilizados para os modos de tela dividida e tela inteira.
4. Exibe o endereço IP e o nome do modelo do DVR conectado.
5. Selecione o formato de informações OSD que será exibido no Live Viewer.
6. Estes botões são utilizados para captura, impressão e gravação de imagens.
7. Exibe um calendário no qual você pode pesquisar o vídeo gravado.
8. A lista de verificação de duplicações será exibida se forem encontradas duplicações na mesma linha do tempo.
   Os itens duplicados serão listados na ordem do último ao primeiro.
9. Exibe uma linha do tempo na qual você pode pesquisar o vídeo gravado pelo período.
10. Estes botões são utilizados para controlar a reprodução.
11. Exibe a tela para a reprodução do vídeo gravado.

- Os botões <**Seqüência**>, <**ANTERIOR**>, <**Próximo**> não estão disponíveis no menu PESQUISAR.
- Durante o backup do DVR, você pode ter um problema acessando CMS e Pesquisa na Web.

Tela Dividida

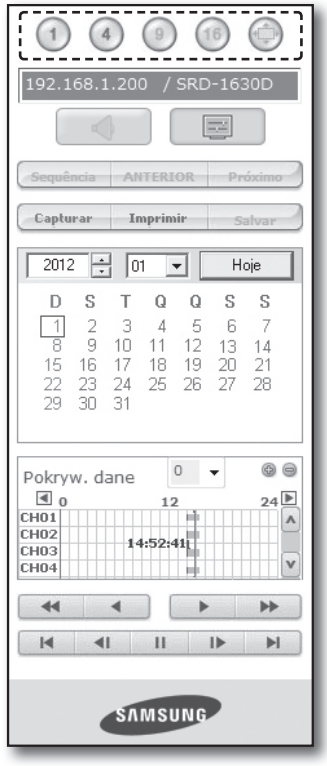
Você pode alterar o modo de divisão ao clicar em cada ícone de número.



MODO ÚNICO



MODO DE QUATRO TELAS



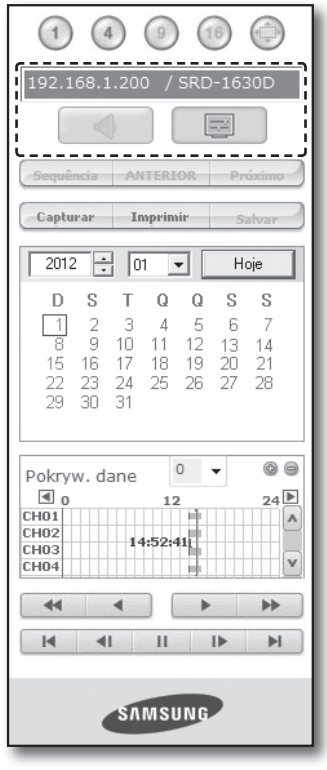
- Clique no botão <1>.
  A tela exibe a câmera selecionada conectada ao DVR no "**MODO ÚNICO**".

- Clique no botão <4>.
  A tela exibe a câmera selecionada conectada ao DVR no "**MODO DE QUATRO TELAS**".

- Apenas MODO ÚNICO e MODO DE QUATRO TELAS estão disponíveis no menu PESQUISAR.
- Se o DVR de 16 canais estiver conectado, você poderá selecionar um modo entre MODO ÚNICO a MODO DE DEZESSEIS TELAS.

DVR Conectado

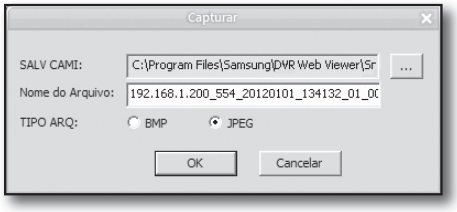
O IP do DVR conectado será exibido. E você também poderá optar por ligar ou desligar o som e alterar o formato de informações de OSD de acordo com sua preferência.



- Mensagem de falha de conexão
  Não há resposta : É exibida quando o DVR não responde.
  Acesso negado : É exibida quando o número máximo de usuários é excedido.
- O número de conexões simultâneas é limitado a 3. (SRD-830/830D/830DC/850/850D/850DC/1610/1610D/1610DC/1630/1630D/1630DC/1650/1650D/1650DC)
  O número de conexões simultâneas é limitado a 1. (SRD-870/870D/870DC/1670/1670D/1670DC)

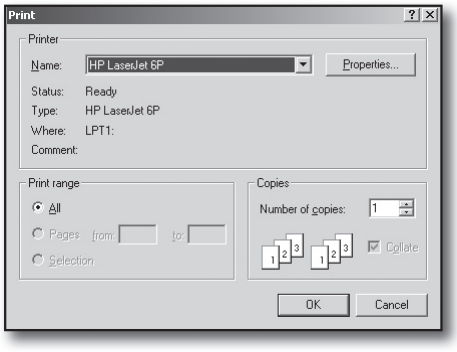
Gravação da Tela ao Vivo no PC

- **Captura** : Salva a tela atual em um arquivo BMP ou JPEG.

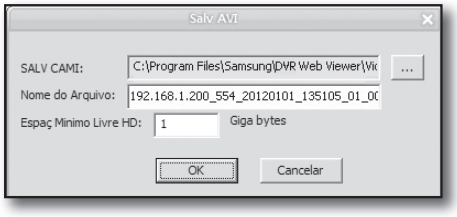


  - O caminho de gravação padrão é “C :\Program Files\Samsung\DVRWeb Viewer\SnapShot\Search”. Para alterar o caminho de gravação, clique no botão <**SALV CAMI** (...)> e, em seguida, especifique o caminho desejado. Para Windows Vista ou 7, o caminho de gravação é “C:\users\(user ID)\AppData\LocalLow\Samsung\DVR Web Viewer\Snapshot\” por padrão e ele não pode ser modificado.
  - O arquivo é automaticamente denominado : “Endereço IP_Número da porta_AAAAMMDD_número da câmera_índice”. Por exemplo : 192.168.1.200_554_20120101_134132_01_00

- **Imprimir** : Imprime a tela atual. Também imprime o endereço IP, a hora o número da câmera e o estado atual do evento.



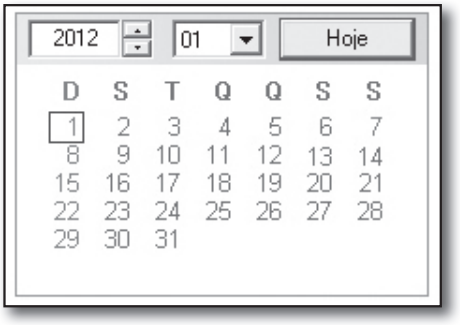
- **Salvar** : Durante a reprodução, pressionar este botão grava os dados de vídeo do canal selecionado como um arquivo AVI. (Esse arquivo será salvo na pasta designada no seu PC.) Para parar a gravação, clique nesse botão novamente.



  - Para gravar, é necessário, pelo menos, 1 GB de espaço disponível.
  - O caminho de gravação padrão é “C :\Program Files\Samsung\DVRWeb Viewer\VideoClip\Search”.Para alterar o caminho de gravação, clique no botão <**SALV CAMI** (...)> e, em seguida, especifique o caminho desejado. Para Windows Vista ou 7, o caminho de gravação é “C:\users\(user ID)\AppData\LocalLow\Samsung\DVR Web Viewer\VideoClip\” por padrão e ele não pode ser modificado.
  - O arquivo é automaticamente denominado : “Endereço IP_Número da porta_AAAAMMDD_número da câmera_índice”. Por exemplo : 192.168.1.200_554_20120101_135105_01_00
  - Para salvar em AVI, é preciso ter o H.264 Codec para reproduzir os arquivos salvos.

Pesquisa do Vídeo Gravado no Calendário

Se os dados do vídeo tiverem sido gravados em uma data, a data será realçada em verde. Se você clicar na data, as informações do vídeo gravado serão exibidas na linha do tempo. Ao clicar em <**Hoje**>, Será sincronizado com a hora do sistema (data) do PC atual.



Verificar Duplicações

Se forem encontradas duplicações na mesma linha de tempo, depois que você alterar a hora do DVR, essas duplicações serão listadas na ordem <**0**> com a última no topo.

Pesquisa do Vídeo Gravado na Linha do Tempo

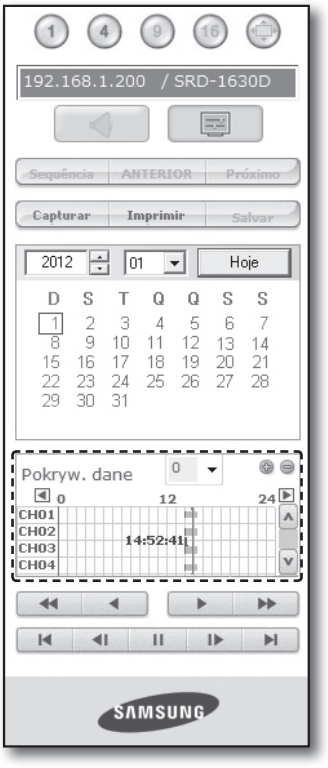
Exibe o estado dos dados do vídeo gravado no DVR após a seleção de uma data. O modo normal exibe o horário que varia de 0 a 24 horas, enquanto o modo prolongado exibe o horário a cada 2 horas.

[Modo Normal]

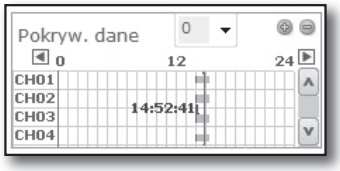
- Se você clicar no botão <⊕>, irá para o modo prolongado.
- Cada linha do tempo representa 1 hora.

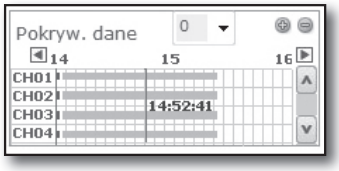
[Modo prolongado]

- Se você clicar no botão <⊖>, irá para o modo normal.
- Cada linha do tempo representa 5 minutos.

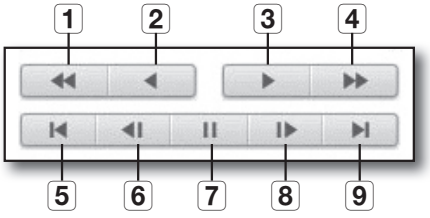


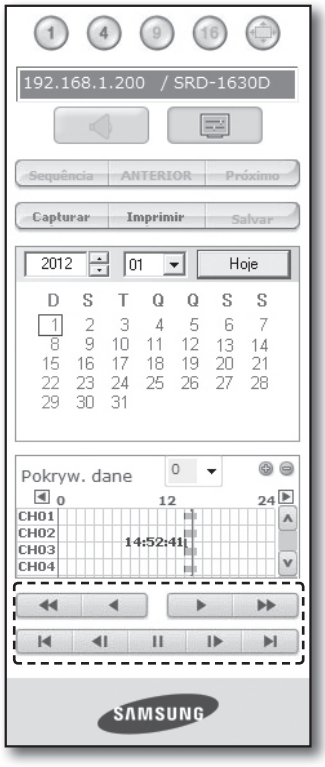
■ Os canais variam do Canal01 ao Canal16.





Controle da Reprodução





1 **Retroc. rápido** : Reproduz para trás mais rápido (2x).

2 **Reprod. p/ trás** : Executa a reprodução para trás.

3 **Reprod.** : Executa a reprodução.

4 **Avanço rápido** : Reproduz para frente mais rápido (2x).

5 **Ir p/ prim.** : Move para a hora inicial do vídeo gravado na linha do tempo.

6 **Passo p/ trás** : Executa a reprodução um passo para trás em um quadro.

7 **Pausa** : Interrompe a reprodução temporariamente.

8 **Passo p/ frente** : Executa a reprodução um passo para frente em um quadro.

9 **Ir p/ o último** : Move para a hora final do vídeo gravado na linha do tempo.

CONFIGURAÇÃO DO VISUALIZADOR

Você pode configurar o DVR remotamente na rede.
Para configurar o DVR, clique em <**Config.**>.

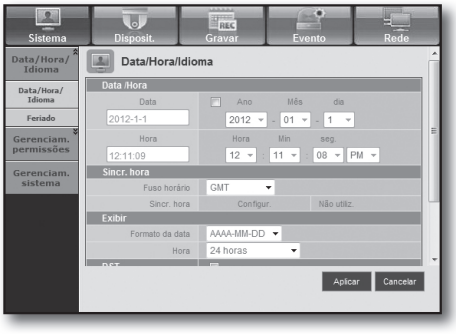
Sistema

Você pode definir as várias configurações do sistema do DVR.

Data/Hora/Idioma

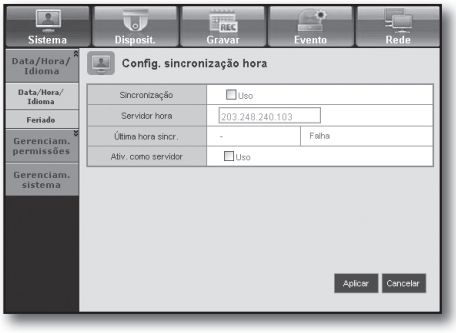
Para obter mais informações, consulte <**Data/Hora/Idioma**> no menu <**Config. sistema**>. (Página 38)

1. Selecione <**Data/Hora/Idioma**> no menu Sistema.
2. Configure o DVR de acordo com o ambiente do sistema.



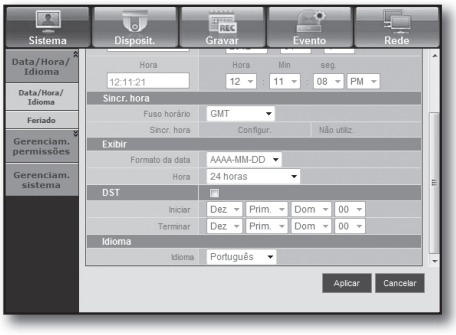
- **Data/Hora**

Configure a data e a hora.



- **Config. sincronização hora**

Configure a sincronização de hora.



- **Exibir**

Formato da data : Configure o tipo de data.

Hora : Selecione um formato de hora a ser exibido na tela.

- **DST (Horário de verão)**

DST é exibido uma hora após à hora padrão do fuso horário.

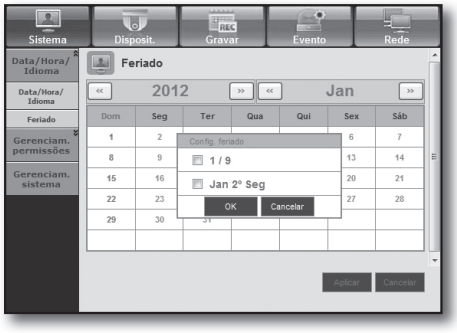
- **Idioma**

Selecione um idioma preferencial para o DVR.

Feriado

Você pode configurar datas específicas para Feriados de acordo com suas preferências.

Para obter mais informações, consulte <**Configurando o feriado**> no menu <**Config. sistema**>. (Página 39)

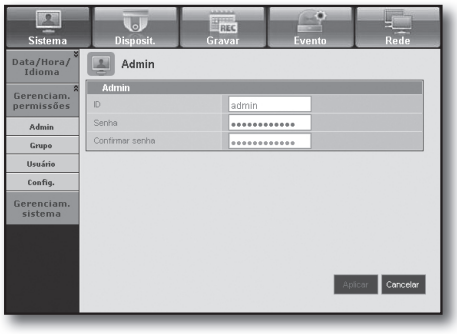


Gerenciamento de permissões

Para obter mais informações, consulte <**Gerenciam. permissões**> no menu <**Config. sistema**>. (Página 40)

• **Admin**

Você pode alterar o ID e a senha do admin.



• **Grupo**

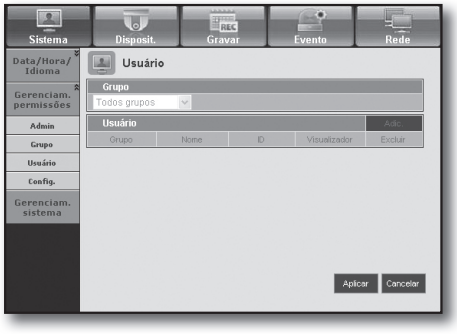
Os usuários são classificados em grupos e a permissão pode ser configurada de acordo com o grupo.

- Em primeiro lugar, adicione um grupo.



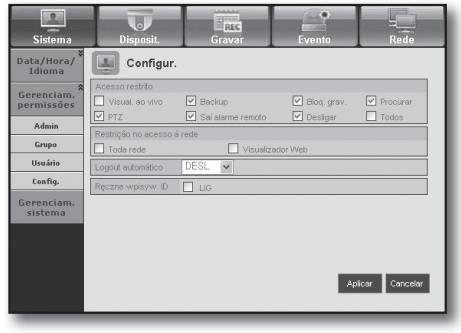
• **Usuário**

Você pode adicionar, alterar ou remover um usuário ou usuários.



• **Configur.**

Você pode configurar a permissão do usuário.

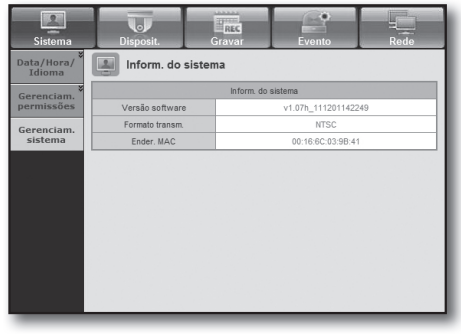


Gerenciam. sistema

Para obter mais informações, consulte <**Gerenciam. sistema**> no menu <**Config. sistema**>. (Página 44)

• **Inform. do sistema**

Você pode ver as informações do sistema atual.
Verifique a versão do software, o formato de transmissão e o endereço MAC.



Dispositivo

Você pode verificar uma lista de dispositivos conectados ao DVR e fazer as configurações necessárias.
Clique em <**Dispositivo**> na tela de menu.

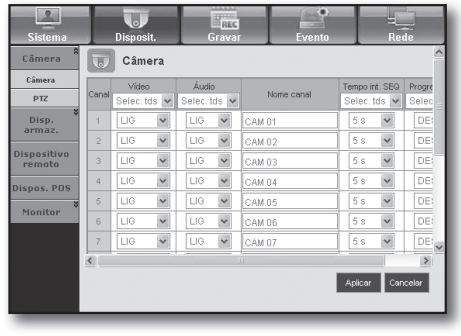
Para obter mais informações, consulte "**Configurando o Dispositivo**". (Página 48)

Câmera

• **Câmera**

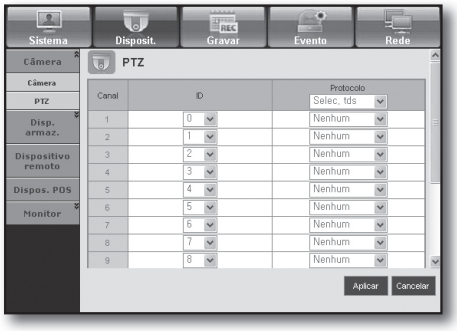
Você pode configurar a câmera conectada ao DVR.

▪ O SRD-830/830D/830DC/1610/1610D/1610DC/1630/1630D /1630DC oferece suporte a 1~4 canais de entrada de som.

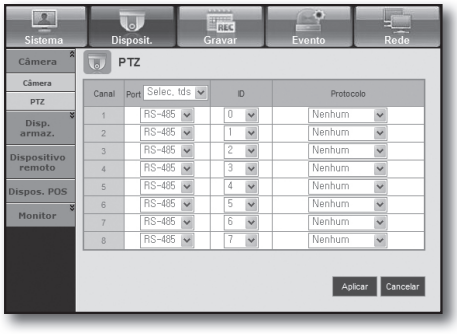


• **PTZ**

Você pode configurar a câmera PTZ conectada ao DVR.
Configure o ID e protocolo.



<SRD-830/830D/850/850D/870/870D/1610/
1610D/1630/1630D/1650/1650D/1670/1670D>



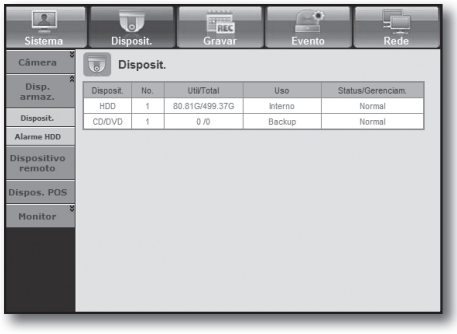
<SRD-830DC/850DC/870DC/
1610DC/1630DC/1650DC/1670DC>

Dispositivo de armazenamento

Você pode verificar e alterar as configurações do dispositivo de armazenamento.

• **Disposit.**

Você verá uma lista de dispositivos de armazenamento conectados ao DVR.
Você pode verificar o tipo, capacidade usada/total, uso e status do dispositivo.



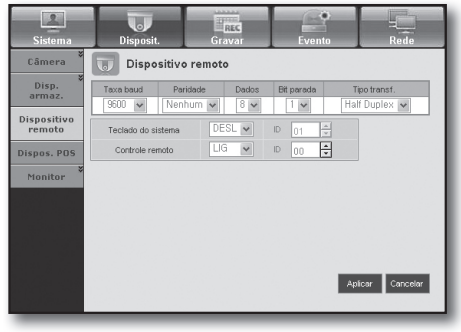
• **Alarme HDD**

Você pode configurar o canal de saída de alarme e a duração do alarme no caso de um erro.



Dispositivo remoto

Você pode ver uma lista de dispositivos remotos, incluindo câmeras PTZ e teclados do sistema conectados à porta RS-485 do DVR, e configurar o que for necessário.



Dispos. POS

Você pode configurar o canal, a predefinição e a porta de comunicação do dispositivo POS conectado ao DVR.



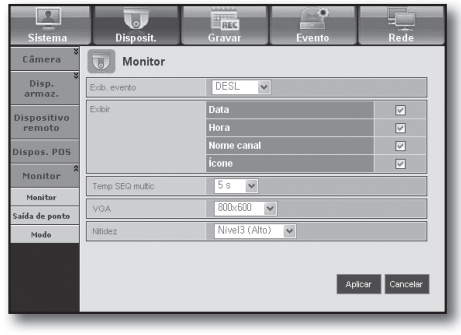


- Não é possível configurar remotamente o dispositivo POS para ativo.

Monitor

- **Monitor**

Você pode configurar a tela de monitoramento e o sistema de saída.

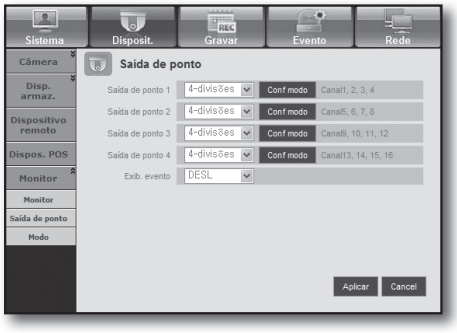




- O SRD-830/830D/830DC/1610/1610D/1610DC/1630/1630D/1630DC não oferece suporte para sinal HDMI.

• **Saída de ponto**

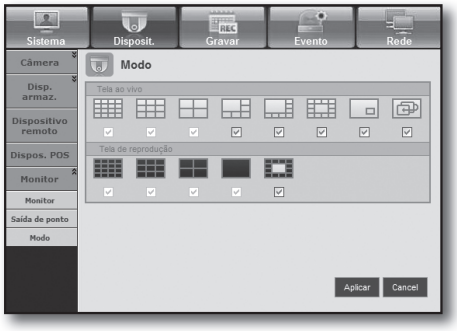
Se ocorrer um evento, pelo sensor, movimento ou alarme na porta de Saída Spot, em conexão com um monitor, você pode selecionar um modo de tela de saída.



■ O número dos terminais de saída de ponto difere de acordo com o modelo.

• **Modo**

Você pode alternar entre o modo ao vivo e o modo de reprodução.

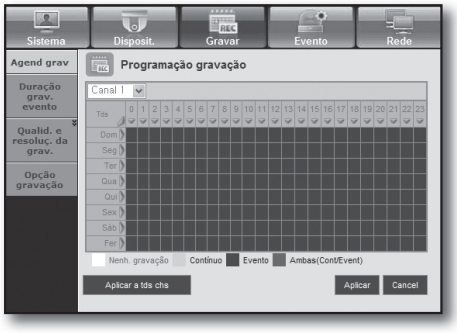


Gravação

Para obter mais informações, consulte <**Configurando a gravação**>. (Página 56)

Programação gravação

Se você configurar uma programação de gravação para uma data e hora específica, a gravação iniciará nessa hora específica.

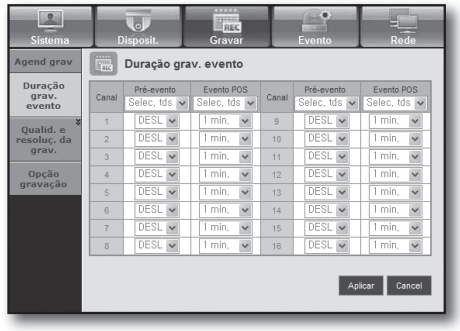


- Aplicar a tds cas : Clique em <**Aplicar a tds chs**> para exibir a janela de confirmação.



Duração grav. evento

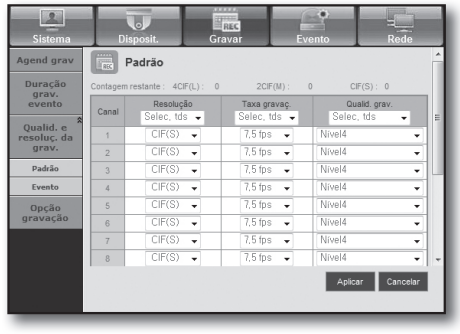
Você pode configurar a hora de início e de término da gravação que será ativada se ocorrer um evento.



Qualidade e resolução da gravação

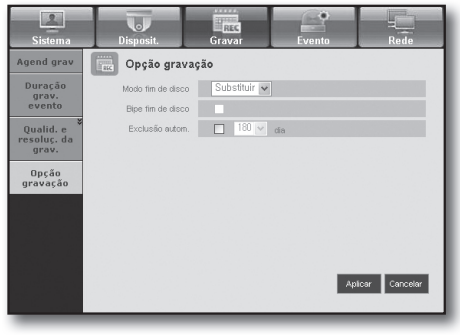
- **Padrão/Evento**

Você pode configurar a resolução, taxa de quadro e qualidade de gravação de cada canal.



Opção gravação

Você pode configurar o modo de fim de disco.



Evento

Para obter mais informações, consulte <**Configurando o evento**>. (Página 59)

Detecção sensor

Você pode configurar o modo de operação do sensor e câmera sincronizada, bem como o tipo de saída de alarme e a duração.



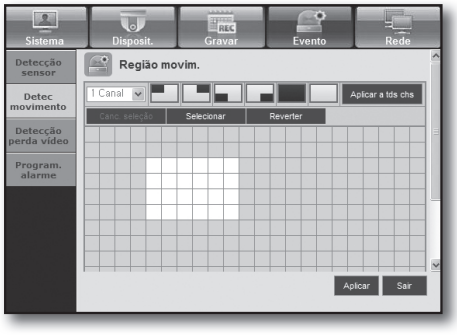
Detec movimento

Você pode configurar o modo de detecção de movimento e sensibilidade, bem como o tipo de saída de alarme e a duração.



• **Região movim.**

Configure a área de detecção de movimento de destino.



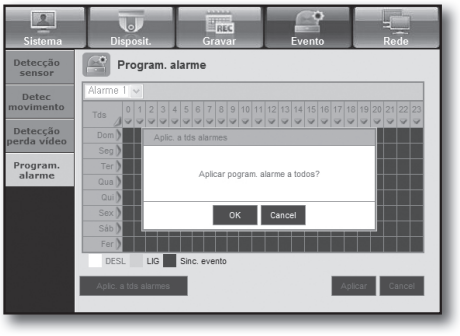
Detecção perda vídeo

Você pode configurar a hora de saída do alarme, se ocorrer uma perda de vídeo.



Program. alarme

Você pode programar a saída do alarme de acordo com o dia da semana e a hora.
A configuração padrão é Sinc. evento, que ativa o alarme apenas se ocorrer um evento.



Rede

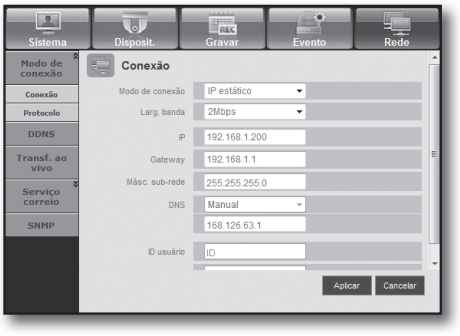
Para obter mais informações, consulte <**Configuração da rede**>. (Página 63)

Conexão

Um usuário remoto pode acessar o DVR via rede para verificar o modo atual e o endereço IP.

- **Conexão**

Você pode configurar a rota de conexão de rede.



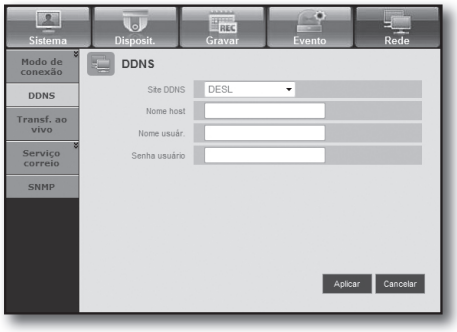
- **Protocolo**

Você pode definir as configurações relacionadas ao protocolo.



DDNS

Você pode verificar as configurações de DDNS.

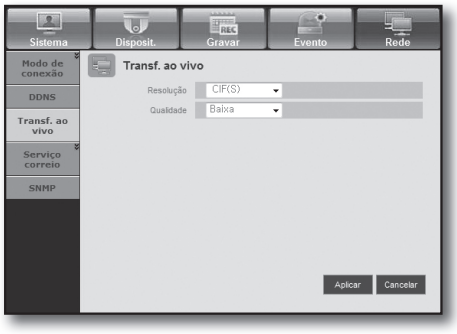


Transf. ao vivo

Um usuário remoto pode configurar as imagens do DVR.

- **Transf. ao vivo**

Um usuário remoto pode configurar a resolução da imagem dos dados transferidos.

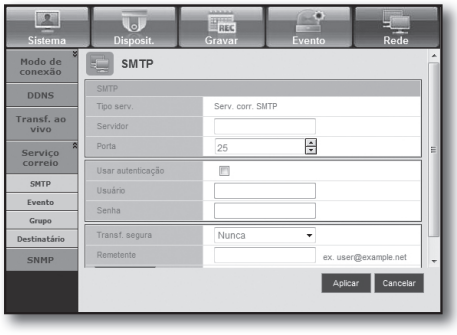


Serviço de correio

Você pode especificar o servidor SMTP que envia um e-mail se um evento ocorre, bem como o grupo e usuários destinatários.

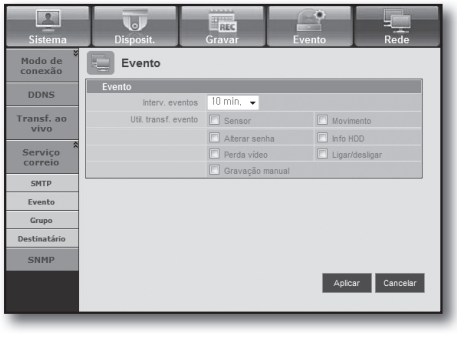
- **SMTP**

Você pode configurar o servidor que envia e-mails e especificar se irá usar o processo de autenticação.



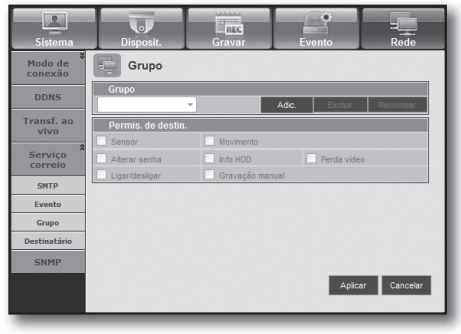
- **Evento**

Você pode configurar o intervalo de eventos e especificar de quais eventos o servidor enviará e-mails.



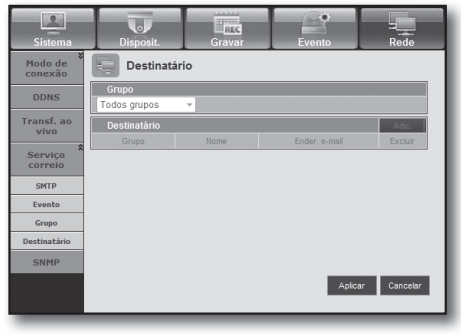
• **Grupo**

Você pode adicionar um grupo para receber e-mails, no caso de um evento, e configurar a permissão para receber e-mails de evento de cada grupo.



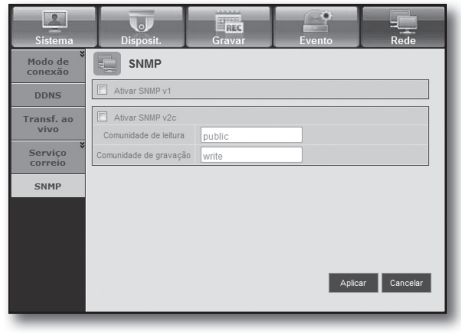
• **Destinatário**

Você pode adicionar um usuário ou usuários que receberão e-mails.



SNMP

Você pode fazer as configurações para o protocolo SNMP.



SOBRE

Clique em <**Sobre**>.

Exibe o nome do modelo do DVR conectado e a versão do Visualizador da Web.



MOBILE VIEWER

O que é Mobile Viewer?

Mobile Viewer é um software de gerenciamento que permite a conexão remota ao DVR (Gravador de vídeo digital), bem como o controle da reprodução de vídeo e operações de PTZ (se configuradas) em tempo real.



Principais recursos

- Acesso remoto via Smart phone
- Reconhecimento de voz
- Modos de 1 divisão e 4 divisões suportados no Live Viewer (no entanto, a pesquisa não está disponível).
- Alterna canais usando o painel de LCD sensível ao toque
- Operações da câmera PTZ suportadas (em conformidade com o protocolo do DVR conectado)
- Até 16 canais suportados

Smartphone Compatível

Este aplicativo é otimizado para

- iPhone OS v4.2.1 ou mais recente.
- Android v2.1/2.2/2.3 (Galaxy S/S2 recomendada)

▪ Para obter mais informações, consulte o manual do usuário. (http://www.samsungcctv.com)

visualizador de backup

VISUALIZADOR DE BACKUP SEC

Você pode reproduzir um arquivo em backup no formato SEC.

O backup no formato SEC envolverá a geração de dois arquivos : um para os dados de backup e outro para o visualizador.

Se você executar o visualizador de arquivos de backup, o arquivo de dados de backup será automaticamente reproduzido.



Requisitos de sistema recomendados

PCs com uma especificação inferior à recomendada a seguir podem não suportar totalmente a reprodução para frente/para trás ou de alta velocidade.

- OS : Windows XP Profissional, Windows Vista, Windows 7
- CPU : Intel Core2 Duo de 2.4GHz ou superior
- RAM : DDR PC-3200 de 1G ou mais
- VGA : Geforce 6200 ou superior

Nome			Descrição
1	Áudio		Um botão de alternância. Sempre que você pressionar esse botão, a saída de áudio alternará entre ativada e desativada.
			Você pode ajustar o nível de volume de 0 a 100.
2	Impressão de tela		Salva a tela atual como um arquivo de imagem. Formatos de arquivo suportados incluem BMP e JPEG.
			Imprime a tela atual. Você deverá instalar o driver apropriado da impressora antes de imprimir a tela.
3	Detecção de violação de arquivo		Um botão de alternância. Sempre que você pressionar esse botão, alternará entre ativado e desativado. O ícone de cadeado fechado indica a ativação da detecção de violação de arquivo, o que fará com que pisque na tela três vezes e pare a reprodução se uma manipulação de arquivo de dados não autorizada for detectada. ▪ Uma mensagem "O arquivo foi forjado." será exibida na barra de menus.
4	Deinterace		Você pode ativar a função de desentrelaçamento.
5	Mais zoom/ Menos zoom		Recolhe o intervalo de horas exibido na barra de intervalo das horas de armazenamento. Você pode recolher a barra de intervalo até que o intervalo total seja reduzido a 24 horas.
			Aumenta o intervalo de horas exibido na barra de intervalo das horas de armazenamento. Você pode aumentar a barra de intervalo até que o intervalo total seja estendido para 1 minuto.
6	Exibição do intervalo das horas de armazenamento		Exibe o intervalo de horas de um arquivo de vídeo armazenado. Você pode mover a linha de grade da barra de intervalo para selecionar um ponto no tempo para reproduzir.
7	Velocidade		Um botão de alternância; sempre que você pressionar este botão, o ícone de "Reprodução em câmera lenta" mudará sua cor para exibir que está ativado/ desativado. Se estiver ativado, você poderá utilizar o controle de velocidade de reprodução para ajustar a velocidade de reprodução até x1/32 para frente e para trás, respectivamente. Mas, se estiver desativado, você poderá ajustar até x32 para frente e para trás.
			Um botão de alternância; sempre que você pressionar este botão, o ícone de "Bloquear velocidade" mudará sua cor para exibir que está ativado/ desativado. Se ativado, a velocidade ajustada será mantida mesmo que você solte o mouse na barra de velocidade. Se desativado, a velocidade ajustada será aplicada apenas enquanto você usar o mouse para manter a velocidade ajustada, e se você soltar o mouse, a velocidade será restaurada para x1.
			Você pode ajustar a velocidade de reprodução a até x32 para frente e para trás, respectivamente, que varia de acordo com a taxa de quadros por segundo da fonte. A velocidade máxima da reprodução é limitada a x2 para gravações em 20 a 30 fps (quadros por segundo), x4 para 11 a 19 fps, x8 para 6 a 10 fps e x16 para gravações feitas em menos do que 6 fps.
8	Reprodução		Exibe o próximo quadro. Disponível somente se a reprodução é parada.
			Um botão de alternância. Pressione uma vez para iniciar a reprodução do vídeo e alternar o modo do botão para 'Pausa', e pressione novamente para alternar o modo do botão para Reprodução e parar a reprodução temporariamente.
			Exibe o quadro anterior. Disponível somente se a reprodução é parada.

ESPECIFICAÇÕES DO PRODUTO (SRD-830/830D/830DC/1610/1610D/1610DC/1630/1630D/1630DC)

Item		Detalhes
Vídeo	Entradas	16(8) de vídeo composto 0,5-1 Vpp, 75 ohms
	Resolução	704x480 NTSC, 704x576 PAL
Ao vivo	Taxa de quadros	480fps NTSC, 400fps PAL (16Ch) 240fps NTSC, 200fps PAL (8Ch)
	Resolução	704x480 NTSC, 704x576 PAL
	Exibição em várias telas	1/4/6/8/9/13/16/PIP (16Ch) 1/4/6/8/9/13/PIP (8Ch)
Desempenho		
OS	Incorporado	Linux
Gravação	Compressão	H.264
	Taxa de gravação	SRD-1610/1610D/1610DC/1630/1630D/1630DC (SRD-830/830D/830DC) NTSC : Até 60(30)fps @ 704x480 PAL : Até 50(25)fps @ 704x576 NTSC : Até 120(60)fps @ 704x240 PAL : Até 100(50)fps @ 704x288 NTSC : Até 240(120)fps @ 352x240 PAL : Até 200(100)fps @ 352x288
	Modo	NTSC : - Manual - Programação (Contínua/Evento) - Evento (Pré/Pós) - Período (0.9/1.9/3.8/7.5/15/30fps)
		PAL : - Manual - Programação (Contínua/Evento) - Evento (Pré/Pós) - Período (0.8/1.6/3.1/6.2/12.5/25fps)
	Modos de substituição	Contínua
	Pré-alarme	Até 30s (5,10,20,30s)
	Pós-alarme	Até 6 horas (5, 10, 20, 30 s,1, 3, 5, 10, 20 min,1, 2, 3, 4, 5, 6 horas)
Pesquisa e reprodução	Modo de pesquisa	Data/hora, Evento, Backup, POS, Movimento (※ todas as pesquisas incluem a função de pré-visualização)
	Função de reprodução	Avanço/retrocesso rápido, Avanço/retrocesso lento, Avanço/retrocesso passo a passo

Item		Detalhes
Rede	Velocidade de transmissão	Até (4)Mbps, Sem limite (4M)/2/1.5/1Mbps/800/600/500/400/300/200/100/50kbps
	Controle de largura de banda	Selecionável
	Fluxo	H.264 (4CIF/2CIF/CIF Selecionável)
	Máximo de usuários remotos	Pesquisa (3)/Unicast ao vivo (10)/Multicast ao vivo (20)
	Suporte a protocolo	TCP/IP, DHCP, PPPoE, SMTP, NTP, HTTP, DDNS, RTP, RTSP, SNMP
	Monitoramento	Net-i Viewer, Smart viewer, Webviewer, Smart Phone Viewer
Armazenamento	HDD interno	Até 5 HDDs SATA (até 6 HDDs SATA para SRD-830/1610/1630)
	HDD externo	Até 2 compartimentos de expansão (com até 4 HDDs cada um)
	Gravador de DVD (Backup)	SIM (não disponível em SRD-830/1610/1630)
	USB (Backup)	3 portas USB
	Formato de arquivos (Backup)	AVI, BU (Reprodução de DVR), EXE (Inclui leitor)
Segurança	Proteção por senha	1 admin, 10 de grupo, 10 usuários por grupo; o usuário pode ter autoridade atribuída por função
	Autenticação de dados	Marca d'água
Interface		
Smart phone	Smart Phone	Android, i-Phone
	Suporte a protocolo	RTSP/RTP(UDP), CGI, HTTP
	Velocidade de transmissão	Wi-Fi : CIF máx. 4fps(Canal único) / CIF máx. 4fps (Canal quádruplo)
		3G : CIF máx. 4fps(Canal único) / CIF máx. 4fps (Canal quádruplo)
	Máximo de usuários remotos	Ao vivo(1)
Monitores	VGA	RGB analógico com resolução de 800x600, 1024x768, 1280x1024
	HDMI	-
	Composto principal	BNC, 1 Vp-p, 75 ohms
	Composto/Ponto	Ponto (1) (Canal único : Exibição em várias telas-1/4/9/13/16/PIP)
	Saídas de loop	SIM
Áudio	Entradas/saídas	4 entradas de linha (Incorporadas em 4 canais, RCA) / 1 saída de linha (RCA)
	Compressão	ADPCM
	Taxa de amostragem	16KHz

Item		Detalhes
Alarme	Entradas/saídas	16(8) entradas de terminal (NO/NC), 1 entradas de terminal (Redefinicao de alarme), 4 saídas de relé de terminal (NO/NC), Potência nominal: 24V CC/1A, 125V CA/0,5A
	Notificação remota	Notificação por e-mail
Conexões	Ethernet	1 RJ45 10/100/1000 Base-T
	Interface serial	RS-232/RS-485 para PTZ, teclado do sistema
	USB	3 portas USB
	e-SATA	-
	Suporte de aplicativo	Mouse, controlador remoto
	Suporte a protocolo PTZ	Samsung-E/ Samsung-T/ Pelco-D/ Pelco-P / Panasonic/ Phillips/ AD/ DIAMOND/ ERNA/ GE/ VCL TP/VICON / ELMO
Geral		
Elétrica	Tensão/corrente de entrada	100 a 240 VAC ±10%; 50/60 Hz, Potência nominal automática
	Consumo de energia	55 W no máximo (com 1x HDD)
Condições ambientais	Temperatura / umidade operacional	+0°C a +40°C (+32°F a +104°F)/20% a 85% UR
Mecânica	Dimensão (L x A x P) H (segmento não incluído)	440 x 88 x 426.8 mm (17.32 x 3.46 x 16.80 inch)
	Peso (Com disco rígido)	SRD-830 : Aprox. 6.6Kg(14.5lb) SRD-830D/830DC : Aprox. 7.4Kg(16.4lb) SRD-1610/1630 : Aprox. 6.7kg(14.8lb) SRD-1610D/1610DC/1630D/1630DC : Aprox. 7.6Kg(16.7lb)
	Kit de montagem em rack	2 EA
Idiomas		Coreano, Japonês, Chinês (Simplificado), Inglês, Francês, Alemão, Espanhol, Italiano, Russo, Polonês, Tcheco, Turco, Holandês, Português, Sueco, Dinamarquês, Tailandês, Romeno, Sérvio, Croata, Húngaro, Grego, Idioma de Chinês (Tradicional) (23 Idiomas)

ESPECIFICAÇÕES DO PRODUTO (SRD-850/850D/850DC/870/870D/870DC/1650/1650D/1650DC/1670/1670D/1670DC)

Item		Detalhes
Vídeo	Entradas	16(8) de vídeo composto 0,5-1 Vpp, 75 ohms
	Resolução	704x480 NTSC, 704x576 PAL
Ao vivo	Taxa de quadros	480fps NTSC, 400fps PAL (16Ch) 240fps NTSC, 200fps PAL (8Ch)
	Resolução	704x480 NTSC, 704x576 PAL
	Exibição em várias telas	1/4/6/8/9/13/16/PIP (16Ch) 1/4/6/8/9/13/PIP (8Ch)
Desempenho		
OS	Incorporado	Linux
Gravação	Compressão	H.264
	Taxa de gravação	SRD-1650/1650D/1650DC (SRD-850/850D/850DC) NTSC : Até 120(60)fps @ 704x480 PAL : Até 100(50)fps @ 704x576 NTSC : Até 240(120)fps @ 704x240 PAL : Até 200(100)fps @ 704x288 NTSC : Até 480(240)fps @ 352x240 PAL : Até 400(200)fps @ 352x288
		SRD-1670/1670D/1670DC (SRD-870/870D/870DC) NTSC : Até 480(240)fps @ 704x480 PAL : Até 400(200)fps @ 704x576 NTSC : Até 480(240)fps @ 704x240 PAL : Até 400(200)fps @ 704x288 NTSC : Até 480(240)fps @ 352x240 PAL : Até 400(200)fps @ 352x288
	Modo	NTSC : - Manual - Programação (Contínua/Evento) - Evento (Pré/Pós) - Período (0.9/1.9/3.8/7.5/15/30fps)
		PAL : - Manual - Programação (Contínua/Evento) - Evento (Pré/Pós) - Período (0.8/1.6/3.1/6.2/12.5/25fps)
	Modos de substituição	Contínua
	Pré-alarme	Até 30s (5,10,20,30s)
	Pós-alarme	Até 6 horas (5, 10, 20, 30 s,1, 3, 5, 10, 20 min,1, 2, 3, 4, 5, 6 horas)
Pesquisa e reprodução	Modo de pesquisa	Data/hora, Evento, Backup, POS, Movimento (※ todas as pesquisas incluem a função de pré-visualização)
	Função de reprodução	Avanço/retrocesso rápido, Avanço/retrocesso lento, Avanço/retrocesso passo a passo

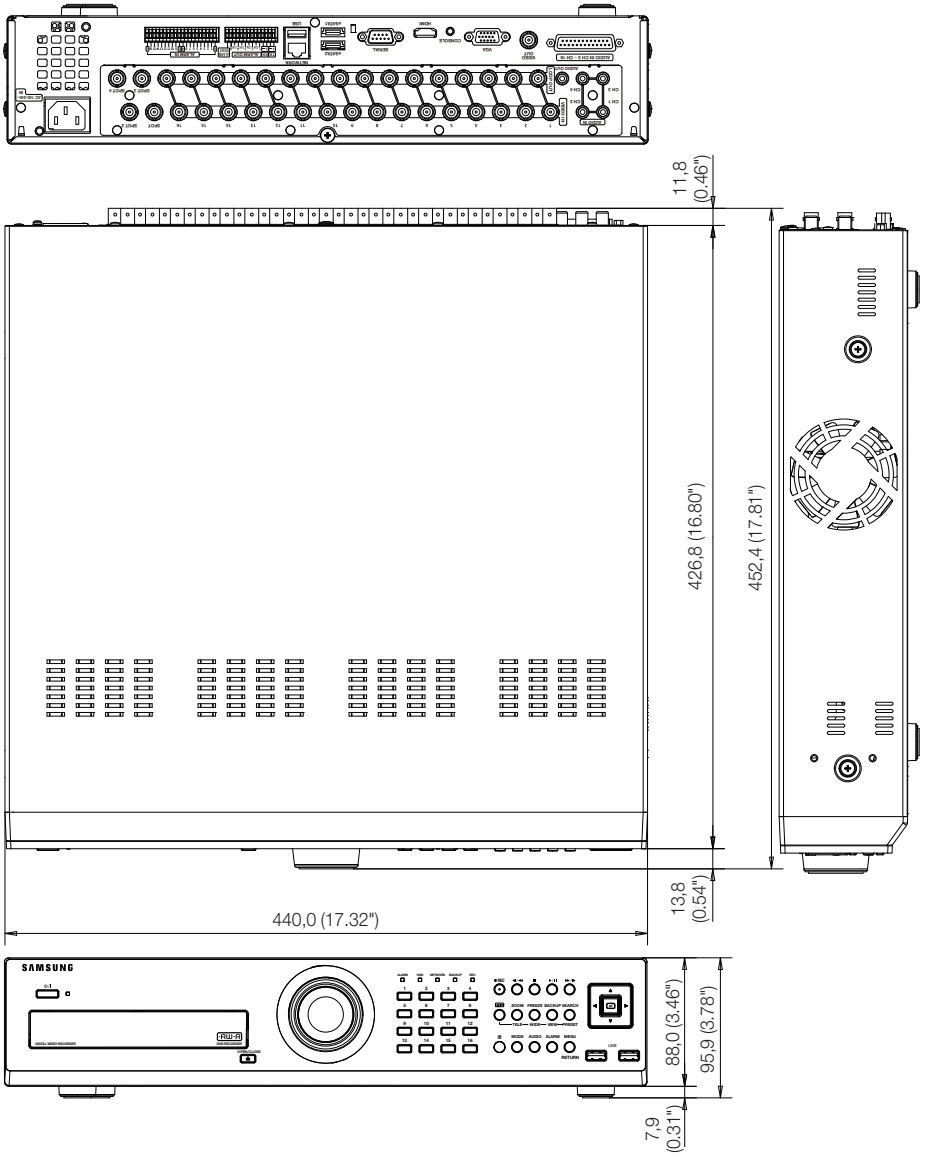
Item		Detalhes
Rede	Velocidade de transmissão	Até (8)Mbps, Sem limite (8M)/2/1.5/1Mbps/800/600/500/400/300/200/100/50kbps
	Controle de largura de banda	Selecionável
	Fluxo	H.264(4CIF/2CIF/CIF selecionável)
	Máximo de usuários remotos	Pesquisa (1) (SRD-870/870D/870DC/1670/1670D/1670DC), Pesquisa (3) (SRD-850/850D/850DC/1650/1650D/1650DC)/Unicast ao vivo (10)/Multicast ao vivo (20)
	Suporte a protocolo	TCP/IP, DHCP, PPPoE, SMTP, NTP, HTTP, DDNS, RTP, RTSP, SNMP
	Monitoramento	Net-i Viewer, Smart viewer, Webviewer, Smart Phone Viewer
Armazenamento	HDD interno	Até 5 HDDs SATA (até 6 HDDs SATA para SRD-850/870/1650/1670)
	HDD externo	Até 2 compartimentos de expansão (com até 4 HDDs cada um)
	Gravador de DVD (Backup)	SIM (não disponível em SRD-850/870/1650/1670)
	USB (Backup)	3 portas USB
	Formato de arquivos (Backup)	AVI, BU (Reprodução de DVR), EXE (Inclui leitor)
Segurança	Proteção por senha	1 admin, 10 de grupo, 10 usuários por grupo; o usuário pode ter autoridade atribuída por função
	Autenticação de dados	Marca d'água
Interface		
Smart phone	Smart Phone	Android, i-Phone
	Suporte a protocolo	RTSP/RTP(UDP), CGI, HTTP
	Velocidade de transmissão	Wi-Fi : CIF máx. 4fps(Canal único) / CIF máx. 4fps (Canal quádruplo)
		3G : CIF máx. 4fps(Canal único) / CIF máx. 4fps (Canal quádruplo)
	Máximo de usuários remotos	Ao vivo(1)
Monitores	VGA	RGB analógico com resolução de 800x600, 1024x768, 1280x1024
	HDMI	Resolução de 480p/720p/1080p
	Composto principal	BNC, 1 Vp-p, 75 ohms
	Composto/Ponto	SRD-850/850D/850DC/1650/1650D/1650DC : Ponto (1) (Canal único : Exibição em várias telas-1/4/9/16/PIP) SRD-870/870D/870DC : Ponto (2) (Canal único : Exibição em várias telas-1/4/9/16/PIP) SRD-1670/1670D/1670DC : Ponto (4) (Canal único : Exibição em várias telas-1/4/9/16/PIP)
	Saídas de loop	SIM

Item		Detalhes
Áudio	Entradas/saídas	16 entradas de linha (Incorporadas em 4 canais, RCA) / 1 saída de linha (RCA)
	Compressão	ADPCM
	Taxa de amostragem	16KHz
Alarme	Entradas/saídas	16(8) entradas de terminal (NO/NC), 1 entradas de terminal (Redefinicao de alarme), 4 saídas de relé de terminal (NO/NC), Potência nominal: 24V CC/1A, 125V CA/0,5A
	Notificação remota	Notificação por e-mail
Conexões	Ethernet	1 RJ45 10/100 Base-T
	Interface serial	RS-232/RS-485 para PTZ, teclado do sistema
	USB	3 portas USB
	e-SATA	2 portas SATA externas
	Suporte de aplicativo	Mouse, controlador remoto
	Suporte a protocolo PTZ	Samsung-E/ Samsung-T/ Pelco-D/ Pelco-P/ Panasonic/ Phillips/ AD/ DIAMOND/ ERNA/ GE/ VCL TP/ VICON/ ELMO (SRD-850DC/870DC/1650DC/1670DC : Controle PTZ por meio de cabo coaxial (Samsung CCVC, Coaxtron) - Distância de transmissão coaxial: máx. 200m (com base em 5C 2V). - Não ficará disponível se o repetidor de vídeo for conectado.
Geral		
Elétrica	Tensão/corrente de entrada	100 a 240 VAC ±10%; 50/60 Hz, Potência nominal automática
	Consumo de energia	55 W no máximo (com 1x HDD)
Condições ambientais	Temperatura / umidade operacional	+0°C a +40°C (+32°F a +104°F)/20% a 85% UR
Mecânica	Dimensão (L x A x P) H (segmento não incluído)	440 x 88 x 426.8 mm (17.32 x 3.46 x 16.80 inch)
	Peso (Com disco rígido)	SRD-850/870 :Aprox. 6.6Kg (14.5lb) SRD-850D/850DC/870D/870DC : Aprox. 7.4Kg (16.4lb) SRD-1650/1670 : Aprox. 6.7kg (14.8lb) SRD-1650D/1650DC/1670D/1670DC : Aprox. 7.6Kg (16.7lb)
	Kit de montagem em rack	2 EA
Idiomas		Coreano, Japonês, Chinês (Simplificado), Inglês, Francês, Alemão, Espanhol, Italiano, Russo, Polonês, Tcheco, Turco, Holandês, Português, Sueco, Dinamarquês, Tailandês, Romeno, Sérvio, Croata, Húngaro, Grego, Idioma de Chinês (Tradicional) (23 Idiomas)

EXIBIÇÃO DO PRODUTO

• **SRD-1670D**

unidade: mm (polegadas)



CONFIG. PADRÃO

Isso retorna às configurações padrão de fábrica.

As configurações são feitas como a seguir :

- Use Sistema/Carregar padrão fábr. no MENU

■ De standaardinstellingen zijn gebaseerd op SRD-1670D.

■ A senha padrão pode ser exposta a uma ameaça de hackers, portanto é recomendado alterá-la após a instalação do produto. Observe que a segurança e outras questões relacionadas causadas por uma senha inalterada devem ser de responsabilidade do usuário.

Categoria	Detalhes			Padrão fábr.
Config. sistema	Data/Hora/Idioma	Data/Hora/Idioma	Data	AAAA-MM-DD
			Formato de hora	24 horas
			Fuso horário	GMT
			Sincronização de horas	DESL.
			DST	DESL.
			Idioma	English
	Gerenciam. permissões	Admin	ID	admin
			Nova senha	4321
		Config.	Acesso restrito	Todos
			Logout autom.	DESL.
	Gerenciam. sistema	Informações sistema	Formato de transmissão	NTSC/PAL
Dispositivo	Câmera	Câmera	Vídeo	LIG.
			Áudio	DESL.
			Nome canal	CÂM 01 ~ CÂM 16
			Tempo interrup. SEQ	5s
		PTZ	ID	No. câmera
			Protocolo	Nenh.
		Configuração da tela	Brilho	50
			Contraste	50
			Cor	50
	Disp. armaz.	Alarme HDD	Verif porta saída alarme	DESL.
			Duração	DESL.
			Subst porta saí alarme	DESL.
			Duração	DESL.

Categoria	Detalhes			Padrão fábr.
Dispositivo	Dispositivo remoto	Taxa transf.		9600
		Paridade		Nenh.
		Dados		8
		Bit parada		1
		Tipo transf.		Half Duplex
		Teclado do sistema		DESL.
		Controle remoto		LIG.(00)
	Dispos. POS			DESL.
	Monitor	Monitor	Exibir	Todos
			Temp SEQ multic	5 s
			VGA	800x600
			HDMI	480p
			Nitidez	Nível1 (Baixo)
			Configuração da posição do visor	30
		Saída Spot	Saída Spot 1	Canal1 ~ Canal4
			Saída Spot 2	Canal5 ~ Canal8
			Saída Spot 3	Canal9 ~ Canal12
			Saída Spot 4	Canal13 ~ Canal16
			Hora de exib. evento	DESL.
		Modo	Modo ao vivo	TODOS
			Modo reprod.	TODOS
Gravação	Program. gravação	Canal 1~Canal 16		Ambas(Cont/Event)
	Duração grav. evento	PRÉ-evento		DESL.
		Evento POS		1 min
	Qualidade/Resolução	Gravação normal	Resolução	CIF(S)
			Taxa de quadros	7.5 fps
			Qualidade da gravação	Nível 4
		Evento	Resolução	4CIF(L)
			Taxa de quadros	3.8 fps
			Qualidade da gravação	Nível 4
	Opção de gravação	Modo finaliz. Disco	Config.	Substituir
			Bipe de fim de disco	DESL.
		Exclusão autom.		DESL.

Categoria	Detalhes			Padrão fábr.
Evento	Detecção sensor	Operação do sensor		DESL.
		Câmera		No. câmera
		Alarme		Nenh.
		Duração		10 s
	Detec movimento	Modo		DESL.
		Sensibilidade		Nível10 (Alto)
		Alarme		Nenh.
		Duração		10 s
		Região movimento		Toda área
	Detecção perda vídeo	Estado da perda vídeo		DESL.
		Alarme		Nenh.
		Duração		10 s
	Programação de alarme	Alarme1		Sinc. evento
Rede	Modo de conexão	Conexão	Modo de conexão	IP estático
			Larg. banda	2Mbps
			IP	192.168.1.200
			Gateway	192.168.1.1
			Másc. sub-rede	255.255.255.0
			DNS	168.126.63.1
		Protocolo	Tipo protocolo	TCP
			Porta (TCP)	4520~4524
			Porta Visualiz. Web	80
	DDNS	Site DDNS		DESL.
	Transf. ao vivo	Resolução		CIF(S)
		Qualidade		Baixa
	Serviço correio	SMTP	Servidor	DESL.
			Porta	25
			Autenticação de uso	DESL.
			Transf. segura	Nunca
		Evento	Interv. eventos	10 min
			Usar transf. eventos	DESL.
		Grupo	Grupo	DESL.
			Permissão destinat.	DESL.
	SNMP		Ativar SNMP v1	DESL.
			Ativar SNMP v2c	DESL.

SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Sintoma	Medidas preventivas
O sistema não liga e o indicador no painel frontal não funciona.	• Verifique se o sistema da fonte de alimentação está corretamente conectado. • Verifique a tensão de entrada do sistema a partir da fonte de alimentação. • Se o problema persistir depois que você realizar as ações acima, verifique a fonte de alimentação e substitua-a por uma nova, se necessário.
Alguns canais exibem apenas uma tela preta, mesmo se receberem fontes de vídeo.	• Verifique se a câmera conectada ao sistema exibe corretamente a imagem. Às vezes, esse problema pode ocorrer em uma câmera que não está corretamente conectada à fonte de vídeo. • Verifique se a câmera está sendo alimentada corretamente. • Às vezes, esse problema pode ocorrer em um canal com sinal de vídeo fraco de um distribuidor de vídeo conectado a vários sistemas. Nesse caso, conecte a fonte de vídeo da câmera diretamente ao DVR. Essa pode ser a causa e a solução do problema.
Se eu pressiono o botão [**REC**] no painel frontal, o indicador REC não pisca, nem o player começa a gravação.	• Verifique se há espaço livre no HDD para a gravação. • Verifique se o modo de gravação está configurado para **LIG** na configuração do modo de gravação.
A tela exibe a imagem de logotipo repetidamente.	• Isso pode ocorrer devido a um problema com a placa principal ou ao software relacionado estar corrompido. Entre em contato com a central de atendimento mais próxima para obter mais informações.
O botão Canal não funciona na tela ao vivo.	• O botão Canal não funcionará se a tela atual estiver no modo de monitoramento de evento. Na tela de monitoramento de evento, pressione o botão [**ALARM**] para sair da tela e selecionar um canal.
O cursor não move para o botão Iniciar quando eu inicio a pesquisa por calendário.	• Verifique se o canal e a data que você deseja reproduzir estão marcados com o símbolo V. O canal e a data devem ser marcados antes que você possa iniciar a reprodução com o botão Iniciar.
Quando um alarme é emitido, eu pressiono o botão [**ALARM**] no painel frontal para cancelar, mas isso não funciona. O alarme persiste e eu não consigo cancelá-lo.	• Pressione o botão [**MENU**] no painel frontal para cancelar o alarme da seguinte maneira : 1) Para liberar o modo de monitoramento de evento : Modo de monitoramento – configure a duração do monitoramento de evento para Desl. 2) Para cancelar o som do alarme : Modo de gravação de evento - Alarme (Detec movimento/Perda vídeo) – desative o som do alarme. 3) Para liberar o evento : Modo de gravação de evento - Alarme (Detec movimento/Perda vídeo) – configure o modo para Desl.
Não recebo resposta, mesmo se eu pressiono o botão [**PTZ**] na tela ao vivo.	• Menu → Câmera → Verifique se os protocolos atuais e outras configurações no dispositivo PTZ estão corretos de acordo com a câmera PTZ.

Sintoma	Medidas preventivas
Descobri que o DVR não reconhece os discos instalados, quando eu conecto vários HDDs externos ao DVR.	• Leva algum tempo para que o DVR reconheça vários HDDs externos. Tente novamente e espere. Se o problema (falha em reconhecer os HDDs conectados) persistir, talvez seja devido a um erro mecânico do HDD instalado. Tente novamente com um HDD diferente.
Uma mensagem "É preciso redefinir data/hora" é exibida na tela.	• Essa mensagem será exibida se ocorrer um problema com a configuração de hora do relógio interno ou um erro no próprio relógio. Entre em contato com o revendedor ou com a central de atendimento para obter mais informações.
A barra de horas não é exibida no modo de pesquisa.	• A linha do tempo pode ser alternada entre o modo normal e de extensão. No modo de extensão, a barra de horas pode não ser exibida na linha do tempo atual. Alterne para o modo normal ou use os botões para a esquerda ou para a direita para navegar pela barra de horas.
O ícone "NENH. HDD" e uma mensagem de erro são exibidos.	• Verifique o HDD para conexão. Se o problema persistir em uma condição normal, entre em contato com a central de atendimento mais próxima para que o HDD seja verificado por técnicos qualificados.
Instalei um HDD adicional no DVR, mas ele não é reconhecido.	• Consulte a lista de compatibilidade para verificar se o HDD adicional é suportado pelo DVR. Para obter a lista de compatibilidade, entre em contato com o revendedor do qual você comprou o DVR.
Conectei um dispositivo de armazenamento externo (HDD SATA externo) ao DVR, mas o DVR não o reconhece.	• Consulte a lista de compatibilidade de dispositivos de armazenamento externos para verificar se o dispositivo conectado é suportado pelo DVR. Para obter a lista de compatibilidade, entre em contato com o revendedor do qual você comprou o DVR.
Se eu pressiono ESC no modo de tela inteira do Visualizador da Web, o sistema não é alternado para um modo de divisão normal.	• Pressione ALT+TAB para selecionar 'ACTIVE MOVIE' e pressione ESC novamente. O sistema é alternado para um modo de divisão normal
Acho difícil fazer as configurações de rede, caso sejam utilizadas as configurações padrão de pesquisa, backup e roteador.	• Para obter mais informações, consulte o manual do usuário. • Se quiser verificar os princípios básicos do produto para um início rápido, consulte o guia de início rápido (backup, pesquisa). • Se for utilizar o roteador para conexão de rede, consulte a seção "**Conectando à Internet utilizando o roteador**" neste manual.
Esqueci a senha.	• Entre em contato com a equipe de instalação do DVR ou ligue para.
Os dados de backup não são reproduzidos pelo PC ou DVR.	• Ao fazer backup dos dados, você terá as opções para o leitor : PC ou DVR. Faça sua seleção antes de continuar. • Se estiver utilizando o PC para reproduzir os dados, o formato do arquivo de backup deverá ser AVI ou SEC. • Se estiver utilizando o DVR para esse propósito, a formatação dos arquivos de backup deverá ser realizada pelo DVR.
Meu leitor não muda para o modo Ao vivo durante a reprodução.	• Pressione o botão Stop [■] no DVR ou controle remoto ou, no Iniciador, clique no ícone [■] para mudar para o modo Ao vivo.

Sintoma	Medidas preventivas
A gravação não funciona.	• Se seu leitor não exibir uma imagem ao vivo, isso quer dizer que a gravação não está funcionando, portanto, verifique primeiro se você vê uma imagem na tela. • A gravação não funcionará se as configurações não estiverem corretas. 1) Gravação manual : Pressione o botão [**REC**] no painel frontal do DVR ou no controle remoto para iniciar a gravação. 2) Gravação programada : Especifique uma hora desejada em Menu – Gravar - Progr. de gravação. A gravação iniciará na hora especificada. - Gravação <**Contínua**> : A gravação continuará sob quaisquer condições na hora especificada. - Gravação de <**Evento**> : Quando um evento ocorrer, a gravação será realizada apenas se o evento for um alarme, detecção de movimento e perda de vídeo. Se um evento não ocorrer, a gravação não será realizada. - Gravação <**Contínua / Evento**> : Se um evento não ocorrer, a gravação contínua será realizada. Enquanto que, se um evento ocorrer, a gravação de evento será realizada.
A qualidade da imagem dos dados da gravação não é boa.	• Aumente o nível de resolução e qualidade em Menu – Gravar – Qualidade / Resolução. 1) Resolução : Selecione um tamanho maior ao especificar o tamanho da gravação. (4CIF>2CIF>CIF) A imagem de gravação no formato CIF mostra uma qualidade deteriorada, já que ela foi ampliada a partir de uma imagem com tamanho pequeno. 2) Qualid. grav. : Especifique um nível maior para a qualidade da gravação. • Se você aumentar a resolução e a qualidade da gravação, o tamanho dos dados aumentará na mesma proporção. Portanto, o HDD será preenchido mais rapidamente. Os dados existentes serão substituídos, portanto, a gravação continuará em um intervalo mais curto.

OPEN SOURCE ANNOUNCEMENT

Some software components of this product incorporate source code covered under the BSD license as follows.

Component Name	License	License URL
lighttpd 1.4.26	BSD 2.0	http://www.opensource.org/licenses/bsd-license.html

lighttpd is a secure, fast, compliant, and very flexible webserver that has been optimized for high-performance environments. It has a very low memory footprint compared to other webservers and takes care of cpuload.

Its advanced feature-set (FastCGI, CGI, Auth, Output-Compression, URL-Rewriting and many more) make lighttpd the perfect webserver-software for every server that suffers load problems.

For more additional information, send email to help.cctv@samsung.com.

Copyright (c) 2004, Kneschke, incremental

Copyright (C) 2004, Kneschke, incremental

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met :

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- 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.
- Neither the name of the 'incremental' nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "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 COPYRIGHT OWNER 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.

Some software components of this product incorporate source code covered under the BSD license as follows.

Component Name	License	License URL
librtp 1.20	BSD 2.0	http://www.opensource.org/licenses/bsd-license.html

For more additional information, send email to help.cctv@samsung.com.

Copyright (c) 1998-2000 University College London

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, is 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 acknowledgement: This product includes software developed by the Computer Science Department at University College London
4. Neither the name of the University nor of the Department may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE AUTHORS AND CONTRIBUTORS "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 AUTHORS 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.

Some software components of this product incorporate source code covered under the BSD license as follows.

Component Name	License	License URL
net-snmp-5.4.1	BSD	http://www.net-snmp.org/about/license.html

Simple Network Management Protocol (SNMP) is an Internetstandard protocol for managing devices on IP networks. It is used mostly in network management systems to monitor the devices attached to the network for conditions that need administrative attention. Net-SNMP is a suite of applications used to implement SNMP v1, SNMP v2c and SNMP v3 using both IPv4 and IPv6.

For more additional information, send email to help.cctv@samsung.com.

Various copyrights apply to this package, listed in various separate parts below. Please make sure that you read all the parts.

Part 1: CMU/UCD copyright notice: (BSD like)

Copyright 1989, 1991, 1992 by Carnegie Mellon University

Derivative Work - 1996, 1998-2000

Copyright 1996, 1998-2000 The Regents of the University of California

All Rights Reserved

Permission to use, copy, modify and distribute this software and its documentation for any purpose and without fee is hereby granted, provided that the above copyright notice appears in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation, and that the name of CMU and The Regents of the University of California not be used in advertising or

publicity pertaining to distribution of the software without specific written permission.

CMU AND THE REGENTS OF THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA DISCLAIM ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS. IN NO EVENT SHALL CMU OR THE REGENTS OF THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM THE LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

Part 2: Networks Associates Technology, Inc copyright notice (BSD)

Copyright (c) 2001-2003, Networks Associates Technology, Inc

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. Neither the name of the Networks Associates Technology, Inc nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS “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 COPYRIGHT HOLDERS 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.

Part 3: Cambridge Broadband Ltd. copyright notice (BSD)

Portions of this code are copyright (c) 2001-2003, Cambridge Broadband Ltd.

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. The name of Cambridge Broadband Ltd. may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDER “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 COPYRIGHT HOLDER 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.

Part 4: Sun Microsystems, Inc. copyright notice (BSD)

Copyright © 2003 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, U.S.A.

All rights reserved.

Use is subject to license terms below. This distribution may include materials developed by third parties. Sun, Sun Microsystems, the Sun logo and Solaris are trademarks or registered trademarks of Sun Microsystems, Inc. in the U.S. and other countries. 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. Neither the name of the Sun Microsystems, Inc. nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS “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 COPYRIGHT HOLDERS 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.

Part 5: Sparta, Inc copyright notice (BSD)

Copyright (c) 2003-2009, Sparta, Inc

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. Neither the name of Sparta, Inc nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS “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 COPYRIGHT HOLDERS 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.

Part 6: Cisco/BUPTNIC copyright notice (BSD)

Copyright (c) 2004, Cisco, Inc and Information Network Center of Beijing University of Posts and Telecommunications.

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. Neither the name of Cisco, Inc, Beijing University of Posts and Telecommunications, nor the names of their contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS “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 COPYRIGHT HOLDERS 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.

Part 7: Fabasoft R&D Software GmbH & Co KG copyright notice (BSD)

Copyright (c) Fabasoft R&D Software GmbH & Co KG, 2003
oss@fabasoft.com

Author: Bernhard Penz

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. The name of Fabasoft R&D Software GmbH & Co KG or any of its subsidiaries, brand or product names may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDER “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 COPYRIGHT HOLDER 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.

Part 8: Apple Inc. copyright notice (BSD)

Copyright (c) 2007 Apple Inc.

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. Neither the name of Apple Inc. (“Apple”) nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY APPLE AND ITS CONTRIBUTORS “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 APPLE OR ITSCONTRIBUTORS 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.

Part 9: ScienceLogic, LLC copyright notice (BSD)

Copyright (c) 2009, ScienceLogic, LLC

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions aremet:

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. Neither the name of ScienceLogic, LLC nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS “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 COPYRIGHT HOLDERS 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 software included in this product contains copyrighted software that is licensed under the GPL/LGPL. You may obtain the complete Corresponding Source code from us for a period of three years after our last shipment of this product by sending email to help.cctv@samsung.com

If you want to obtain the complete Corresponding Source code in the physical medium such as CD-ROM, the cost of physically performing source distribution might be charged.

- GPL Software : linux kernel, Sysvinit, dosfstools, wget, msmtp, busybox, cdrtools, dvd+rw-tools, iconv, smartctl, uboot, minicom, openssl, bash, lm_sensors
- LGPL Software : glibc, vmstat, inetutils
- OpenSSL License : OpenSSL

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

Version 2, June 1991

Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc.

51 Franklin S

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 machine-readable 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 "AS IS" 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 PROGRAM PROVE 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 THE PROGRAM 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 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 GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 3, 29 June 2007

Copyright © 2007 Free Software Foundation, Inc. <http://fsf.org/>

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

Preamble

The GNU General Public License is a free, copyleft license for software and other kinds of works.

The licenses for most software and other practical works are designed to take away your freedom to share and change the works. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change all versions of a program--to make sure it remains free software for all its users. We, the Free Software Foundation, use the GNU General Public License for most of our software; it applies also to any other work released this way by its authors. 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 them 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 prevent others from denying you these rights or asking you to surrender the rights. Therefore, you have certain responsibilities if you distribute copies of the software, or if you modify it: responsibilities to respect the freedom of others.

For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must pass on to the recipients the same freedoms that you received. 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.

Developers that use the GNU GPL protect your rights with two steps: (1) assert copyright on the software, and (2) offer you this License giving you legal permission to copy, distribute and/or modify it.

For the developers' and authors' protection, the GPL clearly explains that there is no warranty for this free software. For both users' and authors' sake, the GPL requires that modified versions be marked as changed, so that their problems will not be attributed erroneously to authors of previous versions.

Some devices are designed to deny users access to install or run modified versions of the software inside them, although the manufacturer can do so. This is fundamentally incompatible with the aim of protecting users' freedom to change the software. The systematic pattern of such abuse occurs in the area of products for individuals to use, which is precisely where it is most unacceptable. Therefore, we have designed this version of the GPL to prohibit the practice for those products. If such problems arise substantially in other domains, we stand ready to extend this provision to those domains in future versions of the GPL, as needed to protect the freedom of users.

Finally, every program is threatened constantly by software patents. States should not allow patents to restrict development and use of software on general-purpose computers, but in those that do, we wish to avoid the special danger that patents applied to a free program could make it effectively proprietary. To prevent this, the GPL assures that patents cannot be used to render the program non-free.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

TERMS AND CONDITIONS

0. Definitions.

"This License" refers to version 3 of the GNU General Public License.

"Copyright" also means copyright-like laws that apply to other kinds of works, such as semiconductor masks.

"The Program" refers to any copyrightable work licensed under this License. Each licensee is addressed as "you". "Licensees" and "recipients" may be individuals or organizations.

To "modify" a work means to copy from or adapt all or part of the work in a fashion requiring copyright permission, other than the making of an exact copy. The resulting work is called a "modified version" of the earlier work or a work "based on" the earlier work.

A "covered work" means either the unmodified Program or a work based on the Program.

To "propagate" a work means to do anything with it that, without permission, would make you directly or secondarily liable for infringement under applicable copyright law, except executing it on a computer or modifying a private copy. Propagation includes copying, distribution (with or without modification), making available to the public, and in some countries other activities as well.

To "convey" a work means any kind of propagation that enables other parties to make or receive copies. Mere interaction with a user through a computer network, with no transfer of a copy, is not conveying.

An interactive user interface displays "Appropriate Legal Notices" to the extent that it includes a convenient and prominently visible feature that (1) displays an appropriate copyright notice, and (2) tells the user that there is no warranty for the work (except to the extent that warranties are provided), that licensees may convey the work under this License, and how to view a copy of this License. If the interface presents a list of user commands or options, such as a menu, a prominent item in the list meets this criterion.

1. Source Code.

The "source code" for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. "Object code" means any non-source form of a work.

A "Standard Interface" means an interface that either is an official standard defined by a recognized standards body, or, in the case of interfaces specified for a particular programming language, one that is widely used among developers working in that language.

The "System Libraries" of an executable work include anything, other than the work as a whole, that (a) is included in the normal form of packaging a Major Component, but which is not part of that Major Component, and (b) serves only to enable use of the work with that Major Component, or to implement a Standard Interface for which an implementation is available to the public in source code form. A "Major Component", in this context, means a major essential component (kernel, window system, and so on) of the specific operating system (if any) on which the executable work runs, or a compiler used to produce the work, or an object code interpreter used to run it.

The "Corresponding Source" for a work in object code form means all the source code needed to generate, install, and (for an executable work) run the object code and to modify the work, including scripts to control those activities. However, it does not include the work's System Libraries, or general-purpose tools or generally available free programs which are used unmodified in performing those activities but which are not part of the work. For example, Corresponding Source includes interface definition files associated with source files for the work, and the source code for shared libraries and dynamically linked subprograms that the work is specifically designed to require, such as by intimate data communication or control flow between those subprograms and other parts of the work.

The Corresponding Source need not include anything that users can regenerate automatically from other parts of the Corresponding Source.

The Corresponding Source for a work in source code form is that same work.

2. Basic Permissions.

All rights granted under this License are granted for the term of copyright on the Program, and are irrevocable provided the stated conditions are met. This License explicitly affirms your unlimited permission to run the unmodified Program. The output from running a covered work is covered by this License only if the output, given its content, constitutes a covered work. This License acknowledges your rights of fair use or other equivalent, as provided by copyright law.

You may make, run and propagate covered works that you do not convey, without conditions so long as your license otherwise remains in force. You may convey covered works to others for the sole purpose of having them make modifications exclusively for you, or provide you with facilities for running those works, provided that you comply with the terms of this License in conveying all material for which you do not control copyright. Those thus making or running the covered works for you must do so exclusively on your behalf, under your direction and control, on terms that prohibit them from making any copies of your copyrighted material outside their relationship with you.

Conveying under any other circumstances is permitted solely under the conditions stated below. Sublicensing is not allowed; section 10 makes it unnecessary.

3. Protecting Users' Legal Rights From Anti-Circumvention Law.

No covered work shall be deemed part of an effective technological measure under any applicable law fulfilling obligations under article 11 of the WIPO copyright treaty adopted on 20 December 1996, or similar laws prohibiting or restricting circumvention of such measures.

When you convey a covered work, you waive any legal power to forbid circumvention of technological measures to the extent such circumvention is effected by exercising rights under this License with respect to the covered work, and you disclaim any intention to limit operation or modification of the work as a means of enforcing, against the work's users, your or third parties' legal rights to forbid circumvention of technological measures.

4. Conveying Verbatim Copies.

You may convey 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; keep intact all notices stating that this License and any non-permissive terms added in accord with section 7 apply to the code; keep intact all notices of the absence of any warranty; and give all recipients a copy of this License along with the Program.

You may charge any price or no price for each copy that you convey, and you may offer support or warranty protection for a fee.

5. Conveying Modified Source Versions.

You may convey a work based on the Program, or the modifications to produce it from the Program, in the form of source code under the terms of section 4, provided that you also meet all of these conditions:

a) The work must carry prominent notices stating that you modified it, and giving a relevant date.

b) The work must carry prominent notices stating that it is released under this License and any conditions added under section 7. This requirement modifies the requirement in section 4 to "keep intact all notices".

c) You must license the entire work, as a whole, under this License to anyone who comes into possession of a copy. This License will therefore apply, along with any applicable section 7 additional terms, to the whole of the work, and all its parts, regardless of how they are packaged. This License gives no permission to license the work in any other way, but it does not invalidate such permission if you have separately received it.

d) If the work has interactive user interfaces, each must display Appropriate Legal Notices; however, if the Program has interactive interfaces that do not display Appropriate Legal Notices, your work need not make them do so.

A compilation of a covered work with other separate and independent works, which are not by their nature extensions of the covered work, and which are not combined with it such as to form a larger program, in or on a volume of a storage or distribution medium, is called an "aggregate" if the compilation and its resulting copyright are not used to limit the access or legal rights of the compilation's users beyond what the individual works permit. Inclusion of a covered work in an aggregate does not cause this License to apply to the other parts of the aggregate.

6. Conveying Non-Source Forms.

You may convey a covered work in object code form under the terms of sections 4 and 5, provided that you also convey the machine-readable Corresponding Source under the terms of this License, in one of these ways:

a) Convey the object code in, or embodied in, a physical product (including a physical distribution medium), accompanied by the Corresponding Source fixed on a durable physical medium customarily used for software interchange.

b) Convey the object code in, or embodied in, a physical product (including a physical distribution medium), accompanied by a written offer, valid for at least three years and valid for as long as you offer spare parts or customer support for that product model, to give anyone who possesses the object code either (1) a copy of the Corresponding Source for all the software in the product that is covered by this License, on a durable physical medium customarily used for software interchange, for a price no more than your reasonable cost of physically performing this conveying of source, or (2) access to copy the Corresponding Source from a network server at no charge.

c) Convey individual copies of the object code with a copy of the written offer to provide the Corresponding Source. This alternative is allowed only occasionally and noncommercially, and only if you received the object code with such an offer, in accord with subsection 6b.

d) Convey the object code by offering access from a designated place (gratis or for a charge), and offer equivalent access to the Corresponding Source in the same way through the same place at no further charge. You need not require recipients to copy the Corresponding Source along with the object code. If the place to copy the object code is a network server, the Corresponding Source may be on a different server (operated by you or a third party) that supports equivalent copying facilities, provided you maintain clear directions next to the object code saying where to find the Corresponding Source. Regardless of what server hosts the Corresponding Source, you remain obligated to ensure that it is available for as long as needed to satisfy these requirements.

e) Convey the object code using peer-to-peer transmission, provided you inform other peers where the object code and Corresponding Source of the work are being offered to the general public at no charge under subsection 6d.

A separable portion of the object code, whose source code is excluded from the Corresponding Source as a System Library, need not be included in conveying the object code work.

A "User Product" is either (1) a "consumer product", which means any tangible personal property which is normally used for personal, family, or household purposes, or (2) anything designed or sold for incorporation into a dwelling. In determining whether a product is a consumer product, doubtful cases shall be resolved in favor of coverage. For a particular product received by a particular user, "normally used" refers to a typical or common use of that class of product, regardless of the status of the particular user or of the way in which the particular user actually uses, or expects or is expected to use, the product. A product is a consumer product regardless of whether the product has substantial commercial, industrial or non-consumer uses, unless such uses represent the only significant mode of use of the product.

"Installation Information" for a User Product means any methods, procedures, authorization keys, or other information required to install and execute modified versions of a covered work in that User Product from a modified version of its Corresponding Source. The information must suffice to ensure that the continued functioning of the modified object code is in no case prevented or interfered with solely because modification has been made.

If you convey an object code work under this section in, or with, or specifically for use in, a User Product, and the conveying occurs as part of a transaction in which the right of possession and use of the User Product is transferred to the recipient in perpetuity or for a fixed term (regardless of how the transaction is characterized), the Corresponding Source conveyed under this section must be accompanied by the Installation Information. But this requirement does not apply if neither you nor any third party retains the ability to install modified object code on the User Product (for example, the work has been installed in ROM).

The requirement to provide Installation Information does not include a requirement to continue to provide support service, warranty, or updates for a work that has been modified or installed by the recipient, or for the User Product in which it has been modified or installed. Access to a network may be denied when the modification itself materially and adversely affects the operation of the network or violates the rules and protocols for communication across the network.

Corresponding Source conveyed, and Installation Information provided, in accord with this section must be in a format that is publicly documented (and with an implementation available to the public in source code form), and must require no special password or key for unpacking, reading or copying.

7. Additional Terms.

"Additional permissions" are terms that supplement the terms of this License by making exceptions from one or more of its conditions. Additional permissions that are applicable to the entire Program shall be treated as though they were included in this License, to the extent that they are valid under applicable law. If additional permissions apply only to part of the Program, that part may be used separately under those permissions, but the entire Program remains governed by this License without regard to the additional permissions.

When you convey a copy of a covered work, you may at your option remove any additional permissions from that copy, or from any part of it. (Additional permissions may be written to require their own removal in certain cases when you modify the work.) You may place additional permissions on material, added by you to a covered work, for which you have or can give appropriate copyright permission.

Notwithstanding any other provision of this License, for material you add to a covered work, you may (if authorized by the copyright holders of that material) supplement the terms of this License with terms:

a) Disclaiming warranty or limiting liability differently from the terms of sections 15 and 16 of this License; or

b) Requiring preservation of specified reasonable legal notices or author attributions in that material or in the Appropriate Legal Notices displayed by works containing it; or

c) Prohibiting misrepresentation of the origin of that material, or requiring that modified versions of such material be marked in reasonable ways as different from the original version; or

d) Limiting the use for publicity purposes of names of licensors or authors of the material; or

e) Declining to grant rights under trademark law for use of some trade names, trademarks, or service marks; or

f) Requiring indemnification of licensors and authors of that material by anyone who conveys the material (or modified versions of it) with contractual assumptions of liability to the recipient, for any liability that these contractual assumptions directly impose on those licensors and authors.

All other non-permissive additional terms are considered "further restrictions" within the meaning of section 10. If the Program as you received it, or any part of it, contains a notice stating that it is governed by this License along with a term that is a further restriction, you may remove that term. If a license document contains a further restriction but permits relicensing or conveying under this License, you may add to a covered work material governed by the terms of that license document, provided that the further restriction does not survive such relicensing or conveying.

If you add terms to a covered work in accord with this section, you must place, in the relevant source files, a statement of the additional terms that apply to those files, or a notice indicating where to find the applicable terms.

Additional terms, permissive or non-permissive, may be stated in the form of a separately written license, or stated as exceptions; the above requirements apply either way.

8. Termination.

You may not propagate or modify a covered work except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to propagate or modify it is void, and will automatically terminate your rights under this License (including any patent licenses granted under the third paragraph of section 11).

However, if you cease all violation of this License, then your license from a particular copyright holder is reinstated (a) provisionally, unless and until the copyright holder explicitly and finally terminates your license, and (b) permanently, if the copyright holder fails to notify you of the violation by some reasonable means prior to 60 days after the cessation.

Moreover, your license from a particular copyright holder is reinstated permanently if the copyright holder notifies you of the violation by some reasonable means, this is the first time you have received notice of violation of this License (for any work) from that copyright holder, and you cure the violation prior to 30 days after your receipt of the notice.

Termination of your rights under this section does not terminate the licenses of parties who have received copies or rights from you under this License. If your rights have been terminated and not permanently reinstated, you do not qualify to receive new licenses for the same material under section 10.

9. Acceptance Not Required for Having Copies.

You are not required to accept this License in order to receive or run a copy of the Program. Ancillary propagation of a covered work occurring solely as a consequence of using peer-to-peer transmission to receive a copy likewise does not require acceptance. However, nothing other than this License grants you permission to propagate or modify any covered work. These actions infringe copyright if you do not accept this License. Therefore, by modifying or propagating a covered work, you indicate your acceptance of this License to do so.

10. Automatic Licensing of Downstream Recipients.

Each time you convey a covered work, the recipient automatically receives a license from the original licensors, to run, modify and propagate that work, subject to this License. You are not responsible for enforcing compliance by third parties with this License.

An “entity transaction” is a transaction transferring control of an organization, or substantially all assets of one, or subdividing an organization, or merging organizations. If propagation of a covered work results from an entity transaction, each party to that transaction who receives a copy of the work also receives whatever licenses to the work the party’s predecessor in interest had or could give under the previous paragraph, plus a right to possession of the Corresponding Source of the work from the predecessor in interest, if the predecessor has it or can get it with reasonable efforts.

You may not impose any further restrictions on the exercise of the rights granted or affirmed under this License. For example, you may not impose a license fee, royalty, or other charge for exercise of rights granted under this License, and you may not initiate litigation (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that any patent claim is infringed by making, using, selling, offering for sale, or importing the Program or any portion of it.

11. Patents.

A “contributor” is a copyright holder who authorizes use under this License of the Program or a work on which the Program is based. The work thus licensed is called the contributor’s “contributor version”.

A contributor’s “essential patent claims” are all patent claims owned or controlled by the contributor, whether already acquired or hereafter acquired, that would be infringed by some manner, permitted by this License, of making, using, or selling its contributor version, but do not include claims that would be infringed only as a consequence of further modification of the contributor version. For purposes of this definition, “control” includes the right to grant patent sublicenses in a manner consistent with the requirements of this License.

Each contributor grants you a non-exclusive, worldwide, royalty-free patent license under the contributor’s essential patent claims, to make, use, sell, offer for sale, import and otherwise run, modify and propagate the contents of its contributor version.

In the following three paragraphs, a “patent license” is any express agreement or commitment, however denominated, not to enforce a patent (such as an express permission to practice a patent or covenant not to sue for patent infringement). To “grant” such a patent license to a party means to make such an agreement or commitment not to enforce a patent against the party.

If you convey a covered work, knowingly relying on a patent license, and the Corresponding Source of the work is not available for anyone to copy, free of charge and under the terms of this License, through a publicly available network server or other readily accessible means, then you must either (1) cause the Corresponding Source to be so available, or (2) arrange to deprive yourself of the benefit of the patent license for this particular work, or (3) arrange, in a manner consistent with the requirements of this License, to extend the patent license to downstream recipients. “Knowingly relying” means you have actual knowledge that, but for the patent license, your conveying the covered work in a country, or your recipient’s use of the covered work in a country, would infringe one or more identifiable patents in that country that you have reason to believe are valid.

If, pursuant to or in connection with a single transaction or arrangement, you convey, or propagate by procuring conveyance of, a covered work, and grant a patent license to some of the parties receiving the covered work authorizing them to use, propagate, modify or convey a specific copy of the covered work, then the patent license you grant is automatically extended to all recipients of the covered work and works based on it.

A patent license is “discriminatory” if it does not include within the scope of its coverage, prohibits the exercise of, or is conditioned on the non-exercise of one or more of the rights that are specifically granted under this License. You may not convey a covered work if you are a party to an arrangement with a third party that is in the business of distributing software, under which you make payment to the third party based on the extent of your activity of conveying the work, and under which the third party grants, to any of the parties who would receive the covered work from you, a discriminatory patent license (a) in connection with copies of the covered work conveyed by you (or copies made from those copies), or (b) primarily for and in connection with specific products or compilations that contain the covered work, unless you entered into that arrangement, or that patent license was granted, prior to 28 March 2007.

Nothing in this License shall be construed as excluding or limiting any implied license or other defenses to infringement that may otherwise be available to you under applicable patent law.

12. No Surrender of Others’ Freedom.

If 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 convey a covered work so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not convey it at all. For example, if you agree to terms that obligate you to collect a royalty for further conveying from those to whom you convey the Program, the only way you could satisfy both those terms and this License would be to refrain entirely from conveying the Program.

13. Use with the GNU Affero General Public License.

Notwithstanding any other provision of this License, you have permission to link or combine any covered work with a work licensed under version 3 of the GNU Affero General Public License into a single combined work, and to convey the resulting work. The terms of this License will continue to apply to the part which is the covered work, but the special requirements of the GNU Affero General Public License, section 13, concerning interaction through a network will apply to the combination as such.

14. Revised Versions of this License.

The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the GNU 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 that a certain numbered version of the GNU General Public License “or any later version” applies to it, you have the option of following the terms and conditions either of that numbered version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of the GNU General Public License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

If the Program specifies that a proxy can decide which future versions of the GNU General Public License can be used, that proxy’s public statement of acceptance of a version permanently authorizes you to choose that version for the Program.

Later license versions may give you additional or different permissions. However, no additional obligations are imposed on any author or copyright holder as a result of your choosing to follow a later version.

15. Disclaimer of Warranty.

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 “AS IS” 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 PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

16. Limitation of Liability.

IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MODIFIES AND/OR CONVEYS THE PROGRAM 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 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.

17. Interpretation of Sections 15 and 16.

If the disclaimer of warranty and limitation of liability provided above cannot be given local legal effect according to their terms, reviewing courts shall apply local law that most closely approximates an absolute waiver of all civil liability in connection with the Program, unless a warranty or assumption of liability accompanies a copy of the Program in return for a fee.

END OF TERMS AND CONDITIONS

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 is irreversible 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 6. 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 of performing 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 "AS IS" 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 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 OpenSSL Toolkit. (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 written by Eric Young (eay@cryptsoft.com). The implementation was written so as to conform with Netscapes SSL. This library is free for commercial and non-commercial 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.



A Samsung Techwin respeita e preserva o meio ambiente em todos os estágios de produção e toma várias medidas para oferecer aos clientes aparelhos mais ecológicos.
A marca Eco representa a determinação da Samsung Techwin em criar aparelhos ecológicos e indica que o aparelho satisfaz a diretriz RoHS da União Européia.



Eliminação Correcta Deste Produto (Resíduos de Equipamentos Eléctricos e Electrónicos)

Esta marca - apresentada no produto, nos acessórios ou na literatura – indica que o produto e os seus acessórios electrónicos (por exemplo, o carregador, o auricular, o cabo USB) não deverão ser eliminados juntamente com os resíduos domésticos no final do seu período de vida útil. Para impedir danos ao ambiente ou à saúde humana causados pela eliminação incontrolada de resíduos, deverá separar estes equipamentos de outros tipos de resíduos e reciclá-los de forma responsável, para promover uma reutilização sustentável dos recursos materiais.

Os utilizadores domésticos deverão contactar o estabelecimento onde adquiriram este produto ou as entidades oficiais locais para obterem informações sobre onde e de que forma podem entregar estes equipamentos para permitir efectuar uma reciclagem segura em termos ambientais.

Os utilizadores profissionais deverão contactar o seu fornecedor e consultar os termos e condições do contrato de compra. Este produto e os seus acessórios electrónicos não deverão ser misturados com outros resíduos comerciais para eliminação.



Eliminação correta das baterias deste produto

(Aplicável na União Européia e em outros países europeus com sistemas de devolução de baterias.)

Esta marca na bateria, manual ou embalagem indica que as baterias deste produto não devem ser eliminadas com outros resíduos domésticos no fim da sua vida útil. Onde presentes, os símbolos químicos Hg, Cd ou Pb indicam que a bateria contém mercúrio, cádmio ou chumbo acima dos níveis de referência da Diretriz 2006/66 da UE. Se as baterias não forem eliminadas corretamente, essas substâncias podem causar danos à saúde e ao meio ambiente. Para proteger recursos naturais e promover a reutilização de materiais, separe as baterias de outros tipos de resíduos e recicle-as através do seu sistema local gratuito de devolução de baterias. A bateria de lítio recarregável incorporada neste produto não pode ser substituída pelo usuário.
Para obter informações sobre sua substituição, entre em contato com seu prestador de serviços.

REDE DE VENDAS

SAMSUNG TECHWIN CO., LTD.
Samsungtechwin R&D Center, 701, Sampyeong-dong, Bundang-gu, Seongnam-si, Gyeonggi-do, Korea, 463-400
TEL : +82-70-7147-8740~60 FAX : +82-31-8018-3745

SAMSUNG TECHWIN AMERICA Inc.
100 Challenger Rd. Suite 700 Ridgefield Park, NJ 07660
Toll Free : +1-877-213-1222 Direct : +1-201-325-6920
Fax : +1-201-373-0124
www.samsungcctvusa.com

SAMSUNG TECHWIN EUROPE LTD.
Samsung House, 1000 Hillswood Drive, Hillswood Business Park Chertsey, Surrey, UNITED KINGDOM KT16 OPS
TEL : +44-1932-45-5300 FAX : +44-1932-45-5325

www.samsungtechwin.com
www.samsungsecurity.com
www.samsungipolis.com