

SAMSUNG TECHWIN

CÂMERA PTZ DE REDE

Manual do usuário

SNP-3370TH/3301H



SAMSUNG

Índice

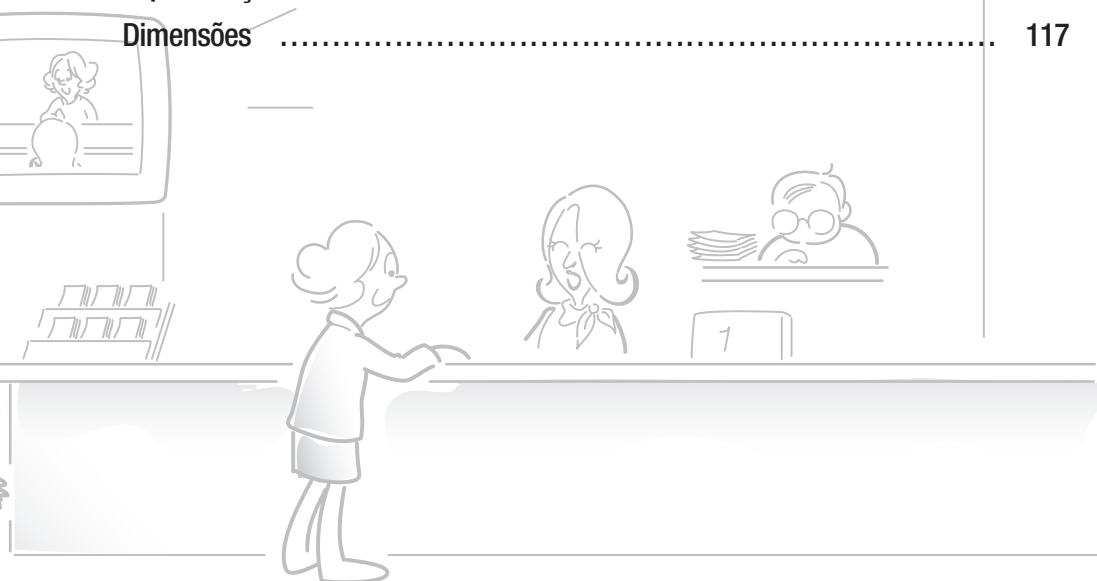
Avisos de Cuidado e Advertência.....	6
Aviso.....	7
Cuidado	8
Configurações de fábrica	10
Capítulo 1. Introdução ao Produto	18
1.1. Introdução	18
1.2. Recursos	18
Capítulo 2. Nomes e funções das partes	20
2.1. Conteúdo do pacote	20
2.2. Corpo da câmera	21
2.3. Placa de interface de fiação da câmera	24
Capítulo 3. Instalação da câmera e configuração de rede	25
3.1. Diagramas de fiação e acessórios da câmera de abóbada PTZ	25
3.2. Configuração dos DIP-Switch de Protocolo (SW2)	26
3.3. Definições para DIP Switch de ID da Câmara (SW1)	28
3.4. Preparação do adaptador e cabo	35
3.5. Conectando o monitor de instalação	36
3.6. Preparação e instalação do trilho para câmera	37
3.7. Sugestões de instalação para tipos de hastes	38
3.8. Configuração e conexão de rede via IP Installer	44
3.9. Conectando à câmera.....	51
Capítulo 4. Utilização do Web Viewer	55
4.1. Utilização do Web Viewer	55
4.1.1. Login	55
4.1.2. Tela de monitoração	56
4.2.1. Configuração de vídeo	61
4.2.1.1. Vídeo / Áudio	61
4.2.1.2. Streaming	63
4.2.1.3. Detecção de movimento	69
4.2.1.4. Análise de vídeo	70
4.2.1.5. Privacidade	71
4.2.1.6. Câmera	73
4.2.1.7. Gravar	80
4.2.1.8. Reproduzir / backup	81

4.2.2. Página PTZ	83
4.2.2.1. Alternância	85
4.2.2.2. Grupo	86
4.2.2.3. Tour	87
4.2.2.4. Rastrear e funcionamento automático	88
4.2.2.5. Tracking	89
4.2.3. Página de configuração	91
4.2.3.1. Rede	91
4.2.3.2. Filtragem de IP	99
4.2.3.3. Sensor de alarme	100
4.2.3.4. E-mail-FTP (alarme)	102
4.2.4. Sistema	104
4.2.4.1. Informações sobre o produto	104
4.2.4.2. User	105
4.2.4.3. Horário	107
4.2.4.4. Registrar Mensagem	108
4.2.4.5. Atualização	109

Capítulo 5. Resolução de problemas 110

Especificações 113

Dimensões 117



iPOLiS

iPOLiS Uma marca que está integrada com os produtos de rede da Samsung, significa um mundo conveniente (Polis) e seguro (Police, ou seja, "polícia") através do desempenho superior de rede da Samsung (Protocolo de Internet). As câmeras de rede e servidores iPOLiS são os nossos sistemas de segurança avançados que oferecem opções de rede versáteis como padrão, inclusive uma interface de Ethernet para facilitar a conexão à Internet, opções de transferência de imagens de alta qualidade com o uso de H.264, MPEG-4, M-JPEG, Web Viewer, áudio de dois sentidos e capacidade de controle remoto.

Declaração de conformidade com a FCC

NOTA : Este equipamento foi testado e considerado em conformidade com os limites de um dispositivo digital da Classe A, de acordo com a seção 15 dos Regulamentos FCC. Esses limites foram criados para fornecer proteção cabível contra interferência nociva quando o equipamento é operado em um ambiente comercial. Este equipamento gera, usa e pode irradiar energia de frequência de rádio e, se não for instalado e utilizado de acordo com o manual de instruções, poderá causar interferência nociva às comunicações por rádio. A operação deste equipamento em uma área residencial pode causar interferência nociva e, nesse caso, o usuário deverá sanar a interferência a suas expensas.

Eliminação correta deste produto

(Lixo de equipamentos elétricos e eletrônicos)



(Aplicável na União Européia e em outros países europeus com sistemas de coleta seletiva.) A presença desta marca no produto ou na respectiva literatura indica que ele não deve ser eliminado com outros resíduos domésticos no fim da sua vida útil. Para evitar possíveis danos ao ambiente ou à saúde causados pela eliminação não controlada de lixo, separe-o de outros tipos de lixo e recicle-o de forma adequada para promover a reutilização sustentável de recursos materiais. Os usuários domésticos devem entrar em contato com o comerciante do qual adquiriram este produto, ou com o órgão governamental local, para obter detalhes e explicações sobre como garantir que este produto seja reciclado de modo seguro. Os usuários comerciais devem entrar em contato com os respectivos fornecedores e verificar os termos e condições do contrato de compra. O produto não pode ser misturado a outros lixos 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.



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 diretiva RoHS da União Européia.

■ Prefácio

Agradecemos pela sua compra desta câmera CCD SNP-3370TH/3301H. Este manual do usuário descreve como usar a câmera de rede de alta resolução. Portanto, a palavra 'produto' neste manual indica a câmera de rede de alta resolução. O usuário que instalar e operar o produto deverá ter conhecimento do conteúdo deste manual e de outros manuais mencionados neste manual antes da instalação, operação e uso. Este manual, o software e o hardware nele explicados são protegidos por leis de direitos autorais. A cópia, reimpressão e tradução para outros idiomas, sejam parciais ou integrais, deste manual sem permissão da Samsung Techwin Co. Ltd. são expressamente proibidas, com exceção da cópia para uso permitido de acordo com as leis de copyright.

■ Garantia do aparelho e responsabilidade limitada

O fabricante não se responsabiliza pela venda do aparelho nem delega essa responsabilidade a terceiros.

A garantia do produto não cobre acidentes, negligência, abuso ou uso inadequado de todo o produto ou qualquer parte dele. Além disso, o fabricante não oferece garantia por nenhuma parte ou peça adicional que tenha sido por ele fornecida.

O período de garantia do aparelho é de três anos a contar da data de compra. No entanto, a garantia não cobre nenhum dos seguintes problemas, e será cobrada uma taxa de serviço nos seguintes casos:

- O produto tiver sido usado ou manuseado indevidamente pelo usuário.
- O produto tiver sido desmontado e/ou alterado pelo usuário.
- O produto tiver sido danificado por causa da conexão a uma fonte de alimentação com especificações incorretas.
- O produto tiver sido danificado por um caso fortuito (incêndio, inundação, tsunami, catástrofe natural, etc.)
- Troca de partes que sofrem desgaste natural.
- O produto apresentar mau funcionamento por causa de uma conexão de rede instável.

Avisos de Cuidado e Advertência



A seção a seguir contém informações vitais que ajudam a proteger a segurança do usuário e evitam danos ou perdas relativas à propriedade. Leia com atenção para usar o seu produto com segurança e de modo correto.

- ✘ Se você tiver perguntas sobre o produto, entre em contato com o seu fornecedor local. Note que a garantia não cobre nenhum gasto adicional que venha a ocorrer durante o serviço do seu produto (aluguel de um veículo com escada retrátil, por exemplo).
- ✘ Desconecte o plugue da tomada durante tempestades com raios (para evitar danos ao produto e incêndios).
- ✘ Este produto é um dispositivo de segurança complementar, o fabricante não será responsável por nenhum dano a bens materiais, a pessoas e /ou mortes causadas por latrocínio, incêndio ou desastres naturais que possam ocorrer durante o uso deste produto.

Legenda: Símbolos de aviso e cuidado



Este símbolo de aviso indica possibilidade de morte, ferimentos graves e/ou danos à propriedade como consequência do não cumprimento.



Este símbolo de cuidado indica danos ao equipamento, programas instalados e/ou dados armazenados como consequência do não cumprimento.

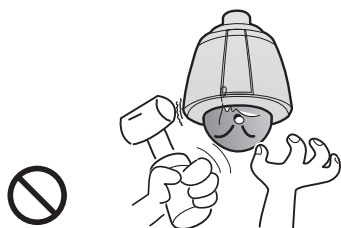


Este símbolo indica um apêndice informativo relativo a uma determinada seção deste manual do usuário.

Aviso



Este produto somente pode ser instalado por pessoas treinadas especialmente.



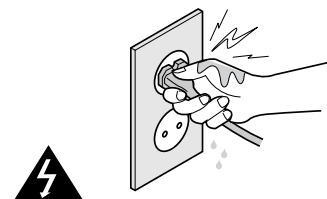
A instalação deste produto requer experiência e habilidades especializadas; a tentativa de instalar o produto por conta própria expõe o usuário ao risco de incêndio e/ou choque elétrico. Entre em contato com o revendedor para instalar o produto.

Não instale o produto em uma área úmida nem onde esse possa ficar exposto a líquidos e/ou gases inflamáveis.



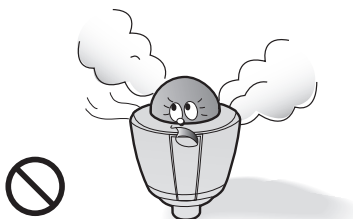
Pode ocorrer mau funcionamento, choque elétrico e/ou incêndio.

Não manipule o plugue de energia com mãos molhadas.



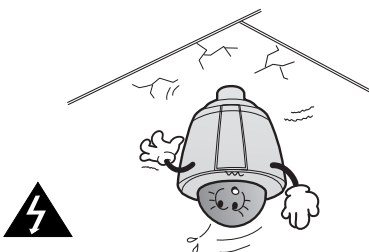
Pode causar choque elétrico.

Pare de utilizar o produto imediatamente se houver a emissão de fumaça ou irradiação de uma quantidade não usual de calor da sua câmera.



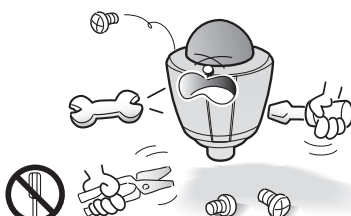
Isso pode ocasionar incêndio.

Não instale o produto em uma superfície cuja estrutura não seja sólida.



O produto pode se soltar e cair.

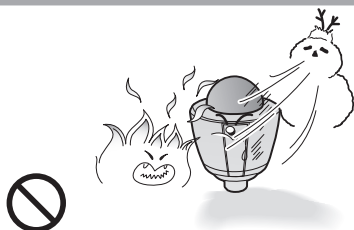
Não instale o produto onde esse possa ficar exposto a chuva, água e/ou radioatividade.



A água pode entrar no produto e causar mau funcionamento.

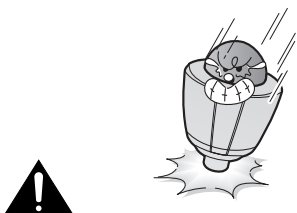
Cuidado

Não instale o produto em um local em que possa haver calor ou frio extremos.



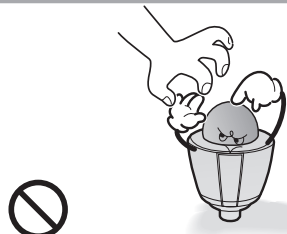
A utilização do produto em ambientes extremamente quentes (acima de 50 °C) ou extremamente frios (abaixo de -10 °C) pode degradar a qualidade da imagem e/ou causar mau funcionamento do produto. Ao utilizar o produto em áreas quentes, tenha o cuidado de fornecer ventilação suficiente.

Não derrube o produto nem o sujeite a choques ou vibrações fortes.



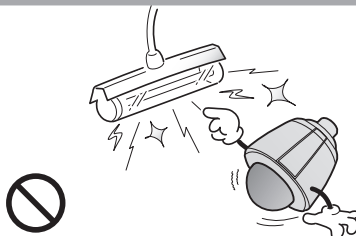
Isso pode danificá-lo.

Não toque na objetiva da câmera.



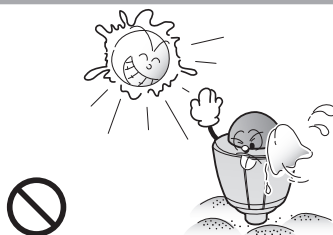
Esse é um componente importante do seu produto. Evite sujar a lente com marcas de dedos ou outras impurezas.

Não instale o produto em áreas com iluminação intermitente.



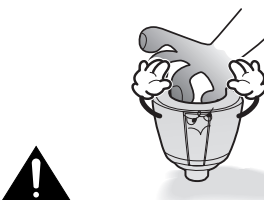
Flutuações significativas na iluminação ambiente, como a luz intermitente das lâmpadas fluorescentes antigas, podem causar o mau funcionamento do produto.

Nunca aponte a câmera diretamente para o sol nem fontes intensas de luz.



Isso pode danificar seriamente o dispositivo de carga acoplada (CCD - charge coupled device).

Não desmonte o produto nem deixe que objetos estranhos entrem no produto.



Podem ocorrer danos ao produto ou incêndio.

Detalhes de advertências e cuidados

- Evite operar a câmera por períodos prolongadas sob altas temperaturas ou com umidade alta. O calor excessivo pode reduzir a vida útil dos componentes da câmera.
Não instale nem deixe a câmera próxima a fontes de calor.
- Se a cobertura de abóbada sofrer choques, a câmera pode ser danificada e pode ocorrer infiltração de água.
- Não posicione a câmera voltada para a luz solar direta ou outras fontes de luz intensa. Luzes intensas como holofotes podem causar distorções — borrões ao redor de objetos claros e riscos verticais — além de descoloração na tela causadas pelo aquecimento do filtro de cores da câmera. As luzes intensas podem causar reflexos dentro da câmera, o que ocasiona mau funcionamento.
- Não derrube a câmera nem a exponha a choques físicos ou vibrações, pois isso pode causar sérios danos à câmera.
- Se a câmera for instalada próxima a uma linha elétrica, mantenha pelo menos uma distância de um metro da linha ou aterre o tubo metálico adicional para separar a câmera da fonte de energia.
- Esta câmera é destinada a instalação no teto. Se a câmera for instalada no piso ou em um local que não seja nivelado, isso poderá causar mau funcionamento e diminuir a sua vida útil.
- Se a câmera for instalada em um ambiente ao ar livre, use a caixa para exteriores.
- Evite instalar e operar a câmera nos seguintes locais:
 - Locais em que a temperatura exceda a faixa recomendada para a câmera.
 - Locais onde ocorrem alterações de temperatura significativas: p. ex., perto de um aparelho de ar condicionado.
 - Locais expostos a vapor, óleo e substâncias inflamáveis, como em uma cozinha, por exemplo.
 - Locais expostos à radioatividade, raios X, ondas elétricas fortes e ondas eletromagnéticas.
 - Locais expostos a poluentes, como poeira e gases de escapamento de veículos.
 - Locais com alto nível de umidade.
 - Locais expostos a gases corrosivos, como nas proximidades do mar, por exemplo.
- Coberturas empoeiradas ou embaçadas diminuem a qualidade das imagens e dos vídeos. Limpe a cobertura da abóbada e as lentes da câmera regularmente.
- Remova o envoltório plástico da cobertura de abóbada somente depois que a instalação da câmera estiver concluída.
- Esta câmera não é equipada com um interruptor de ligar e desligar. Conecte a câmera somente quando a instalação estiver concluída.
- A unidade principal tem uma porta grande e uma pequena.

A porta grande tem um conector de 24 pinos e a pequena tem um conector de 4 pinos. Como não são usados para a operação do produto, não conecte cabos nessas portas, pois isso pode causar mau funcionamento.



Cuidado

- Há risco de explosão se a bateria for substituída por uma de tipo incorreto.
Descarte as baterias usadas de acordo com as instruções (consulte a página 4).

Configurações de fábrica

As configurações a seguir são as configurações padrão de fábrica do aparelho.

Monitoração

Menu principal	Submenu	Configurações padrão
Canal 1 - Exibição		On
Virar imagem		Off
Expandir imagem		Off
Informação		On
Salvar imagem		Off
Modo básico	Resolução	4CIF
	Compressão	H.264/MPEG-4
	Taxa de quadros	25
	Qualidade	High
Modo PTZ	Velocidade de PTZ	6
Relé		Off

Configuração de vídeo

Menu principal	Submenu				Configurações padrão
Vídeo/Áudio	Compressão de vídeo	H.264/MPEG-4	4CIF	Taxa de quadros	25(em PAL) / 30(em NTSC)
				Qualidade	Alta
			CIF	Taxa de quadros	25(em PAL) / 30(em NTSC)
				Qualidade	Alta
			QCIF	Taxa de quadros	25(em PAL) / 30(em NTSC)
				Qualidade	Alta
		M-JPEG	4CIF	Taxa de quadros	10(em PAL) / 10(em NTSC)
				Qualidade	Alta
			CIF	Taxa de quadros	10(em PAL) / 10(em NTSC)
				Qualidade	Alta
			QCIF	Taxa de quadros	10(em PAL) / 10(em NTSC)
				Qualidade	Alta

Vídeo/Áudio	Tipo de vídeo			
	Stream de exibição padrão			4CIF
	Audio-In			Use
	Audio-Out			Use
	Máx. de usuário de conexão			10
	Mic. Sensibilidade			Baixo
Streaming	Continuous Jpeg Image Transmission to FTP Server (Jpeg CIFs.)	Use		No Use
		Taxa de quadros		1fps
		Nome do servidor		server_name
		Porta do servidor		21
		Diretório raiz		user_id
		ID de usuário		No Use
		Senha do usuário		No Use
	Streaming Engine	Serviços	RTSP/TCP	No Use
			RTP/UDP	224.0.1.1
			RTP/Multicast	9000
		RTP/Multicast IP		4CIF
		RTP/Multicast Port		No Use
		Unicast Image Resolution		No Use
		RTSP Standard Port(554)		3
Detecção de movimento		Enable		No Use
		Sensibilidade		3
Análise de vídeo	Enable			3 seg
	Sensibilidade			30 seg
	Tempo de transição			1
	Tempo de restauração			OFF
Privacidade	Zona privada			Limite de pan
		Enable		OFF
	Limite de privacidade			AF DE 1 DISPARO
		Enable		AUTO
Câmera	1. Foco/Zoom	1. Modo Foco		RÁPIDO
		2. Rastreamento de zoom	MODO	AUTO
			VELOCIDADE	FAST
		3. Zoom digital		OFF
	2. Equilíbrio de branco	1. Modo		ATW
	3. Exposição	1. Brilho	Nível de brilho	50
		2. IRIS		AUTO
		3. Obturador		ESC
		4. Sens-up		AUTO X2

Configurações de fábrica



Câmera	4. Contraluz	1. Modo		OFF
	5. AGC	1. Modo		MÉDIO
	6. SSNR	1. Modo		MÉDIO
	7. Dia/noite	1. Modo		COR
		2. Duração		RÁPIDO
		3. Tempo de pausa		05 seg
	8. Ajuste de imagem	1. Nitidez		ON
			Nível de nitidez	20
		2. Cor	Nível de cores	50
	9. Outros	1. Estabilizador		OFF
		2. Cobertura de abóbada		INTERNO
	10. Configuração P/T	1. Prop. P/T		ON
		2. Inversão digital		ON
		3. Manter imagem		OFF
		4. Ligar ao retornar		ON
		5. Ativar turbo		ON
	11. Configuração OSD	1. ID da câmera		ON
		2. Status da sequência		ON
		3. Posição de PTZ		ON
	12. Inicializar	1. Padrão da câmera		
		2. Atualização automática		OFF
	13. Status			
Gravar	Configuração de gravação	Stream alvo		4CIF (H.264/MPEG-4)
		Pré-alarme		1 seg
		Pós-alarme		5 seg
		Taxa de quadros de gravação M-JPEG		N/A
		Opção de gravação H.264/MPEG-4		1 fps
		Sobregravação		No Use
		Mensagem de aviso		Use
Reproduzir/backup	Reproduzir/Backup	Tipo de evento		TODOS

PTZ

Menu principal	Submenu		Configurações padrão
Pan / Tilt / Zoom	velocidade PTZ		6
	Config. de predefinição	Número	1
		Nome	
	Config. de sequência	Modo	Alternância
	Config. de alternância	Modo	Alternar mov. lateral
		Primeira predefinição	Nenhum
		Segunda predefinição	Nenhum
		Velocidade	64
		DWT	3

Config

Menu principal	Submenu			Configurações padrão
Rede	Interface	LAN		LAN
			Endereço IP	192.168.1.100
			Máscara de rede	255.255.255.0
			Gateway	192.168.1.1
			DNS1	168.126.63.1
			DNS2	168.126.63.2
	Porta	Porta de serviço		80
	DDNS	Use		No Use
		Server		www.samsungipolis.com
		ID		
		Senha		
Filtragem de IP	Filtragem de IP	Use		No Use
	Política padrão			Negar
Sensor de alarme	Conf. de entrada digital (sensor)	Use	S1	Use
			S2	Use
			S3	Use
			S4	Use
		Tipo	S1	Normal aberta
			S2	Normal aberta
			S3	Normal aberta
			S4	Normal aberta

Configurações de fábrica

Sensor de alarme	Conf. de saída digital (relé/alarme)	Relé (R1)	S1	No Use
			S2	No Use
			S3	No Use
			S4	No Use
			MD	No Use
			VA	No Use
		Relé (R2)	S1	No Use
			S2	No Use
			S3	No Use
			S4	No Use
			MD	No Use
			VA	No Use
		Relé (Dur)		3seg
		Seqüência (modo)	S1	Off
			S2	Off
			S3	Off
			S4	Off
			MD	Off
			VA	Off
		Seqüência (num)	S1	1
			S2	1
			S3	1
			S4	1
			MD	1
			VA	1
		FTP	S1	No Use
			S2	No Use
			S3	No Use
			S4	No Use
			MD	No Use
			VA	No Use
		Mail	S1	No Use
			S2	No Use
			S3	No Use
			S4	No Use
			MD	No Use
			VA	No Use

Sensor de alarme	Conf. de saída digital (relé/alarme)	Gravação	S1	No Use
			S2	No Use
			S3	No Use
			S4	No Use
			MD	No Use
			VA	No Use
	Config. Aux	Duração		sempre
E-mail / FTP (alarme)	Config. FTP	Nome do servidor		server_name
		Porta do servidor		21
		Diretório raiz		/
		ID de usuário		user_id
		Senha do usuário		
	Email - Config.	E-mail de destinatário - endereço 1		
		E-mail de destinatário - endereço 2		
		Nome do servidor SMTP		
		Autenticação	ID	external_smtp_id
			PW	
		Assunto do e-mail		mail_subject
		Corpo do e-mail		mail_body

Sistema

Menu principal	Submenu			Configurações padrão
Informações sobre o produto	Modelo			SNP-3370TH or SNP-3301H
	Endereço Mac			
	Nome do dispositivo			SNP-3370TH or SNP-3301H
	Nome do canal			ch01cam
	Local			location
	Descrição			description
	Memo			memo
Usuário	Alter. senha administrador	Tipo		
		Confirmar digitação		
	Config. de convidado	Acesso de convidado		No Use

Configurações de fábrica

Usuário	Usuários atuais	Nome de usuário		user1
		Senha		user1
		Nível de controle	Video	Use
			Control	Use
			Audio - In	Use
		Use		No Use
		Nome de usuário		user2
		Senha		user2
		Nível de controle	Video	Use
			Control	Use
			Audio - In	Use
		Use		No Use
		Nome de usuário		user3
		Senha		user3
		Nível de controle	Video	Use
			Control	Use
			Audio - In	Use
		Use		No Use
		Nome de usuário		user4
		Senha		user4
		Nível de controle	Video	Use
			Control	Use
			Audio - In	Use
		Use		No Use
		Nome de usuário		user5
		Senha		user5
		Nível de controle	Video	Use
			Control	Use
			Audio - In	Use
		Use		No
Horário	Horário atual			2009-01-01 00:00:00 (+00:00)

Horário	Fuso horário			(GMT) Greenwich Mean Time
		Use Horário de Verão		No Use
	Configuração de hora	Definir manualmente	Data	
			Horário	
		Servidor de horário	Servidor 1	pool.ntp.org
			Servidor 2	asia.pool.ntp.org
			Servidor 3	europa.pool.ntp.org
			Servidor 4	north-america.pool.ntp.org
			Servidor 5	time.nist.gov
Registrar mensagem	Syslog	Todo		
Atualizar/ Reiniciar	Firmware para SNP- 3370TH ou SNP- 3301H			1.0.0

Capítulo 1. Introdução ao Produto

1.1. Introdução

A câmera de rede SNP-3370TH/3301H PTZ é baseada na tecnologia de codec H.264, MPEG-4, que oferece tanto uma boa compressão de dados quando uma alta qualidade de imagem. Esta câmera de rede avançada é capaz de transferir dados de imagem de alta qualidade com uma alta taxa de dados em tempo real através de uma rede. É fácil de instalar e usar; você precisa somente de um cabo de rede para instalar e conectar a câmera à sua rede, e poderá controlar remotamente, monitorar, comandar on-line de qualquer lugar e quando desejar.

A câmera de rede SNP-3370TH/3301H PTZ é fornecida com as nossas soluções de software exclusivas (Embedded Web Server, Embedded Streaming Server e Network Protocol) para garantir desempenho otimizado e estabilidade em vários serviços integrados à Internet.

1.2. Recursos



Lente com zoom 37x/30x com foco automático

A lente incorporada de zoom óptico de 37x/30x com foco automático é combinada com um zoom digital de 12x, oferecendo um zoom máximo de 444x/360x.



Alta taxa de compressão de dados

Baseada na taxa de alta compressão de dados H.264, MPEG-4, esta câmera tem uma taxa de transferência de dados comparativamente alta; as imagens são transferidas com uma alta taxa de quadros através de uma rede.



Ampla gama de funções automáticas de segurança

- Modo predefinido individual
Para atingir a qualidade máxima de vídeo, cada predefinição deve ser salva com até 7 opções de controle diferentes no OSD da câmera.
- Manter imagem
Ao se mover entre predefinições, a câmera pode manter o status da imagem, o que ameniza a fadiga visual do observador da tela.
- Rastrear PTZ
Até quatro padrões de rede personalizados podem ser salvos e reproduzidos.
- Alternância automática
Você pode comandar a câmera para executar a operação de Pan ou Tilt repetidamente entre

dois locais.

- Monitoração de grupo
A câmera pode monitorar até 255 locais predefinidos simultaneamente na ordem em que forem selecionados
- Busca de tour
A função Tour Search ativa até 6 grupos em um determinado momento e monitora as predefinições programadas no grupos.



P/T inteligente

A opção de compensação de velocidade de Pan e Tilt permite controle manual detalhado mesmo quando a câmera aplica zoom em um objeto.



Tecnologia Day & Night

Com a função de alternância entre dia e noite e as funções de Sens-Up baseadas no método ICR (Infrared Cut filter Removal), a câmera oferece imagens de alta qualidade, não importando se é dia ou noite.

- ✖ O Sens-Up aumenta a sensibilidade do CCD estendendo eletronicamente o tempo de exposição da câmera.
- ✖ A função Day & Night possibilita a seleção entre os modos de cores e P/B dependendo das condições de iluminação.



Posições predefinidas para salvar e gravar

Até 255 posições predefinidas podem ser selecionadas e carregadas ao mesmo tempo.



Inversão digital

Use a opção Digital Flip na página da web ou no Web Viewer para monitorar o movimento de um objeto na área da câmera. É possível monitorá-lo com facilidade sem inverter a tela de cima para baixo ou da esquerda para a direita.



Zoom de área

A opção Area Zoom permite ao operador desenhar uma caixa na tela para aplicar mais ou menos zoom em um ponto específico. Essa opção é fácil de acessar usando o mouse. No modo Area Zoom, pode-se controlar as operações de PTZ com o simples clique do mouse.



Multicodificação de multicanais em tempo real

Esta câmera pode codificar imagens simultaneamente com resoluções diferentes (4CIF, CIF, QCIF) com dois codecs diferentes (H.264, MPEG-4 e JPEG) e transferi-las em tempo real.



Slot para cartão de memória SD para armazenamento local

Os cartões de memória SD podem ser usados para gravar eventos e dados.



Proteção à privacidade

Você pode mascarar até oito áreas da tela para proteção de privacidade.



Suporte a RTSP, RTP/UDP, RTP/Multicast



Opções de alerta

A detecção de movimento da câmera é integrada a várias opções de alerta; você pode defini-las para transferir uma imagem estática via FTP ou e-mail, ou armazená-la em um cartão de memória SD quando for detectado movimento.



Áudio bidirecional

Os dados de áudio podem ser transferidos em ambas as direções em tempo real.



Compatibilidade RS-485

Esta câmera é compatível com os protocolos de comunicação RS 485 / RS 422 de longa distância para controle remoto através de nosso controle e DVR.



Compatibilidade com saída analógica

Para oferecer ainda mais praticidade, esta câmera aceita saída analógica.

Capítulo 2. Nomes e funções das partes

2.1. Conteúdo do pacote

1



1 Corpo da câmera

2



2 DVD do Manual do Usuário e IP Installer / Visualizador da rede

3

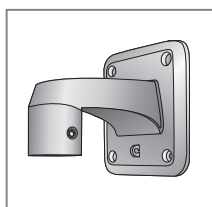


3 Guia resumido

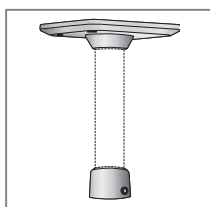
* Acessórios

Os itens a seguir são vendidos separadamente da câmera.

Trilhos



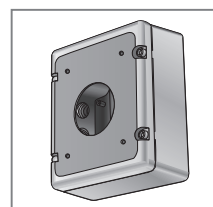
STB-300PW
Trilho de parede



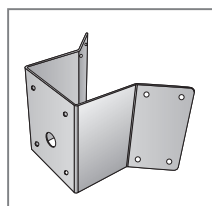
STB-300PP
Suporte de teto
* Tubo da haste de teto
(STB-300PP) não fornecido



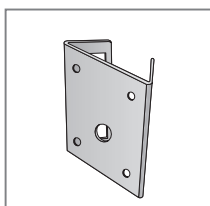
STB-355PPM
Suporte de paraqueto



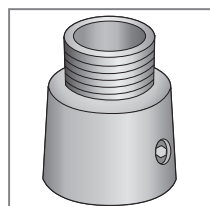
STB-270B
Caixa de instalação



STB-340PCM
Suporte de canto



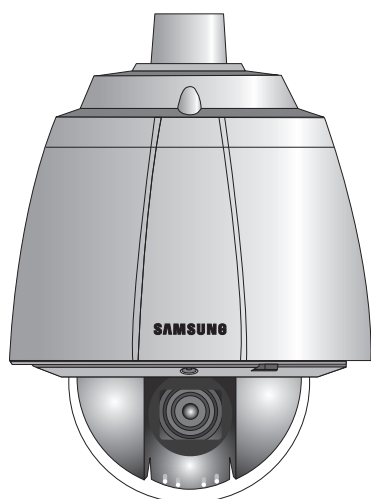
STB-330PPM
Suporte de poste



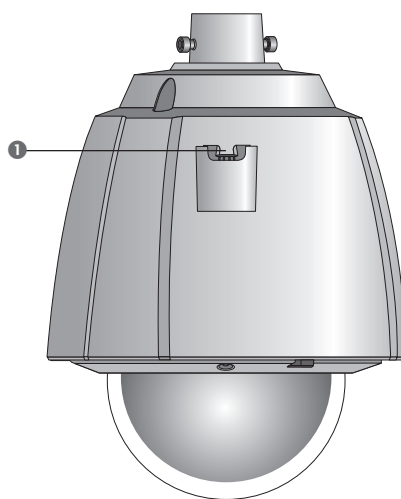
Acoplamento pendente
STB-40PF

2.2. Corpo da câmera

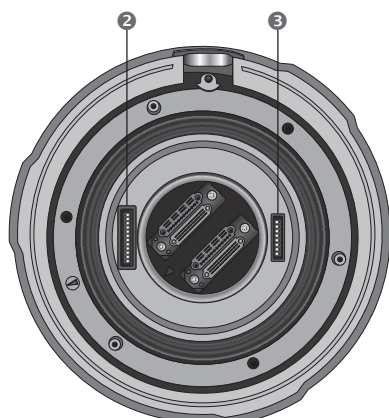
Frente



Lado



Parte de baixo



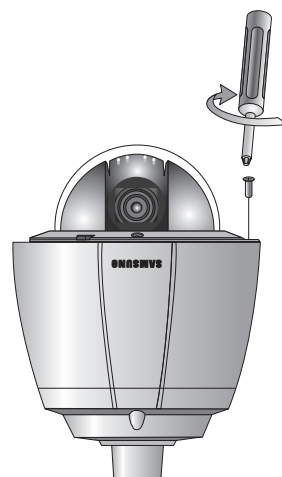
- ① Gancho do cabo de segurança
- ② SW2 : interruptor de comunicação
- ③ SW1 : interruptor de ID

* Para obter mais informações sobre como configurar o switch, consulte a página 26: 3.2. Configuração dos DIP-Switch de Protocolo (SW2)

Capítulo 2. Nomes e funções das partes

• CARTÃO SD

1. Usando uma chave de fenda, solte os 4 parafusos, girando-os em sentido anti-horário e separe a tampa em forma de cúpula.



2. Insira o cartão de memória SD na direção da seta, conforme mostra a figura.



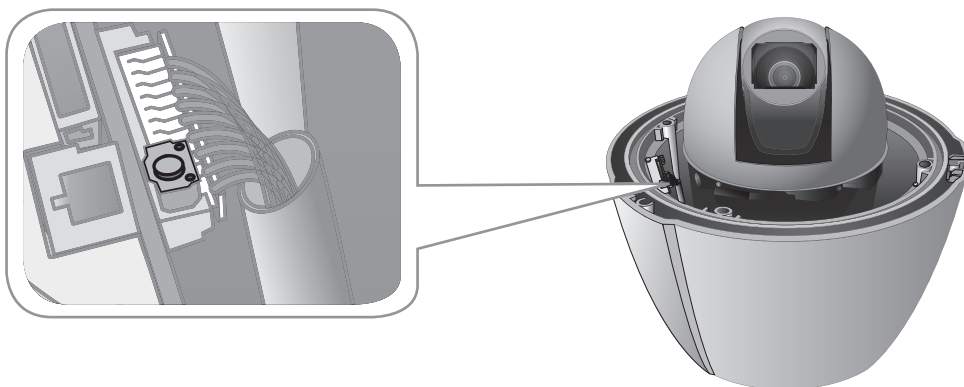
Cuidado

- Não insira o cartão de memória SD enquanto estiver virado para baixo com força. Caso contrário, isso pode danificar o cartão de memória SD.

• Reconfigurando a câmera

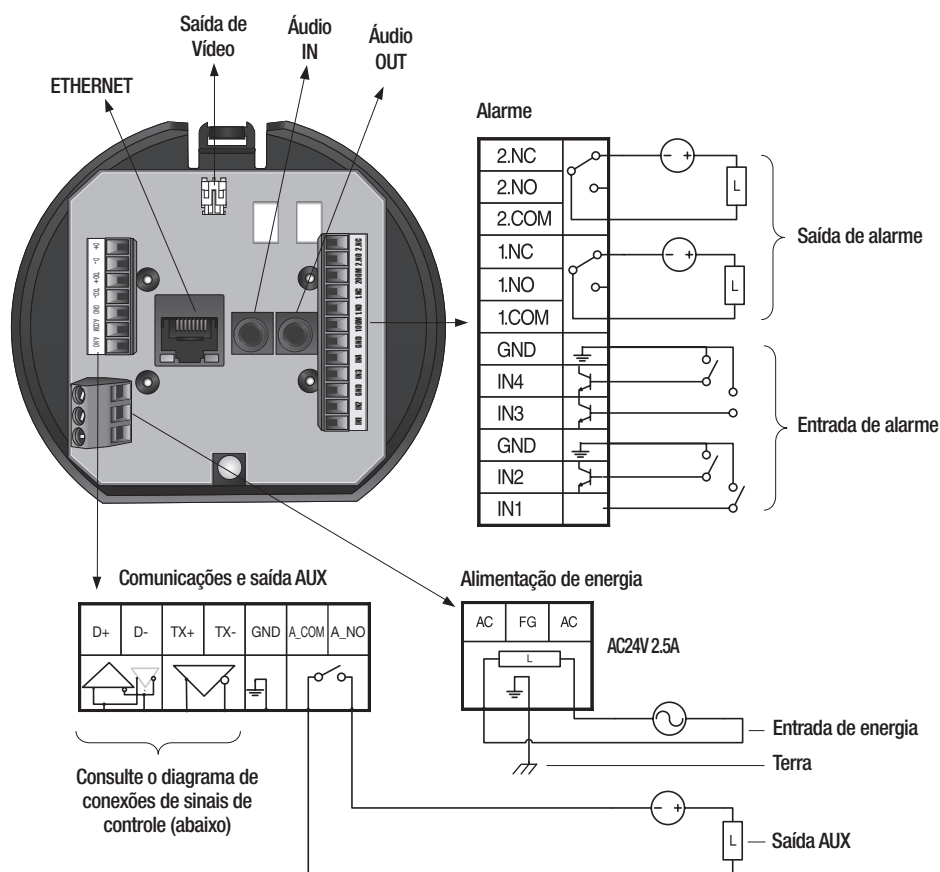
Você pode reconfigurar todas as zonas da câmera ao padrão de fábrica pressionando o botão Reset.

1. Abra a tampa em forma de cúpula da câmera.
2. Pressione e segure o botão por mais de 5 segundos.



Capítulo 2. Nomes e funções das partes

2.3. Placa de interface de fiação da câmera

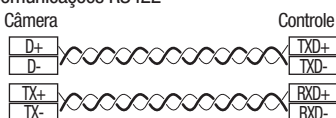


Conexões de sinais de controle

Comunicações RS485



Comunicações RS422



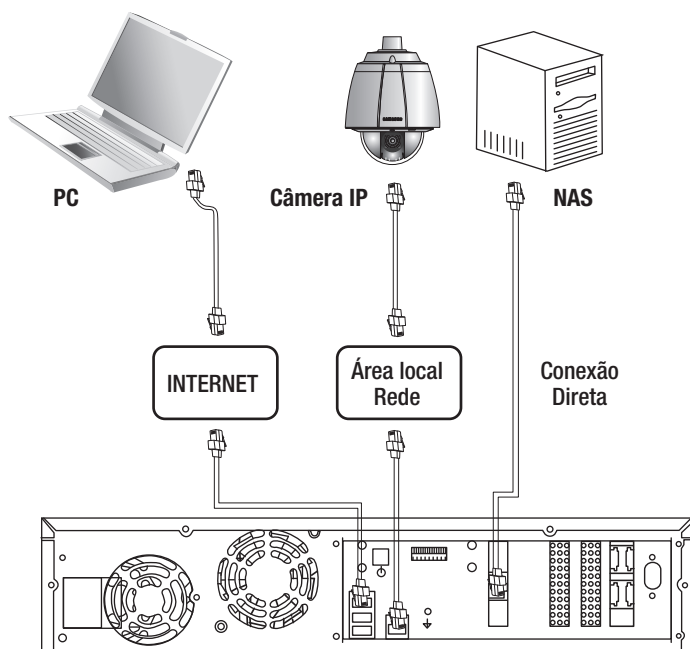
Cuidado

- A capacidade máxima das saídas de alarme e auxiliar é 30VDC/2A, 125VAC/0,5A e 250VAC/0,25A.
- Para conectar produtos acima da capacidade da câmera, use um dispositivo de relé adicional.
- A conexão incorreta do conector de energia e do conector de aterramento GND às portas NC/NO e COM pode causar curto-circuito e possivelmente incêndio e danos à câmera.

Capítulo 3. Instalação da câmera e configuração de rede

3.1. Diagramas de fiação e acessórios da câmera de abóbada PTZ

Conexão ao NVR



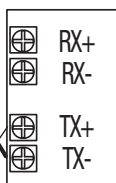
Conectando diretamente ao controlador

· RS-485:

Câmera

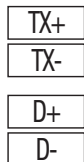


Porta da caixa de dados 1
Controlador

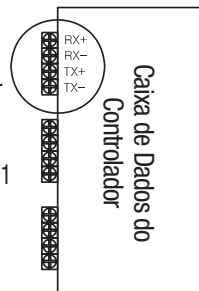


· RS-422:

Câmera

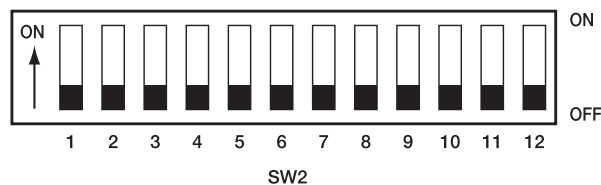


Porta da caixa de dados 1
Controlador



Capítulo 3. Instalação da câmera e configuração de rede

3.2. Configuração dos DIP-Switch de Protocolo (SW2)



Nº. do Pino SW2	Objetivo
1~4	Definições de Protocolo
5~6	Definições de Taxa de Transmissão (Baud Rate)
7	Definições de Métodos de Transferência
8	Definições de Modo de Resposta
9	TBD
10~11	Definições para Terminação
12	TBD

• Definições de Protocolo

Selecione um protocolo de comunicação para a câmera

Não	Protocolo	SW2-#1	SW2-#2	SW2-#3	SW2-#4
1	SAMSUNG-T	OFF	OFF	OFF	OFF
2	Pelco-D	OFF	OFF	OFF	ON
3	Pelco-P	OFF	OFF	ON	OFF
4	SAMSUNG-E	OFF	OFF	ON	ON
5	Panasonic	OFF	ON	OFF	OFF
6	Vicon	OFF	ON	OFF	ON
7	Honeywell	OFF	ON	ON	OFF
8	AD	OFF	ON	ON	ON
9	Reservado	ON	OFF	OFF	OFF
10	Reservado	ON	OFF	OFF	ON
11	Reservado	ON	OFF	ON	OFF
12	Reservado	ON	OFF	ON	ON
13	Reservado	ON	ON	OFF	OFF
14	Reservado	ON	ON	OFF	ON
15	Reservado	ON	ON	ON	OFF
16	Reservado	ON	ON	ON	ON

• Definições de Taxa de Transmissão (Baud Rate)

Selecione a velocidade de transferência o protocolo de comunicação selecionado.

Nº.	Taxa de Transmissão (BPS)	SW2-#5	SW2-#6
1	2,400	ON	ON
2	4,800	ON	OFF
3	9,600	OFF	OFF
4	19,200	OFF	ON

• Definições de Métodos de Comunicação

Selecione um método de comunicação para a câmara

	Função	ON	OFF
SW2- #7	Interruptor de Modo de Transferência	RS-422(4 Fios)	RS-485(2 Fios)

• Definições de Resposta de Comunicação

Selecione um método de resposta de comunicação para a câmara e para o controlador:
Resposta ou Sem Resposta.

	Função	ON	OFF
SW2- #8	Interruptor de Modo de Resposta	Resposta	Sem Resposta

• Definições para Terminação

Para evitar a atenuação de sinais de comunicação entre a câmara e o controlador, as 2 câmaras mais afastadas no anel de comunicação das câmaras e do controlador devem ser configuradas com terminadores definidos.

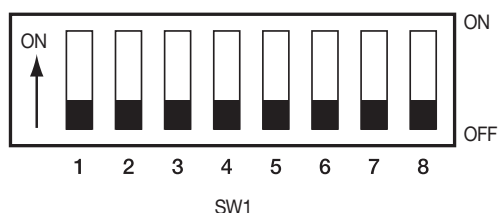
Posição de Entrada da Câmara	SW2- #10	SW2- #11
Terminação do Caminho mais Longo	ON	ON
No Caminho	OFF	OFF

*Este modelo é fornecido com todas as chaves DIP ajustadas em OFF, que é a configuração de fábrica. As configurações de fábrica aparecem sombreadas na tabela.

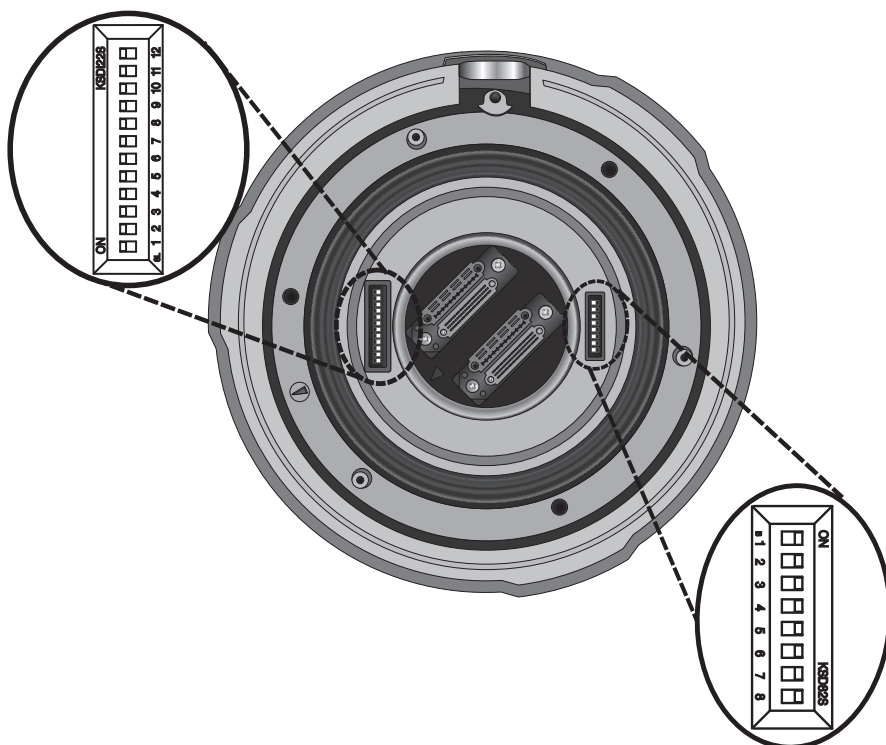
Capítulo 3. Instalação da câmera e configuração de rede

3.3. Definições para DIP Switch de ID da Câmera (SW1)

para definir os IDs das câmeras, consultar em seguida a "Tabela de ID da Câmera".



Switch de protocolo de comunicação DIP (SW2)



Switch ID DIP da câmera (SW1)

• Quadro de identificação da câmera

ID	SW1-#1	SW1-#2	SW1-#3	SW1-#4	SW1-#5	SW1-#6	SW1-#7	SW1-#8
1	ON/OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
2	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
3	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
4	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
5	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
6	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
7	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
8	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
9	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
10	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
11	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
12	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
13	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
14	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
15	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
16	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
17	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
18	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
19	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
20	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
21	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
22	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
23	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
24	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF
25	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF
26	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF
27	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF
28	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF
29	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF
30	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF
31	ON	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF
32	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
33	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
34	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
35	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
36	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
37	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
38	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
39	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
40	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF
41	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF

Capítulo 3. Instalação da câmera e configuração de rede

ID	SW1-#1	SW1-#2	SW1-#3	SW1-#4	SW1-#5	SW1-#6	SW1-#7	SW1-#8
42	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF
43	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF
44	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF
45	ON	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF
46	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF
47	ON	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF
48	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF
49	ON	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF
50	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF
51	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF
52	OFF	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF
53	ON	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF
54	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF
55	ON	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF
56	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF
57	ON	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF
58	OFF	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF
59	ON	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF
60	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF
61	ON	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF
62	OFF	ON	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF
63	ON	ON	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF
64	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
65	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
66	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
67	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
68	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
69	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
70	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
71	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
72	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF
73	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF
74	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF
75	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF
76	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF
77	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF
78	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF
79	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF
80	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF
81	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF
82	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF
83	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF
84	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF

ID	SW1-#1	SW1-#2	SW1-#3	SW1-#4	SW1-#5	SW1-#6	SW1-#7	SW1-#8
85	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF
86	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF
87	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF
88	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF
89	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF
90	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF
91	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF
92	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF
93	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF
94	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF
95	ON	ON	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF
96	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF
97	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF
98	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF
99	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF
100	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF
101	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF
102	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF
103	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF
104	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF
105	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF
106	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF
107	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF
108	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF
109	ON	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF
110	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF
111	ON	ON	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF
112	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF
113	ON	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF
114	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF
115	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF
116	OFF	OFF	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF
117	ON	OFF	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF
118	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF
119	ON	ON	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF
120	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF
121	ON	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF
122	OFF	ON	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF
123	ON	ON	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF
124	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	ON	OFF
125	ON	OFF	ON	ON	ON	ON	ON	OFF
126	OFF	ON	ON	ON	ON	ON	ON	OFF
127	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	OFF

Capítulo 3. Instalação da câmera e configuração de rede

ID	SW1-#1	SW1-#2	SW1-#3	SW1-#4	SW1-#5	SW1-#6	SW1-#7	SW1-#8
128	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
129	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
130	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
131	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
132	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
133	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
134	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
135	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
136	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON
137	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON
138	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON
139	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON
140	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON
141	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON
142	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON
143	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON
144	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON
145	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON
146	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON
147	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON
148	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON
149	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON
150	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON
151	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON
152	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON
153	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON
154	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON
155	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON
156	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON
157	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON
158	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON
159	ON	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON
160	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON
161	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON
162	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON
163	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON
164	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON
165	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON
166	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON
167	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON
168	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON
169	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON
170	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON

ID	SW1-#1	SW1-#2	SW1-#3	SW1-#4	SW1-#5	SW1-#6	SW1-#7	SW1-#8
171	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON
172	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON
173	ON	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON
174	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON
175	ON	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON
176	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON
177	ON	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON
178	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON
179	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON
180	OFF	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF	ON
181	ON	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF	ON
182	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF	ON
183	ON	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF	ON
184	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON
185	ON	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON
186	OFF	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON
187	ON	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON
188	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF	ON
189	ON	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF	ON
190	OFF	ON	ON	ON	ON	ON	OFF	ON
191	ON	ON	ON	ON	ON	ON	OFF	ON
192	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON
193	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON
194	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON
195	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON
196	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON	ON
197	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON	ON
198	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON	ON
199	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON	ON
200	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON
201	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON
202	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON
203	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON
204	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON
205	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON
206	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON
207	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON
208	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON	ON
209	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON	ON
210	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON	ON
211	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON	ON
212	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	ON
213	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	ON

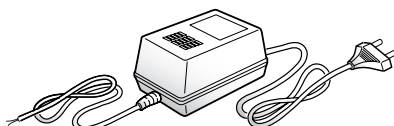
Capítulo 3. Instalação da câmera e configuração de rede

ID	SW1-#1	SW1-#2	SW1-#3	SW1-#4	SW1-#5	SW1-#6	SW1-#7	SW1-#8
214	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON	ON
215	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON	ON
216	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON
217	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON
218	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON
219	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON
220	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON	ON
221	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON	ON
222	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF	ON	ON
223	ON	ON	ON	ON	ON	OFF	ON	ON
224	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON
225	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON
226	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON
227	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON
228	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON	ON
229	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON	ON
230	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	ON
231	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	ON
232	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON	ON	ON
233	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON	ON	ON
234	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	ON	ON
235	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON	ON	ON
236	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON	ON
237	ON	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON	ON
238	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON	ON	ON
239	ON	ON	ON	ON	OFF	ON	ON	ON
240	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON
241	ON	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON
242	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON
243	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON
244	OFF	OFF	ON	OFF	ON	ON	ON	ON
245	ON	OFF	ON	OFF	ON	ON	ON	ON
246	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON	ON	ON
247	ON	ON	ON	OFF	ON	ON	ON	ON
248	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	ON
249	ON	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	ON
250	OFF	ON	OFF	ON	ON	ON	ON	ON
251	ON	ON	OFF	ON	ON	ON	ON	ON
252	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	ON	ON
253	ON	OFF	ON	ON	ON	ON	ON	ON
254	OFF	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON
255	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON

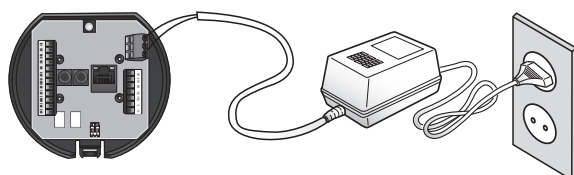
3.4. Preparação do adaptador e cabo

- Adaptador de energia

O SNP-3370TH/3301H usa um adaptador de energia AC24V 2,5A para a alimentação de energia.



Conecte o adaptador de energia na tomada de força.



Quadro 3-1. Resistência elétrica do fio de cobre a [20° (68°)]

Espessura do fio de cobre (AWG)	#24(0.22°)	#22(0.33°)	#20(0.52°)	#18(0.83°)
Resistência (Ω/m)	0.078	0.050	0.030	0.018
Queda de voltagem (V/m)	0.028	0.018	0.011	0.06

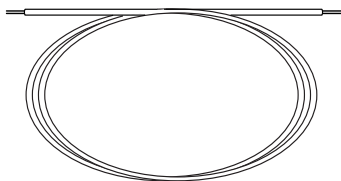
• Como mostrado no quadro 3-1, pode ocorrer queda de voltagem dependendo da extensão de um fio de cobre: comprimentos excessivos do cabo adaptador podem diminuir o desempenho da câmera.

※ Voltagem de operação da câmera: AC 24V±10%

※ As medidas de queda de voltagem do quadro acima podem variar de acordo com o tipo de fios de cobre e os respectivos fabricantes.

- Cabos de comunicação

Para a câmera comunicar-se com o controle, é necessária uma linha de comunicação RS-485/422.



Cuidado

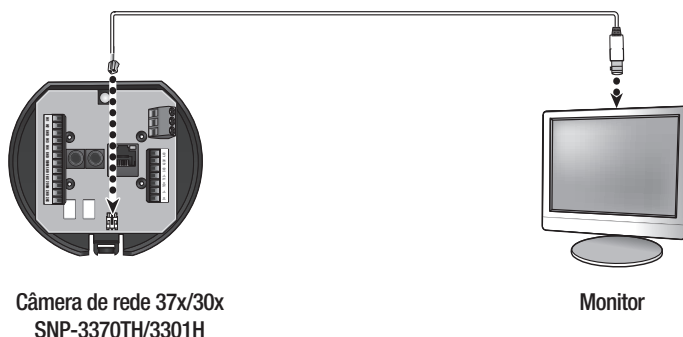
- Recomendamos um comprimento de 30 m ou menos para a conexão.

* O cabos de comunicação não seja fechada com a câmara

Capítulo 3. Instalação da câmera e configuração de rede

3.5. Conectando o monitor de instalação

Conecte o cabo ao terminal de saída de vídeo na parte traseira da câmera e ao terminal de entrada de vídeo no monitor de instalação.



- A fiação depende do tipo do seu monitor e de dispositivos periféricos; consulte o manual do usuário de cada dispositivo.
- Mantenha o monitor e a câmera ligados enquanto os conecta.

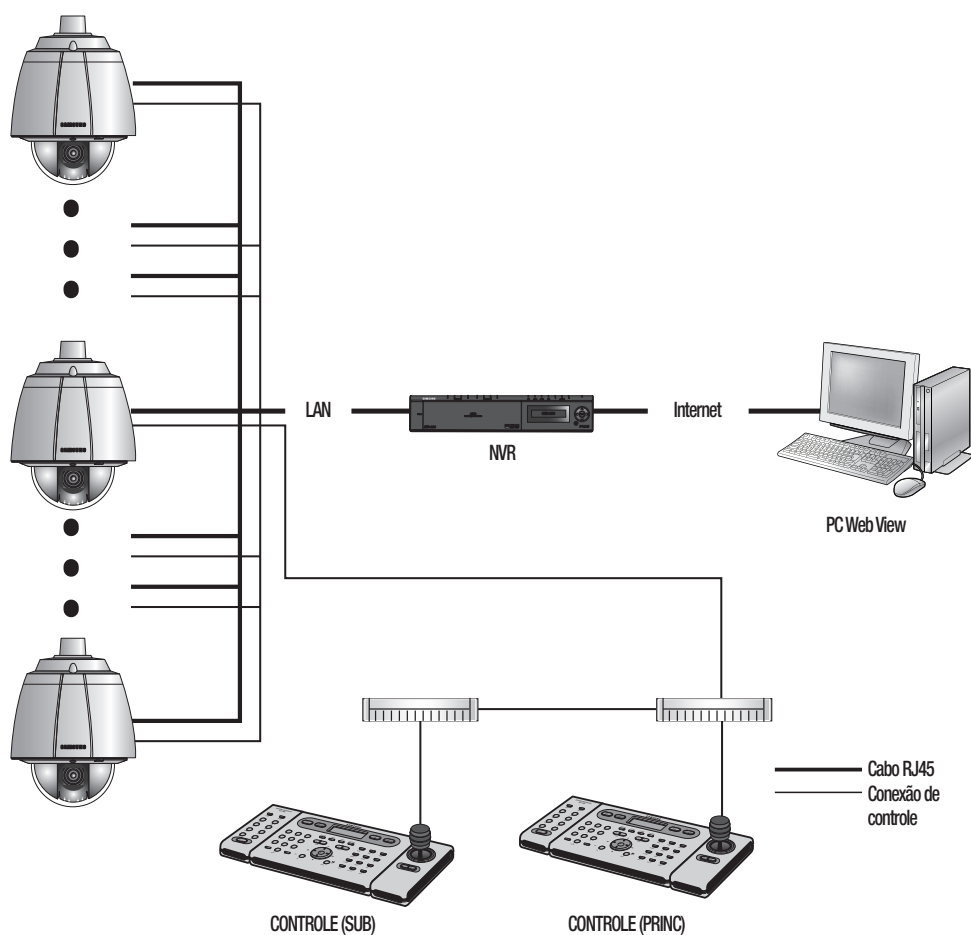


Cuidado

- Este produto é uma câmera de rede que transfere vídeo através de uma rede; o terminal de saída de vídeo é usado para definir a faixa de imagem da câmera na instalação.
- Usar o terminal para fins de monitoração pode causar problemas como a degradação da qualidade do vídeo.

3.6. Preparação e instalação do trilho para câmera

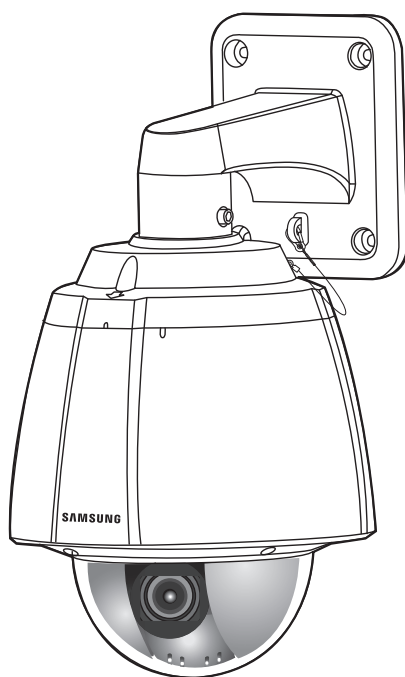
Para obter diretrizes de instalação de trilhos e carcaça, consulte o manual de instalação que os acompanha.



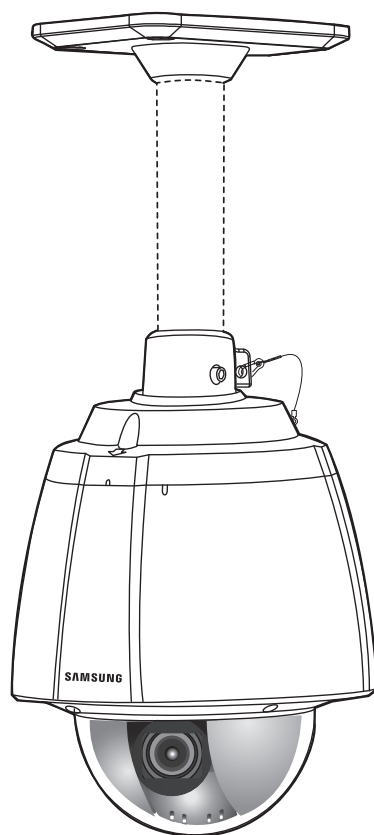
Capítulo 3. Instalação da câmera e configuração de rede

3.7. Sugestões de instalação para tipos de hastes

Para instalar a câmera em uma parede ou teto, adquira em separado um suporte extra: STB-300PW para paredes, STB-300PP para tetos ou STB-355PPM para parapeitos. Para obter informações detalhadas, consulte o manual do usuário da haste.



Haste de parede (STB-300PW)

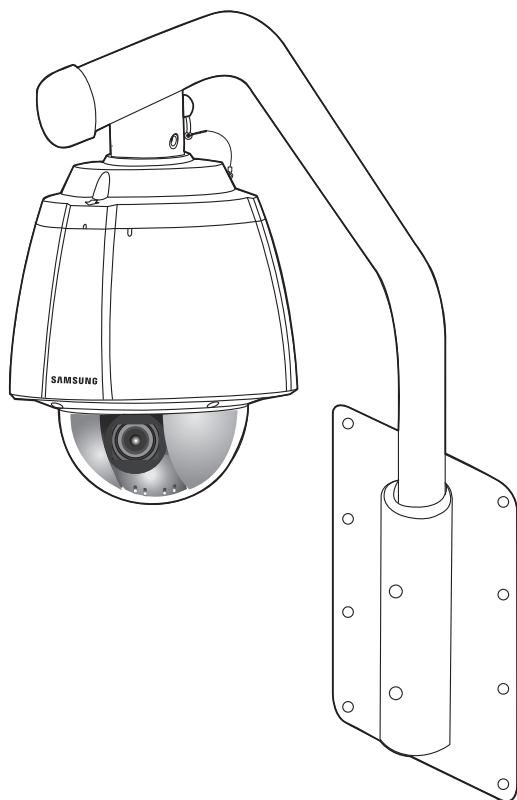


Montagem no teto (STB-300PP)

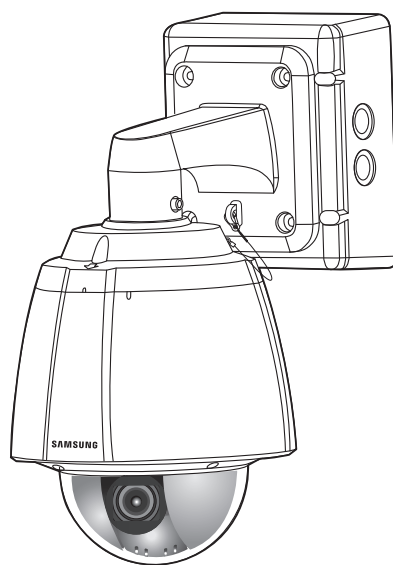


Cuidado

- Não ligue a câmera à tomada de força antes de completar a instalação. Ligar o fornecimento de energia durante a instalação pode causar incêndio ou danificar o aparelho.



Montagem em parapeito (STB-355PPM)



Caixa de instalação (STB-270B)

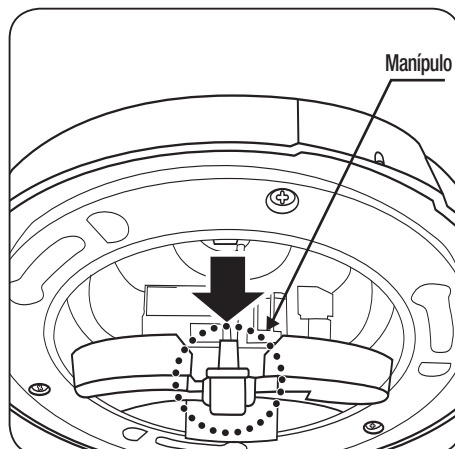
Capítulo 3. Instalação da câmera e configuração de rede

Exemplo de instalação do tipo para montagem na parede

• Como instalar a base

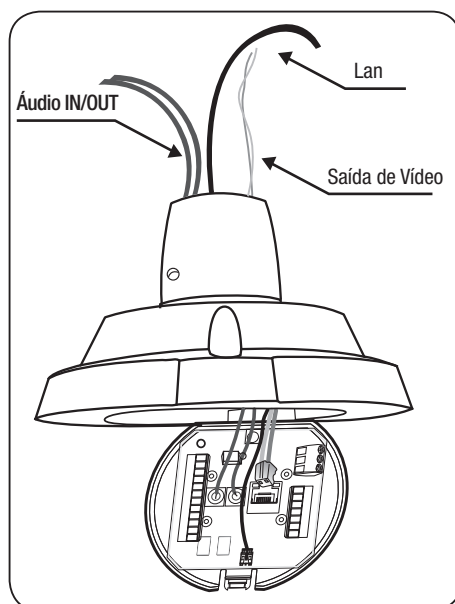
1. Abra a porta articulada

Como mostrado na ilustração abaixo, pressione levemente e levante a alça da porta articulada na parte inferior da base de instalação.



2. Conectar os fios de terminal

Conecte cada fio ao respectivo bloco de terminal. Para obter informações mais detalhadas, consulte o “Diagrama de fiação da câmera”, na página 24. Quando todos os fios estiverem ligados, feche a porta articulada.

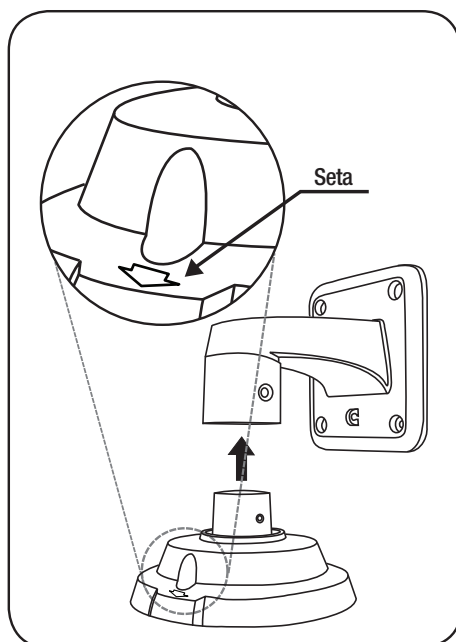


Cuidado

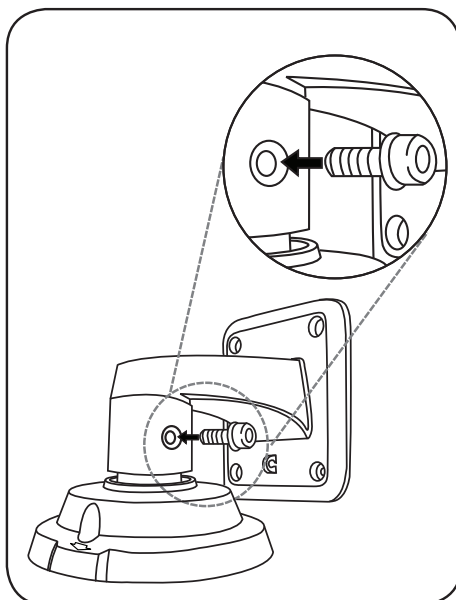
- Antes de continuar, tenha o cuidado de passar o cabo de segurança da câmera pelo suporte. Caso contrário você pode sofrer ferimentos graves causados pela eventual queda da câmera.

- **Prenda a base de instalação ao trilho**

1. Monte o trilho e a base de instalação
Monte a base de instalação e o trilho seguindo as direções dos parafusos. Mantenha a guia de direção de instalação na frente.



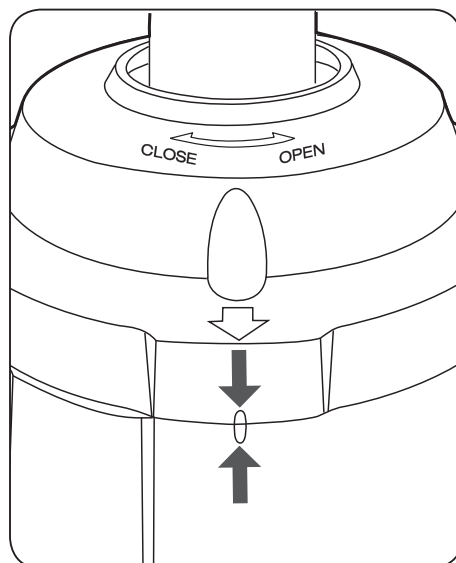
2. Prenda o trilho e a base de instalação
Com dois parafusos hexagonais, prenda o trilho montado instale a base.



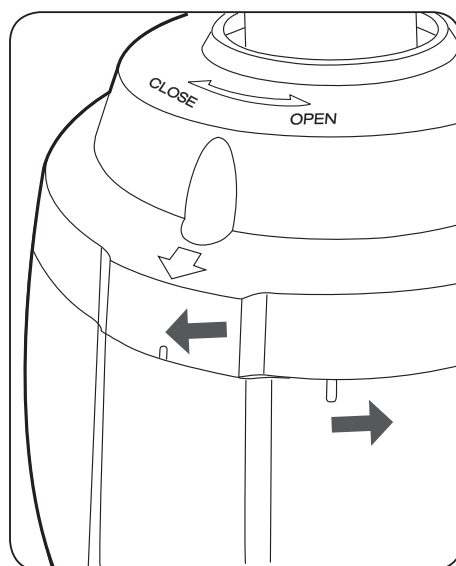
Capítulo 3. Instalação da câmera e configuração de rede

• Insira a câmera

1. Monte a câmera e a base de instalação
Monte a base de instalação e a câmera fazendo coincidir as guias de direção de instalação.



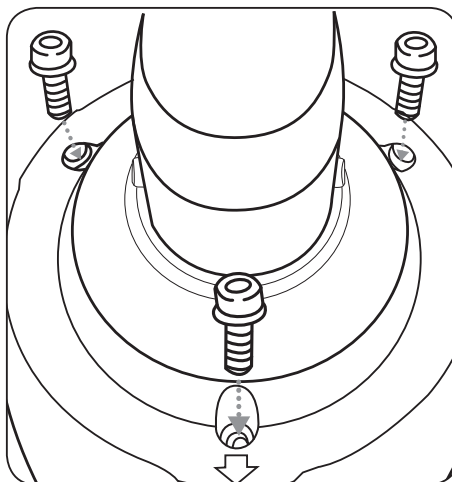
2. Insira a câmera
Gire a armação da câmera no sentido anti-horário até que as saliências da armação da câmera e base de instalação se encaixem perfeitamente.



- **Prenda o câmara e insira cabo de Segurança**

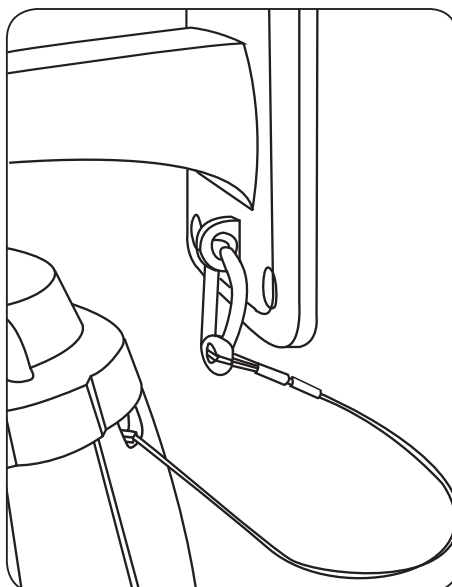
1. **Prenda o camera e a base de instalação**

Como mostrado na ilustracao abaixo, garantir a instalação base e uma câmara com 3 parafusos hexagonais.



2. **Conectar os cabo de Segurança**

Prenda o cabo de segurança na parte de trás da câmara para o ciclo de o suporte.



Item	Descrição
IPv4	Procura pelas câmeras com a configuração IPv4.
IPv6	Procura pelas câmeras com a configuração IPv6.
Search	Procura pelas câmeras atualmente conectadas à rede. No entanto, este botão ficará esmaecido se IPv4 e IPv6 não estiverem marcados.
Auto Set	O IP Installer configura automaticamente a rede.
Manual Set	Você deve definir as configurações de rede manualmente.
Exit	Sai do programa Instalador de IP.



Notas • Use o IP Installer, versão 1.44, ou superior.

Configuração de IP estático

• Configuração de rede manual

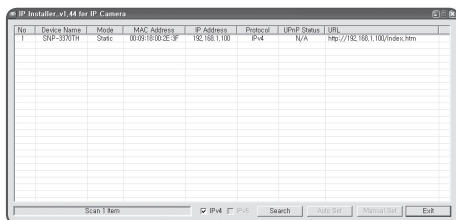
Execute <IP Installer_v 1.44.exe> para exibir a lista de pesquisa da câmera.
Na inicialização inicial, tanto [Auto Set] como [Manual Set] estarão esmaecidos.



Notas • Para câmeras com a configuração IPv6, esses botões estarão esmaecidos porque as câmeras não possuem suporte para esta função.

1. Selecione uma câmera na lista de pesquisa.

Localize o endereço MAC (Ethernet) identificado na parte traseira da câmera.
Tanto o botão [Auto Set] como o botão [Manual Set] estarão ativados.



2. Clique em [Manual Set].

A caixa de diálogo Manual Setting é exibida.
Os valores padrão de <IP Address>, <Subnet Mask>, <Gateway>, <HTTP Port> e <VNP Port> da câmera serão exibidos.
A <Password> padrão é “4321”.

Capítulo 3. Instalação da câmera e configuração de rede

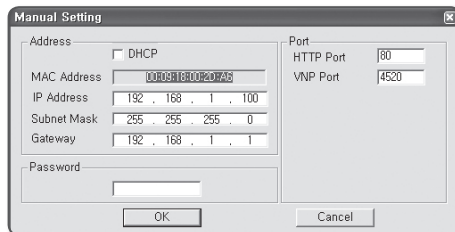
3. No painel <Address>, forneça as informações necessárias.
MAC (Ethernet) Address : o endereço MAC (Ethernet) da câmera aplicável será configurado automaticamente para que você não precise inseri-la manualmente.

- Se estiver usando um roteador de IP
IP Address : insira um endereço que esteja no intervalo de IPs fornecido pelo roteador de IP.

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

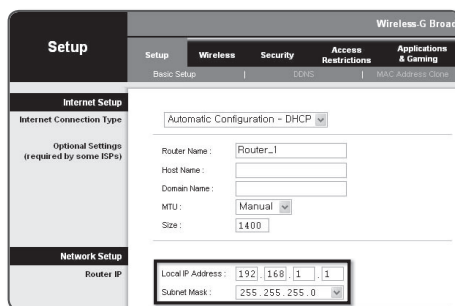
Subnet Mask : A <Subnet Mask> do roteador IP será a <Subnet Mask> da câmera.

Gateway : O <Local IP Address> do roteador de IP será o <Gateway> da câmera.



The 'Manual Setting' dialog box contains the following fields:

- Address**: ☐ DHCP
- MAC Address**: 00091B00207A
- IP Address**: 192 . 168 . 1 . 100
- Subnet Mask**: 255 . 255 . 255 . 0
- Gateway**: 192 . 168 . 1 . 1
- Password**: (empty field)
- Port**: HTTP Port (80), VNP Port (4520)
- Buttons**: OK, Cancel



The 'Setup' screen shows the following sections:

- Internet Setup**: Internet Connection Type (Automatic Configuration - DHCP), Router Name (Router_1), Host Name, Domain Name, MTU (1400), Size (1400).
- Network Setup**: Router IP, Local IP Address (192 . 168 . 1 . 1), Subnet Mask (255 . 255 . 255 . 0).



Notas • As configurações podem ser diferentes dependendo do modelo do roteador de IP conectado. Para obter mais informações, consulte o manual do usuário do roteador aplicável.

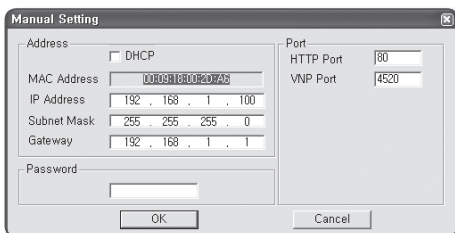
- Se não estiver usando um roteador de IP

Para configurar <IP Address>, <Subnet Mask> e <Gateway>, entre em contato com seu administrador de rede.

4. No painel <Port>, forneça as informações necessárias.

HTTP Port : Usada para acessar a câmera usando o navegador da Internet, definida, por padrão, como 80. Use o botão de giro para alterar o valor da Porta HTTP.

VNP Port : Usada para controlar a transferência de sinal, definida, por padrão, como 4520.



The 'Manual Setting' dialog box contains the following fields:

- Address**: ☐ DHCP
- MAC Address**: 00091B00207A
- IP Address**: 192 . 168 . 1 . 100
- Subnet Mask**: 255 . 255 . 255 . 0
- Gateway**: 192 . 168 . 1 . 1
- Password**: (empty field)
- Port**: HTTP Port (80), VNP Port (4520)
- Buttons**: OK, Cancel

5. Digite a senha.

Esta é a senha de login para o usuário "admin" que acessa a câmera.

A senha padrão é "4321".

6. Clique em [OK].

A configuração de rede manual será concluída.

7. Quando a configuração manual incluindo IP for concluída, a câmera será reiniciada.

● Se o roteador de IP tiver mais de uma câmera conectada

Defina as configurações relacionadas ao IP e as configurações relacionadas à porta de modo distinto entre si.

Categoria		Câmera #1	Câmera #2
Configurações relacionadas ao IP	IP Address	192.168.1.100	192.168.1.101
	Subnet Mask	255.255.255.0	255.255.255.0
	Gateway	192.168.1.1	192.168.1.1
Configurações relacionadas à porta	HTTP Port	8080	8081
	VNP Port	4520	4521



Notas • Se a <HTTP Port> estiver configurada para um valor que não seja 80, você terá que fornecer o número de <Port> na barra de endereço do navegador de Internet antes que possa acessar a câmera.

Por ex) http://IP address : HTTP Port
http://192.168.1.100:8080

● Configuração de rede automática

Execute <IP Installer_v1.44.exe> para exibir a lista de pesquisa da câmera.

Na inicialização inicial, tanto [Auto Set] como [Manual Set] estarão esmaecidos.

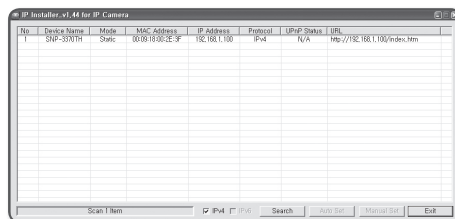


Notas • Para câmeras com a configuração IPv6, esses botões estarão esmaecidos porque as câmeras não possuem suporte para esta função.

Capítulo 3. Instalação da câmera e configuração de rede

1. Selecione uma câmera na lista de pesquisa.

Localize o endereço MAC (Ethernet) identificado na parte traseira da câmera. Tanto o botão **[Auto Set]** como o botão **[Manual Set]** estarão ativados



2. Clique em **[Auto Set]**.

A caixa de diálogo Auto Setting é exibida. <IP Address>, <Subnet Mask> e <Gateway> serão automaticamente configurados.

3. Digite a senha.

Esta é a senha de login para o usuário "admin" que acessa a câmera. A senha padrão é "4321".

4. Clique em **[OK]**.

A configuração de rede automática será concluída.

Configuração de IP dinâmico

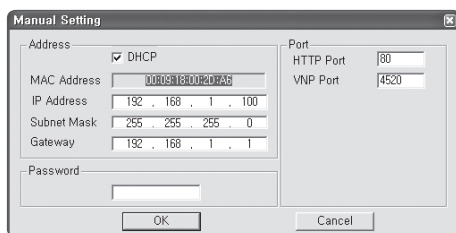
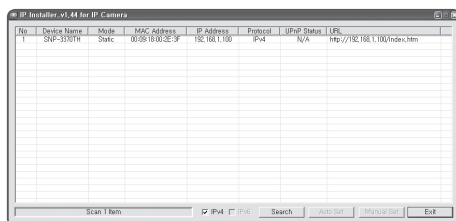
• Configuração de ambiente de IP dinâmico

Exemplo do ambiente de IP dinâmico

- Se um roteador de IP, com câmeras conectadas, estiver designado a um endereço IP pelo Servidor DHCP
- Se estiver conectando a câmera diretamente ao modem usando os protocolos DHCP
- Se os IPs estiverem designados ao servidor DHCP interno através da LAN

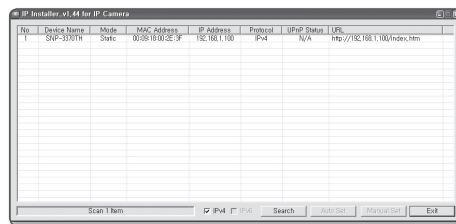
• Verificando o IP dinâmico

1. Execute o IP Installer na máquina local do usuário para exibir as câmeras alocadas com endereços <Dynamic IP> na lista.
2. Selecione uma câmera na lista e clique em [Manual Set] para verificar o <Dynamic IP> da câmera.
Se desmarcar <DHCP>, poderá alterar o IP ou a <Port> para <Static>.



Conectando à câmera a partir de um PC local compartilhado

1. Execute o IP Installer.
Ele procurará pelas câmeras conectadas e exibirá uma lista delas.
2. Clique duas vezes em uma câmera para acessá-la.
O navegador da Internet inicia e se conecta à câmera.



Notas • Você também pode acessar a câmera de modo que você digita o endereço IP da câmera encontrada na barra de endereços do navegador da Internet.

Capítulo 3. Instalação da câmera e configuração de rede

Conectando à câmera a partir de um PC remoto por meio da Internet

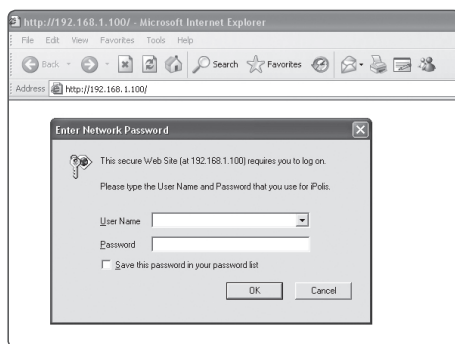
Uma vez que não é permitido o uso do IP Installer em um computador remoto que não se encontra no cluster de redes do Roteador de IP, os usuários podem acessar as câmeras dentro de uma rede do Roteador de IP usando o URL DDNS da câmera.

1. Antes de acessar uma câmera na rede do roteador de IP, você deve ter configurado o avanço de faixa de porta para o roteador de IP.
2. No PC remoto, ative o navegador da Internet e digite o endereço de URL DDNS da câmera ou o endereço IP do roteador de IP na barra de endereço.
Por ex) [http://www.samsungipolis.com/\[ID do produto\]](http://www.samsungipolis.com/[ID do produto])

3.9. Conectando à câmera

- Normalmente, você

1. Inicia o navegador da Internet.
2. Digita o endereço IP da câmera na barra de endereço.
Por ex) • Endereço IP (IPv4) :
192.168.1.100 → http://192.168.1.100
- A caixa de diálogo Login deverá aparecer.
• Endereço IP (IPv6) : 2001:230:abcd:
ffff:0000:0000:ffff:1111
→ http://[2001:230:abcd:ffff:0000
:0000:ffff:1111]



- Se a porta HTTP for diferente de 80

1. Inicia o navegador da Internet.
2. Digita o endereço IP e o número da porta HTTP da câmera na barra de endereço.
Por ex) Endereço IP : 192.168.1.100: Número da porta HTTP (8080)
→ http://192.168.1.100:8080 - A caixa de diálogo Login deverá aparecer.

- Usando URL

1. Inicia o navegador da Internet.
2. Digita o URL DDNS da câmera na barra de endereço.
Por ex) Endereço URL: http://www.samsungipolis.com/[ID do produto]
- A caixa de diálogo Login deverá aparecer.

Capítulo 3. Instalação da câmera e configuração de rede

• Para verificar o endereço DDNS

Se a câmera estiver conectada diretamente ao modem a cabo DHCP, modem DSL ou modem PPPoE, o endereço IP de sua rede será alterado sempre que você tentar se conectar ao servidor ISP (Provedor de serviço de Internet).

Se esse for o caso, você não será informado do endereço IP alterado por DDNS.

Uma vez que você registrar um dispositivo baseado em IP dinâmico com o servidor DDNS, poderá facilmente verificar o IP alterado quando tentar acessar o dispositivo.

Para adicionar o endereço IP ao servidor <DDNS>, visite www.samsungipolis.com e registre seu dispositivo. Em seguida, configure a opção DDNS para <Samsung DDNS> antes de fornecer o ID do usuário e a senha do servidor DDNS.

Login

O ID de usuário padrão é "admin" e a senha padrão é "4321".

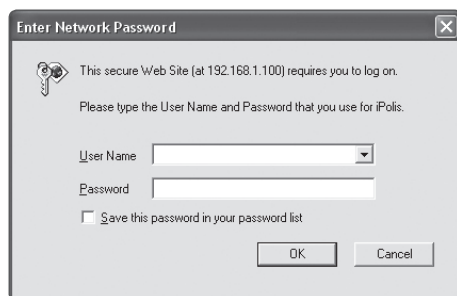
1. Digite "admin" na caixa de entrada <User Name>.

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

Se a senha for alterada, digite a senha alterada.

3. Clique em [OK].

Se você efetuou login com sucesso, verá a tela do Visualizador ao vivo.



Notas

- Para propósitos de segurança, certifique-se de alterar a senha em <Sistema> - <Usuário>. O ID do administrador, "admin", é fixo e não pode ser alterado.
- Ao marcar a opção "Save this password in your password list" quando sua entrada for concluída, você será conectado automaticamente sem ser avisado para inserir as informações de login da próxima vez que conectar.



Cuidado

- Se você estiver usando o Internet Explorer 7.0 ou 8.0 como navegador da Web padrão, poderá visualizar imagens da melhor qualidade com 100% de proporção de tela. A redução da proporção pode cortar a imagem nas margens.

4. Quando entrar na página "Config → Network", configure os parâmetros de rede da câmera SNP-3370TH/3301H. Para salvar as novas configurações, pressione <Apply>.

The screenshot shows the iPOLiS Network Security Solution configuration interface. The 'Config' tab is active, and the 'Network' section is selected. The 'Interface' sub-tab is chosen, showing settings for LAN, xDSL, and DHCP. The LAN settings are configured with IP Address 192.168.1.100, Net Mask 255.255.255.0, Gateway 192.168.1.1, DNS1 168.126.63.1, and DNS2 168.126.63.2. The Port settings show Service Port 80 (default: 80). The DDNS settings show a checkbox for 'Use' and a 'Server' field with the value www.samsungipolis.com. The 'Host Name' field is empty. The 'Apply' and 'Cancel' buttons are at the bottom.

① Configuração de LAN / xDSL / DHCP

Categoria	Descrição
LAN	Digite as informações de rede da câmera para conectá-la à rede local ou atribuí-la a um IP estático.
xDSL	Se utilizar xDSL , digite a ID de xDSL e a senha.
DHCP	Se a câmera receber um endereço IP automaticamente de um servidor DHCP, use a opção DHCP. "DHCP" é usado em um ambiente LAN com um servidor DHCP. Em geral, as redes médias a grandes utilizam um servidor DHCP grande em uma LAN, ao passo que redes pequenas usam a função DHCP dos roteadores de IP.

Capítulo 3. Instalação da câmera e configuração de rede

② Configuração de porta

● Port	• Service Port	80	(default: 80)
--------	----------------	----	---------------

Categoria	Descrição
Port	Selecione uma porta de serviço. O padrão é 80.



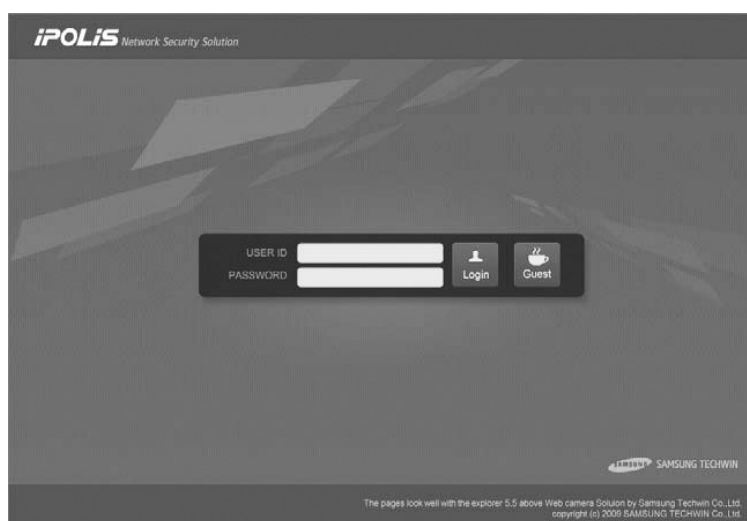
Notas Quando um dispositivo está conectado a um cabo ou modem xDSL, o seu endereço IP se altera a cada vez que ele tenta se conectar ao provedor de Internet, portanto você não pode verificar o novo endereço IP do dispositivo. DDNS é útil em situações desse tipo, que envolvem produtos com IPs dinâmicos. Você pode verificar facilmente o novo endereço IP dos seus produtos registrando-os no nosso servidor DDNS em www.samsungipolis.com. Para usar o serviço DDNS, primeiro registre o produto ao servidor DDNS. Volte a essa página, selecione Enable na opção Use DDNS e depois digite a ID e a senha que foram enviadas ao servidor DDNS. Para obter mais informações, consulte a página 92 “Como usar DDNS”.

Capítulo 4. Utilização do Web Viewer

4.1. Utilização do Web Viewer

4.1.1. Login

Digite o endereço IP da sua câmera em um navegador da Internet e depois pressione Enter para ter acesso à página de login do Web Viewer.



Digite a sua ID e senha e depois clique em <Login> para avançar para a página seguinte.



Notas Os dados de login padrão de administrador são ID: admin e senha: 4321.

O botão <Guest> pode ser usado para acessar somente se a opção Guest Access estiver assinalada em System → User → Guest Setup.



Notas Altere a senha da sua conta de administrador depois do primeiro login. Assim, você evita que usuários não autorizados se conectem à página do administrador.

Capítulo 4. Utilização do Web Viewer

4.1.2. Tela de monitoração

A tela de monitoração consiste em uma área de menu para configurações de câmera e vídeo e uma área de exibição para a transmissão de vídeo vinda da câmera.



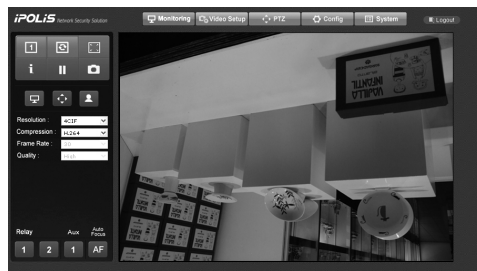
Canal 1 - Exibição

Exibe somente um vídeo na área de exibição. A SNP-3370TH/3301H dá suporte a apenas um canal atualmente.



Virar imagem

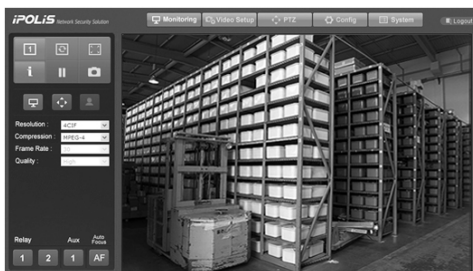
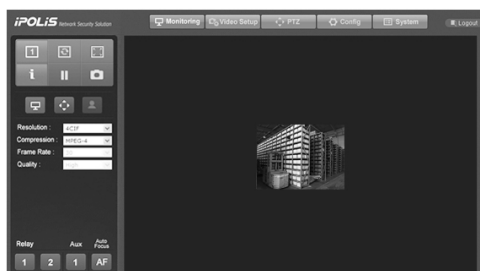
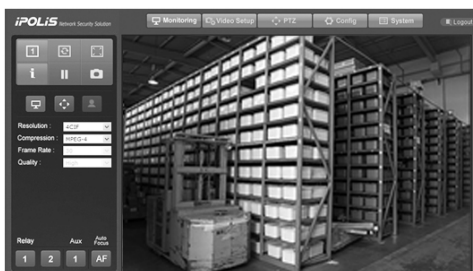
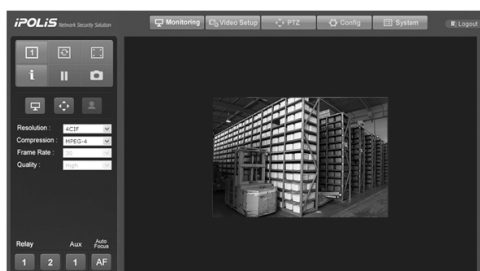
Inverte a imagem no sentido vertical.





Expandir imagem

Expande a tela até o tamanho de 4CIF quando a resolução CIF e QCIF é selecionada.



Cuidado

- A opção Expandir imagem não está disponível na resolução 4CIF.



Informação

Exibe informações sobre o canal atual: nome, hora, data, etc.



Capítulo 4. Utilização do Web Viewer



Salvar imagem

Salva a tela do canal como arquivo JPEG.



Básica

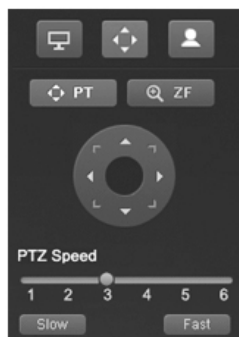
Selecione uma resolução de tela e um tipo de compressão de imagem.

- Resolução
(Para obter mais informações sobre como selecionar uma resolução, consulte a página Video Setup → Video/Audio.)
 - 4CIF
 - CIF
 - QCIF
- Tipos de compressão
 - MPEG-4/H.264
 - M-JPEG
- Taxa de quadros
 - 1, 2, 5, 10, 15, 20, 25, 30 (NTSC)
 - 1, 2, 5, 10, 15, 20, 25 (PAL)
- Qualidade de vídeo
 - Very High
 - High
 - Middle
 - Low
 - Very Low

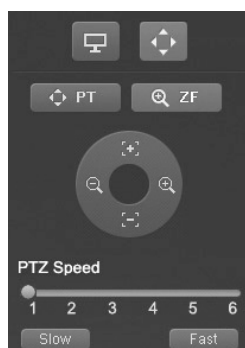


PTZ

Controla a operação de PTZ da câmera.

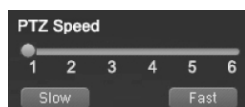


PT Muda a direção para onde a câmera aponta. Se o botão for clicado, será exibido um botão circular como mostrado abaixo. Clique em uma seta do botão circular abaixo para girar a câmera na direção correspondente.



ZF Ajusta o zoom e o foco da câmera. Se o botão for clicado, será exibido um botão circular como mostrado abaixo.

Clique em um símbolo do botão circular para aumentar ou diminuir o zoom da câmera ou **+** **-** para ajustar o foco.



Você pode ajustar a velocidade PTZ usando o botão deslizante na parte inferior da página. Há seis níveis de velocidade PTZ disponíveis. Clique em **Slow** para diminuir a velocidade PTZ um ponto, e clique em **Fast** para aumentá-la um ponto. 1 é a velocidade PTZ mais baixa e 6 é a velocidade mais alta.



Análise de vídeo

Controla a operação Video Analytics da câmera.

Capítulo 4. Utilização do Web Viewer



Alpha Blending

Exibe as partes alteradas semi-transparentes.



RESET

Selecione a tela corrente como imagem de fundo.

※ Para obter mais informações sobre "Video Analytics", consulte 4.2.1.4 Análise de vídeos.



Relay

Liga ou desliga um relé conectado.



Aux

Liga ou desliga uma saída AUX conectada.



Auto Focus

Ajusta automaticamente o foco da câmera na tela corrente.



Cuidado

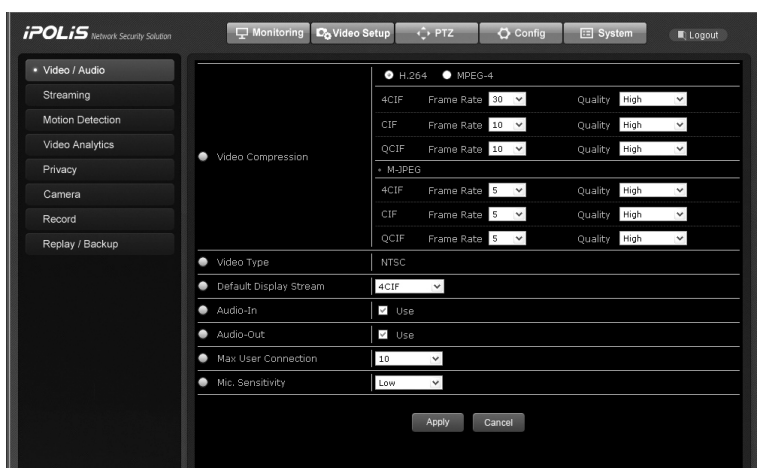
- Se não houver um relé ou AUX conectado à câmera, clicar neste botão não ligará nem desligará o relé/AUX, mesmo que o botão fique azul quando pressionado.

4.2. Página de administração

4.2.1. Configuração de vídeo

A página a seguir aparece se for selecionado **Video Setup** na parte superior da tela. Com os botões da parte esquerda da tela é possível ir até a página de menu correspondente.

4.2.1.1. Vídeo / Áudio



Categoria	Descrição
Video Compression	Selecione uma resolução de acordo com um formato de vídeo: H.264, MPEG-4 ou M-JPEG. Você também pode ajustar a taxa de quadros e a qualidade do formato de cada vídeo.
Video Type	Exibe o tipo de vídeo atual: NTSC ou PAL.
Default Display Stream	Você pode selecionar Default como a resolução na página Monitoring.
Audio - In	Assinale para usar um canal de entrada de vídeo.
Audio - Out	Assinale para usar um canal de saída de vídeo.

Capítulo 4. Utilização do Web Viewer

Max User Connection	Selecione um valor para limitar o número de usuários simultâneos.
Mic. Sensitivity	Ajusta a sensibilidade de um microfone. Defina Low para um microfone amplificável e High para os demais. (Ajuste como Low para sinais de line-in que não sejam de um microfone.)



Cuidado

- As novas configurações somente serão salvas se você clicar em **Apply** na parte inferior da tela. O botão **Cancel** cancela as novas configurações.

4.2.1.2. Streaming

iPOLiS Network Security Solution

Monitoring Video Setup PTZ Config System Logout

Video / Audio

Streaming

Motion Detection

Video Analytics

Privacy

Camera

Record

Replay / Backup

Continuous Jpeg Image Transmission to FTP Server (Jpeg CIFs) Use ☐

* Frame Rate 1fps

* Server Name server_name

* Server Port 21

* Home Directory /

* User ID user_id

* User Password

Streaming Engine

* Services

RTSP/TCP RTP/UDP RTP/Multicast

* RTP/Multicast IP 224.0.1.1 * RTP/Multicast Port 9000

* Unicast Image Resolution 4CIF

* RTSP Standard Port(554) ☒ Use

Apply Cancel

Copyright © 2008 SANSUNG TECHWIN CO., LTD.

■ Transmissão contínua de imagem JPEG

Categoria	Descrição
Use	Assinale para usar a opção Continuous JPEG Image Transmission.
FrameRate	Selecione um número de quadros por segundo.
Server Name	Insira o nome de domínio ou o endereço IP do servidor FTP.
Server Port	Forneça o número de porta do servidor FTP.
Home Directory	Forneça um diretório raiz no servidor FTP para salvar os dados. Lembre-se de adicionar "/" aos dados salvos diretamente no diretório raiz do servidor FTP.
User ID	Digite a ID para fazer login ao servidor FTP.
User Password	Forneça a senha correspondente à ID fornecida acima.

Capítulo 4. Utilização do Web Viewer

■ Streaming Engine

Configure o serviço de streaming RTP/RTSP

Categoria		Descrição
Services	RTSP/TCP	Assinale para usar RTSP/TCP.
	RTP/UDP	Assinale para usar RTP/UDP.
	RTP/Multicast	Assinale para usar RTP/Multicast.
RTP/Multicast IP		Forneça um endereço IP para RTP Multicast.
RTP/Multicast Port		Forneça um número de porta para RTP Multicast.
Image Resolution		Selecione uma resolução para os serviços de fluxo contínuo.
RTSP Standard Port(554)		Assinale para usar a porta padrão RTSP, 554.

- Multicast RTP é um recurso eficiente para transferir vídeo para vários usuários porque requer uma quantidade consideravelmente baixa de largura de banda.
- No entanto, o Multicast RTP usa UDP, que transfere o vídeo mais recente e pode oferecer riscos de perda de dados.
- O Multicast requer uma autorização do roteador do servidor; o multicast pela Internet não está disponível.



Notas Unicasting é adequado para serviços de VOD (Video on Demand) porque não transfere dados de vídeo a não ser que o usuário se conecte e requeira a transferência de dados.



Cuidado

- As novas configurações somente serão salvas se você clicar em **Apply** na parte inferior da tela. O botão **Cancel** cancela as novas configurações.

■ Como usar a função Streaming Engine

Siga as instruções abaixo para usar a função Streaming Engine.

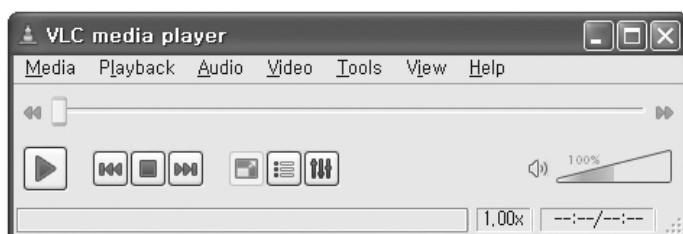
Recomendamos usar VLC Media Player com a função Streaming Engine. (Versão 1.0.1 ou superior)

○ Etapa 1) Configure a página Streaming

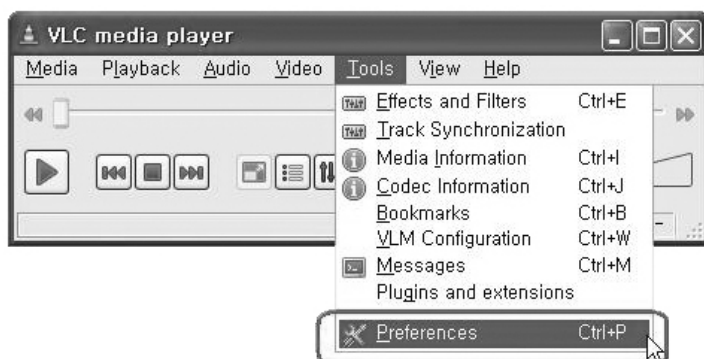
Selecione a função desejada no mecanismo Streaming e pressione <Apply>.

○ Etapa 2) Execute o VLC Media Player

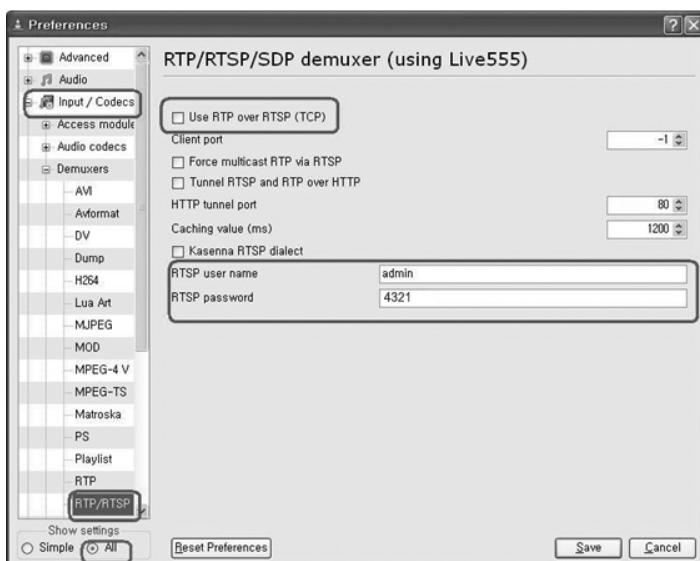
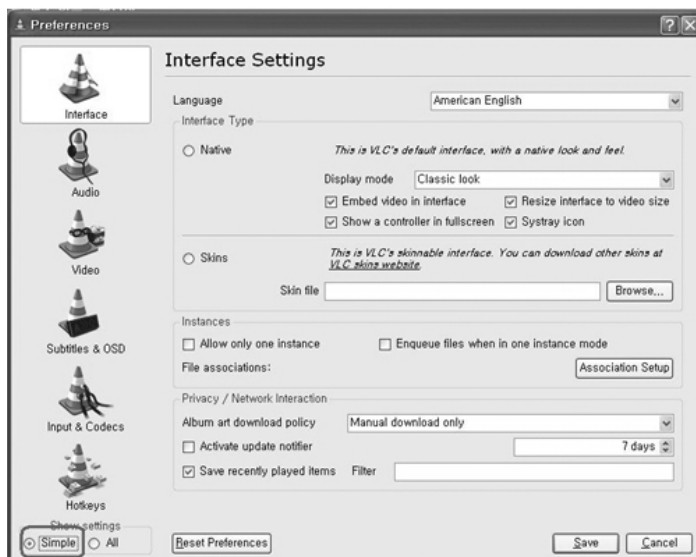
A janela a seguir é exibida quando você abre o VLC Media Player no computador.



- Forneça a identificação da câmera e o PW no menu realçado na ilustração abaixo.



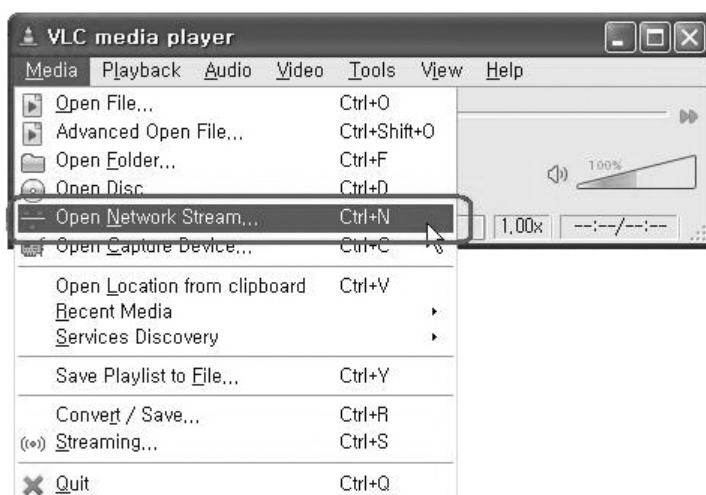
Capítulo 4. Utilização do Web Viewer





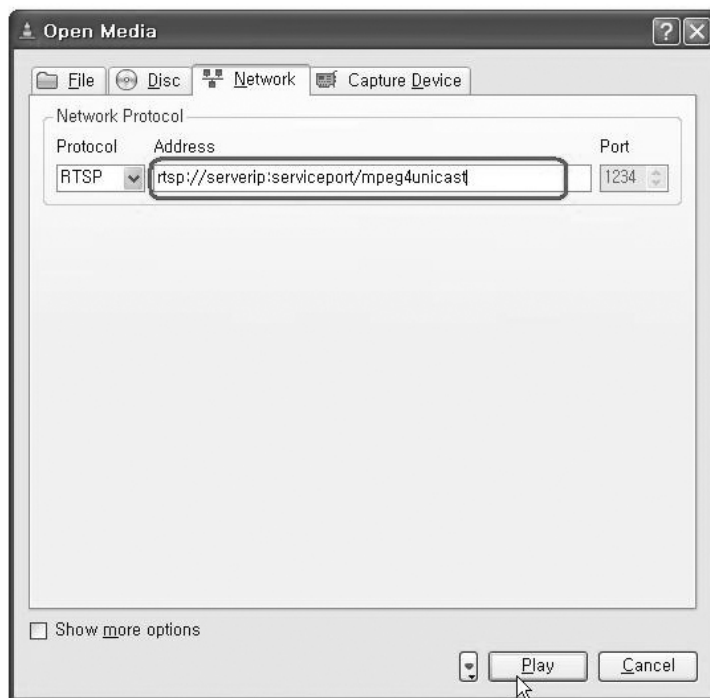
Notas Marcar Use RTP Over RTSP (TCP) ativa a conexão RTSP/TCP em Streaming Engine → Menu Services. Para usar RTP/UDP e RTP/Multicast, não marque essa caixa.

- Na barra de menus, selecione Media (M) e, em seguida, Open Network Stream (N).



Capítulo 4. Utilização do Web Viewer

- Dependendo do tipo do vídeo, digite qualquer um dos endereços encontrados nos exemplos abaixo e clique em Play (P). (Quando usar o número de porta RTSP padrão, 554, você poderá ignorar a entrada do número da porta.)



A seguir estão alguns exemplos de endereços para streaming da rede.

Endereço	Configurações de Streaming Engine
rtsp://<IP>:<SERVICE PORT>/mpeg4unicast	Para RTSP/TCP e RTP/UDP
rtsp://<IP>:<SERVICE PORT>/h264unicast	Para RTSP/TCP e RTP/UDP
rtsp://<IP>:<SERVICE PORT>/h264multicast	Para RTSP/Multicast
rtsp://<IP>:<SERVICE PORT>/mpeg4multicast	Para RTSP/Multicast



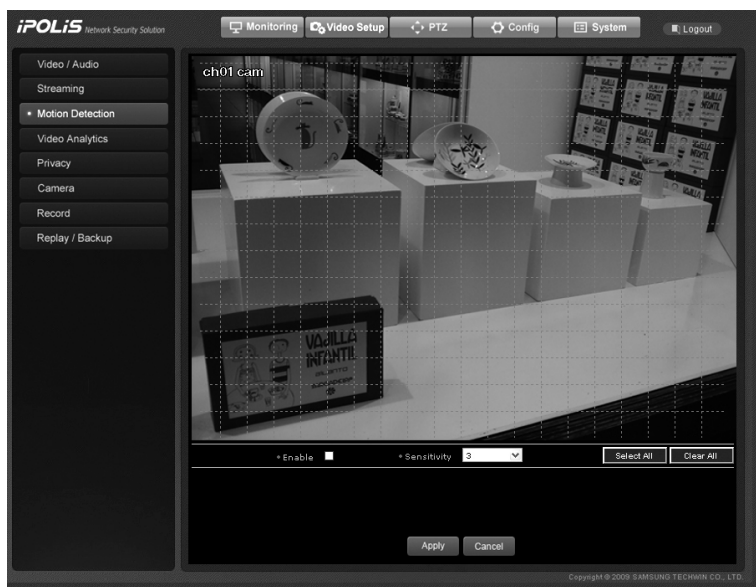
Notas

<IP>: O IP da câmera atual

<SERVICE PORT>: O número da porta de serviço que está selecionado no menu Config Setup → Network.

4.2.1.3. Detecção de movimento

Configuração da operação de detecção de movimento da câmera



Notas



: Área selecionada,



: Outras áreas.

Categoria	Descrição
Enable	Assinale para ativar a função Motion Detection.
Sensitivity	Selecione um nível de sensibilidade para detecção de movimento de acordo com as configurações de exibição de vídeo. Estão disponíveis 5 níveis e 5 é o de maior sensibilidade.



Cuidado

- As novas configurações somente serão salvas se você clicar em **Apply** na parte inferior da tela. O botão **Cancel** cancela as novas configurações.

Capítulo 4. Utilização do Web Viewer

4.2.1.4. Análise de vídeo



Categoria	Descrição
Enable	Marque para habilitar Video Analytics.
Sensitivity	Selecione um nível de sensibilidade para detecção de movimento de acordo com as configurações de exibição de vídeo. Estão disponíveis 5 níveis e 5 é o de maior sensibilidade.
Transition Time	Mostra o período de tempo mantendo uma tela alterada para detecção.
Reset Time	Redefine a tela atual para um determinado momento.

4.2.1.5. Privacidade

Para proteção da privacidade, é possível especificar as áreas que devem ser ocultas. Quando uma área de uma tela é selecionada, essa área é exibida na cor cinza.



Categoria	Descrição
Privacy zone	Indica o número da zona privada.
Enable	Selecione On ou Off para exibir a zona privada selecionada na tela.
Set Privacy	Define a seleção como uma área privada.
Start	Começa a seleção da área.
End	Termina a seleção da área.
Privacy Limit	Selecione uma área na qual as operações Pan e Tilt da câmera sejam limitadas. Pan Limit limita a operação de movimento horizontal da câmera e Tilt Limit limita a operação de movimento vertical.
Enable	Selecione On ou Off para usar Privacy Limit.
Set Limit	Define a seleção como uma área de limite de privacidade.
Start	Começa a seleção da área de limite de privacidade.
End	Termina a seleção da área de limite de privacidade.

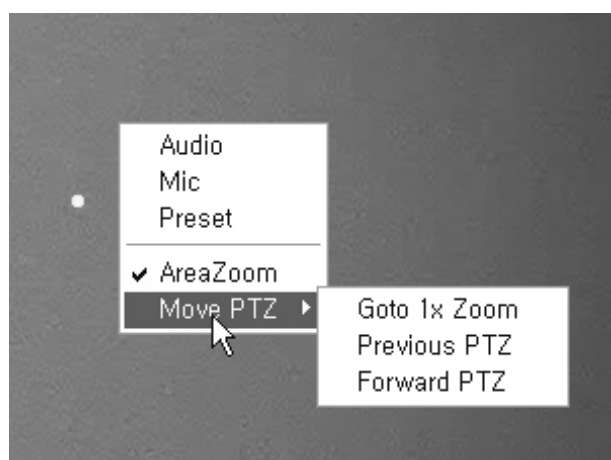
Capítulo 4. Utilização do Web Viewer



Cuidado

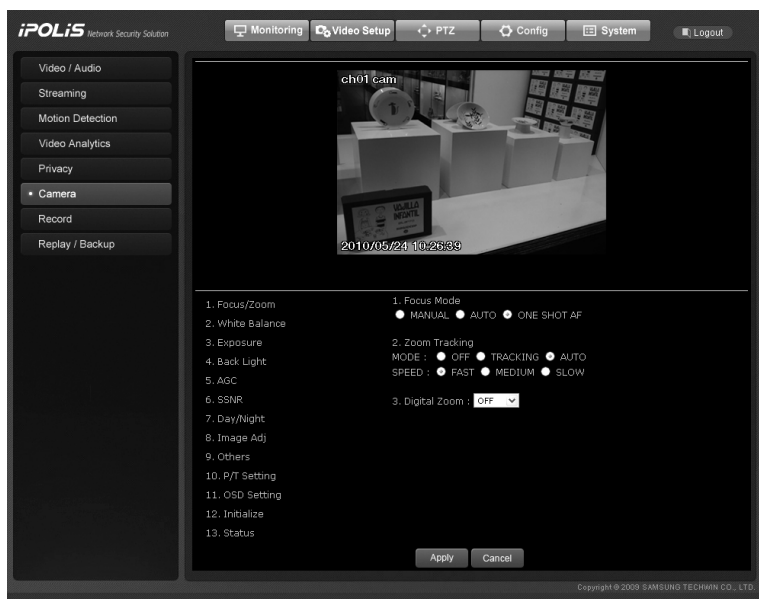
- Definir o alcance de Pan e Tilt dentro de 30 graus quando selecionar uma área como Privacy.

Quando você clica com o botão direito do mouse na tela, o seguinte menu é exibido. Descrição de cada menu:



Categoria		Descrição
Audio		Liga o áudio.
Mic		Usar o microfone.
Preset		Define a área selecionada como predefinida.
Area Zoom		Aumenta o zoom em uma área selecionada.
Move PTZ	Goto 1x Zoom	Altera o nível de zoom atual para 1x.
	Previous PTZ	Move para a área anterior e suas configurações.
	Forward PTZ	Move para a próxima área e suas configurações.

4.2.1.6. Câmera



■ Focus / Zoom

① Focus Mode

- AUTO: Mantém o foco automático contínuo.
- MANUAL: Altera o modo da câmera para usar o foco manual.
- ONE SHOT AF: Aplica o foco automático apenas uma vez, imediatamente após a operação Pan/Tilt/Zoom.

② Zoom Tracking

• MODE

- AUTO: Executa as operações de zoom no modo de foco automático.
- TRACKING: Executa as operações de zoom no modo de foco manual.
- OFF: Desativa os modos de foco ao usar o zoom. (Modo totalmente manual)

• SPEED

- SLOW/MEDIUM/FAST: Ajusta a velocidade de operação do zoom.

③ Digital Zoom

Habilita o zoom digital máximo. Zoom digital de até 12x pode ser selecionado para obter o máximo de combinações de zoom de 444x (SNP-3370TH) ou 360x (SNP-3301H).

Capítulo 4. Utilização do Web Viewer

■ White Balance

① Mode

As configurações de White Balance ajustam o equilíbrio das cores na tela sob diferentes condições de luminosidade.

- ATW : Adjusts the screen color automatically.
- MANUAL : Enables customization of the Red and Blue gains.
- AWC : Adjusts the screen color to be optimized to the current lighting and monitor conditions. Using this setting may require a readjustment if the lighting conditions change.
- INDOOR: Otimiza as cores da tela automaticamente para ambientes internos.
- OUTDOOR: Otimiza as cores da tela automaticamente para ambientes externos.

■ Exposure

As configurações de Exposure aplicam-se ao controle de distância de exposição da câmera.

① BRIGHTNESS: Ajusta o brilho da tela. (Acima de 50: mais claro, abaixo de 50: mais escuro)

② IRIS

- AUTO: Ajusta automaticamente a distância de exposição.
- MANUAL: Ativa o ajuste manual da distância de exposição.

③ SHUTTER: Controla o obturador eletrônico da câmera.

- ESC: Ajusta a velocidade do obturador automaticamente de acordo com o brilho da tela; essa função é ativada apenas se Iris estiver no modo Manual.
- A.FLK: Selecione esta configuração quando a imagem estiver oscilando. A oscilação pode ocorrer quando frequências de iluminação artificial conflitam com as taxas de quadros da câmera.
- MANUAL: Ativa o ajuste manual da velocidade do obturador.

④ SENS-UP: Controla o obturador eletrônico da câmera.

- AUTO: Detecta automaticamente os níveis de luz e mantém a clareza de imagens noturnas ou em condições de baixa luminosidade.

■ Back Light

Este recurso é possível graças a nosso inovador chipset SV-IV DSP. Diferentemente de outras câmeras, a SNP-3370TH/3301H oferece clareza tanto do objeto em foco como do fundo, mesmo quando o objeto apresenta iluminação traseira intensa.

① Back Light Mode :

- OFF: Desativa o modo Backlight.
- WDR: Usa o modo WDR (Wide Dynamic Range).
 - WDR Setting: Há três níveis de sensibilidade de WDR: Low, Medium e High. Observe que, quando maior o nível de sensibilidade, menor será o contraste nas áreas claras e escuras.
 - WDR Level: Ajusta o brilho geral da tela no modo WDR.



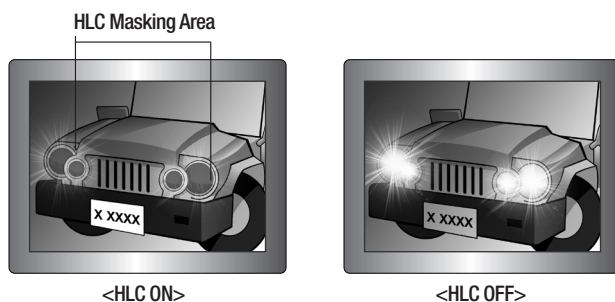
Cuidado

- WDR será desativado se o obturador estiver no modo Manual.
- Durante a operação em WDR, ruído, descoloração, manchas e granulações podem ocorrer dependendo das condições de iluminação. Se isso ocorrer, pare de usar o WDR.
- Ao selecionar WDR, AGC Manual é desabilitado.

- USER: Selecione uma área na qual usar o recurso Backlight.
 - WINDOW ON: Seleciona o uso da janela Area Selection.
 - DIRECTION: ALL – Move a janela Area Selection na direção desejada.
Detail – Ajusta o formato da janela Area Selection.

- HLC: Ativa o modo Highlight Compensation.

As configurações HLC eliminam seletivamente áreas claras em um ambiente restrito, como a entrada da garagem de um prédio ou um posto de gasolina, sendo útil para a detecção de pequenos objetos, como a placa de um veículo. HLC fica desabilitado durante o dia. Ao monitorar o trânsito noturno de veículos, se os faróis refletirem com muita intensidade na tela, a câmera eliminará automaticamente as luzes dos faróis e ajustará as cores da placa da licença do veículo de acordo.



- Ajusta o nível de sensibilidade HLC.
- Color: Ajusta a cor da máscara na área realçada.



Cuidado

- Mesmo que HLC esteja ligado, talvez não seja possível detectar as placas dos veículos dependendo da sua localização e ângulo da câmera e das condições de luminosidade.

Capítulo 4. Utilização do Web Viewer

■ AGC (Auto Gain Control)

AGC (Automatic Gain Control) ajusta o controle de ganho da câmera e o brilho da tela se a câmera capturar um objeto sob condições de baixa luminosidade.

■ SSNR (Samsung Super Noise Reduction)

Reduz o ruído de fundo em imagens com baixa luminosidade.

- OFF: Desativa a função de redução de ruído.
- LOW: Reduz apenas uma pequena quantidade de ruído, porém cria um mínimo de fantasmas na imagem.
- MEDIUM: O modo mais comumente utilizado. Reduz uma boa quantidade de ruído e cria tênues fantasmas na imagem.
- HIGH: Reduz ruídos de maneira significativa, criando fantasmas bastante óbvios na imagem.



Cuidado

- SSNR é desativado quando o modo AGC é desligado.

■ DAY/NIGHT

Este recurso altera o modo da câmera entre colorido e branco e preto.

① MODE :

- AUTO: Opera no modo colorido a maior parte do tempo, mudando para o modo branco e preto se for detectado baixo nível de luminosidade durante a noite.
- COLOR: Sempre exibe o vídeo em cores.
- B&W: Sempre exibe o vídeo em branco e preto.

② Duration: A sensibilidade à luz da câmera pode ser ajustada conforme o quadro abaixo. O desempenho às mudanças de luz ambiente da câmera pode variar dependendo do ambiente físico.

	COLOR → B&W	B&W → COLOR
FAST	2.5 lux	4 lux
SLOW	0.8 lux	6 lux

③ Dwell Time: Você pode selecionar o tempo de demora de alternância dia/noite.

■ Image Adj (DAY/NIGHT)

- ① Sharpness: Acentua o contorno da imagem.
- ② Color: Ajusta a densidade das cores da imagem.



Cuidado

- O modo Auto é desativado quando AGC é desligado. Essa função só está disponível quando o modo Color ou B/W é selecionado.
- O uso do modo B/W em ambientes iluminados por luz solar ou lâmpadas halógenas poderá diminuir o desempenho do foco.

■ Others

Stabilizer: O estabilizador compensa a vibração da câmera resultante de ventos e outras causas.



Cuidado

- Esta função utiliza zoom digital, o que causa degradação na qualidade do vídeo.
- O estabilizador não é ativado a baixos níveis de luminosidade.
- O estabilizador não é ativado quando a câmera está capturando uma área sem muita atividade, como o céu ou uma parede branca.

■ P/T Setting

① Prop. P/T

Esta função faz com que a câmera altere a velocidade de movimento vertical e horizontal automaticamente de acordo com a posição de zoom corrente. O movimento do joystick no sentido horário (Tele) diminui a velocidade das funções Pan e Tilt, e o movimento anti-horário (grande angular) acelera a velocidade, permitindo o ajuste de detalhes. Selecionar “OFF” aplicará a velocidade de zoom óptico 1x independentemente da posição do zoom.

② Digital Flip

A opção Digital Flip é útil para monitorar um objeto em movimento ou uma pessoa caminhando logo abaixo da câmera.

Quando um objeto ou uma pessoa passa logo abaixo da câmera, o ângulo vertical da câmera é ajustado automaticamente e segue a pessoa ou o objeto mais de 100 graus para o outro lado da área de inclinação vertical sem inclinação horizontal. A inversão da tela ocorre a 100 graus ou mais, sendo ajustada digitalmente.

Capítulo 4. Utilização do Web Viewer

③ Image Hold

Enquanto a câmera está operando no modo Group ou Tour Search, este recurso pausa a tela de monitoração em uma configuração predefinida até que a câmera atinja o próximo local predefinido. Isso é útil para ajudar o vigia a manter uma vigília constante e a monitorar várias localidades em uma rede.

④ Power On Resume

Esta opção é útil quando a energia é desconectada e reconectada devido a uma queda de força ou cortes de energia.

⑤ Turbo Enable

Esta função acelera a velocidade das operações de PTZ proporcionalmente ao período para o qual o botão PTZ é pressionado.

Por exemplo, pressionar o botão PTZ uma vez ativa a operação a uma baixa velocidade, mas a velocidade aumenta enquanto o botão permanecer pressionado.

■ OSD Setting

① Camera ID: Mostra ou oculta a ID da câmera atualmente na tela.

② Sequence Status: Mostra ou oculta o status de uma sequência de ações que está em andamento.

③ PTZ Position: Mostra ou oculta o status das operações Pan, Tilt e Zoom que estão em andamento.

■ Initialize

① Camera Default: Use esta função quando for substituir o módulo de zoom da câmera. Ela carrega as configurações do módulo anterior para um novo módulo. Mantenha a câmera desligada ao substituir o módulo e então use essa função.

② Auto Refresh: Otimiza os componentes e circuitos eletrônicos da câmera periodicamente. Esta função é útil para a manutenção e restauração de configurações da câmera. Use-a se a câmera tiver ficado voltada para uma fonte de luz direta intensa por um longo período ou se as configurações tiverem sido alteradas após repetidas rotações da câmera para a captura de um vídeo de uma área por um longo período.

- OFF, 1~7 Days: OFF desativa Auto Refresh enquanto que 1 to 7 Days é aplicado a intervalos, conforme selecionado.

※ Auto Refresh leva aproximadamente 10 segundos para acabar. Se Auto Refresh for ativada no meio de uma sequência de ações, a câmera pausará a sequência de ações, executará a função Auto Refresh e então retomará a sequência de ações assim que a atualização for concluída.

■ Status

Exibe as configurações e a versão da câmera de abóbada.

- Cam Model: Indica o nome do modelo da câmera.
- Protocol: Indica o tipo de protocolo que é usado para a câmera.
- Duplex: Suporta comunicações unidirecionais e bidirecionais.
- Baud Rate: Exibe a taxa de baud selecionada.
- Data bits: Exibe os bits de dados selecionados.
- Stop bits: Exibe os bits de parada selecionados.



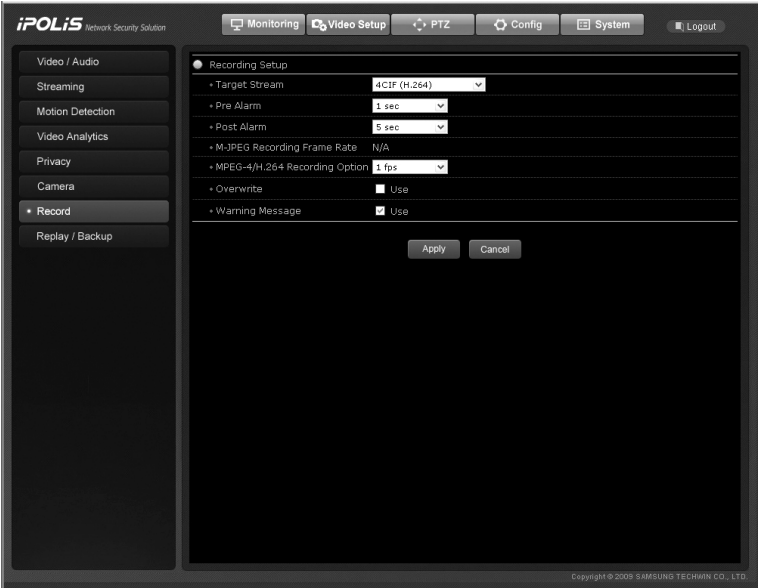
Cuidado

- As novas configurações somente serão salvas se você clicar em **Apply** na parte inferior da tela. O botão **Cancel** cancela as novas configurações.

Capítulo 4. Utilização do Web Viewer

4.2.1.7. Gravar

Use este menu para salvar dados de imagem em um cartão de memória SD.



■ Recording Setup

Categoria	Descrição
Target Stream	Selecione uma stream para salvar.
Pre alarm	Selecione um período anterior à ocorrência de um evento para iniciar a gravação.
Post alarm	Selecione um período posterior à ocorrência de um evento para terminar a gravação
M-JPEG Recording Frame Rate	Se for selecionado ALL, todos os quadros serão salvos, ao passo que 1 fps salva apenas um quadro por segundo.
MPEG-4 / H.264 Recording Option	Se for selecionado ALL, todos os quadros serão salvos, ao passo que 1 fps salva apenas um quadro por segundo.
Overwrite	Exclui o arquivo mais antigo e salva um arquivo novo quando não houver mais espaço livre no dispositivo de memória inserido.
Warning Message	Se você inserir um cartão de memória SD e ele não funcionar ou ficar cheio - porque a opção Overwrite não foi utilizada -, selecione esta opção para exibir uma mensagem de aviso na tela.

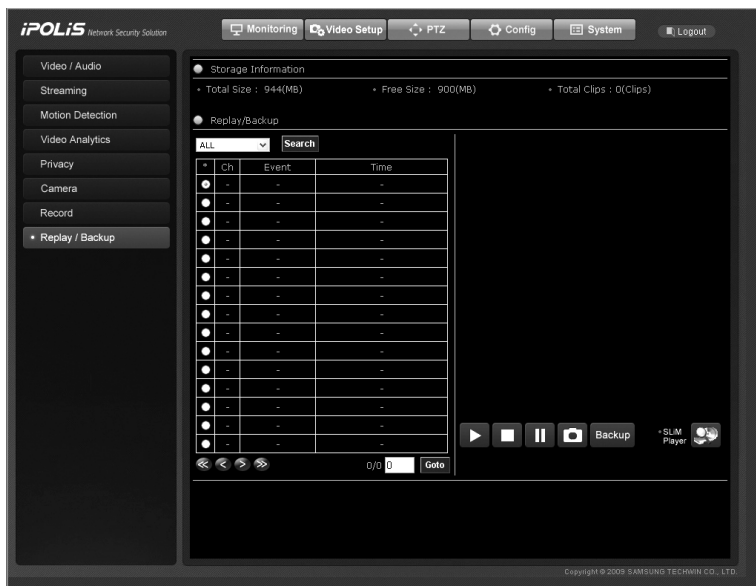


Cuidado

- Se Overwrite não estiver marcada e o cartão de memória SD estiver cheio, a câmera pára de gravar dados.
- Esta câmera somente é compatível com cartões SD. Cartões MMC não podem ser usados. Não insira o cartão SD de forma inversa, pois isso poderá danificar o slot.
- Somente cartões SD de 1 GB a 2 GB e cartões SDHC de 4 G podem ser usados.
- Recomendamos o formato FAT32.
- Desligue a câmera antes de remover o cartão SD, caso contrário os dados podem ser danificados.
- Se estiver usando a resolução 4CIF, a câmera salvará apenas 1fps para H.264, MPEG-4 e M-JPEG.

4.2.1.8. Reproduzir / backup

Configure este menu para gravar eventos Motion Detection e Sensor assim que ocorram. Você também pode usar este menu para assistir a eventos gravados.



Cuidado

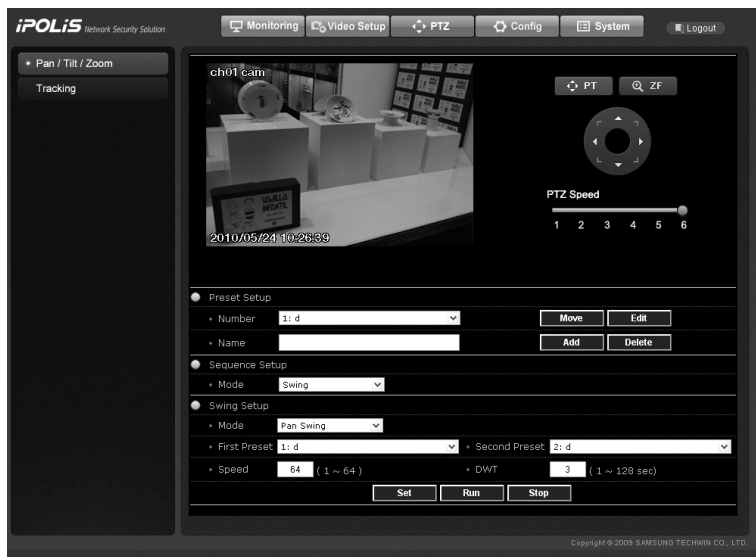
- Na operação Backup, é possível fazer backup de apenas 1 arquivo por vez.

Capítulo 4. Utilização do Web Viewer

Categoria		Descrição
Storage Information	Storage Size	Total: Indica a capacidade total de um cartão de memória SD. Free: Indica o espaço livre em um cartão de memória SD.
	Total Clips	Event Type: Exibe o número de arquivos disponíveis por tipo de evento: MD (Motion Detection), SD (Sensor Detection), TR (acompanhamento) e VA (Video Analytics).
Replay/ backup	Event Type	Ao selecionar MD, Sensor, VA ou TR (acompanhamento) exibirá somente o tipo selecionado de arquivos de evento durante a pesquisa.
	Search	Lista os arquivos de um tipo de evento selecionado.
		Vai para uma página que contém uma lista de arquivos mais antigos. > : Avança para a próxima página >> : Avança para a última página.
		Vai para uma página que contém uma lista de arquivos mais novos. < : Avança para a próxima página << : Avança para a última página.
Goto		Digite um número para ir diretamente até a página correspondente.
		Reproduz um vídeo salvo.
		Pára o vídeo.
		Pausa o vídeo.
		Salva a imagem de vídeo como arquivo JPEG.
		Salva a imagem de vídeo no computador.
		Instala o SLiM Player.

4.2.2. Página PTZ

A página a seguir aparece se for selecionado  , na parte superior da tela.



■ Preset Setup

Para salvar uma localização desejada para uma operação Pan/Tilt ou Zoom/Focus juntamente com as configurações detalhadas da câmera para o local, configure as seguintes opções.

Categoria	Descrição
Number	Selecione um valor para identificar a predefinição. (Os números predefinidos disponíveis vão de 1 a 255.)
Name	Dê um nome à predefinição.
Move	Move para uma predefinição selecionada quando seu número é selecionado.
Edit	Permite configurar os parâmetros detalhados da câmera para uma predefinição.
Add	Salva uma predefinição. Mova para um local desejado para a operação de Pan/Tilt ou Zoom/Focus, forneça o número e nome predefinidos e pressione o botão Add para salvar o local como um local predefinido.
Delete	Elimina uma predefinição existente. Selecione um número predefinido e pressione o botão Delete.



Cuidado

- As novas configurações serão salvas apenas se você clicar no botão **Add** à direita da tela. Para configurar os parâmetros detalhados da câmera para uma predefinição, selecione um número predefinido e então mova a câmera para a predefinição antes de pressionar o botão **Edit**.

Capítulo 4. Utilização do Web Viewer

■ Sequence Setup

É possível configurar parâmetros de seqüências detalhados para cada modo de câmera. Os modos de câmera disponíveis são Swing, Group, Tour, Trace e Auto Run, os quais são descritos no quadro abaixo.

Categoria	Descrição
Swing	Faz com que a câmera mova-se entre duas definições selecionadas, monitorando a rota.
Group	Recarrega grupos de vários locais predefinidos consecutivamente. Um grupo pode conter até 255 predefinições.
Tour	Recarrega grupos de predefinições consecutivamente de maneira seqüencial. Até 6 grupos podem ser listados para essa função.
Trace & Auto Run	A opção Trace salva e reativa padrões de movimento de câmera personalizados. Até 4 padrões de movimento podem ser memorizados. Auto Run faz com que a câmera execute automaticamente uma seqüência predefinida de ações se nenhum comando for enviado pelo controle por um certo período de tempo.

4.2.2.1. Alternância

Sequence Setup

• Mode: Swing

Swing Setup

• Mode: Pan Swing

• First Preset: None • Second Preset: None

• Speed: 64 (1 ~ 64) • DWT: 3 (1 ~ 128 sec)

Set Run Stop

■ Swing Setup

Categoria		Descrição
Sequence Setup	Mode	Há três modos disponíveis: Pan Swing, Tilt Swing e P&T Swing.
	Pan Swing	Ativa apenas a operação Pan para a monitoração Swing.
	Tilt Swing	Ativa apenas a operação Tilt para a monitoração Swing.
	P&T Swing	Ativa as operações Pan e Tilt para a monitoração Swing.
First Preset		Selecione a primeira predefinição para uma rota que contenha duas predefinições.
Second Preset		Selecione a segunda predefinição para uma rota que contenha duas predefinições.
Speed		Selecione a velocidade de movimento da câmera entre a primeira e a segunda predefinições. (Os níveis disponíveis vão de 1 a 64.)
DWT(Dwell Time)		Selecione o número de segundos para manter a câmera PTZ em um local predefinido para monitoração.



Cuidado

- As novas configurações somente serão salvas se você clicar em **Set** na parte inferior da tela. O botão **Run** opera a câmera com as configurações selecionadas.

Capítulo 4. Utilização do Web Viewer

4.2.2.2. Grupo



■ Group Setup

Categoria	Descrição
Group No.	Podem ser salvas informações de um máximo de 6 grupos.
Preset No.	Selecione um número predefinido para adicionar uma predefinição a um grupo selecionado.
Speed	Selecione a velocidade de movimento da câmera entre as predefinições. (Os níveis disponíveis vão de 1 a 64.)
DWT(Dwell Time)	Selecione o número de segundos para manter a câmera PTZ em um local predefinido para monitoração.



Cuidado

- Uma predefinição será adicionada a Preset No. se você clicar no botão **Add** na parte inferior da tela. O botão **Clear** apaga todas as predefinições em um grupo selecionado. Para aplicar novas configurações, lembre-se de pressionar o botão **Set**.

4.2.2.3. Tour

NO.	GROUP	DWT
=====		

■ Tour Setup

Categoria	Descrição
Group No.	Podem ser salvos até 6 números de grupo.
DWT(Dwell Time)	Selecione o número de segundos para manter a câmera PTZ na última predefinição de um grupo antes de mover-se para o próximo grupo.



Cuidado

- Uma predefinição será adicionada a Preset No. se você clicar no botão **Add** na parte inferior da tela. O botão **Clear** apaga todas as ocorrências de Group No. em um Tour No. selecionado. Para aplicar novas configurações, lembre-se de pressionar o botão **Set**.

Capítulo 4. Utilização do Web Viewer

4.2.2.4. Rastrear e funcionamento automático

The screenshot shows a web interface for PTZ camera settings. It is divided into two main sections: 'PTZ Trace Setup' and 'Auto Run Setup'.
In the 'PTZ Trace Setup' section, there is a 'Mode' dropdown menu set to 'Trace & Auto Run'. Below it, there is a 'Trace No.' dropdown menu set to '1'. To the right of this are three buttons: 'Replay', 'Memorize', and 'Stop'.
In the 'Auto Run Setup' section, there is a 'Mode' dropdown menu set to 'OFF'. To its right is a 'Time' dropdown menu set to '30' and a unit dropdown menu set to 'SEC'. Below these is a 'Number' input field set to '1' and a 'Tilt Angle' input field set to '25'. At the bottom of this section is a 'Set' button.

■ PTZ Trace Setup

Categoria	Descrição
Trace No.	Até 4 rastreamentos podem ser salvos.
Replay	Reproduz uma rota salva pela função Trace.
Memorize	Pressionar o botão Memorize iniciará o processo de gravação da rota de uma operação Pan/Tilt ou Zoom/Focus automaticamente.
Stop	Durante o modo Replay, pressione o botão Stop para cancelar a operação Trace. Durante o modo Memorize, pressione o botão Stop para concluir a memorização da rota.

■ Auto Run Setup

Categoria	Descrição
Mode	Há 8 modos disponíveis: OFF, HOME, Preset, Swing, Group, Tour, Trace e A.Pan.
Time	Selecione a hora para ativar a opção Auto Run. (Valores disponíveis: de 1 a 60 segundos e de 1 a 60 minutos.)
Number	Nos modos HOME e Preset, Number é usado para determinar números predefinidos. No modo Swing, Number é usado para determinar os modos Pan, Swing e P&T. Nos modos Group e Trace, Number é usado para determinar números de grupos e rastreamentos. No modo A.Pan, Number é usado para ajustar a velocidade de Pan.
Tilt Angle	Disponível apenas no modo A.Pan. Permite ativar um ângulo vertical para configuração no modo de operação Pan.
Speed	Disponível apenas no modo A.Pan. Permite definir a velocidade de operação do modo Pan.



Cuidado

- Pressionar o botão Set, Clear ou Stop cancela a seqüência de ações, como, por exemplo, as operações de PTZ da câmera, como Preset, Group, Tour, etc.

4.2.2.5. Tracking



■ Preset Setup

Categoria		Descrição
Auto Track		On/Off Ativa ou Desativa o Seguimento Automático (Auto Track).
Camera Height		Ajusta a altura da câmara. A performance de seguimento pode diminuir se a altura da câmara não está adequadamente ajustada.
Object Size	Small	Se aproxima de um objeto a ser seguido até 1/4 da altura da tela.
	Medium	Se aproxima de um objeto a ser seguido até 2/4 da altura da tela.
	Large	Se aproxima de um objeto a ser seguido até 3/4 da altura da tela.
Sensitivity		A sensibilidade de detecção de objetos é ajustável. Baixe a sensibilidade se a câmara apanha um ramo de árvore que balouça, gotas de chuva, ou flocos de neve durante a operação de Seguimento Automático (Auto Track).
Zoom Control	Off	Desativa o controlo de Zoom.
	One Shot	Executa o controle de zoom uma vez.
	Continuous	Executa o controlo de Zoom continuamente.

Capítulo 4. Utilização do Web Viewer

Auto Release		Permite a definição do tempo máximo de seguimento de um objeto. Quando o tempo expira, a câmara para de seguir o objeto e volta à posição de partida para seguir outros objetos.
Auto Return	Off	Comanda a câmara para se quedar no último ponto em vez de voltar à posição inicial.
	Time Setting	Define a duração de tempo para a câmara entrar em espera depois da Liberação Automática (Auto Release) ter expirado e depois voltar à posição de partida.
Indicator	Off	Desativa a função Indicador (Indicator).
	On	Indica o apontador e o alvo.
	Pointer	Indica o apontador quando segue um objeto usando o joystick; mostra uma cruz no centro da tela.
	Target	Indica que o alvo da câmara para a operação de Seguimento Automático; quando um objeto em movimento é detectado, uma grelha quadrada aparece e rodeia o objeto.
Lost Mode	Stop	Comanda a câmara para parar e abortar o seguimento no ponto onde o objeto desapareceu.
	Research	Comanda a câmara para parar e entrar em espera no ponto onde o objeto desapareceu.
	Zoom Out	Comanda a câmara para se afastar e buscar novo objeto no caso do atual desaparecer.

■ Target Lock Setup

Bloquear Alvo (Target Lock) é útil para selecionar e seguir um objeto usando o modo de Seguimento Automático (Auto Track) quando se opera a câmara com o joystick. Bloquear Alvo (Target Lock) pode ser ativado ou desativado.

para ativar o modo de Seguimento Automático (Auto Track), selecione um objeto a ser seguido, e depois pressione Enter.

■ Trace Zone Setup

Categoria	Descrição
Tracking Zone	Selecione o número da zona de acompanhamento.
Tracking Mask	Selecione se exibirá a máscara do rastro.

4.2.3. Página de configuração

A página a seguir aparece se for selecionado  **Config**, na parte superior da tela. Com os botões da parte esquerda da tela é possível ir até a página de menu correspondente.

4.2.3.1. Rede

■ Interface

As opções LAN, xDSL e DHCP estão disponíveis dependendo do seu ambiente de rede.

Categoria	Descrição
LAN	Se a câmera usar um IP estático, digite as informações de rede da câmera.
xDSL	Digite a ID e a senha do seu servidor xDSL.
DHCP	Selecione esta opção se a câmera receber um IP de um servidor DHCP.

■ Port

Forneça um número de porta para conectar a câmera à rede.

Capítulo 4. Utilização do Web Viewer

■ DDNS

Assinale para usar o serviço de DDNS.

Categoria	Descrição
Use	Assinale para usar o serviço de DDNS.
Server	Digite um endereço de servidor DDNS; o endereço do nosso servidor é www.samsungipolis.com .
Host Name	Digite o nome do host da câmera registrada no servidor DDNS.

■ Como usar DDNS

Os procedimentos de registro no nosso servidor DDNS são os seguintes:

- Etapa 1) Crie uma conta no website da iPOLiS em:
www.samsungipolis.com



Ilustração 4-1. iPOLiS Website

Welcome to the IPOLIS website.

We offer various services for users of Samsung iPOLIS network products. To use the services, please register first.

Terms of Service

Terms of Service
(and Membership Agreement)

Chapter 1 Parties and Recitals

1.1 Purpose of Terms of Service
The following terms and conditions govern the iPOLIS Membership (www.samsungipolis.co.kr) provided by Samsung Technwin Limited Company (the "Company") and the benefits available thereunder (the "Service").

1.2 Effectuation and Revision of Terms of Service

1.2.1 This Terms of Service will be effective by announcement on the Service or notification through email to the individual Member.

1.2.2 The Company may revise this agreement without prior notice to the Members in case of crucial situation and the revised terms and conditions will be effective with notification in the same manner described in 1.2.1.

1.2.3 If any Member in disagreement with the revised terms and conditions can request disenrollment, otherwise, the Company will treat Member's use as acceptance of the revised terms and conditions since they continue to benefit the

☐ Agree

NEXT >

Ilustração 4-2. Registro de membro: Concorde com os termos de serviço

Welcome to the IPOLIS website.

We offer various services for users of Samsung iPOLIS network products. To use the services, please register first.

Manage your account

ID		ID CHECK
PASSWORD		
	Create password of 8 to 12 characters in length containing letters A-Z or numbers 0-9	
PASSWORD CHECK		
NAME		
E-MAIL		
	If you have lost your ID or PASSWORD, use the Find ID/PASSWORD service to retrieve them via your registered e-mail.	
NATION	--- Choose ---	
ADDRESS		
TEL	- -	

Manage company account

COMPANY	
TEL	- -
FAX	- -
ADDRESS	

SIGN UP >

CANCEL >

Ilustração 4-3. Registro de membro: Digite as informações pessoais e da empresa

Capítulo 4. Utilização do Web Viewer

- Etapa 2) Faça login ao website e depois registre a sua câmera.

WELCOME TO THE IPOLIS WEBSITE.
Please enter your ID and PASSWORD.

LOGIN

ID

PASSWORD

LOGIN

> Not a member yet? Please register first. [SIGN UP >](#)

> Have you lost your ID or PASSWORD? [FIND ID/PW >](#)

Ilustração 4-4. Login

MY DDNS

HOME > DDNS Service > MY DDNS

Current product list is displayed.
If wanted product is not in the list, click 'Product Registration' at the bottom.

NO	DOMAIN	MODEL	LOCATION	STATUS	VIEW	MANAGEMENT	VIDEO TAG
1	network	SNP-3370		OFF		Edit Delete	LOGIN

< 1 >

[PRODUCT REGISTRATION >](#)

Ilustração 4-5. Lista de dispositivos registrados

Register a new IPOLIS product and manage your videos in real time.

* Mandatory Information

DOMAIN *	> Create an Domain of 4 to 20 characters in length containing letters A-Z or numbers 0-9. > To use the DDNS service, the domain entered above must be identical to the domain of your product (e.g. SNC-570) listed in the product settings page. > To register multiple products, please enter their domains separately. > You may not able to change the initial Domain name. http://www.samsungipolis.com/
CLASSIFICATION *	--- choose --- v > Choose product category.
MODEL NUMBER *	--- choose --- v > Choose product model.
LOCATION	> Determine the location to install the system (or camera). > Designate the installation location within 10 alphabet letters.
DESCRIPTION	> Describe product for management purpose.

Ilustração 4-6. Registre a câmera (verifique a disponibilidade do nome que deseja para o domínio)

Current product list is displayed.

If wanted product is not in the list, click 'Product Registration' at the bottom.

NO	DOMAIN	MODEL	LOCATION	STATUS	VIEW	MANAGEMENT	VIDEO TAG
1	network	SNP-3370		OFF	ik	Edit Delete	LOGIN
2	network1	SNP-3301		OFF	ik	Edit Delete	LOGIN

< 1 >

Ilustração 4-7. Lista de dispositivos (a câmera constará da lista se tiver sido registrada com sucesso)

Capítulo 4. Utilização do Web Viewer

- Etapa 3) Configure a câmera com as informações de DDNS.
 - Selecione [Config → Network] na página da web da câmera de rede.
 - Clique em Use nas opções de DDNS para ativar o serviço e depois forneça o endereço do servidor DDNS.
 - Digite o nome do host usado para registrar a câmera no site do iPOLiS.

The screenshot shows the iPOLiS Network Security Solution web interface. The 'Config' tab is selected, and the 'Network' section is active. The 'Interface' tab is selected, showing LAN settings. The 'Port' tab is selected, showing the Service Port set to 80. The 'DDNS' tab is selected, showing the 'Use' checkbox checked, the 'Server' field set to www.samsungpolis.com, and the 'Host Name' field empty. The 'Apply' and 'Cancel' buttons are at the bottom.

Interface	IP Address	Net Mask	Gateway	DNS1	DNS2
LAN	192.168.1.100	255.255.255.0	192.168.1.1	168.126.63.1	168.126.63.2

Port	Service Port
80	(default: 80)

DDNS	Server	Host Name
Use	www.samsungpolis.com	

Agora a SNP-3370TH/3301H está configurada com o serviço DDNS.

- Etapa 4) Faça login no website iPOLiS e verifique o status de conexão da câmera na sua lista de produtos.

MY DDNS HOME > DDNS Service > MY DDNS

Current product list is displayed.
If wanted product is not in the list, click 'Product Registration' at the bottom.

NO	DOMAIN	MODEL	LOCATION	STATUS	VIEW	MANAGEMENT	VIDEO TAG
1	network	SNP-3370		OFF		Edit / Delete	LOGIN
2	network1	SNP-3301		OFF		Edit / Delete	LOGIN

< 1 >

[PRODUCT REGISTRATION >](#)

Ilustração 4-8. Lista de produtos

Pressione <Check>, próximo a “Product Information” para verificar as informações de um dispositivo conectado.

PRODUCT INFORMAION

DOMAIN	http://www.samsungipolis.com/network
PRODUCT	
MODEL NUMBER	SNP-3370TH
CLASSIFICATION	Warehouse Security
LOCATION	
REGISTRATION DATE	2010-06-07
MAC ADDRESS	

Ilustração 4-9. Informações sobre o produto

Capítulo 4. Utilização do Web Viewer

Clique no botão <Shortcut> sob “View Video” para mover para a página de login de um produto selecionado.

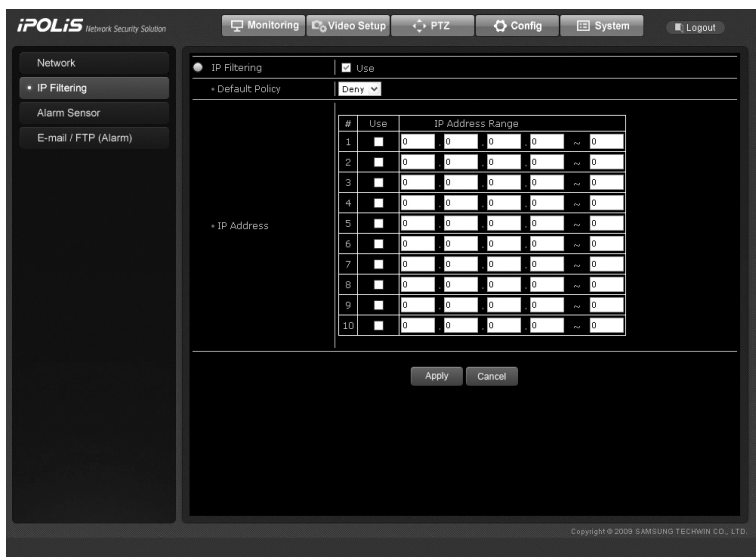
Os botões <Modify> e <Delete> sob “Product Management” servem para modificar e eliminar as informações de um dispositivo que está registrado na sua lista de produtos. No entanto, eles levam às páginas correspondentes somente se você tiver fornecido a senha correta.

A “Product ID (Domain)” não pode ser modificada; primeiro você deve excluir a ID de produto atual e depois criar uma nova.

Ilustração 4-10. Eliminar/Modificar

4.2.3.2. Filtragem de IP

Você pode permitir ou negar determinados IPs.



Categoria	Descrição
IP filtering	Assinale a opção Use para ativar a filtragem de IPs.
Default policy	Determina a ação em um IP exibido no painel Filtering Rules. Allow: Permite conexões a esse IP. Deny: Rejeita conexões a esse IP.
IP Address	Use: Ativa a política Default para o IP que está ao lado da caixa de seleção; assinale para aplicar a política ao IP. IP Address Range: Indica uma faixa de IPs para aplicar IP Filtering. p. ex.) 192.168.30.4 a 100 Aplicar IP Filtering a IPs de 192.168.30.4 a 192.168.30.100.



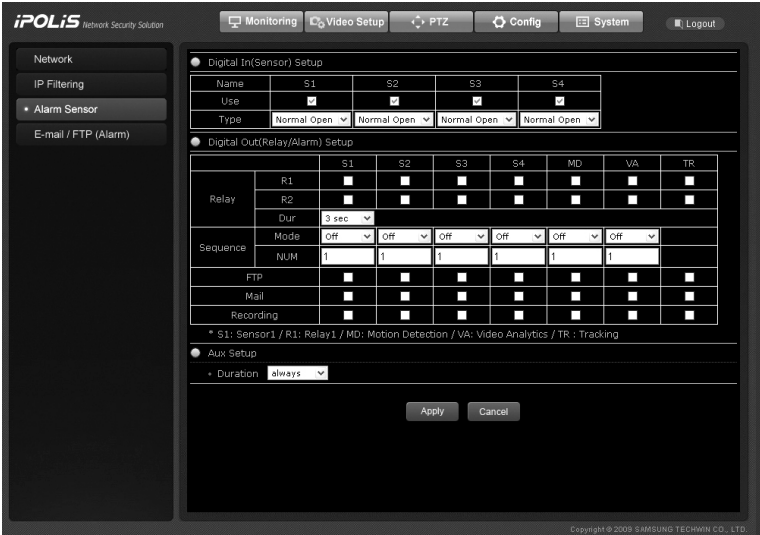
Cuidado

- As novas configurações somente serão salvas se você clicar em **Apply**], na parte inferior da tela. O botão **Cancel** cancela as novas configurações.

Capítulo 4. Utilização do Web Viewer

4.2.3.3. Sensor de alarme

Configure as opções para usar os serviços de alarme acoplando um sensor à câmera.



◇ Digital In(Sensor) Setup

Categoria	Descrição
Use.	Assinale para usar um sensor.
Type	“Normal Open” e “Normal Close” são as escolhas disponíveis para selecionar o tipo de um sensor conectado.

※ S1: Sensor 1, S2: Sensor 2, S3: Sensor 3, S4: Sensor 4

◇ Digital Out(Relay/Alarm) Setup

Categoria	Descrição
Relay	Selecione uma saída digital (Relay1 ou Relay2) quando certos eventos forem detectados: sensor (S1 a 4), detecção de movimento (MD) ou análise de vídeo (VA). Para Dur (Duration), selecione a duração para ativar um determinado relé na ocorrência do evento.
Sequence	Preset: Executa Auto Run para um número predefinido no painel NUM. (Consulte a página 4.2.2 PTZ.)
	Swing: Executa Auto Run em um modo Swing selecionado. (Consulte a página 4.2.2 PTZ.)
	Group: Executa Auto Run em um modo Group selecionado. (Consulte a página 4.2.2 PTZ.)
	Tour: Executa Auto Run em um modo Tour Search selecionado. (Consulte a página 4.2.2 PTZ.)
	Trace: Executa Auto Run em um modo Trace selecionado. (Consulte a página 4.2.2 PTZ.)
NUM	No modo Preset, Number é usado para determinar números predefinidos. No modo Swing, Number é usado para determinar os modos Pan (número 1), Swing (número 2) e P&T (número 3). Nos modos Group e Trace, Number é usado para determinar números de grupos e rastreamentos.

FTP	Selecione para transferir informações sobre certos eventos para o seu servidor FTP: sensor (Sensor 1 a 4), detecção de movimento (MD), análise de vídeo (VA) ou Acompanhamento(TR).
Mail	Selecione para enviar informações sobre certos eventos via e-mail: sensor (Sensor 1 a 4), detecção de movimento (MD), análise de vídeo (VA) ou Acompanhamento(TR).
Recording	Selecione para salvar o arquivo de vídeo de certos eventos em um cartão de memória SD: sensor (Sensor 1 a 4), detecção de movimento (MD), análise de vídeo (VA) ou Acompanhamento(TR).

◇ Aux Setup

Categoria	Descrição
Duration	Selecione a duração para ativar uma saída Aux conectada.



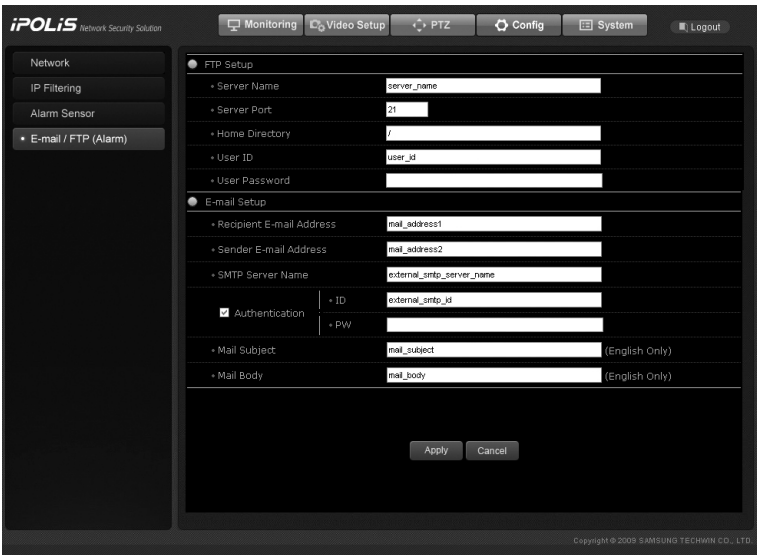
Cuidado

- As novas configurações somente serão salvas se você clicar em **Apply** na parte inferior da tela. O botão **Cancel** cancela as novas configurações.

Capítulo 4. Utilização do Web Viewer

4.2.3.4. E-mail-FTP (alarme)

Digite as informações do seu servidor FTP e endereço de e-mail para transferir dados quando o alarme for ativado.



■ E-mail/FTP Setup

Digite as informações do seu servidor FTP e endereço de e-mail para transferir dados quando o alarme for ativado.

Categoria		Descrição
FTP	Server Name	Insira o nome de domínio ou o endereço IP do servidor FTP.
	Server Port	Forneça o número de porta do servidor FTP.
	Home Directory	Forneça um diretório raiz no servidor FTP para salvar os dados.
	User ID	Digite a ID para fazer login ao servidor FTP.
	User Password	Forneça a senha correspondente à ID fornecida acima.

E-mail	Recipient E-mail Address		Digite endereços de e-mail para transferir dados quando o alarme for ativado.
	Sender E-mail Address		Digite endereços de e-mail para transferir dados quando o alarme for ativado.
	SMTP Server Name		Se você usa um servidor de e-mail, digite o nome do servidor de e-mail.
	Authentication	ID	Digite a ID para fazer a conexão ao servidor de e-mail.
		Password	Forneça a senha correspondente à ID fornecida acima.
	Mail Subject		Digite o assunto do e-mail.
	Mail Body		Digite o texto do e-mail.



Notas Após a ocorrência de um evento, uma imagem JPEG é enviada por e-mail ou transferida ao FTP por upload.



Cuidado

- As novas configurações somente serão salvas se você clicar em **Apply** na parte inferior da tela. O botão **Cancel** cancela as novas configurações.
- Estas configurações não se aplicam à opção Continuous Jpeg Image Transmission to FTP Server no menu Video Setup → Streaming.

Capítulo 4. Utilização do Web Viewer

4.2.4. Sistema

A página a seguir aparece se for selecionado **System**, na parte superior da tela. Com os botões da parte esquerda da tela é possível ir até a página de menu correspondente.

4.2.4.1. Informações sobre o produto

The screenshot shows the 'iPOLiS Network Security Solution' web interface. At the top, there are tabs for 'Monitoring', 'Video Setup', 'PTZ', 'Config', 'System' (selected), and 'Logout'. On the left, a sidebar menu includes 'Product Info' (selected), 'User', 'Time', 'Log message', and 'Upgrade / Reboot'. The main content area displays a form for product information with the following fields:

- Model: SNP-3370TH
- MAC Address: 00:00:00:00:00:00
- Device Name: SNP-3370TH (English Only)
- Channel Name: ch01cam (English Only)
- Location: location
- Description: description
- Memo: memo

At the bottom right of the form are 'Apply' and 'Cancel' buttons. The footer of the page reads 'Copyright © 2009 SAMSUNG TECHWIN CO., LTD.'.

■ Product Info

Categoria	Descrição
Model	Exibe o nome de modelo da câmera.
MAC Address	Exibe o endereço MAC da câmera.
Device Name	Atribua um nome à câmera para distingui-la se você usar mais de uma câmera. (somente inglês)
Channel Name	Atribua um nome ao canal 1. Quando executar várias transmissões de vídeo na tela usando um dispositivo multicanal como um gravador de vídeo, a atribuição de nome ao canal torna mais fácil distingui-lo dos demais. (somente inglês)
Location	Digite o local de instalação da câmera.
Description	Adicione uma descrição da câmera.
Memo	Memo



Cuidado

- As novas configurações serão salvas somente se você clicar no botão **Apply**], na parte inferior da tela. O botão **Cancel** cancela as novas configurações.

4.2.4.2. User

Você pode alterar a senha da ID de administrador e configurar contas de usuário nesta página.

Categoria	Descrição
Administrator Password Change	Altere a senha da conta de administrador.
Guest Setup	Assinale para permitir o acesso de convidados ao visualizador principal; ative ou desative o botão Guest Access.
Current Users	Você pode adicionar ou excluir usuários e configurar permissões para cada usuário.

■ User Permissions

As permissões para usuários abaixo estão disponíveis no menu **[Current Users]**.

Capítulo 4. Utilização do Web Viewer

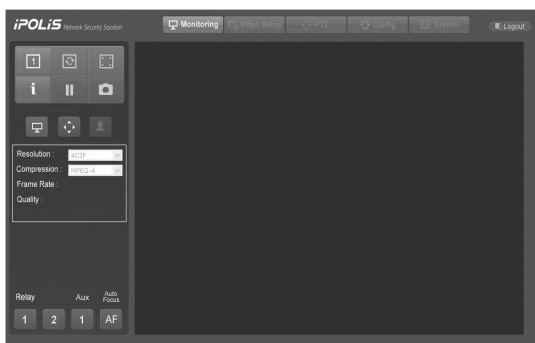
Categoria	Descrição
Video	Permite usar opções relativas a vídeo: compressão e resolução.
Control	Permite transmitir áudio, alarmes e controlar a operação de PTZ da câmera.
Audio-In	Permite receber áudio.
Use	Assinale para ativar uma conta. (Se não estiver assinalada, não será permitido o login aos usuários.)

- ex. 1) Impedir que um usuário controle a câmera: não assinale Control.



✘ Os ícones de Pan, Tilt, Zoom e Audio ficam cinzentos e desativados.

- ex. 2) Impedir que um usuário utilize as opções relativas a vídeo: não assinale Video.



✘ As configurações de Compression e Resolution ficam cinzentas e desativadas.



Cuidado

- As novas configurações somente serão salvas se você clicar em **Apply** na parte inferior da tela. O botão **Cancel** cancela as novas configurações.

4.2.4.3. Horário

The screenshot shows the iPOLiS Network Security Solution web interface. The 'Time' configuration page is active. It displays the current time as 2010-05-21 00:10:12 (+00:00). The time zone is set to GMT. There are options to use Daylight Saving Time, with start and end dates. Under the 'Time Setup' section, there are two radio buttons: 'Set Manually' and 'TimeServer'. The 'TimeServer' section lists five servers with their respective URLs: Server 1 (pool.ntp.org), Server 2 (asia.pool.ntp.org), Server 3 (europe.pool.ntp.org), Server 4 (north-america.pool.ntp.org), and Server 5 (time.nist.gov). There are 'Apply' and 'Cancel' buttons at the bottom.

■ Current Time

Exibe o horário atual.

■ Time Zone

Selecione o fuso da cidade em que está a câmera.

Assinale Daylight Saving Time para aplicar DST (horário de verão) de acordo com a sua cidade e país.

■ Time Setup

Categoria	Descrição
Date	Configura a data atual da câmera.
Time	Configura o horário atual da câmera.

■ Time Server

Digite o endereço do seu servidor NTP (Network Time Protocol). NTP (Network Time Protocol) sincroniza o tempo entre os diversos dispositivos e sistemas conectados à rede; NTP cliente se comunica automaticamente com outros servidores para ajustar o respectivo horário. Se você desejar usar um servidor NTP que não seja o servidor padrão, altere o endereço de Server1 a Server5.

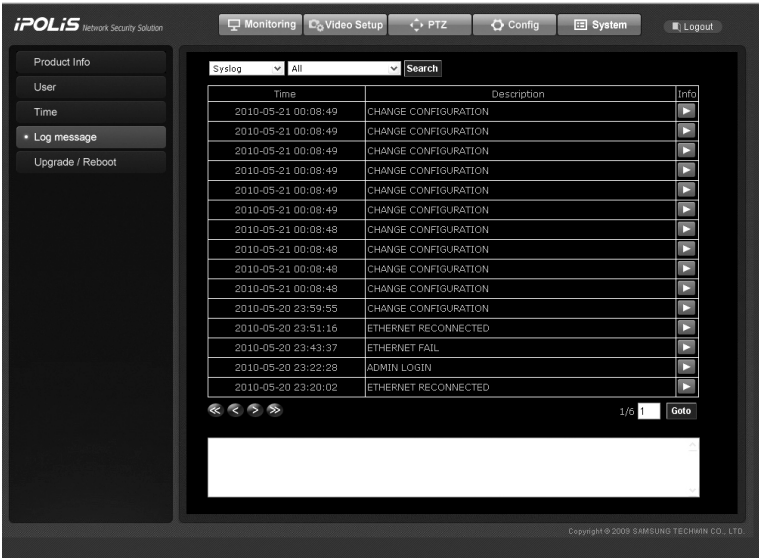


Cuidado

- Para alterar o horário usando a opção Set Manually, é preciso preencher todos os campos.

Capítulo 4. Utilização do Web Viewer

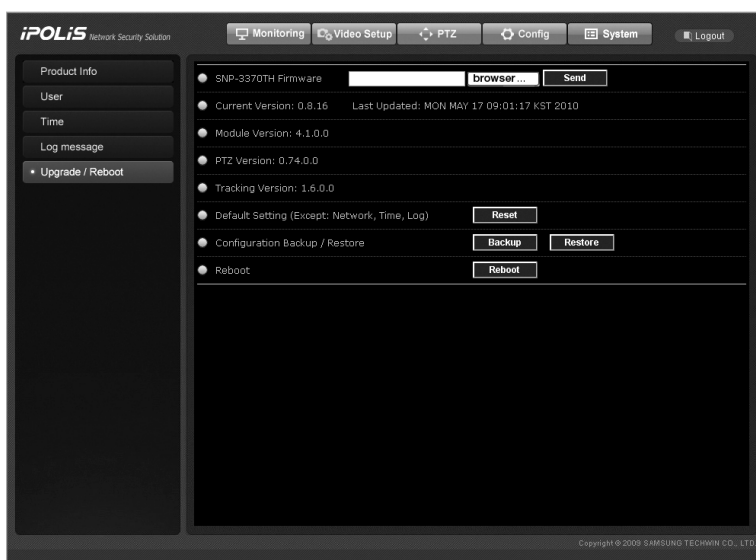
4.2.4.4. Registrar Mensagem



Categoria	Descrição
Syslog (System Log)	Exibe os registros de sistema em cinco categorias diferentes: Device, Network, User, Configuration, etc. Selecione uma categoria e pressione Search para exibir os registros. Se for selecionada a opção All, serão exibidas todas as informações disponíveis com relação a System Log.
Evtlog (Event Log)	Exibe os registros de evento em cinco categorias diferentes: Motion Detection, Sensor Input, Relay Output, etc. Selecione uma categoria e pressione Search para exibir os registros. Se for selecionada a opção All, serão exibidas todas as informações disponíveis com relação a Event Log.
Time	Exibe o horário em que o evento foi registrado.
Description	Exibe a descrição de um registro.
Info	Exibe os detalhes de um registro em uma janela na parte inferior.
⏪	Move para a página anterior.
⏩	Move para a página seguinte.
⏴	Move para a primeira página.
⏵	Move para a última página.
Goto	Digite um número de página e pressione o botão Goto para ir diretamente para essa página.

4.2.4.5. Atualização

Atualizar o programa da câmera de rede SNP-3370TH/3301H.



■ System Upgrade Configuration

Categoria	Descrição
SNP-3370TH/3301H Firmware	Atualiza o firmware da câmera de rede.
Current Version Last Updated	Exibe a versão atual do firmware da câmera junto com a data e o horário atualizados pela última vez.
Module Version	Exibe a versão do módulo da câmera.
PTZ Version	Exibe a versão do módulo Motion.
Default Setting	Quando o botão Reset for pressionado, os dados existentes, exceto as configurações, serão totalmente restaurados.
	Exceções
	Settings on the Config → Network page
	Settings on the System → Log page
	Settings on the System → Time page
Configuration Backup	Salva as configurações atuais da câmera como um arquivo.
Configuration Restore	Restaura as configurações anteriores da câmera usando um arquivo de backup.
Reboot	Reinicializa a câmera.

Capítulo 5. Resolução de problemas

Se você tiver problemas com o produto, primeiro leia as informações seguintes. Se o problema continuar, entre em contato com seu revendedor.

Problema	Causa e solução
O controle não controla a câmera.	▶ Verifique se a câmera está conectada a uma rede. ▶ Verifique as configurações de ID, protocolo e taxas de baud. (Consulte a Capítulo 3. Instalação da câmera e configuração de rede)
O monitor não exibe nenhum vídeo.	▶ Verifique se o cabo está conectado com firmeza à câmera e ao monitor. Verifique se o cabo de vídeo está conectado corretamente. Consulte o manual de operações para o controlador de sistema conectado à câmera. ▶ Verifique a velocidade fixa do obturador da câmera. Ajuste o menu do obturador da câmera.
A imagem está clara/escura demais.	▶ Verifique o menu Brightness da câmera. Ajuste o menu Brightness da câmera.
O monitor exibe apenas uma imagem branca.	▶ Verifique as configurações de WDR.
A tela de monitoração está fora de foco.	▶ Verifique se a abóbada de cobertura da lente da câmera está suja ou embaçada. Se estiver, limpe-a. ▶ Verifique a distância entre a câmera e o objeto, assim como os arredores do objeto. A câmera pode ter dificuldade em focalizar um objeto em um fundo branco. ▶ Se o foco automático tiver dificuldade em focalizar um determinado objeto, altere o modo de foco para Manual e ajuste o foco manualmente. ▶ Use o menu Reset da câmera para restaurar as configurações da câmera para os valores padrão.
A tela de monitoração está fora de foco.	▶ Ajuste o nível de Sharpness.
Aparece ruído digital na tela.	▶ Verifique se o cabo de vídeo está conectado corretamente. ▶ Verifique se o cabo de força e o cabo de vídeo não excedem os comprimentos máximos recomendados. ▶ Ajuste o nível de Sharpness.
A tela de monitoração está piscando.	▶ Verifique se a câmera está apontada diretamente para uma luz fluorescente ou luz do sol. Se estiver, mude a direção da câmera para evitar que a imagem fique intermitente.

Problema	Causa e solução
Aparecem fantasmas na tela.	► Verifique as configurações de Sens-Up.
A câmera alterna muito freqüentemente entre colorido e branco e preto.	► Ajuste Duration e Dwell Time no menu Day & Night.
Movimento horizontal/vertical, zoom e/ou foco não funcionam.	► Verifique se o cabo está conectado com firmeza à câmera e ao monitor. Verifique se o cabo de vídeo está conectado corretamente. Consulte o manual de operações do controle de sistema conectado à câmera.
	► Verifique se Pan Limit e/ou Tilt Limit estão definidos. Se estiverem, remova os limites.
	► O motor ou as lentes podem estar superaquecendo. Nesse caso, entre em contato com a assistência técnica ou provedor do sistema para obter ajuda.
A posição da câmera é diferente da posição definida em uma predefinição.	► Isso pode ocorrer, uma vez que os motores têm uma margem de erro de $\pm 0,1^\circ$.
A configuração de seqüência da câmera não funciona.	► Verifique se Preset ou outro modo de operação foi definido.
	► Verifique as configurações de Auto Refresh.
A parte superior da imagem fica escura quando a câmera está em um ponto de referência horizontal.	► Você está vendo a cobertura interna da câmera; a câmera está funcionando normalmente.
A câmera liga sozinha ou se move para uma posição predefinida repentinamente.	► Verifique as configurações de Auto Run. Essa função faz com que a câmera execute automaticamente uma seqüência predefinida de ações se nenhum comando for enviado pelo controle por um certo período de tempo.
	► Verifique as configurações de Auto Refresh. Essa função otimiza os circuitos e componentes da câmera de acordo com uma programação predefinida.
É impossível ver uma imagem enviada ao servidor FTP ou por e-mail.	► Se no seu computador não estiver instalado o codec Divx para gravar imagens H.264, MPEG-4 compactadas, a imagem poderá não ser exibida corretamente. Faça download do mais recente arquivo de DivX e instale-o, e depois verifique a imagem novamente. http://www.divx.com/divx/download

Capítulo 5. Resolução de problemas

Problema	Causa e solução
Conteúdo salvo não é exibido no cartão de memória SD.	▶ Lembre-se de que o cartão de memória não deve ser retirado enquanto o conteúdo está sendo salvo. ▶ Verifique se o cartão de memória SD está inserido corretamente. ▶ Verifique se a capacidade do cartão é correta na página de gravação.
As informações sobre o produto não são exibidas na rede local.	▶ Verifique se os cabos de rede estão conectados corretamente. ▶ Reconfigure a câmera ao padrão de fábrica pressionando o botão RESET na parte interna da câmera por 5 segundos e verifique novamente.
Pausa repentina no vídeo	▶ Verifique se a câmera de rede SNP-3370TH/3301H está conectada corretamente com um cabo de rede. ▶ Se estiver usando um dispositivo de rede externo, como um hub ou roteador de IP, verifique se o dispositivo está em operação. ▶ Abra uma linha de comando e verifique se a câmera SNP-3370TH/3301H está conectada à rede.
Verificação regular do cabo de força	
• O revestimento do cabo de força foi danificado. • O cabo de força esquenta quando o produto está em operação. • O cabo de força esquenta depois de ser dobrado ou puxado.	Se o produto continuar a ser usado com o cabo de força danificado, haverá risco elétrico e de incêndio. O cabo de força deve ser removido da tomada imediatamente e você deve entrar em contato com o pessoal da assistência técnica ou o seu provedor de sistema para obter ajuda.

Especificações

Especificações da câmera

	Itens		Descrição
Tipo de câmera	Colorida/PB		Colorida
Imagem	Dispositivo		CCD de transferência interlinha de densidade dupla vertical
	Tamanho		1/4 pol
	Procura		Procura intercalada
	Pixels	Total	NTSC: 811 x 508 / PAL: 795 x 596
		Efetivos	NTSC: 768 x 494 / PAL: 752 x 582
Procura	Frequência horizontal	Modo interno	NTSC: 15.734 Hz / PAL: 15.625 Hz
	Frequência vertical	Modo interno	NTSC: 59.94 Hz / PAL: 50 Hz
Iluminação mín. da cena	Colorida		0.7 Lux (F1.6, 50 IRE)
	P/B		0.03 Lux (F1.6, 50 IRE)
Funções	Número da zona de privacidade		8 ea (Máscara retangular)
	Dia/Noite		Colorida / PB / AUTO (Filtro de corte de IR)
	Faixa dinâmica ampla		NTSC: Desl/Lig (x128) / PAL: Desl/Lig (x160)
	D-Zoom		x1 ~ x12
	Obturador de alta velocidade		NTSC: 1/60 ~ 1/120Ks, PAL: 1/50 ~ 1/120Ks, Manual
	Sem tremulação		Antitremulação
	Sens para cima (Obturador baixo)		x2 ~ x256
	BLC		Desl/Lig (Configuração de área)
	AGC		Desl/Baixa/Média/Alta
	Equilíbrio de branco		ATW/AWC/MANUAL/INTERNO/ EXTERNO
	Redução de ruído digital (3D, SSNR11)		Desl/Baixa/Média/Alta
	Estabilização de imagem digital		Desl/Lig
	ID da câmera		Máx. 255ea
	Idioma OSD		Inglês
	Rastreamento automático		Lig / Desl
Resolução	Horizontal		520 linhas/TV
	Vertical		350 linhas/TV

Especificações

Itens		Descrição
Saída de vídeo	VBS 1.0Vp-p	
Relação de S/R	Relação de S/R	
Lente	Distância focal	
	Proporção de zoom	
	Proporção de abertura	
	Ângulo de visualização	Telefoto
		Grande angular
	Tipo de acionamento da lente	
EXP / INCL	Velocidade	Expansão manual
		Expansão da predefinição
		Inclinação manual
		Inclinação da predefinição
	Alcance	Expansão
		Inclinação
	Número da predefinição	
	Modo PTZ	
Controle remoto	Interface de comunicação	
	Protocolo	
Condições ambientais	Temperatura de operação	
	Umidade	
Alimentação	Requisitos de alimentação	
	Consumo de energia	
	Indicador LED	
Especificações físicas	Dimensões	Líquido
	Peso	Líquido
	Cor	Corpo
	Caixa	

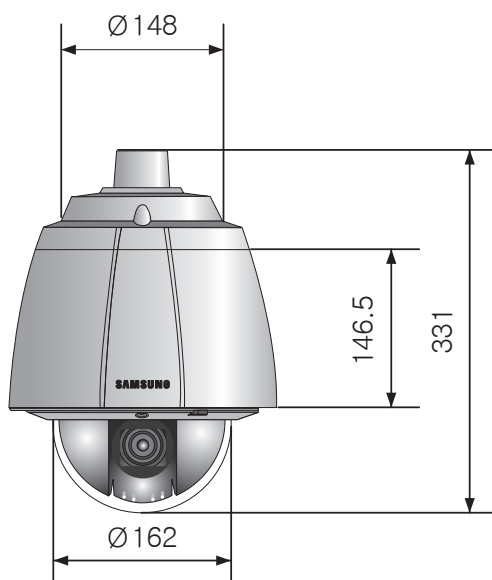
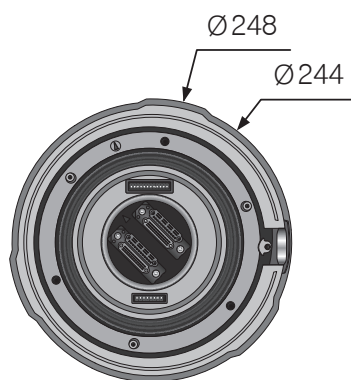
Especificações de rede

Itens			Descrição
Placa de rede	SO		Linux incorporado
	Hardware	Memória flash	128 Mbytes
		RAM	256 Mbytes
		Ethernet	RJ-45 (10/100BASE-T)
		Saída de vídeo	VBS 1.0Vp-p
		Áudio	Entrada de linha / Saída de linha
		Slot de memória SD	Sim (SD/SDHC)
		PoE	N/A
Alarme	Entrada		4 ea
	Saída		2 ea
Vídeo	Compressão		H.264 / MPEG4 / MJPEG Codec múltiplo
	Resolução	4CIF	NTSC: 704x480 / PAL: 704x576
		CIF	NTSC: 352x240 / PAL: 352x288
		QCIF	NTSC: 176x120 / PAL: 176x144
	Taxa de quadros máx.		30 (25) fps em todas as resoluções
	H.264 / Qualidade MPEG4		5 níveis (Muito baixo, Baixo, Médio, Alto, Muito alto)
	Qualidade MJPEG		5 níveis (Muito baixo, Baixo, Médio, Alto, Muito alto)
	Controle de taxa de bits		CBR apenas
Áudio	Compressão		ADPCM (8KHz)
	Comunicação bidirecional		Sim
Detecção de movimento	Detecção de movimento inteligente		Detecção de movimento, Detecção de aparecimento/desaparecimento

Especificações

Itens			Descrição
Protocolo	IP		IPv4
	Protocolo de rede	IPv4	TCP/IP, UDP/IP, RTP(UDP), RTP(TCP), RTSP, NTP, HTTP, DHCP, FTP, SMTP, ICMP, IGMP, ARP, DNS, DDNS
		IPv6	N/A
	Fluxo contínuo		Unicast, Multicast
	Segurança		Proteção por senha Filtragem de endereço IP, Registro de acesso do usuário
	DDNS		Suporte para Samsung DDNS
Conexão	Máximo de acesso por usuário		Máx. de 10 usuários
	Nível de acesso do usuário	Administrador	Privilegio de controle total
		Convidado	Monitoramento ao vivo apenas
		Usuário adicional	Privilegio configurável individualmente
Gerenciamento de evento	Entrada de alarme		Buffer de imagem pré/pós alarme Gravação de imagem: memória SD Notificação de evento Notificação por e-mail Ativação de saída de alarme Movim. predefinição PTZ
	Detecção de movimento inteligente		
	Programação		Transferência de imagem JPEG: FTP
Visualizador do navegador da Web (Padrão)	SO suportado		Windows XP, VISTA, 7
	Navegador suportado		Internet Explorer 6.0 ou superior
	Controle de PTZ		Sim
	Plug-in		Controle ActiveX
	Idioma da IU		Inglês
	Atualização de software		Usando IU do visualizador da Web
Leitor de vídeo	Fluxo contínuo RTP/RTSP		Quicktime, leitor VLC
Software de gerenciamento de vídeo			Software CMS Samsung, aplicativo de software de terceiro
Aplicativo	Instalação de IP		N/A

Dimensões



GPL/LGPL SOFTWARE LICENSE

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

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 2, June 1991

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

51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301, USA

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

Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change free software to make sure the software is free for all its users. This General Public License applies to most of the Free Software Foundation's software and to any other program whose authors commit to using it. (Some other Free Software Foundation software is covered by the GNU Lesser General Public License instead.) You can apply it to your programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs; and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid anyone to deny you these rights or to ask you to surrender the rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the software, or if you modify it.

For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that you have. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights.

We protect your rights with two steps:

- (1) copyright the software, and (2) offer you this license which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the software.

Also, for each author's protection and ours, we want to make certain that everyone understands that there is no warranty for this free software. If the software is modified by someone else and passed on, we want its recipients to know that what they have is not the original, so that any problems introduced by others will not reflect on the original authors' reputations. Finally, any free program is

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

TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

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 (ey@cryptsoft.com). This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).

Original SSLeay License

Copyright (C) 1995-1998 Eric Young (ey@cryptsoft.com) All rights reserved. This package is an SSL implementation written by Eric Young (ey@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 adhered 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 routines 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].



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.

1480 Charles Willard St, Carson, CA 90746, UNITED STATES

Tol Free : +1-877-213-1222 FAX : +1-310-632-2195

www.samsungcctvusa.com

SAMSUNG TECHWIN EUROPE LTD.

Samsung House, 1000 Hillswood Drive, Hillswood Business

Park Chertsey, Surrey, UNITED KINGDOM KT16 0PS

TEL : +44-1932-45-5300 FAX : +44-1932-45-5325

www.samsungtechwin.com

www.samsungsecurity.com

www.samsungipolis.com