

intelbras

Manual do usuário

VHD 3120 SD

intelbras

VHD 3120 SD

Câmera speed dome

Parabéns, você acaba de adquirir um produto com a qualidade e segurança Intelbras.

A câmera VHD 3120 SD possui resolução HD (720p) que proporciona imagens de altíssima qualidade e maior nitidez. Ela produz imagens coloridas quando o ambiente dispuser de iluminação suficiente, e durante a noite ou em locais com baixa luminosidade, exibe imagens em preto e branco. A alternância entre os dois modos acontecerá de forma automática.

Cuidados e segurança

- » **Leia o manual do usuário:** todas as instruções de segurança e operação adicionais podem ser lidas no manual.
- » **Necessidade de técnicos qualificados:** todo o processo de instalação deve ser conduzido por técnicos qualificados. Não nos responsabilizamos por quaisquer problemas decorrentes de modificações ou tentativas de reparo não autorizadas.
- » **Segurança elétrica:** a instalação e as operações devem estar em conformidade com os códigos locais de segurança elétrica. Não nos responsabilizamos por incêndios ou choques elétricos causados pelo manuseio ou instalação inadequados.
- » **Fontes de energia:** este produto deve ser operado somente com a alimentação e corrente indicada nas especificações deste guia de instalação.
- » **Instalação:** não instale a câmera sobre lugares instáveis. A câmera pode cair danificando o produto. Não instale a câmera em locais onde a temperatura exceda os níveis permitidos nas especificações técnicas. Não toque na lente da câmera para não afetar a qualidade do vídeo.
- » **Conexões:** não faça conexões não recomendadas pelo fabricante, isto pode resultar em risco de incêndios, choque elétrico ou ferimentos.
- » **Manuseio:** não desmonte a câmera, não deixe a câmera cair e não a exponha a choques e vibrações.
- » **Inserção de objetos:** nunca insira nenhum objeto pelas aberturas deste aparelho, pontos de tensão ou partes pequenas podem ser tocadas, possivelmente causando incêndio ou choque elétrico.
- » **Limpeza:** desligue a alimentação da câmera antes de limpá-la. Não utilize álcool, produtos de limpeza líquidos ou em aerossol. Use somente um pano umedecido em água para limpeza.
- » **Assistência técnica:** não tente consertar este produto, além de perder a garantia, pode ser perigoso. Encaminhe o produto até uma assistência técnica autorizada.
- » **Cuidados com os acessórios:** sempre utilize os acessórios recomendados pelo fabricante. Antes da instalação, abra a embalagem e verifique se todos os componentes estão inclusos. Contate o revendedor local imediatamente caso não localize algum componente na embalagem.
- » **Guarde a embalagem para uso futuro:** guarde cuidadosamente a embalagem da câmera, caso haja necessidade de envio ao seu revendedor local ou ao fabricante para serviços de manutenção. Outras embalagens que não sejam a original podem causar danos ao dispositivo durante o transporte.
- » **Atenda às advertências:** siga todas as instruções indicadas no aparelho.

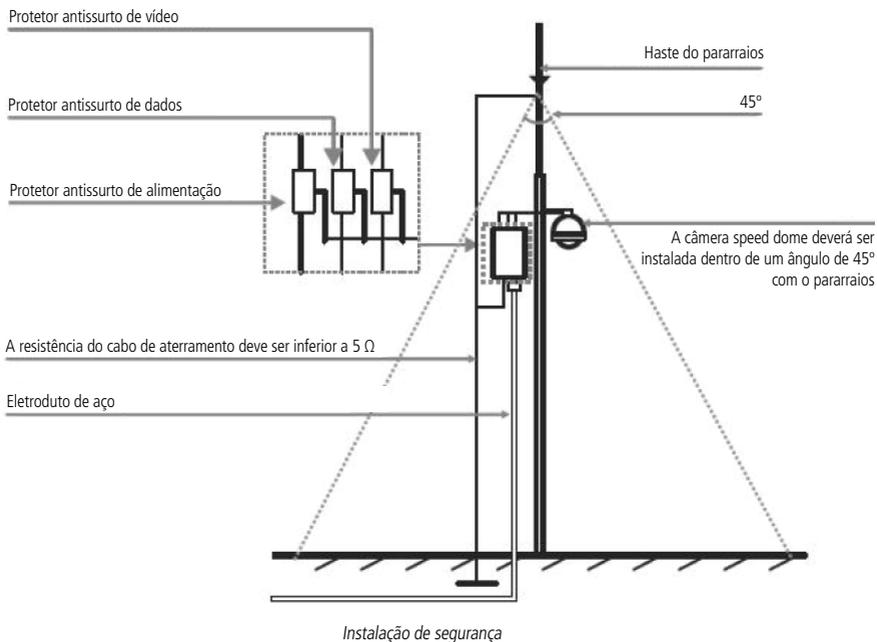
Proteção contra raios e surtos de tensão

A câmera VHD 3120 SD adota a tecnologia de proteção contra raios e surtos de tensão. Essa tecnologia pode prevenir danos resultantes de pulsos elétricos abaixo de 25 kV, como por exemplo, surtos de tensão. Além de atender aos códigos de segurança elétricos locais, é necessário tomar as devidas medidas de precaução ao instalar a câmera em ambientes externos.

Em áreas expostas à incidência de fortes tempestades de raios ou próximas de instalações elétricas sensíveis (por exemplo, nas proximidades de uma subestação de transformadores de alta tensão), será necessário instalar um dispositivo adicional de proteção de alta potência, prevenindo assim, a queima do equipamento.

O aterramento do equipamento e dispositivos externos deverão ser considerados no sistema de proteção em todo o local de instalação, devendo estar em conformidade com os códigos elétricos nacionais ou locais.

O sistema deverá adotar um cabeamento de potencial uniforme. O dispositivo de aterramento deverá atender às normas NBR 7089 e NBR 5410 e aos códigos de segurança elétricos locais. O dispositivo de aterramento não deverá entrar em curto-circuito com a linha N (neutro) da rede de alta tensão ou em conjunto com outros cabos. Quando o sistema for conectado ao fio terra individualmente, a resistência do aterramento não deverá ser superior a 5 Ω e a seção transversal do cabo deverá ser inferior a 25 mm². Veja a figura a seguir:



Índice

1. Especificações técnicas	7
1.1. Compatibilidade	8
2. Características	9
3. Produto	9
3.1. Vista detalhada	9
4. Instalação	10
4.1. Conteúdo da embalagem	10
4.2. Requisitos básicos	10
4.3. Cabeamento	10
4.4. Requisitos de instalação	11
4.5. Passos da instalação	11
4.6. Configuração das chaves DIP Switch (RS485)	13
4.7. Conexões e alimentação	15
4.8. Exemplo básico de instalação	15
5. Funções	15
5.1. Resolução HD	15
5.2. OSD	15
5.3. Pan e tilt proporcionais ao zoom	15
5.4. Preset	16
5.5. Autoscan	16
5.6. Tour	16
5.7. Patrulha	16
5.8. Alarme	16
5.9. Máscara de privacidade	16
5.10. Autodiagnóstico	16
5.11. Modo <i>Dia/Noite</i> (colorido & branco e preto)	16
5.12. Foco automático	16
5.13. Compensação da luz de fundo	16
5.14. Pan, tilt e zoom	17
5.15. Localização inteligente 3D	17
5.16. Status de inatividade	17
5.17. Rotação da imagem - flip	17
6. Estrutura	17
7. Configuração	20
7.1. Configuração do controle PTZ via DVR	20
7.2. Barramento RS485	20
7.3. Métodos de transmissão e resistência do terminal	20
7.4. Problemas detectados na prática	21
7.5. Entradas e saída de alarme	21
7.6. Dúvidas frequentes sobre o barramento RS485	23

8. Operação	23
8.1. Navegação	23
8.2. Menu principal	25
8.3. Informações do sistema	25
8.4. Informações iniciais	26
8.5. Informações de endereçamento	26
8.6. Configuração do display	27
8.7. Configurações da câmera	27
8.8. Configuração do WB (balanço de branco)	28
8.9. Configuração da exposição	29
8.10. Configuração dia/noite	30
8.11. Ajuste de imagem	31
8.12. Configurando modo <i>Foco</i>	31
8.13. Config. desembaçamento	31
8.14. Configurações de função	32
8.15. Configuração do preset	32
8.16. Pan automático	33
8.17. Scan automático	33
8.18. Configuração tour	33
8.19. Patrulha	34
8.20. Inatividade	35
8.21. Configurando máscara de privacidade	36
8.22. Início	36
8.23. Senha do menu	37
8.24. Configurações do alarme	37
9. Dúvidas frequentes	38
Termo de garantia	39

1. Especificações técnicas

VHD 3120 SD

Sensor	1/2.8" STARVIS™ CMOS
Pixels efetivos	1280 × 720
Linhas horizontais	1280 H
Resolução real	HD (720p) Analogico (600 TVL)
Lente	5.3 mm (wide) ~ 106 mm (tele) F1.6/F3.0
Ângulo de vista horizontal	61° (zoom mínimo) 3,75° (zoom máximo)
Ângulo de vista vertical	32° (zoom mínimo) 2° (zoom máximo)
Zoom óptico	20×
Zoom digital	4×
Distância mínima do objeto	100 mm (wide), 1000 mm (tele)
Formato do vídeo	HDCVI (NTSC)
Protocolo de vídeo	Sinal HDCVI / 75 Ω (BNC)
Mudança de protocolo	DIP Switch
Relação sinal ruído	≥50 dB
Sensibilidade	Modo <i>Dia</i> - Color 0,005 lux @ F1.6 Modo <i>Noite</i> (IR cut filter On, slow shutter On) 0,0005 lux @ F1.6
Velocidade do obturador	1/4s ~ 1/30.000s
Sincronismo	Interno
Íris	Eletrônica/Manual
Dia & Noite	Auto, Dia, Noite
Troca automática do filtro (ICR)	Sim

Características complementares

Controle automático de ganho (AGC)	Ajustável
Compensação de luz de fundo (BLC)	Ajustável
High light compensation (HLC)	Ajustável
Wide dynamic range (WDR)	Ajustável
Balço de branco	Automático/Ajustável
Modo de imagem	Padrão/Suave/Natural
Ajuste de imagem	Matiz/Brilho/Saturação/Supressão de croma/Gamma/Contraste
Função <i>Espelho</i>	Rotação horizontal e vertical
Idiomas do menu OSD	Inglês/Português
Máscara de privacidade	ON/OFF (24 áreas programáveis)
Entrada de alarme	2
Saída de alarme	1

Funções PTZ

Autoscan	5
Patrulha	5
Tour	8, formado por um máximo de 32 presets cada um e com tempo configurável entre presets de 10 a 255 segundos
Pré-posições - presets	300
Funções PTZ adicionais	Função de inicialização, de inatividade
Velocidade de pré-posicionamento	Horizontal: 300°/s e Vertical: 200°/s
Alcance de rotação horizontal	0° a 360° contínuo
Alcance de rotação vertical	0 a 90° com auto flip 180°
Velocidade variável horizontal	0,1°/s a 300°/s
Velocidade variável vertical	0,1°/s a 120°/s
Baud rate (bps)	1200/2400/4800/9600
Protocolos suportados	Intelbras-1/Pelco-P, Pelco-D

Conexões

Saída de vídeo	75 Ω BNC fêmea
Alimentação	Conector P4 fêmea
Comunicação serial	RS485

Características elétricas

Consumo máximo de corrente	1,5 A
Consumo máximo de potência	10 W, 19 W (aquecedor ligado)
Tensão	24 Vac
Proteção antissurto	Saída de vídeo, alimentação, RS485

Características mecânicas

Dimensões (L × P × A)	186 × 234 mm
Peso	2,3 kg
Cor case	Branco
Tipo case/material	Speed dome/metal
Grau de proteção	IP66
Local de instalação	Interno e externo

Características ambientais

Temperatura de armazenamento	(-10° a +60 °C)
Temperatura de operação	(-10° a +60 °C)
Umidade relativa de armazenamento	10% a 90%
Umidade relativa de operação	10% a 90%

Certificados

Fcc	Parte 15, Classe B
	EN 55032
CE	EN 55024
	EN 50130-4

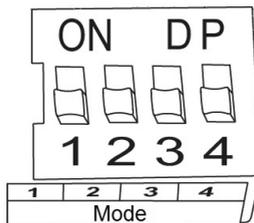
1.1. Compatibilidade

A câmera VHD 3120 SD é compatível com DVR HDCVI e analógico.

A câmera não faz a troca automática de resolução quando conectada a um DVR com resolução puramente analógica. Nesse caso, deve-se fazer o ajuste das chaves seletoras 3 e 4 da placa de controle (Mode) para que a câmera faça a troca entre tecnologias, conforme a tabela a seguir:

Modo de vídeo	3	4
HDCVI	Off	Off
Analógico	On	Off

Após a seleção das chaves, reinicie a câmera para que ela altere a tecnologia.



Mode

Não é recomendada a utilização de baluns ativos e conversores de mídia convencionais, pois esses acessórios possuem blocos de filtros projetados para o sinal analógico, que podem comprometer a qualidade do sinal HD, influenciando na imagem das câmeras.

2. Características

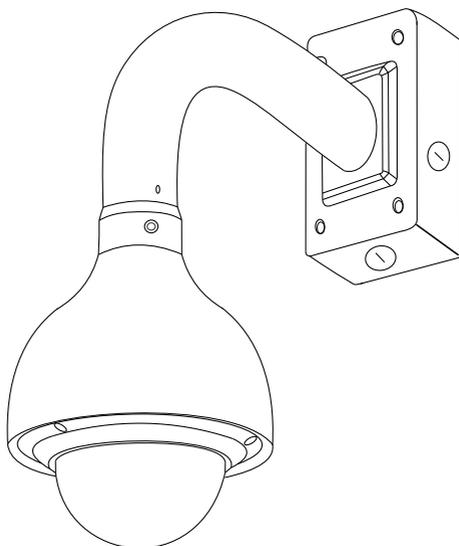
A câmera VHD 3120 SD é híbrida, com saída de vídeo-padrão NTSC compatível com sistemas HDCVI e analógico. A operação do PTZ (Pan-Tilt-Zoom) pode ser feita via mesa controladora, gravador de imagens Intelbras ou software SIM, e seus mecanismos permitem um controle preciso e rápido dos movimentos. Algumas de suas características são:

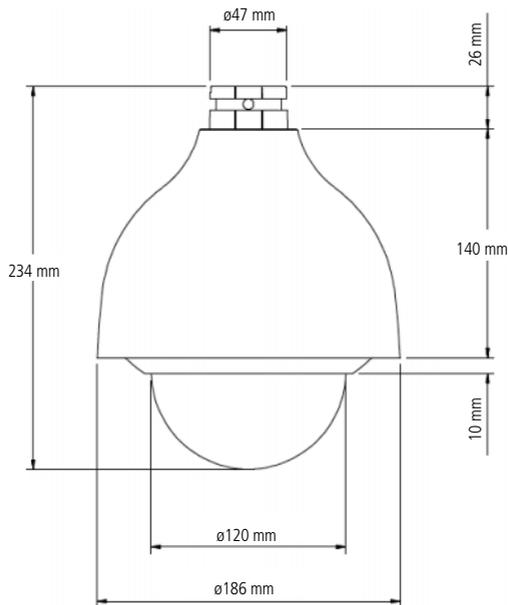
- » Resolução em HD.
- » Movimento PTZ.
- » Controle por cabo coaxial, transmissão em tempo real.
- » Zoom óptico de 20× e digital de 4×.
- » WDR, HLC e BLC.
- » 2 entradas de alarme, 1 saída de alarme.
- » IP66, menu OSD.

Obs.: o padrão de saída de vídeo deve ser configurado através da chave DIP Switch localizada no interior da câmera.

3. Produto

3.1. Vista detalhada





Dimensões da câmera

4. Instalação

4.1. Conteúdo da embalagem

- » 1 câmera speed dome.
- » 1 suporte de parede.
- » 1 caixa de junção.
- » 1 guia de instalação.
- » 1 kit de instalação.

4.2. Requisitos básicos

Todo o processo de instalação e operação deve estar em conformidade com os códigos locais de segurança elétrica.

Antes da instalação, abra a embalagem e verifique se todos os componentes estão incluídos. Certifique-se também de que o ambiente e o método de instalação atendem a suas necessidades. Caso necessite algum requisito especial, contate seu revendedor local para obter mais informações.

Não nos responsabilizamos pela ocorrência de incêndio ou choque elétrico causado pelo manuseio ou instalação inadequada.

4.3. Cabeamento

Cuidados especiais

Por tratar-se de uma tecnologia que oferece imagens em alta definição (HD) utilizando a mesma estrutura dos sistemas analógicos convencionais, os sistemas HDCVI demandam atenção nos seguintes pontos:

- » Recomenda-se a utilização de baluns passivos Intelbras XBP 401 HD e XBP 402 HD. A utilização de outros modelos pode acarretar ruídos e interferências na imagem.
- » A instalação de câmeras em alta definição exige maior cuidado quanto a conectores e emendas para evitar descasamento de impedância e, conseqüentemente, interferências na imagem, como por exemplo duplicação de objetos filmados (sombra). Nesse sentido, atente-se à qualidade dos conectores, baluns e emendas.

- » Em ambientes com alta incidência de sinais RF – como, por exemplo, locais próximos a ERBs ou a estações de rádio e televisão –, estes podem interferir no funcionamento do produto.
- » Atente-se ao tipo de iluminação de onde a câmera será instalada. Certifique-se de que as lâmpadas operam na frequência de 60 Hz para evitar problemas de oscilação na imagem.
- » Evite colocar o cabo de vídeo da câmera na mesma tubulação da rede elétrica, isso pode gerar ruídos e interferências indesejadas na imagem.
- » Evite fazer emendas no cabo de vídeo, pois esse procedimento pode ocasionar a perda do controle PTZ via cabo coaxial ou UTP.

Em instalações com longas distâncias, não exceda os limites indicados na tabela a seguir:

Tecnologia	UTP ¹	Coaxial ²
HDCVI	350 mm	500 mm
Analógica (SD)	350 mm	500 mm

¹ Distância máxima obtida em testes laboratoriais utilizando cabo CAT5-e homologado pela Anatel.

² Distância máxima obtida em testes laboratoriais utilizando cabo coaxial 4 mm com 85% de malha de cobre homologado pela Anatel.

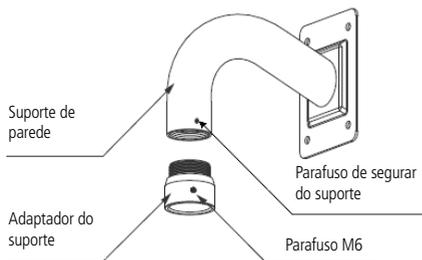
4.4. Requisitos de instalação

A parede deve ser espessa o suficiente para receber os parafusos, e deve ter estrutura para suportar aproximadamente 20 kg (considerando um fator de segurança de 8 vezes).

Siga as instruções de instalação para obter o perfeito funcionamento da câmera e atente-se ao procedimento de montagem, pois a correta montagem é responsável por garantir o grau de proteção IP66, evitando danos no interior da câmera causado por entrada de poeira ou água.

4.5. Passos da instalação

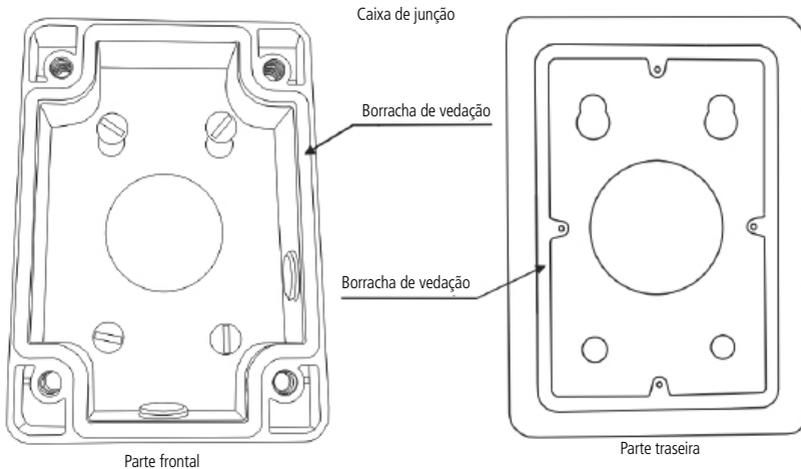
1. Retire a speed dome da embalagem e verifique o conteúdo. Encaixe o adaptador do suporte ao suporte de parede, enrosque até o final e aperte o parafuso de segurança do suporte. Em seguida, passe os cabos da speed dome através do suporte de parede e fixe os parafusos M6 utilizando a chave Torx que acompanha o produto. Certifique-se de que esses parafusos estejam firmes. Retire a espuma de proteção da speed dome;



Retirada dos dispositivos de segurança

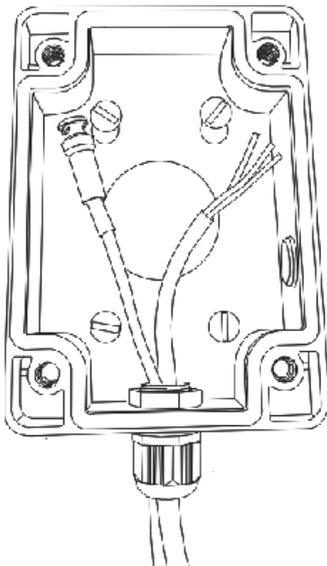
Obs.: caso a espuma de proteção não esteja no local indicado na figura acima, verifique dentro da cobertura da speed dome e retire-a.

2. Dentro da embalagem do produto há uma caixa de junção que facilita a instalação da speed dome. Posicione as borrachas de vedação na caixa de junção conforme exibido nas figuras a seguir. É imprescindível o uso das borrachhas para garantir o grau de proteção IP66;



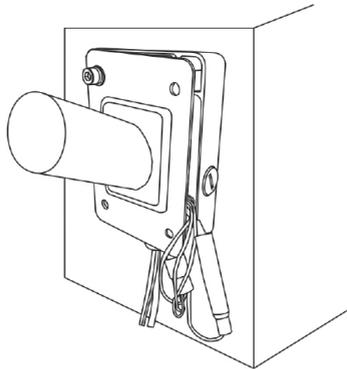
Fixação da câmera

3. Posicione a caixa de junção no local onde se deseja instalar a câmera e marque a posição dos furos de fixação da caixa. Antes de fazer a furação, certifique-se de que as marcações estejam corretas. Para fixar a caixa de junção utilize buchas e parafusos com capacidade para suportar o peso da câmera considerando uma margem de segurança de 8x (aproximadamente 20 kg). A caixa de junção possui três saídas para conexão dos cabos, uma lateral, uma inferior e outra na parte posterior. Para vedação dos fios, utilize o adaptador que acompanha o produto, quando utilizada uma das saídas laterais;



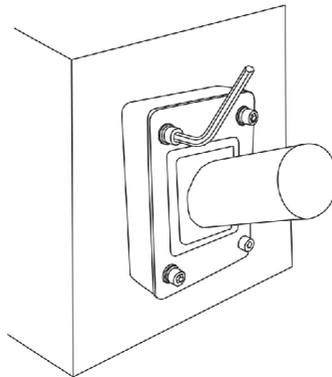
Obs.: as buchas e parafusos para fixação do suporte de parede não acompanham o produto.

4. Encaixe o suporte de parede na caixa de junção e fixe apenas um parafuso (não aperte completamente), para que seja possível a fixação dos cabos da speed dome;



Fixação dos cabos

5. Após realizar as conexões empurre os cabos para dentro da caixa de junção e aperte os quatros parafusos utilizando a chave Allen. Fixe o suporte de parede à caixa de junção com 4 parafusos e verifique se ficou firme.



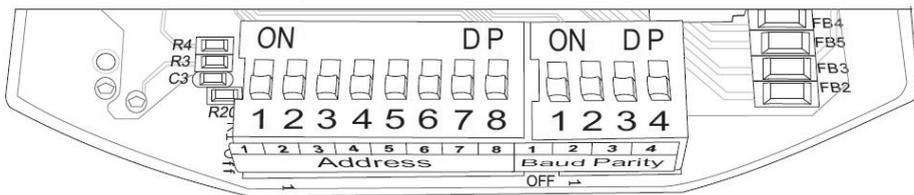
Fixação dos parafusos

Obs.: as buchas e os parafusos para fixação do suporte de parede não acompanham o produto.

4.6. Configuração das chaves DIP Switch (RS485)

Obs.: para fazer a configuração de baud rate, endereço e modo, é necessário retirar a cúpula da speed dome e localizar a chave DIP Switch.

A speed dome HDVCI pode ser controlada diretamente pelo DVR através do cabo coaxial, dispensando o uso do barramento RS485 e também não sendo necessário realizar as configurações de baud rate, endereço e paridade através das chaves (DIP Switchs) presentes na câmera. Caso seja utilizado uma mesa controladora para controlar a speed dome através do barramento RS485, antes de iniciar o controle da câmera é necessário realizar alguns ajustes de parâmetros, tanto na câmera quanto no dispositivo que vai controlá-la, caso contrário não é possível fazer o controle da speed dome. A figura a seguir indica a posição das chaves (DIP Switchs) na câmera. Essas chaves são responsáveis pela configuração do baud rate, endereço e paridade:



Configurações das chaves DIP Switch (RS485)

Endereço

Para cada speed dome conectada ao barramento RS485 é necessário configurar um endereço diferente. O modo de codificação do endereço usa o sistema binário, dessa forma é possível configurar até 256 endereços diferentes. A tabela a seguir indica a posição de cada DIP Switch.

Endereço	DIP Switch							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1	On/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
...					...			
254	Off	On						
255	On	On	On	On	On	On	On	On

Baud rate

O baud rate deve ser configurado de acordo com a distância existente entre a câmera e o dispositivo de controle. Respeite a distância máxima de transmissão conforme a tabela a seguir:

1	2	Baud rate
Off	Off	9600 bps
On	Off	4800 bps
Off	On	2400 bps
On	On	1200 bps

Modo de operação

O modo de operação determina a tecnologia em que a câmera vai operar, HDCVI ou analógica.

3	4	Mode
Off	Off	HD
On	Off	SD

Obs.: a câmera VHD 3120 SD sai configurada de fábrica no modo HD. No modo HD a câmera permite o controle PTZ através do cabo coaxial/UTP utilizando o DVR Intelbras, uma vez que é utilizado o protocolo HDCVI, dessa forma, não é necessário fazer as configurações das chaves DIP Switch.

No modo SD é necessário utilizar o barramento RS485 para fazer o controle da câmera.

A speed dome VHD 3120 SD sai de fábrica com as configurações exibidas na tabela a seguir:

Reconhecimento automático (INTELBRAS-1, PELCO-D e PELCO-P)	
Endereço	1-H
Baud rate	9600
Paridade	Nenhum

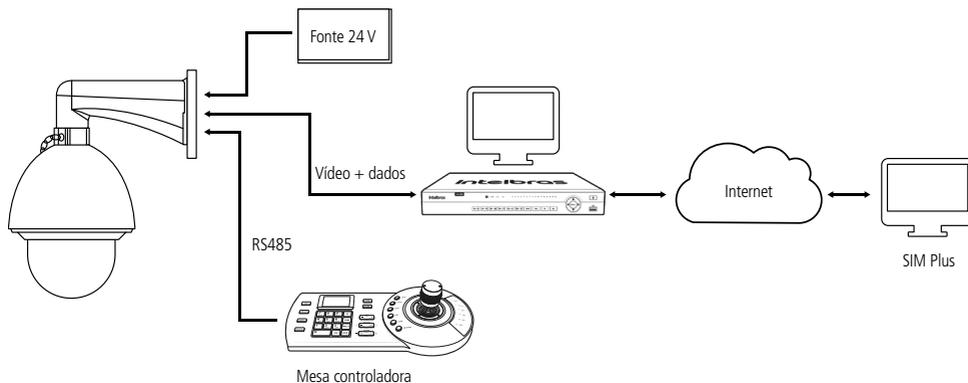
4.7. Conexões e alimentação

Existem 5 grupos de cabos que acompanham a câmera para conexão. Veja a tabela a seguir para detalhes de cada um.

Nome	Identificação	Conexão	Observações
Alimentação	Preto e vermelho	Conectar a um trafo com saída de 24 Vac/1,5 A.	
	Verde/amarelo	Conectar a um aterramento adequado.	
RS485	Amarelo A (+)	Conectar ao borne A do DVR HDCVI ou mesa controladora.	Se a câmera for controlada apenas pelo DVR HDCVI, não é necessário fazer as conexões do barramento RS485.
	Laranja B (-)	Conectar ao borne B do DVR HDCVI ou mesa controladora.	
Saída de vídeo	BNC	Conectar na entrada de vídeo do DVR HDCVI.	
Saída de alarme	Azul/verde	Saída relé.	Contato normalmente aberto. Quando ocorre algum evento em uma das entradas de alarme, o sistema ativa o relé ou não.
	Vermelho	Entrada de alarme 1.	Podem ser configuradas como normalmente aberto (NO) ou normalmente fechado (NC).
Entradas de alarme	Marrom	Entrada de alarme 2.	Podem ser configuradas como normalmente aberto (NO) ou normalmente fechado (NC).
	Amarelo/verde	Comum (GND).	Comum utilizado para entrada de alarme 1 e 2.

Atenção: não conecte os cabos com a alimentação ligada.

4.8. Exemplo básico de instalação



5. Funções

5.1. Resolução HD

Apresenta resolução megapixel HD.

5.2. OSD

É possível acessar o menu OSD da speed dome através do DVR ou pelo software SIM para verificar ou alterar parâmetros/funções da câmera. A linguagem padrão do menu OSD vem configurada para português.

5.3. Pan e tilt proporcionais ao zoom

- » **Pan:** movimento horizontal.
- » **Tilt:** movimento vertical.

A speed dome reduz ou aumenta continuamente as velocidades de pan e tilt proporcionalmente à profundidade do zoom.

5.4. Preset

A função *Preset* é utilizada para definir uma determinada posição de visualização, sendo que este será salvo na memória com as coordenadas (PTZ e foco), permitindo que ao ser selecionado o número correspondente, a câmera seja redirecionada ao local definido. Podem ser armazenados até 300 presets, cada um com legenda do número.

5.5. Autoscan

A função *Autoscan* permite realizar varreduras no campo horizontal. Para isso, é necessário estabelecer os limites da esquerda e da direita, além da velocidade da varredura. Esta câmera comporta até 5 trajetórias de varreduras.

5.6. Tour

A função *Tour* permite realizar uma ronda entre os presets configurados. É necessário configurar a ordem, o tempo de parada e a velocidade de comutação entre os presets. O sistema comporta até 8 tours, sendo que cada tour comporta no máximo 32 presets com tempo configurável entre presets de 5 a 255 segundos.

5.7. Patrulha

A função *Patrulha* permite memorizar as operações da câmera que serão repetidas, tais como pan, tilt e zoom. O foco e íris são ajustados para o modo *Automático* durante a patrulha. Esta câmera comporta até 5 patrulhas.

5.8. Alarme

A speed dome VHD 3120 SD possui duas entradas de alarme que podem ser configuradas como normalmente aberta (NO) ou normalmente fechada (NC) e uma saída de alarme normalmente aberta (NO). Os alarmes podem ser programados individualmente, sendo que, no momento em que alguma entrada é acionada pode ser tomada alguma ação como *Preset/Scan/Tour* ou até mesmo acionar algum dispositivo através da saída de alarme.

5.9. Máscara de privacidade

Área retangular, definida pelo usuário, que não deve aparecer na visualização. A área da máscara não se move com as funções *Pan* e *Tilt* e seu tamanho é automaticamente ajustado quando as lentes realizam a função do zoom. É possível configurar 24 zonas de privacidade.

5.10. Autodiagnóstico

Esse procedimento é ativado sempre que a câmera for iniciada e consiste em:

1. Verificação dos mecanismos de pan (horizontal) e tilt (vertical)
2. Diagnóstico da câmera (principalmente o da função do zoom)
3. Visualização das informações, como endereço, protocolo, taxa de baud rate (velocidade)

5.11. Modo *Dia/Noite* (colorido & branco e preto)

Em ambientes de baixa iluminação a transição entre o modo *Noite/Dia* pode ocorrer de forma automática ou manual. O padrão de fábrica é *automático*.

- » **Automático:** a câmera ajustará automaticamente a função *Dia/Noite* dependendo do nível de iluminação no sensor de imagem.
- » **Manual:** use as teclas do menu ou de função para selecionar o modo *Dia/Noite*.

5.12. Foco automático

O foco automático permite que as lentes permaneçam focadas durante o zoom de aproximação ou de afastamento ou outras funções de movimento, para obter imagens nítidas. Também podem ser utilizados os botões *+ Foco* e *- Foco* para ajustar o foco manualmente.

5.13. Compensação da luz de fundo

Equilibra as seções mais claras e mais escuras de uma cena para produzir uma imagem mais nítida.

5.14. Pan, tilt e zoom

Suporta o zoom de aproximação e de afastamento durante os movimentos de tilt e pan. Neste período, o foco e a iris permanecem no modo *Automático* para obter uma imagem mais nítida.

5.15. Localização inteligente 3D

Operando esse sistema de speed dome com um DVR Intelbras ou software SIM (Sistema Inteligente de Monitoramento), após ativada a função *3D*, basta clicar em uma parte da imagem para que a área seja exibida na guia central e automaticamente submetida ao zoom se o mouse for arrastado.

5.16. Status de inatividade

É possível configurar os movimentos que a câmera executará quando estiver inativa por um determinado tempo. Utiliza-se o menu OSD para esta configuração, que inclui o acesso a um preset específico ou a ativação de *Autoscan*, *Tour* ou *Patrulha*.

5.17. Rotação da imagem - flip

Através do menu OSD, é possível realizar a inversão da imagem em 180 graus, permitindo a visualização mais conveniente do vídeo.

6. Estrutura

INFORMAÇÃO DO SISTEMA

INFORMAÇÃO INICIAIS

ENDEREÇO: 1-H
BAUD RATE: 9600
PARIDADE: NONE
SOFTWARE: 2.05.44.RHCPKIB
CAM VER: 2.400.0001.5
VOLTAR
SAIR

INFORMAÇÃO ENDEREÇAMENTO

TIPO ENDEREÇO: HARD
ENDEREÇO HARDWARE: 1
ENDEREÇO SOFTWARE: 1
SALVAR
VOLTAR
SAIR

AJUSTAR BÚSSOLA - NORTE

IDIOMA: PORTUGUÊS
VÍDEO OUTPUT: HD
PADRÕES DE FÁBRICA
REINICIAR
VOLTAR
SAIR

CONFIGURAÇÕES DO DISPLAY

PRESET TÍTULO: ON
MOSTRAR AZIMUTE: OFF
POSIÇÃO: OFF
MOSTRAR ZOOM: OFF
TEMP. INTERNA: OFF
ALARME DISP: ON
PATRULHA DISP: ON
VOLTAR
SAIR

CONFIGURAÇÃO DA CÂMERA

CONFIGURAÇÃO WB

MODO: AUTO
R. GANHO: 50
B. GANHO: 50
VOLTAR
SAIR

CONFIGURAÇÃO EXPOSIÇÃO

MODO AE: AUTO
GANHO CONFIG: 2
OBTURADOR: 1/60
CONF. IRIS: 11
EXPOSIÇÃO: 8
BLC: OFF
PRÓXIMA PÁGINA
LIMITE GANHO AGC: 3
REDUÇÃO DE RUÍDO: 8
3D REDUÇÃO DE RUÍDO: 8
REDUÇÃO DE LUZ ALTA: OFF
RECUPERAÇÃO DE AE: 15M
CONFIGURAÇÃO WDR
VOLTAR
SAIR

CONFIGURAÇÃO DIA/NOITE

DIA/NOITE: AUTO
LIMAR: 4
VOLTAR
SAIR

MODO FOCO

MODO FOCO: AUTO
LIMITE FOCO: 10CM
SENSIBILIDADE AF: MÉDIO
CORREÇÃO IR: OFF
VOLTAR
SAIR

AJUSTE DE IMAGEM

MATIZ: 50
BRILHO: 50
SATURAÇÃO: 50
SUPRESSÃO DE CROMA: 2
GAMMA: 1
CONSTRASTE: 50
ESTILO: PADRÃO
VOLTAR
SAIR

CONFIG. DESEMBAÇAMENTO

MODO DESEMBAÇAMENTO: OFF
INTENSIDADE: 2
MODO INTENSIDADE D: AUTO
NÍVEL DE INTENSIDADE DE LUZ: 13
VOLTAR
SAIR
PRÓXIMA PÁGINA

VELOCIDADE DO ZOOM: 7
ABERTURA: 9
LIMITE ABERTURA: 5
ZOOM DIGITAL: OFF
INVERSÃO DE TELA: OFF
INI. LENTES
PRÓXIMA PÁGINA

MODO DE IMAGEM: 720P/30
PADRÕES DE FÁBRICA DA CÂMERA
REINICIAR CÂMERA
VOLTAR
SAIR

CONFIGURAÇÕES DE FUNÇÕES

PRESET

PRESET NO: 1
TÍTULO: PRESET 1
CONFIGURAÇÃO
EXECUTAR
VOLTAR
SAIR

PAN AUTOMÁTICO

VELOCIDADE PAN: 5
EXECUTAR
PARAR
VOLTAR
SAIR

SCAN AUTOMÁTICO

AUTOSCAN NÚMERO: 1
CONF. LIM. ESQ.
CONF. LIM. DIR.
VELOCIDADE SCAN: 5
EXECUTAR
PARAR
VOLTAR
SAIR

TOUR

TOUR NÚM: 1
CONFIGURAR
APAGAR
EXECUTAR
PARAR
VOLTAR
SAIR

PATRULHA

PATRULHO NÚMERO: 1
INICIAR PROGRAMA
PARAR PROGRAMA
EXECUTAR
PARAR
VOLTAR
SAIR

INATIVIDADE

FUNÇÃO: OFF
TEMPO INATIVA: 10MIN
AÇÃO: NONE
NÚMERO: NONE
VOLTAR
SAIR

PRÓXIMA PÁGINA

MÁSCARA PRIVACIDADE
MÁSCARA NO: 1
ATIVAR: OFF
CONFIGURAR
REDIMENSIONAR ↑
SALVAR
VOLTAR
SAIR
VOLTAR
SAIR

VELOCIDADE PTZ: 2
CONFIGURAR ZERO
INÍCIO
INÍCIO: AUTO
PARÂMETRO: NONE
VOLTAR
SAIR
SENHA MENU
SENHA: OFF
CONFIGURAR
VOLTAR
SAIR
TEMPO MENU: 1MIN
AUTO PARAR PTZ: 155
CONFIGURANDO: OFF
VOLTAR
SAIR

CONFIGURAÇÃO DO ALARME

ALARME NO: 1
AÇÃO: NONE
NÚMERO: NONE
MODO: N/O
SAÍDA ALARME: OFF
TEMPO ALARME: 35
SALVAR
VOLTAR
SAIR
SAIR

7. Configuração

7.1. Configuração do controle PTZ via DVR

A câmera VHD 3120 SD pode ser controlada através do DVR via protocolo RS485 ou HDCVI. No controle HDCVI os comandos PTZ são enviados juntos com o sinal de vídeo por meio do cabo coaxial, dispensando a utilização de um par de fios para controle da câmera.

Importante: para fazer o controle da câmera via cabo coaxial é necessário utilizar um DVR Intelbras que suporte a tecnologia HDCVI.

Para configurar o modo de controle da câmera via DVR, acesse o menu de configuração de PTZ do DVR e defina o modo de controle como HDCVI ou Serial para controle via RS485.

Obs.: » A câmera VHD 3120 SD suporta os protocolos INTELBRAS-1, PELCO-D OU PELCO-P.

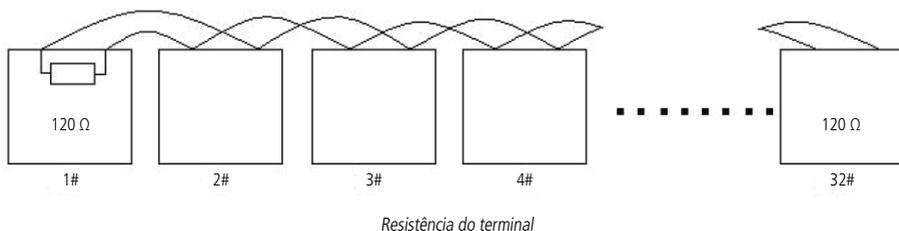
» Para as câmeras speed dome HDCVI é aconselhável configurar ao bit rate do DVR para 4096 Kb/s ou superior. Quanto maior o bit rate, melhor será a qualidade na gravação e reprodução das imagens armazenadas no HD. Para maiores informações sobre a configuração do bit rate, consulte a guia encoder no manual do usuário dos DVRs HDCVI.

7.2. Barramento RS485

O RS485 é um protocolo de comunicação Half duplex com uma impedância característica de barramento de 120 Ω . O número máximo de dispositivos que se pode conectar são 32 (incluindo o dispositivo de controle principal).

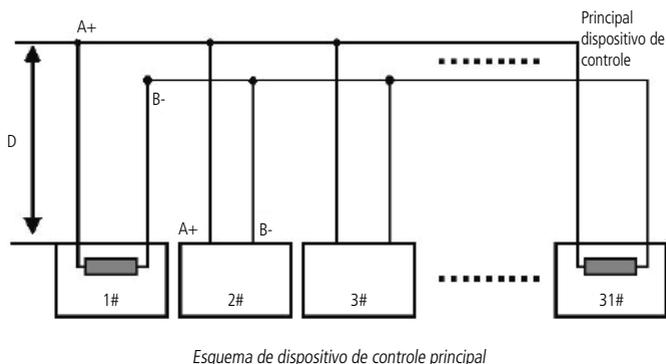
7.3. Métodos de transmissão e resistência do terminal

O barramento RS485 exige que todos os dispositivos usem os métodos de conexão descritos a seguir e que os dois terminais possuam uma resistência de 120 Ω .



Obs.: utilize um par de cabos trançados blindados. A blindagem deve ser conectada firmemente ao GND, caso contrário, podem ocorrer danos nas operações de comunicação e vídeo.

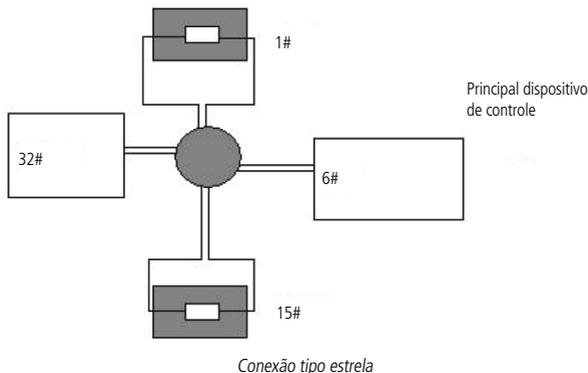
Também pode-se utilizar a forma simplificada, apresentada na próxima figura, contudo a distância D não deve exceder 7 m.



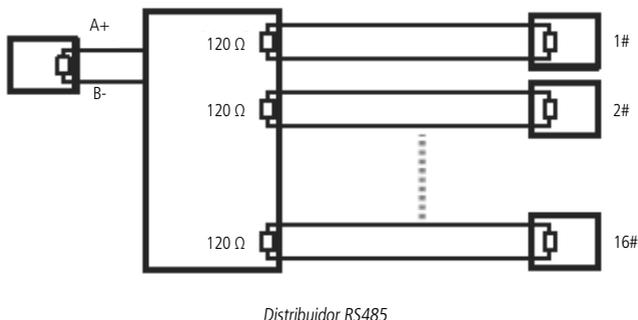
Obs.: o jumper responsável pela configuração da resistência de terminação 120 Ω fica localizado ao lado das chaves DIP Switch. Para habilitar a resistência de 120 Ω , coloque o jumper nas posições 1 - 2.

7.4. Problemas detectados na prática

Na prática, a conexão mais utilizada é a do tipo estrela. A resistência do terminal deverá ser conectada aos dois dispositivos mais afastados (por exemplo, o dispositivo nº 1 e o dispositivo nº 15, conforme figura a seguir). No entanto, essa forma de conexão não está em conformidade com o padrão do barramento RS485, reduzindo a confiabilidade do sinal e fazendo com que a speed dome talvez não opere de forma adequada.



Nesta situação, recomenda-se o uso de um distribuidor RS485. Este dispositivo pode tornar uma conexão do tipo estrela uma conexão em conformidade com o padrão do barramento RS485, evitando assim, os problemas acima mencionados e talvez até aumentando a confiabilidade de comunicação.



7.5. Entradas e saída de alarme

A speed dome VHD 3120 SD possui duas entradas de alarme para dispositivos de sinalização externos, como por exemplo, contatos de portas ou detectores de movimento. Cada entrada de alarme pode ser normalmente aberta (NO) ou normalmente fechada (NC), uma vez configurada, uma entrada de alarme pode acionar diferentes atividades (*Preset/ Scan* ou *Tour*), incluindo acionamento de um dispositivo de relé.

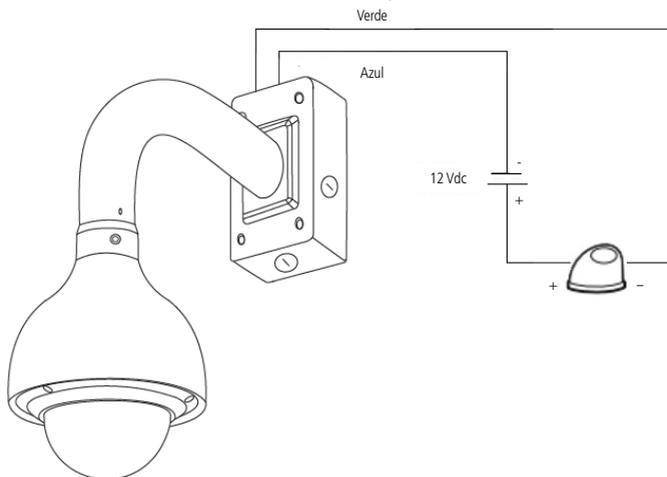
Saída de alarme (relé)

Não conecte a porta de saída de relé diretamente a uma carga com corrente superior a 0,5 A /125 Vac ou 1 A /30 Vdc.

Importante: para correntes superiores, utilize um dispositivo externo para realizar a conexão entre a saída de alarme e a carga.

Procedimento para a conexão física dos fios da saída de alarme. Ex.: giroflex.

1. Conecte a polaridade negativa de uma fonte de corrente contínua com tensão máxima de 12 V ao fio azul da saída de alarme da câmera;
2. Conecte a polaridade positiva da mesma fonte na polaridade positiva do seu dispositivo de alarme;
3. Conecte a polaridade negativa do seu dispositivo de alarme ao fio branco da saída de alarme da câmera;
4. Configure a ação a ser realizada na saída através do menu configurações do alarme.



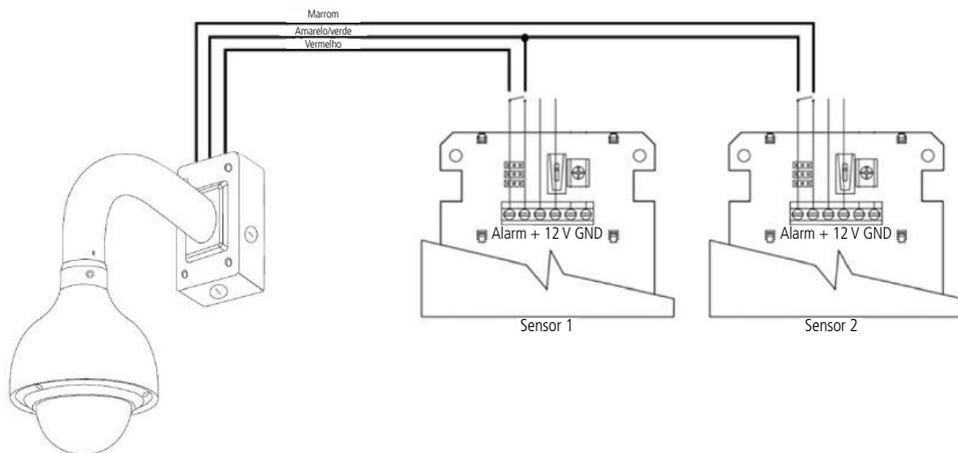
Conexão dos dispositivos de alarme

Obs.: o tempo de ativação do relé é de 5 segundos, sendo que após esse tempo o relé é desligado. A câmera não permite alteração do tempo de ativação do relé.

Entrada de alarme

A speed dome VHD 3120 SD possui duas entradas de alarme. Cada entrada de alarme pode ser configurada através do menu *Configurações do alarme* como normalmente aberta (NO) ou normalmente fechada (NC). Também podem ser configuradas ações como (*Preset/ Scan ou Tour*) para serem executadas quando ocorrer algum evento em uma das entradas de alarme.

Exemplo de conexão física dos fios da entrada alarme:



Conexão dos dispositivos de alarme

Obs.: certifique-se que o sensor está ligado a uma fonte de alimentação.

7.6. Dúvidas frequentes sobre o barramento RS485

Fenômeno	Possíveis causas	Solução
A speed dome executa o autodiagnóstico mas não consigo controlá-la.	Erro na configuração dos parâmetros RS485 na câmera ou no dispositivo que a controla.	Configure adequadamente o endereço, velocidade, protocolo dos DIP Switchs.
	A extremidade positiva ou negativa do barramento RS485 não está conectada corretamente.	Inverta as extremidades positiva e negativa do RS485.
	O cabo de conexão está solto.	Conecte o cabo firmemente.
	A conexão do barramento RS485 está cortada.	Substitua o barramento RS485.
Consigo controlar a velocidade da speed dome, mas os movimentos são bruscos.	A conexão do barramento RS485 não está boa.	Conecte o barramento RS485 novamente.
	Um barramento RS485 está desativado.	Substitua o barramento RS485.
	A distância entre o dispositivo de controle e a speed dome é extensa demais.	Instale resistência adicional compatível com o terminal.
	Um único cabo paralelo está conectado a um número excessivo de speed domes.	Instale um distribuidor RS485.

8. Operação

Após a instalação e energização da câmera, a câmera irá realizar uma operação de autodiagnóstico e apresentará na tela suas configurações padrão.

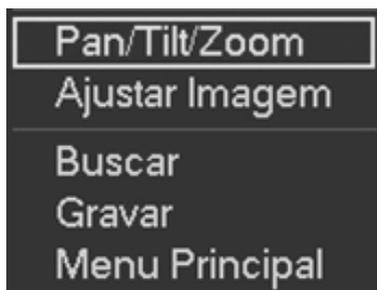
8.1. Navegação

O acesso ao menu de configuração da câmera pode ser realizado através dos protocolos INTELBRAS-1, PELCO-P e PELCO-D. Para mais detalhes verifique as informações a seguir.

Navegação através do protocolo INTELBRAS-1 utilizando um DVR HDCVI Intelbras

Após realizar a configuração do dispositivo PTZ apresentado anteriormente, siga o procedimento para acessar o menu da câmera:

1. No modo de exibição da câmera em tela cheia, clique com o botão direito do mouse. A interface será exibida conforme a figura a seguir:



Menu auxiliar

2. Em seguida, clique em *Pan/Tilt/Zoom*. A interface será exibida conforme a figura a seguir:



Controle PTZ

3. Em seguida clique na seta localizada ao lado do ajuste de zoom para abrir a guia de configurações PTZ;

4. Clique em Menu para carregar a tela de menu da câmera. Este será apresentado na tela do monitor;



Menu da speed dome

5. Selecione o item desejado utilizando as teclas de direção. O item selecionado apresentará uma seta indicativa na tela;



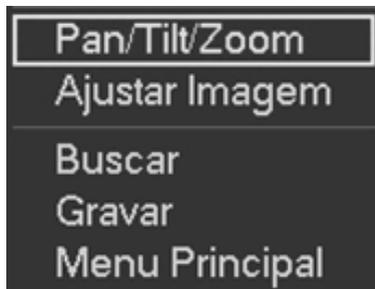
6. Acesse as funções do item selecionado clicando em *Entrar*;

7. Clique em *Sair* para sair do menu da câmera.

Navegação através dos protocolos PELCO-P/D utilizando um DVR HDCVI Intelbras

Após realizar a configuração do dispositivo PTZ apresentado anteriormente, siga o procedimento para acessar o menu da câmera:

1. No modo de exibição da câmera em tela cheia, clique com o botão direito do mouse. A interface será exibida conforme a figura a seguir:



Menu auxiliar

2. Em seguida, clique em *Pan/Tilt/Zoom*. A interface será exibida conforme a figura a seguir:



Controle PTZ

3. Em seguida clique na seta localizada ao lado do ajuste de zoom para abrir a guia de configurações PTZ;

4. Insira o valor 28 ou 95 no campo *No.* e clique em *Preset* para carregar a tela de menu da câmera. Este será apresentado na tela do monitor;



Menu de funções

5. Selecione o item desejado utilizando as teclas de direção. O item selecionado apresentará uma seta indicativa na tela;
6. Acesse as funções do item selecionado clicando no botão + do controle de íris; esse é o botão de confirmação para o protocolo PELCO;
7. Para sair do menu de configurações, utilize as teclas de direção, vá até a opção *Sair* e clique em *Controle de Íris*.

Obs.: é necessário sair do menu de configurações da câmera para poder movimentá-la através das teclas direcionais do teclado apresentado na tela pelo DVR.

8.2. Menu principal

INFORMAÇÕES DO SISTEMA
CONFIGURAÇÕES DO DISPLAY
CONFIGURAÇÕES DA CÂMERA
CONFIGURAÇÕES DE FUNÇÕES
CONFIGURAÇÕES DE ALARME
SAIR

- » **INFORMAÇÕES DO SISTEMA:** informações sobre as configurações da câmera (endereço, baud rate, paridade), versão de software, ajuste da bússola norte, configuração do idioma, padrão de fábrica e reinicialização da speed dome.
- » **CONFIGURAÇÕES DO DISPLAY:** informa o número do preset que está sendo executado, as coordenadas da câmera, o posicionamento, zoom, temperatura interna, status do alarme e andamento da patrulha.
- » **CONFIGURAÇÕES DA CÂMERA:** permite realizar ajustes na parte de imagem da câmera, para se obter a melhor imagem, de acordo com o ambiente onde está instalada a câmera. Podem ser configuradas funções como *BLC*, *WDR*, *Redução de Luz Alta*, *Exposição*, *Redução de Ruídos*, e outras configurações.
- » **CONFIGURAÇÕES DE FUNÇÕES:** permite realizar as configurações das funções disponíveis na câmera, como por exemplo, *Preset*, *Pan Automático*, *Scan Automático*, *Tour*, *Patrulha*, *Inatividade*, *Máscara de Privacidade*, e outras.
- » **CONFIGURAÇÕES DE ALARME:** permite realizar as configurações das entradas e saída de alarme, definir modo de operação normalmente fechado (NC) ou normalmente aberto (NO), ação que deve ser tomada quando uma entrada de alarme for ativada, etc.
- » **SAIR:** sai do menu da câmera.

8.3. Informações do sistema

INFORMAÇÕES INICIAIS
INFORMAÇÕES DE ENDEREÇAMENTO
AJUSTAR BÚSSOLA - NORTE
IDIOMA: PORTUGUÊS
VÍDEO OUTPUT: HD
PADRÕES DE FÁBRICA
REINICIAR
VOLTAR
SAIR

- » **INFORMAÇÕES DO SISTEMA:** permite visualizar as configurações atuais da câmera (endereço, baud rate, paridade e versão de software).
- » **INFORMAÇÕES DE ENDEREÇAMENTO:** permite visualizar e configurar o endereço da câmera.
- » **AJUSTAR BÚSSOLA - NORTE:** configura um ponto de referência para câmera, para obter um ângulo entre o ponto de referência e a localização atual.
- » **VÍDEO OUTPUT:** configura o formato de saída de vídeo da câmera. A câmera permite dois modos de operação HD e SD. Em HD a câmera reproduz imagens de alta definição (720p) e é compatível apenas com DVR HDCVI Intelbras. Quando selecionada a opção SD, a câmera será reiniciada e o padrão de vídeo será compatível com o sistema NTSC convencional, podendo ser utilizada apenas com os DVRs convencionais, no entanto, a qualidade de imagem será reduzida.

Obs.: quando configurado a saída de vídeo como SD, a câmera permite apenas o funcionamento com os DVRs convencionais (NTSC). Caso deseje utilizar com um DVR HDCVI, será necessário retornar a saída de vídeo para o padrão HD.

- » **IDIOMA:** configura a linguagem do menu da câmera, português ou inglês.
- » **PADRÕES DE FÁBRICA:** restaura as configurações de fábrica da câmera.
- » **REINICIAR:** reinicia o sistema PTZ.
- » **VOLTAR:** retorna ao menu anterior.
- » **SAIR:** sai do menu da câmera.

8.4. Informações iniciais

Exibe as informações básicas da câmera.

ENDEREÇO	:1-H
BAUD RATE	: 9600
PARIDADE	: NONE
SOFTWARE	: XXX
CAM VER	:XXX
VOLTAR	
SAIR	

8.5. Informações de endereçamento

TIPO ENDEREÇO	: HARD
ENDEREÇO HARDWARE	: 1
ENDEREÇO SOFTWARE	: 1
SALVAR	
VOLTAR	
SAIR	

- » **TIPO ENDEREÇO:** informa o modo de endereçamento da câmera, pode ser configurado através do HARD (hardware) ou SOFT (software).
- » **ENDEREÇO HARDWARE:** permite configurar o endereço via hardware, nos DIP Switchs que encontram-se na parte interna do produto. Os valores variam de 1 a 255.
- » **ENDEREÇO SOFTWARE:** permite configurar o endereço via software, ou seja, é possível usar o menu para alterar o endereço da câmera. Os valores variam de 1 a 255. Utilizando a configuração de endereçamento através de software não é necessário configurar os DIP Switchs na câmera.
- » **VOLTAR:** retorna ao menu anterior.
- » **SAIR:** sai do menu da câmera.

8.6. Configuração do display

PRESET TÍTULO	: ON
MOSTRAR AZIMUTE	: OFF
POSIÇÃO	: OFF
MOSTRAR ZOOM	: OFF
TEMP. INTERNA	: OFF
ALARME DISP.	: OFF
PATRULHA DISP	: ON
VOLTAR	
SAIR	

Mova o cursor e clique em *Configurações do display*. Use as teclas para a esquerda ou direita para selecionar.

- » **PRESET TÍTULO:** exibe o número do preset na tela. Acesse a seção configurações de *Funções>Preset* para efetuar a configuração dos presets.
- » **MOSTRAR AZIMUTE:** exibe as coordenadas da câmera.
- » **POSIÇÃO:** exibe a direção do ponto de referência (benchmark) em relação à posição atual.
- » **MOSTRAR ZOOM:** exibe o quanto de zoom está sendo aplicado na câmera.
- » **TEMP. INTERNA (temperatura interna):** exibe a temperatura interna da câmera. Há três opções: °C/°F/Off (Graus Celsius/Graus Fahrenheit/Desligado).
- » **ALARME DISP. (dispositivo de alarme):** exibe o número da entrada de alarme que sofreu algum evento.
- » **PATRULHA DISP. (dispositivo de patrulha):** exibe o número da patrulha na tela.
- » **VOLTAR:** retorna ao menu anterior.
- » **SAIR:** sai do menu do sistema.

8.7. Configurações da câmera

CONFIGURAÇÃO WB
CONFIGURAÇÃO EXPOSIÇÃO
CONFIGURAÇÃO DIA/NOITE
MODO FOCO
AJUSTE DE IMAGEM
CONFIG. DESEMBAÇAMENTO
PRÓXIMA PÁGINA
VOLTAR
SAIR

Mova o cursor e clique em *Configurações da câmera*. Use as teclas esquerda/direita para selecionar.

- » **CONFIGURAÇÃO WB:** exibe o menu de configuração do balanço de branco (white balance).
- » **CONFIGURAÇÃO EXPOSIÇÃO:** exibe o menu de configuração da exposição automática, do ganho, do obturador, da íris, do WDR, etc.
- » **CONFIGURAÇÃO DIA/NOITE:** configura o modo *Dia/Noite*. Três opções estão disponíveis: auto/dia/noite.
- » **MODO FOCO:** exibe o menu de configuração do foco da lente.
- » **AJUSTE DE IMAGEM:** ajusta as seguintes opções: matiz, brilho, saturação, supressão de croma, gamma, contraste e estilo de imagem.
- » **CONFIG. DESEMBAÇAMENTO:** utilizada para ambientes com neblina, essa função trabalha na compensação da neblina, com o objetivo de limpar a imagem. Três opções disponíveis: *OFF/MANUAL/AUTO*.

- » **PRÓXIMA PÁGINA:** inclui as seguintes opções: abertura, limite abertura, zoom digital, inversão de tela, iniciar lentes, modo de imagem, próxima página, voltar e sair.
- » **VOLTAR:** retorna ao menu anterior.
- » **SAIR:** sai do menu do sistema.

VELOCIDADE DO ZOOM	:7
ABERTURA	:9
LIMITE ABERTURA:	:5
ZOOM DIGITAL	:OFF
INVERSÃO TELA	:OFF
INI. LENTES	
PRÓXIMA PÁGINA	
VOLTAR	
SAIR	

- » **VELOCIDADE DE ZOOM:** o valor da velocidade do zoom da câmera pode variar de 1 a 8. Quanto maior o valor, maior a velocidade.
- » **ABERTURA:** ajusta a lente para se obter maior nitidez do vídeo. O valor varia de 1 a 16.
- » **LIMITE ABERTURA:** o sistema pode reduzir automaticamente a abertura para reduzir o ruído na imagem quando a câmera estiver em ambientes com baixa luminosidade. O valor pode ser configurado de 1 a 16. Quanto maior o valor, menor o ruído em baixa luminosidade.
- » **ZOOM DIGITAL:** quando ativado, o zoom digital inicia após o zoom máximo óptico. Padrão de fábrica: *off*.
- » **INVERSÃO DE TELA:** esta função permite girar a imagem 180 graus verticalmente.
- » **INI. LENTES (iniciar lentes):** reinicia o ajuste da lente.
- » **PRÓXIMA PÁGINA:** inclui as seguintes opções: padrões de fábrica, reiniciar, voltar e sair.
- » **VOLTAR:** retorna ao menu anterior.
- » **SAIR:** sai do menu do sistema.

MODO DE IMAGEM	:720/30
PADRÕES DE FÁBRICA DA CÂMERA	
REINICIAR	
VOLTAR	
SAIR	

- » **MODO DE IMAGEM:** define o modo de saída de imagem da câmera 720p/25, 720p/30, 720p/50 ou 720p/60. O padrão de fábrica é 720p/30. Para sistemas NTSC é recomendado o modo 720p/30 ou 720p/60.
- » **PADRÕES DE FÁBRICA DA CÂMERA:** restaura as configurações de imagem da câmera.
- » **REINICIAR:** reinicia a câmera.
- » **VOLTAR:** retorna ao menu anterior.
- » **SAIR:** sai do menu do sistema.

8.8. Configuração do WB (balanço de branco)

MODO	:AUTO
R GANHO	:50
B GANHO	:50
VOLTAR	
SALVAR	

- » **MODO WB:** configura o modo de ajuste do balanço do branco. A câmera apresenta várias opções configuradas, e que podem ser utilizadas de acordo com a necessidade. Auto/Manual/ATW/Outdoor/Indoor/Outdoor auto/NA Lamp auto e NA Lamp são opções de configuração. O balanço de branco sai configurado de fábrica em *Auto*.
- » **R GANHO (ganho do vermelho):** para configurar a opção *R ganho*, é necessário o modo *WB* estar em manual. O valor varia de 0 a 100. Use as teclas esquerda/direita para selecionar.
- » **B GANHO (ganho do azul):** para configurar a opção *B ganho* é necessário o modo *WB* estar em manual. O valor varia de 0 a 100. Use as teclas esquerda/direita para selecionar.
- » **VOLTAR:** retorna ao menu anterior.
- » **SAIR:** sai do menu do sistema.

8.9. Configuração da exposição

MODO AE	: AUTO
GANHO CONFIG	:2
OBTURADOR	:1/60
CONF. IRIS	:11
EXPOSIÇÃO	:8
BLC	:OFF
PRÓXIMA PÁGINA	
VOLTAR	
SAIR	

- » **MODO AE (modo Exposição automática):** configura o modo de exposição da câmera. Inclui: auto/manual/iris/prio obtur (automático, manual, prioridade da íris, prioridade do obturador). Use as esquerda/direita para selecionar.
 - » **AUTO (automático):** torna-se válido após a configuração da compensação de exposição, da compensação da luz de fundo (BLC), velocidade do obturador e configuração do WDR (Wide Dynamic Range).
 - » **MANUAL:** torna-se válido após a configuração do ganho de cor, velocidade do obturador, íris e WDR.
 - » **PRIO IRIS (prioridade da íris):** torna-se válido após a configuração da exposição, da íris e do WDR.
 - » **PRIO OBTUR (prioridade do obturador):** torna-se válido após a configuração do obturador, compensação da exposição e do WDR.
- » **GANHO CONFIG (configuração do ganho da cor):** altera o brilho da imagem quando a função *Modo AE* está configurada como manual. O valor varia de 1 a 16. O valor padrão é 2.
- » **OBTURADOR:** permite configurar a velocidade do obturador. O valor varia de 1/4 a 1/30000. O valor padrão é 1/60.
- » **CONF. IRIS (configuração da íris):** o valor varia de 1 a 18. O valor padrão é 11.
- » **EXPOSIÇÃO:** compensação da exposição. O valor varia de 1 a 15. O valor padrão é 8.
- » **BLC:** é uma abreviação para compensação de luz de fundo. O sistema é capaz de compensar a luminosidade provinda de um ambiente mais claro para obter vídeos nítidos de objetos em ambientes pouco iluminados. Use as teclas esquerda/direita para selecionar.
- » **PRÓXIMA PÁGINA:** inclui as seguintes opções: limite ganho AGC, redução de ruído, 3D redução de ruído, redução de luz alta, recuperação de AE, configuração WDR, voltar e sair.
- » **VOLTAR:** retorna ao menu anterior.
- » **SAIR:** sai do menu do sistema.

LIMITE GANHO AGC	:3
REDUÇÃO DE RUÍDO	:8
3D REDUÇÃO DE RUÍDO	:8
REDUÇÃO DE LUZ ALTA	:OFF
RECUPERAÇÃO AE	:15M
CONFIGURAÇÃO WDR	
VOLTAR	
SAIR	

- » **LIMITE GANHO AGC:** AGC é o termo que designa amplificação do sinal de vídeo. Quando o ambiente onde a câmera está instalada dispõe de pouca iluminação, o AGC amplifica o sinal de vídeo para obter uma imagem mais brilhosa. Existem três valores: 1, 2 e 3.
- » **REDUÇÃO DE RUÍDO:** em ambientes muito escuros, o AGC pode ser prejudicial para uma visualização mais nítida. Esta função pode aumentar ou diminuir o ruído causado pelo AGC. Os valores podem ser configurados de 1 a 16.
- » **3D REDUÇÃO DE RUÍDO:** apresenta uma eficiência melhor na redução de ruídos comparado com a função anterior, entretanto, a imagem tende a ficar um pouco embaçada quando há objetos em movimento. Os valores podem ser configurados de 1 a 16.
- » **REDUÇÃO DE LUZ ALTA:** em ambientes que apresentam excesso de luminosidade, a câmera é capaz de fazer uma compensação para obter uma imagem mais nítida dos objetos presentes nesse ambiente.
- » **RECUPERAÇÃO AE:** caso tenha alterado o valor da íris manualmente, a função *Recuperação AE* retorna para o valor anterior após o tempo configurado.
- » **CONFIGURAÇÃO WDR:** quando essa função estiver ativa, a câmera se ajustará aos ambientes interno e externo, compensando a luz tanto fora quanto dentro dos ambientes com alto contraste de luz, tornando a iluminação de toda a imagem uniforme. Habilite essa função somente em cenários onde há alto contraste, caso contrário, o balanço de branco da imagem pode ser afetado. A função possui dois níveis de ajustes.
- » **VOLTAR:** retorna ao menu anterior.
- » **SAIR:** sai do menu do sistema.

8.10. Configuração dia/noite

DIA/NOITE	:AUTO
LIMAR	:5
VOLTAR	
SAIR	

Mova o cursor e clique em *Configuração dia/noite*. Use as teclas esquerda/direita para selecionar.

- » **DIA/NOITE:** há três opções: Auto/Noite/Dia. No modo *Auto*, a câmera faz a transição entre o modo *Noite/Dia* automaticamente, ou seja, em ambientes com luminosidade suficiente a câmera exibe imagens coloridas e em ambientes com baixa luminosidade a câmera exibe imagens em preto e branco, reduzindo assim o ruído. No modo *Noite*, a câmera vai reproduzir imagens em preto/branco durante o dia e noite. No modo *Dia*, a câmera vai reproduzir imagens coloridas durante o dia e noite, no entanto, durante a noite a câmera apresentará mais ruídos na imagem.
- » **LIMAR:** permite ajustar a sensibilidade entre a transição do modo *Dia/Noite*. O valor varia de 1 a 8.
- » **VOLTAR:** retorna ao menu anterior.
- » **SAIR:** sai do menu do sistema.

8.11. Ajuste de imagem

MATIZ	:50
BRILHO	:50
SATURAÇÃO	:50
SUPRESSÃO DE CROMA	:2
GAMMA	:1
CONTRASTE	:50
ESTILO: PADRÃO	
VOLTAR	
SAIR	

- » **MATIZ:** ajusta a tonalidade da imagem.
- » **BRILHO:** ajusta o brilho da imagem.
- » **SATURAÇÃO:** ajusta a saturação da imagem.
- » **SUPRESSÃO DE CROMA:** ajusta o controle de cor da imagem.
- » **GAMMA:** ajusta a imagem gama.
- » **CONTRASTE:** ajusta o contraste da imagem.
- » **ESTILO:** define o estilo de vídeo.
- » **VOLTAR:** retorna ao menu anterior.
- » **SAIR:** sai do menu do sistema.

8.12. Configurando modo *Foco*

MODO FOCO	:AUTO
LIMITE FOCO	:10 CM
SENSIBILIDADE AF	:MÉDIO
CORREÇÃO IR	: OFF
VOLTAR	
SAIR	

- » **MODO FOCO:** use as teclas direita/esquerda para selecionar AUTO e SEMIAUTO (ligar) ou MANUAL para (desligar) o Foco Automático.
- » **LIMITE FOCO:** é possível alterar a distância mínima para a atuação do foco automático. Existem seis opções de ajuste: 10 cm, 1 m, 2 m, 3 m, 5 m e Auto.
- » **SENSIBILIDADE AF:** é possível alterar a sensibilidade do foco automático. Há três opções: Baixo, Médio e Alto.
- » **CORREÇÃO IR:** é utilizado para fazer a correção do foco quando há incidência de raios infravermelhos no ambiente. Use as teclas direita/esquerda para ligar (ON) ou desligar (OFF) esta função.
- » **VOLTAR:** retorna ao menu anterior.
- » **SAIR:** sai do menu do sistema.

8.13. Config. desembaçamento

MODO DESEMBAÇAMEN	:MANUAL
INTENSIDADE	:2
MODO INTENSIDADE D	:AUTO
NÍVEL DE INTENSIDADE	:16 LUZ
VOLTAR	
SAIR	

- » **MODO DESEMBAÇAMENTO:** permite selecionar o modo de operação (Manual, AUTO, OFF).
- » **INTENSIDADE:** no modo *Manual* é possível selecionar o nível de intensidade da função *Defog*.
- » **MODO INTENSIDADE D:** pode ser ajustado em AUTO e MANUAL.
- » **NÍVEL DE INTENSIDADE:** quando o modo de intensidade D é ajustado em manual, permite que seja definido seu nível, sendo que o valor pode ser ajustado de 1 a 16.
- » **VOLTAR:** retorna ao menu anterior.
- » **SAIR:** sai do menu do sistema.

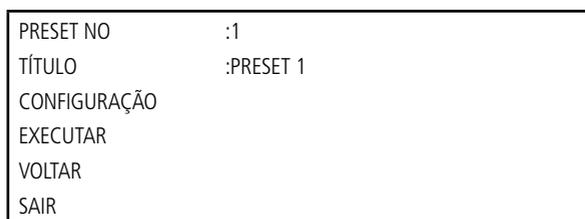
8.14. Configurações de função



Retorne ao menu principal e clique em *Configurações de funções*. A tela acima será apresentada.

- » **PRESET, PAN AUTOMÁTICO, SCAN AUTOMÁTICO, TOUR, PATRULHA, INATIVIDADE:** acessam o menu que permite a configuração destas funções.
- » **PRÓXIMA PÁGINA:** inclui as seguintes opções: máscara de privacidade, velocidade PTZ, configurar zero, início, senha menu, tempo menu, próxima página, voltar e sair.
- » **VOLTAR:** retorna ao menu anterior.
- » **SAIR:** sai do menu do sistema.

8.15. Configuração do preset



- » **PRESET NO:** use as teclas esquerda/direita para modificar o número do preset. A quantidade de presets varia de 1 a 300.
- » **TÍTULO:** indica o título do preset selecionado.
- » **CONFIGURAÇÃO:** após selecionar o número do preset, selecione a região desejada. Mova o cursor e clique em *Configuração*. O sistema exibirá uma mensagem: PRESET: XXX (XXX indica o número do preset), por exemplo o PRESET: 001, e a linha *Configuração* apresenta um OK, indicando que o preset foi adicionado com sucesso. Para configurar outros presets ou modificá-los, repetir o procedimento acima.
- » **EXECUTAR:** selecione o número do preset desejado em *Preset número*, após selecionado mova o cursor e clique em *Executar* para acessar o preset.
- » **VOLTAR:** retorna ao menu anterior.
- » **SAIR:** sai do menu do sistema.

8.16. Pan automático

VELOCIDADE PAN	:5
EXECUTAR	
PARAR	
VOLTAR	
SAIR	

- » **VELOCIDADE PAN:** esta função configura a velocidade de rotação da câmera. O valor varia de 1 a 8. Use as teclas esquerda/direita para selecionar.
- » **EXECUTAR:** clique nesta opção e a câmera começará uma rotação contínua de 360 graus.
- » **PARAR:** clique nesta opção para parar a rotação.
- » **VOLTAR:** retorna ao menu anterior.
- » **SAIR:** sai do menu do sistema.

8.17. Scan automático

AUTOSCAN NÚMERO	:1
CONF. LIM. ESQ.	
CONF. LIM. DIR.	
VELOCIDADE SCAN	:5
EXECUTAR	
PARAR	
VOLTAR	
SAIR	

- » **AUTOSCAN NÚMERO:** atribui um número para o scan automático. Estes números variam de 1 a 5. Use as teclas esquerda/direita para configurar.
- » **CONF. LIM. ESQ. (configurar limite esquerdo):** configura o limite do ângulo esquerdo da câmera. Clique em *Ok* para configurar.
- » **CONF. LIM. DIR. (configurar limite direito):** configura o limite do ângulo direito da câmera. Clique em *Ok* para configurar.
- » **VELOCIDADE SCAN:** é a velocidade em que o scan automático atua. Ela varia de 1 a 8. Use as teclas esquerda/direita para configurar.
- » **EXECUTAR:** a câmera inicia o scan automático.
- » **PARAR:** a câmera interrompe o scan automático.
- » **VOLTAR:** retorna ao menu anterior.
- » **SAIR:** sai do menu do sistema.

8.18. Configuração tour

TOUR NUM	:1
CONFIGURAR	
APAGAR	
EXECUTAR	
PARAR	
VOLTAR	
SAIR	

- » **TOUR NUM.:** seleciona o número do tour a ser configurado. Este valor varia de 1 a 8. Use as teclas esquerda/direita para configurar.
- » **CONFIGURAR:** mova o cursor, clique em *Configurar tour* e a tela a seguir será apresentada:

NO	PRESET	PERSIST.	VELOC.
01	000	010	012
02	000	010	012
03	000	010	012
...
32	000	010	012
	VOLTAR	SAIR	

Pode-se adicionar ou remover presets, configurar o tempo de permanência em cada preset e a velocidade de chamada. Um tour comporta até 32 presets.

- » **NO (número):** configura a ordem dos presets no tour.
- » **PRESET:** campo para definir o preset desejado.
- » **PERSIST. (persistência):** atribui o tempo de permanência em um preset. Este valor de tempo varia de 5 a 255 segundos. O valor padrão é de *10 segundos*.
- » **VELOC. (velocidade):** configura a velocidade entre presets. Este valor varia de 1 a 16. O valor padrão é *12*.

Para configurar o tour, use as teclas acima/abaixo para selecionar o número do preset a ser configurado, então clique no botão *Entrar* do menu PTZ para iniciar a configuração. Utilize as teclas acima/abaixo e esquerda/direita para configurar o preset, persistência e velocidade, então pressione novamente o botão *Entrar* do menu PTZ para finalizar a configuração do preset desejado.

Utilize as teclas acima/abaixo para selecionar os presets e as teclas esquerda/direita para trocar de página. Cada página contém 6 configurações de presets, sendo que a câmera apresenta um total de 6 páginas, nas quais é possível configurar até 32 presets para cada tour.

- » **APAGAR TOUR:** permite apagar um tour. Informe o número do tour em *Tour núm* e clique em *Apagar tour*.
- » **EXECUTAR:** a câmera inicia o tour.
- » **PARAR:** a câmera interrompe o tour.
- » **VOLTAR:** retornar ao menu anterior.
- » **SAIR:** sai do menu do sistema.

8.19. Patrulha

PATRULHA NÚMERO	:1
INICIAR PROGRAMA	
PARAR PROGRAMA	
EXECUTAR	
PARAR	
VOLTAR	
SAIR	

Na configuração da patrulha, a porcentagem apresentada no monitor indica a quantidade de comandos que ainda podem ser configurados na câmera.

- » **PATRULHA NÚMERO:** configura o número da patrulha. Este valor varia de 1 a 5. Use as teclas esquerda/direita para configurar.
- » **INICIAR PROGRAMA:** inicia a patrulha. O ícone OK aparece na tela para indicar o ponto de início, que o sistema deve memorizar. Também apresenta um valor percentual indicando a quantidade de comandos ainda disponíveis para inclusão na patrulha, varia de 000% a 100%. Ao clicar em *Iniciar programa*, você deve sair do menu OSD, então será exibido na tela o símbolo ● 000%, indicando o início da programação.

- » **PARAR PROGRAMA:** configura o ponto de parada da patrulha. Após todos os movimentos, clique em *Parar programa*. O sistema apresenta o ícone OK para indicar que o sistema memorizou a patrulha. Quanto maior o número de comandos da patrulha, maior será o tempo que a confirmação OK permanecerá na tela.
- » **EXECUTAR:** a câmera inicia a patrulha. No monitor é possível ver o ícone ★ e uma porcentagem indicando os comandos a serem chamados.
- » **PARAR:** interrompe a patrulha.
- » **VOLTAR:** retorna ao menu anterior.
- » **SAIR:** sai do menu do sistema.

Obs.: o tempo de persistência entre dois comandos deve ser menor que um minuto. Caso contrário, o sistema atribuirá o valor padrão de um minuto. Após clicar em Parar programa, não clique em Executar antes que o ícone ● desapareça da tela.

8.20. Inatividade

FUNÇÃO	:OFF
TEMPO INATIVA	:10 MIN
AÇÃO	:NONE
NÚMERO	:NONE
VOLTAR	
SAIR	

- » **FUNÇÃO:** existem dois modos: ON/OFF (ligado/desligado).
- » **TEMPO INATIVA:** é o período de tempo em que o sistema da câmera irá considerá-la inativa. Após esse período, a câmera irá realizar a ação inativa configurada. O valor varia de 1 a 720 minutos.
- » **AÇÃO:** é a ação que a câmera irá realizar após a mesma atingir o período de tempo inativa. Essas ações podem ser: Nenhum/Preset/Scan tour/Patrulha.
- » **NÚMERO:** configura o número da função a ser realizada. Preset número: o valor varia de 1 a 300. Autoscan número: o valor varia de 1 a 5. Tour número: o valor varia de 1 a 8. Patrulha número: o valor varia de 1 a 5.
- » **VOLTAR:** retorna ao menu anterior.
- » **SAIR:** sai do menu do sistema.

MÁSCARA PRIVACIDADE	
VELOCIDADE PTZ	:2
CONFIGURAR ZERO	
INICIO	
SENHA MENU	
TEMPO MENU	:1MIN
AUTO PARAR PTZ	:155
CONFIGURANDO	:OFF
VOLTAR	
SAIR	

- » **MÁSCARA PRIVACIDADE:** configura até 24 zonas de privacidade.
- » **VELOCIDADE PTZ:** configura a velocidade do PTZ. Os níveis de velocidade variam de 1 a 3 (onde 1 é a menor velocidade).
- » **CONFIGURAR ZERO:** gire o PTZ para a posição inicial desejada e clique para confirmar. A câmera exibirá a mensagem de *Ok*, indicando que a operação foi efetuada com sucesso.
- » **INICIO:** configura a operação inicial da câmera. Clique em *Ok* para acessar o menu de configuração.
- » **SENHA MENU:** define a senha que será utilizada para acessar o menu da VHD 3120 SD.

- » **TEMPO MENU:** é o período de tempo em que o menu será visualizado sem atividade no menu. As opções de tempo são: off/1/2/3/4/5 minuto. Use as teclas esquerda/direita para configurar.
- » **VOLTAR:** retorna ao menu anterior.
- » **SAIR:** sai do menu do sistema.

8.21. Configurando máscara de privacidade

Obs.: por motivos de segurança, configure a zona de privacidade com um tamanho um pouco maior que a área a ser mantida confidencial.

A cada vez que realizar alterações, é necessário clicar em *Salvar* para ativar a configuração, caso contrário, a máscara de privacidade apresentará erro na sua configuração.

MÁSCARA	:1
ATIVAR	:OFF
CONFIGURAR	
VOLTAR	
SAIR	

É possível configurar até 24 zonas de privacidade.

- » **MÁSCARA:** seleciona a máscara de privacidade. O valor varia de 1 a 24.
- » **ATIVAR:** permite que a máscara seja ativada ou desativada. Existem duas opções: ON/OFF (ligado e desligado). Somente após ter configurado a máscara de privacidade, o status da opção *Ativar* pode ser alterado para ON/OFF.
- » **CONFIGURAR:** abre a página de configuração da máscara de privacidade, conforme exibido a seguir. Também será exibido uma zona de privacidade no centro da tela.

REDIMENSIONAR	: ↑
SALVAR	
VOLTAR	
SAIR	

- » **REDIMENSIONAR:** ajusta o tamanho da máscara de privacidade. Pressione as teclas de navegação para aumentar ou diminuir o tamanho da máscara. A tecla ← reduz a largura; → aumenta a largura; ↑ aumenta a altura e ↓ reduz a altura. Use a tecla Confirmar para efetuar estas ações.
- » **APAGAR:** remove a máscara de privacidade.
- » **SALVAR:** salva a configuração feita anteriormente.
- » **VOLTAR:** retorna ao menu anterior.
- » **SAIR:** sai do menu do sistema.

8.22. Início

INÍCIO	:AUTO
PARÂMETRO	:NONE
VOLTAR	
SAIR	

- » **INÍCIO:** é possível configurar a ação inicial do sistema sempre que a câmera for iniciada. Inclui: nenhum/auto/scan/preset/tour/patrolha. Use as teclas esquerda/direita para configurar.
- » **PARÂMETRO:** define o número da função que será utilizado na inicialização.
- » **VOLTAR:** retorna ao menu anterior.
- » **SAIR:** sai do menu do sistema.

8.23. Senha do menu

SENHA	:OFF
CONFIGURAR	
VOLTAR	
SAIR	

- » **SENHA:** utilizada para acessar o menu da speed dome. Caso a mesma esteja habilitada, será possível o acesso ao menu após informar a senha de acesso. Somente após ter configurado a senha que o status da opção *Senha* poderá ser alterado para ON/OFF.
- » **CONFIGURAR:** o sistema suporta senhas com até 8 algarismos. Use as teclas esquerda/direita ou para cima/baixo para configurar a senha e pressione *Salvar* para concluir a configuração.

SENHA:				
1	2	3	4	5
6	7	8	9	0
SALVAR			VOLTAR	

- » **SALVAR:** salva a senha configurada.
- » **VOLTAR:** retorna ao menu anterior.
- » **SAIR:** sai do menu do sistema.

Atenção: se esquecer sua senha e realizar três tentativas, não será possível abrir o menu da câmera. Contate seu revendedor local, a assistência técnica ou o canal de atendimento ao consumidor Intelbras.

8.24. Configurações do alarme

ALARME NO	:1
AÇÃO	:NONE
NÚMERO	:NONE
MODO	:N/O
SAÍDA ALARME	:OFF
TEMPO ALARME	:3S
SALVAR	
VOLTAR	
SAIR	

Mova o cursor e clique em *Configurações do alarme*. Use as teclas esquerda/direita para selecionar.

- » **ALARME NO:** define a entrada de alarme. O valor da entrada de alarme varia de 1 a 2.
- » **AÇÃO:** define a função que a câmera irá executar quando o alarme for ativado, as funções podem ser *NONE*, *Preset*, *Scan* e *Tour*.
- » **NÚMERO:** define o número do preset/scan ou tour que irá realizar.
- » **MODO:** define a operação de ativação do sistema de alarme. Existem dois modos: normalmente aberto (NO) e normalmente fechado (NC).
- » **SAÍDA ALARME:** define o modo da saída de alarme. Existem duas opções *OFF/ 1>5 s*. A opção *OFF* desativa a saída de alarme e a opção *1>5 s* ativa a primeira saída de alarme e o relé reiniciará automaticamente em cinco segundos após o disparo do alarme.
- » **TEMPO ALARME:** define o tempo que a ação (*Preset/ Scan* ou *Tour*) será executada, pode ser 10 s/30 s/60 s/120 s. Após o reconhecimento do alarme a câmera volta para a configuração anterior.
- » **SALVAR:** salva a configuração atual.
- » **VOLTAR:** retorna ao menu anterior.
- » **SAIR:** sai do menu do sistema.

9. Dúvidas frequentes

Dúvida	Causa	Solução
A speed dome pode executar o autodiagnóstico, porém não é possível controlá-la.	Os endereços ou baud rate da speed dome e do dispositivo controlador (DVR, teclado, entre outros) não são os mesmos.	Troque a configuração no dispositivo de controle ou na speed dome.
	As extremidades positiva e negativa do barramento RS485 não estão conectadas corretamente.	Troque a extremidade positiva e a extremidade negativa do barramento RS485 (uma pela outra).
Pode-se controlar a speed dome, porém os movimentos não são aqueles esperados.	A conexão do barramento RS485 está cortada.	Substitua o barramento RS485.
	A conexão do barramento RS485 não está correta.	Conecte o barramento RS485 novamente.
	A distância entre o dispositivo de controle e a speed dome é muito extensa.	Instale uma resistência compatível com o terminal.
A função de autodiagnóstico não é realizada. Nenhum sinal de vídeo aparece na tela quando a speed dome é ligada.	Um único cabo paralelo está conectado a muitas speed domes.	Instale um distribuidor RS485.
	A unidade foi desligada ou há um problema no transformador.	Verifique se o transformador de 24 Vac está conectado corretamente à câmera. Verifique se o transformador está fornecendo a tensão correta para a câmera.
	A tensão está abaixo de 24 Vac.	Utilize o multímetro para verificar a tensão no cabo da speed dome.
A função de autodiagnóstico é realizada, mas não há sinal de vídeo.	Há algum problema com a placa de alimentação da câmera.	Entre em contato com a Assistência Técnica Autorizada para trocar a placa de alimentação da câmera.
Ocorre perda do sinal de vídeo em alta velocidade de rotação da câmera.	Os cabos estão mal conectados.	Conecte-os novamente.
O sinal de vídeo não é contínuo.	O transformador instalado não está provendo potência suficiente para operação da câmera.	Troque o transformador.
	A conexão do cabo de vídeo está incorreta.	Conecte os cabos firmemente.
O vídeo não é nítido.	Problema com os cabos internos da câmera.	Consulte a Assistência Técnica Autorizada.
	A cúpula da speed dome pode estar suja.	Limpe a cúpula da speed dome.

Termo de garantia

Fica expresso que esta garantia contratual é conferida mediante as seguintes condições:

Nome do cliente:

Assinatura do cliente:

Nº da nota fiscal:

Data da compra:

Modelo:

Nº de série:

Revendedor:

1. Todas as partes, peças e componentes do produto são garantidos contra eventuais vícios de fabricação, que porventura venham a apresentar, pelo prazo de 1 (um) ano – sendo este de 90 (noventa) dias de garantia legal e 9 (nove) meses de garantia contratual –, contado a partir da data da compra do produto pelo Senhor Consumidor, conforme consta na nota fiscal de compra do produto, que é parte integrante deste Termo em todo o território nacional. Esta garantia contratual compreende a troca gratuita de partes, peças e componentes que apresentarem vício de fabricação, incluindo as despesas com a mão de obra utilizada nesse reparo. Caso não seja constatado vício de fabricação, e sim vício(s) proveniente(s) de uso inadequado, o Senhor Consumidor arcará com essas despesas.
2. A instalação do produto deve ser feita de acordo com o Manual do Produto e/ou Guia de Instalação. Caso seu produto necessite a instalação e configuração por um técnico capacitado, procure um profissional idôneo e especializado, sendo que os custos desses serviços não estão inclusos no valor do produto.
3. Constatado o vício, o Senhor Consumidor deverá imediatamente comunicar-se com o Serviço Autorizado mais próximo que conste na relação oferecida pelo fabricante – somente estes estão autorizados a examinar e sanar o defeito durante o prazo de garantia aqui previsto. Se isso não for respeitado, esta garantia perderá sua validade, pois estará caracterizada a violação do produto.
4. Na eventualidade de o Senhor Consumidor solicitar atendimento domiciliar, deverá encaminhar-se ao Serviço Autorizado mais próximo para consulta da taxa de visita técnica. Caso seja constatada a necessidade da retirada do produto, as despesas decorrentes, como as de transporte e segurança de ida e volta do produto, ficam sob a responsabilidade do Senhor Consumidor.
5. A garantia perderá totalmente sua validade na ocorrência de quaisquer das hipóteses a seguir: a) se o vício não for de fabricação, mas sim causado pelo Senhor Consumidor ou por terceiros estranhos ao fabricante; b) se os danos ao produto forem oriundos de acidentes, sinistros, agentes da natureza (raios, inundações, desabamentos, etc.), umidade, tensão na rede elétrica (sobretensão provocada por acidentes ou flutuações excessivas na rede), instalação/uso em desacordo com o manual do usuário ou decorrentes do desgaste natural das partes, peças e componentes; c) se o produto tiver sofrido influência de natureza química, eletromagnética, elétrica ou animal (insetos, etc.); d) se o número de série do produto tiver sido adulterado ou rasurado; e) se o aparelho tiver sido violado.
6. A Intelbras não se responsabiliza pela instalação deste produto, e também por eventuais tentativas de fraudes e/ou sabotagens em seus produtos.

Sendo estas as condições deste Termo de Garantia complementar, a Intelbras S/A se reserva o direito de alterar as características gerais, técnicas e estéticas de seus produtos sem aviso prévio.

O processo de fabricação deste produto não é coberto pelos requisitos da ISO 14001.

Todas as imagens deste manual são ilustrativas.

**PRODUZIDO NO
PÓLO INDUSTRIAL
DE MANAUS**



CONHEÇA A AMAZÔNIA

intelbras



fale com a gente

Suporte a clientes: (48) 2106 0006

Fórum: forum.intelbras.com.br

Suporte via chat: intelbras.com.br/suporte-tecnico

Suporte via e-mail: suporte@intelbras.com.br

SAC: 0800 7042767

Onde comprar? Quem instala?: 0800 7245115

Produzido por: Intelbras S/A – Indústria de Telecomunicação Eletrônica Brasileira
Av. Tefé, 3105 – Japiim – Manaus/AM – 69078-000 – CNPJ 82.901.000/0015-22
IE (SEFAZ-AM): 06.200.633-9 – www.intelbras.com.br

01.20
Indústria brasileira