



## Manual do usuário

**VHD 1010 D Geração 3**

**VHD 1010 B Geração 3**

**VHD 1120 D Geração 3**

**VHD 1120 B Geração 3**

# intelbras

**VHD 1010 D Geração 3**

**VHD 1010 B Geração 3**

**VHD 1120 D Geração 3**

**VHD 1120 B Geração 3**

## **Câmera Multi HD com infravermelho**

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

As câmeras VHD 1010 D, VHD 1010 B, VHD 1120 D e VHD 1120 B (Geração 3) possuem resolução HD (720p), que proporciona imagens de altíssima qualidade e maior nitidez. Além disso, a geração de produtos Multi HD é compatível com as tecnologias HDCVI, AHD-M, HDTVI (v2.0) e analógica; a troca entre essas tecnologias pode ser feita através do VHD Control<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> O VHD Control é uma ferramenta que não acompanha o produto e deve ser adquirida separadamente.

# Cuidados e segurança

---

## Significado dos símbolos

---



O ponto de exclamação dentro de um triângulo equilátero destina-se a alertar o usuário sobre a presença de instruções de operação e manutenção (assistência) importantes na literatura que acompanha o aparelho.



O relâmpago com o símbolo de flecha dentro de um triângulo equilátero destina-se a alertar o usuário sobre a presença de tensão perigosa dentro do produto, que pode ser de magnitude suficiente para constituir risco de choque elétrico para pessoas.

---

## Orientações gerais

- » **Leia o manual do usuário:** todas as instruções de segurança e operação devem ser lidas antes de se iniciarem as operações com o aparelho e devem ser mantidas para referências futuras.
- » **Segurança no transporte:** grandes pressões ou vibrações violentas não são permitidas durante o transporte, armazenagem ou instalação.
- » **Segurança elétrica:** toda instalação e operação devem estar conforme as normas de segurança elétrica local. Nós não assumimos nenhuma obrigação ou responsabilidade por incêndios ou choques elétricos causados por manuseio e instalações inapropriadas.
- » **Manuseio:** não desmonte a câmera e não toque em suas partes internas, pois causa a perda de garantia. Não deixe a câmera cair, pois pode causar danos ao produto e não a exponha a choques e vibrações.
- » **Limpeza:** desligue a alimentação da câmera antes de limpá-la. Não utilize produtos de limpeza líquidos ou em aerossol. Use somente um pano umedecido com água para limpeza. A limpeza deverá ocorrer apenas na parte externa.
- » **Fontes de energia:** este produto deve ser operado somente com a fonte de alimentação indicada nas especificações técnicas.
- » **Instalação:** não instale a câmera sobre lugares instáveis, pois a queda pode gerar danos ao produto. A câmera deve ser instalada em local protegido contra exposição substâncias inflamáveis, explosivas ou corrosivas. Não aponte a câmera para o sol, isso pode danificar o sensor de imagem e causar distorções nas imagens filmadas. Não instale a câmera em locais onde a temperatura interna do equipamento exceda os níveis acima e abaixo do permitido nas especificações técnicas. Evite expor a câmera a campos magnéticos e sinais elétricos. Caso ela seja instalada sobre uma superfície metálica, isole a sua base de modo que esta não tenha contato direto com o metal.
- » **Conexões:** não faça conexões não recomendadas pelo fabricante, pois há risco de incêndios, choque elétrico ou ferimentos.
- » **Sobrecarga:** não sobrecarregue as tomadas elétricas e extensões. Isso pode causar incêndio ou choque elétrico.
- » **Assistência técnica:** não tente consertar este produto, abrindo ou removendo a tampa, além de perder a garantia, pode ser perigoso. Deixe que toda assistência seja feita por nossa rede autorizada.
- » **Atenda às advertências:** siga todas as instruções indicadas no manual.

# Índice

1. Especificações técnicas	5
1.1. Compatibilidade	6
1.2. Saída analógica	6
2. Produto	7
2.1. Vista detalhada	7
3. Instalação	8
3.1. VHD 1010 D G3 e VHD 1120 D G3	8
3.2. VHD 1010 B G3/VHD 1120 B G3	9
3.3. Conexões elétricas	9
3.4. Cuidados especiais	10
4. Operação	11
4.1. Seleção de tecnologia	11
4.2. Navegação do menu	11
4.3. Funções do menu OSD	12
5. Dúvidas frequentes	15
Termo de garantia	16



## ATENÇÃO!

Todas as instruções de segurança e operação devem ser lidas antes de se iniciarem as operações com o aparelho, e tais instruções devem ser mantidas para referências futuras.



## PERIGO!

Não abra o equipamento.

Para evitar choques elétricos ou outros perigos, não exponha o interior desse aparelho à chuva ou umidade.

As peças internas não devem ser manuseadas pelo usuário.

Certifique-se de que todos os procedimentos de instalação foram seguidos.

# 1. Especificações técnicas

	VHD 1010 D G3	VHD 1010 B G3	VHD 1120 D G3	VHD 1120 B G3
Sensor			¼" 1 megapixel CMOS	
Pixels efetivos (H × V)			1280 × 720	
Linhas horizontais			1280H	
Resolução real			HD (720p) Analogico (600TVL)	
Lente	3.6 mm			2.8 mm
Ângulo de visão (H) <sup>1</sup>	59°			86°
Ângulo de visão (V)	33°			46°
Alcance IR		10 m		20 m
IR inteligente			Sim (ajustável)	
Quantidade de LEDs			12	
Comprimento de onda LED IR			850 nm	
Formato do vídeo			NTSC / PAL	
Protocolos de vídeo <sup>2</sup>			HDCVI/AHD-M/HDTVI (v2.0)/Analogico (CVBS)	
Relação sinal-ruído			>65 dB	
Sensibilidade			0,05 lux/F2.0, 0 lux IR on	
Velocidade do obturador			1/30s–1/100,000s	
Sincronismo			Interno	
Íris			Eletrônica	
Dia & Noite			Automático (ajustável), colorido, P&B	
Troca Automática do Filtro (ICR)			Sim	
<b>Características complementares</b>				
Controle Automático de Ganho (AGC)			On	
Compensação de Luz de Fundo (BLC)			On/off	
High Light Compensation (HLC)			Sim (digital)	
Wide Dynamic Range (WDR)			Sim (DWDR)	
Balanco de branco			Automático/Ajustável	
Modo de imagem			Padrão/Suave/Vivo	
Ajuste de imagem			Nitidez/Brilho/Contraste/Saturação/Croma/Gamma/2DNR	
Função espelho			Rotação horizontal e vertical	
Idiomas do menu OSD			Português/Inglês	
Máscara de privacidade			On/Off (8 áreas programáveis)	
Redução Digital de Ruído (DNR)			2D – Ajustável	

## Conexões

Saída de vídeo	75 Ω BNC fêmea
Alimentação	Conector P4 fêmea

## Características elétricas

Consumo máximo de corrente	220 mA
Consumo máximo de potência	2,7 W
Tensão	12 Vdc
Proteção antisurtto	500 V (vídeo e alimentação)

## Características mecânicas

Dimensões (L × A × P)	85 × 69 × 85 mm	54 × 54 × 154 mm	85 × 69 × 85 mm	54 × 54 × 154 mm
Peso	100 g	150 g	100 g	150 g
Cor case	Branco			
Tipo case/material	Dome/plástico	Bullet/plástico	Dome/plástico	Bullet/plástico
Grau de proteção	–	IP66	–	IP66
Local de instalação	Interno e externo			

## Características ambientais

Temperatura de armazenamento	(-)10° C a 60° C
Temperatura de operação	(-)10° C a 60° C
Umidade relativa de armazenamento	20% a 90% RH
Umidade relativa de operação	20% a 90% RH

## Certificados

FCC	Parte 15, classe B
CE	EN 55022:2010; EN 55024:2010; EN 61000-6-3:2007; EN 50130-4:2011; EN 61000-3-2:2006+A2:2009; IEC 61000-4-2:2008; EN 61000-3-3:2008; IEC 61000-4-3:2006+A1:2009+A2:2010; IEC 61000-4-4:2012; IEC 61000-4-5:2005; IEC 61000-4-6:2008; IEC 61000-4-8:2009; IEC 61000-4-11:2004

<sup>1</sup> Ângulo de visão para tecnologias HD. Para a saída auxiliar analógica, o ângulo de visão é de 60° para os modelos VHD 1120 B e VHD 1120 D. Para os modelos VHD 1010 B e VHD 1010 D, o ângulo de visão na tecnologia analógica é de 44°.

<sup>2</sup> As câmeras Multi HD Geração 3 saem de fábrica com o padrão de vídeo HDCVI.

## 1.1. Compatibilidade

Por ser uma câmera Multi HD, este produto é compatível com os sistemas HDCVI, AHD-M, HDTV (v2.0) e analógico.

Não é recomendada a utilização de baluns 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.

## 1.2. Saída analógica

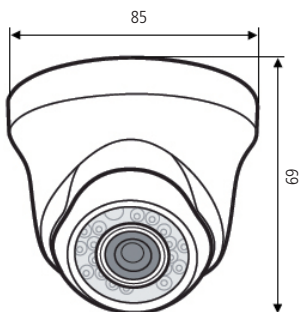
Recomenda-se a utilização da tecnologia analógica (CVBS) para o ajuste de posicionamento da câmera como saída auxiliar, pois possui 600 TVL e ângulo de visão reduzido se comparada às tecnologias HDCVI, AHD e HDTV. Para obter o melhor desempenho do produto, procure utilizá-lo em modo HD.

## 2. Produto

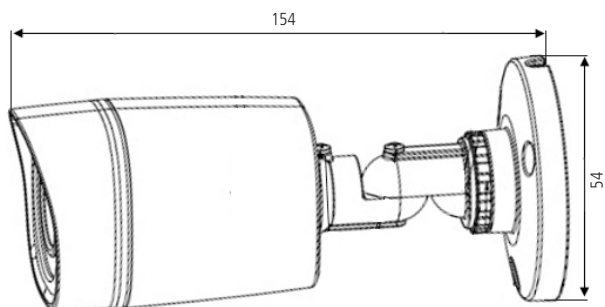
---

### 2.1. Vista detalhada

Dimensões em milímetros.



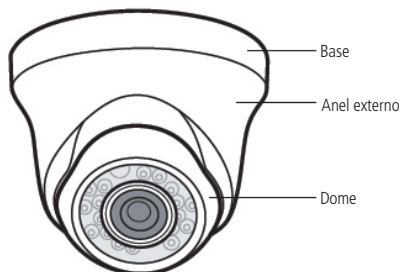
VHD 1010 D G3 e VHD 1120 D G3



VHD 1010 B G3 e VHD 1120 B G3

## 3. Instalação

### 3.1. VHD 1010 D G3 e VHD 1120 D G3



#### Para instalar a câmera, siga o procedimento:

1. Aperte levemente a tampa na parte próxima à base e gire-a para desencaixá-la.



2. Após desencaixar a tampa da câmera, passe o cabo pelo chanfro da base, deixando em torno de 5 cm de sobra. Note que para passar o cabo pela guia é necessário retirar o plástico de proteção com cuidado. Utilize um alicate de bico para não danificar a base da câmera.

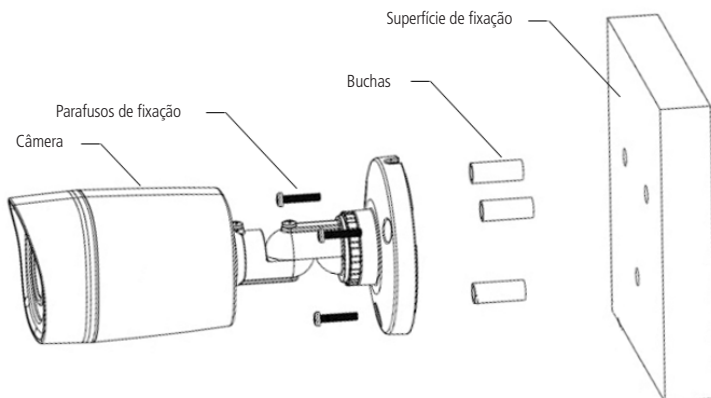
**Obs:** não utilize alicate universal, alicate de corte ou outras ferramentas de corte.

3. Fixe a base na parede ou no teto utilizando os parafusos que acompanham o produto. Mantenha uma folga no cabo para facilitar o ajuste da posição da câmera.
4. Encaixe o anel externo e movimente a dome para ajustar a posição da câmera. Certifique-se de que nenhum LED esteja sendo coberto pelo anel externo, isso irá causar reflexão do IR e a imagem pode ser prejudicada.



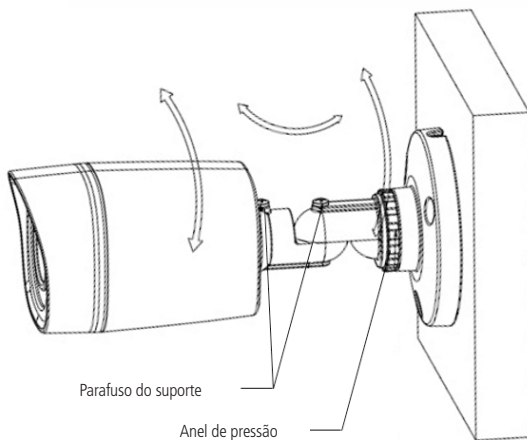


### 3.2. VHD 1010 B G3/VHD 1120 B G3



#### Para instalar a câmera, siga o procedimento:

1. Coloque a câmera no local desejado da instalação;
2. Passe o cabo pela guia atrás do suporte;
3. Fixe a câmera no local escolhido utilizando as buchas e os parafusos que acompanham o produto;
4. Para ajustar a posição da câmera, solte os parafusos e o anel de pressão do suporte, indicados na imagem a seguir:



5. Após ajustar a posição da câmera, aperte os parafusos para que o ângulo da imagem se mantenha fixo.

### 3.3. Conexões elétricas

Para realizar as conexões elétricas, siga o procedimento:

1. Conecte o cabo de vídeo com o conector BNC;
2. Conecte uma fonte de alimentação de 12 Vdc estabilizada (não acompanha o produto) no conector de alimentação da câmera.

Conector BNC	Alimentação
Vídeo	Conector P4
	12 Vdc

3. Após finalizar as conexões, certifique-se de que a tensão que chega à câmera esteja entre 10,8 e 13,2 V. Realize essa medição com os LEDs IR ligados. Caso a tensão esteja fora das especificações, substitua os cabos por uma bitola maior ou instale a fonte mais próxima da câmera.



### ATENÇÃO!

Não corte ou danifique os conectores de alimentação e vídeo da câmera, isso pode gerar ruídos e mau contato, prejudicando o desempenho do produto, além de causar a perda de garantia. Quando o produto for instalado em ambientes externos, isole os conectores da câmera com fita isolante.

## 3.4. 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 dos baluns passivos Intelbras XBP 401 HD e XBP 402 HD. A utilização de outros modelos pode acarretar ruídos e interferências na imagem.
- » Recomenda-se a utilização de fontes individuais localizadas próximas às câmeras, minimizando ruídos e interferências na imagem. Atente à qualidade da fonte utilizada na instalação.
- » 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 à qualidade dos conectores, baluns e emendas.
- » Caso, após finalizar a instalação, sejam observados ruídos e interferências na imagem causados pela fonte de alimentação, sugerimos a utilização do filtro ativo Intelbras XHD 1000.
- » Ambientes com alta incidência de sinais RF – como por exemplo, locais próximos a ERBs ou estações de rádio – podem interferir no funcionamento do produto.
- » Atente ao tipo de iluminação de onde a câmera será instalada. Certifique-se de que as lâmpadas operem na frequência de 60 Hz para evitar problemas de oscilação na imagem.
- » Evite colocar o cabo de vídeo da câmera em mesma tubulação de rede elétrica.
- » Em instalações com longas distâncias, não exceda os limites indicados na tabela a seguir:

Tecnologia	UTP <sup>1</sup>	Coaxial <sup>2</sup>
HDCVI	350 m	500 m
AHD	250 m	400 m
HDTVI	250 m	400 m
Analógica (SD)	350 m	500 m

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

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

## 4. Operação

---

### 4.1. Seleção de tecnologia

As câmeras VHD Geração 3 têm a função Multi HD, que permite ao usuário decidir qual tecnologia (HDCVI/AHD-M/HDTVI (v2.0)/analógica) utilizar no momento da instalação do produto. Para fazer a seleção da tecnologia, é necessária a utilização do Intelbras VHD Control<sup>1</sup>. Esse dispositivo deve ser conectado entre os cabos BNC da câmera e do DVR, conforme esquema a seguir:



<sup>1</sup> Essa ferramenta não acompanha o produto.

Também é possível fazer a seleção de tecnologia conectando o VHD Control apenas na câmera. Nessa configuração, atente às cores de cada tecnologia apresentada no dispositivo.

Depois de conectado, o usuário deve pressionar o botão *Enter* para que o aparelho saia do modo *Stand by* e, em seguida, pressionar um dos quatro botões durante 10 segundos, até que a tecnologia seja alterada de acordo com a necessidade. Após a mudança ser feita, o botão *Enter* do VHD Control indicará a tecnologia selecionada acionando um LED colorido, conforme tabela a seguir:

Tecnologia	Cor
HDCVI	Laranja
AHD	Azul
HDTVI	Verde
Analógica (SD)	Vermelha



#### ATENÇÃO!

- » Após a seleção da tecnologia, o VHD Control deve ser desconectado da câmera.
- » Caso o cabeamento da instalação não esteja em boas condições, realize a seleção de tecnologia da câmera com o VHD Control conectado diretamente a ela.
- » A troca de tecnologias deve ser feita sempre com a câmera em modo *Dia* (colorido).

### 4.2. Navegação do menu

Para acessar o menu OSD da câmera, certifique-se de que seu DVR seja compatível com essa função. Nos DVRs Intelbras, observe o procedimento a seguir:

1. Antes de iniciar o controle da câmera, é necessário realizar alguns ajustes de parâmetros no DVR HDCVI intelbras, caso o DVR não o faça automaticamente.
2. Acesse o menu do DVR que ajusta os parâmetros de controle de PTZ e defina o modo de controle como HDCVI e o protocolo como *INTELBRAS-1*.

## 4.3. Funções do menu OSD

### Menu principal

Menu	
Formato de vídeo	NTSC ↵
Resolução	720p @ 30 CVI
Luz de fundo	Off
Ajustes de imagem	↵
Exposição	↵
Balanço de branco	Auto
Dia/noite	Auto ↵
Idioma	Português
Avançado	↵
Padrão	
Sair	

#### Menu principal

Função	Descrição
Formato de vídeo	Permite alternar o formato de vídeo entre NTSC e PAL.
Resolução	Mostra a resolução do vídeo: 720p/960H; taxa de frames: 30 FPS; tecnologia: CVI/CVBS/AHD/TVI Este menu permite que seja escolhido o modo de luz de fundo que se adapta melhor ao ambiente onde a câmera está instalada. As opções disponíveis neste menu são <i>BLC/DWDR/HLC</i> e <i>Off</i> . <ul style="list-style-type: none"> <li>» <b>Off</b>: neste modo, a câmera não utilizará nenhum mecanismo para compensação de luz, dessa forma, quando houver um cenário com contraste de luz, será possível visualizar o plano de fundo da imagem com nitidez, porém, o plano de frente tende a ficar escuro.</li> <li>» <b>BLC (Back Light Compensation)</b>: ao identificar um cenário com contraste de luz, esta função irá aumentar o brilho da imagem como um todo. Como toda a imagem sofrerá um aumento no brilho, seu plano de fundo pode ficar mais iluminado do que a imagem real. Habilite esta função quando a imagem do ambiente interno que se deseja monitorar estiver muito escura.</li> <li>» <b>DWDR (Digital Wide Dynamic Range)</b>: quando esta 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 esta função somente em cenários onde há alto contraste, caso contrário, o balanço de branco da imagem pode ser afetado.</li> <li>» <b>HLC (High Light Compensation)</b>: busca atenuar a quantidade de iluminação emitida por um foco de luz, por exemplo, faróis de carro, reduzindo seu efeito prejudicial à imagem.</li> </ul> <p><i>Obs.: esta função não cria máscaras nos focos de luz, apenas atenua a iluminação da imagem como um todo.</i></p>
Luz de fundo	
Ajustes de imagem ↵	Submenu com opções de ajustes na imagem da câmera.
Exposição ↵	Submenu com opções de ajuste na exposição do sensor da câmera.
Balanço de branco	Permite selecionar um perfil para definir como a câmera irá compensar o branco da imagem. O ajuste na opção manual exige conhecimento e habilidades técnicas e geralmente despense muito tempo para que se consiga uma boa precisão. A opção <i>Auto</i> permite que todo esse controle seja feito automaticamente. Os demais perfis são indicados para monitoramento de ambientes específicos e com pouca variação: ambiente interno, ambiente externo, dia ou noite.
Dia/noite	Função para que seja possível determinar como a câmera apresentará as cores da imagem na presença e/ou ausência de luminosidade: <ul style="list-style-type: none"> <li>» <b>Preto e branco</b>: nesta opção, a câmera irá permanecer sempre com a imagem em preto e branco, independentemente das condições de luminosidade.</li> <li>» <b>Colorido</b>: nesta opção, a câmera irá permanecer sempre com a imagem colorida, enquanto as condições de luminosidade proporcionarem isso. Caso selecione esta opção, certifique-se de que o ambiente onde a câmera ficará instalada sempre terá iluminação, caso contrário, em locais com luminosidade baixa a imagem gerada pelo produto poderá ficar muito ruidosa, afetando o desempenho do produto.</li> <li>» <b>Auto</b>: nesta opção, a imagem alternará entre colorido e preto e branco automaticamente, de acordo com o nível de luminosidade. Dando um <i>Enter</i> nesta opção, é possível também escolher os níveis em que a câmera irá virar do modo colorido para o preto e branco, e vice versa, adequando o produto de acordo com o cenário de instalação. A opção <i>Dia/Noite</i> está relacionada com o momento de quando a câmera entrará no modo <i>Noturno</i> automaticamente; quanto mais baixo esse ponto, mais tempo a câmera permanecerá em modo <i>Colorido</i>. A opção <i>Noite/Dia</i> serve para configurar o momento em que a câmera retorna para o modo <i>Colorido</i> e desliga os LEDs; quanto mais baixo esse ponto, mais cedo a câmera retornará para o modo <i>Colorido</i>.</li> </ul>
Idioma	Define o idioma do menu. As opções disponíveis são: inglês e português.
Avançado ↵	Submenu com opções que definem os parâmetros de configuração da câmera.
Padrão	Utilizado para redefinir os padrões de fábrica da câmera.
Sair	Sai do menu OSD.

## Ajustes de imagem

Modo de imagem	Padrão
Nitidez	7
Brilho	7
Contraste	7
Saturação	7
Chroma	7
Gamma	7
2DNR	7
Voltar	

### Ajustes de imagem

Função	Descrição
Modo de imagem	Permite escolher entre os três perfis que possuem valores fixos e predefinidos de ajuste de imagem. Disponível: padrão, suave e vivo.
Nitidez	Ajusta a nitidez da imagem. Ao alterar o valor, a definição e apresentação das cores serão alteradas. Normalmente, não é necessário alterar a configuração principal.
Brilho	Ajusta o brilho da imagem. Quanto maior o valor, mais brilho terá o vídeo. Ao alterar o valor, as seções claras e escuras do vídeo serão ajustadas em conformidade. Você pode usar esta função quando todo o vídeo estiver muito escuro ou muito claro. Note que o vídeo pode tornar-se turvo quando o nível do brilho é elevado.
Contraste	Ajusta o contraste da imagem. Você pode usar esta função quando o brilho do vídeo está aceitável, mas o contraste não está adequado. Note que o vídeo pode tornar-se turvo quando o valor é muito baixo. Se esse valor é muito elevado, a seção escura do vídeo pode ter falta de brilho, enquanto a seção clara pode ter excesso.
Saturação	Ajusta da tonalidade da imagem. Ao se alterar o valor, a tonalidade será ajustada, mas isso não terá efeito sobre o brilho do vídeo. Existe um valor-padrão de acordo com a sensibilidade do sensor. Normalmente, não é necessário alterar a configuração principal.
Chroma	Ajuste do ganho das cores da imagem. Quanto maior for o valor, mais forte é a cor. Esta função não tem qualquer efeito sobre o brilho geral do vídeo. Caso o valor selecionado seja muito alto, a cor poderá ficar muito forte. Para a parte cinza do vídeo, a distorção pode ocorrer se o balanço de branco não for preciso. Note que o vídeo pode perder qualidade se o valor for muito baixo.
Gamma	É uma correção eletrônica efetuada pelos circuitos da câmera para equilibrar o brilho. Alternar o nível influenciará ligeiramente na tensão de saída do vídeo composto, mudando a maneira como o monitor construirá imagens através da combinação de pixels vermelhos, verdes e azuis na tela. Valores mais altos proporcionarão mais brilho, especialmente nas áreas mais escuras da escala de cinza. Esta é uma função cujos parâmetros não recomendamos alterar, pois exige conhecimentos específicos sobre o funcionamento dos monitores.
2DNR	O DNR ( <i>Digital Noise Reduction</i> ) possibilita reduzir o aspecto granulado na imagem. O ruído é significativamente reduzido ao se ajustar esta função, melhorando também a relação sinal-ruído e aumentando a resolução horizontal. O resultado é uma imagem mais clara e nítida mesmo em baixas condições de iluminação.

## Exposição

Modo de exposição	Auto ↵
Nível de exposição	7
Anti-flicker	Ambiente externo
Voltar	

### Exposição

Função	Descrição
Modo de exposição	Permite escolher entre três perfis com valores predefinidos e situações específicas: redução de borrões, ruído reduzido, auto e manual. Na opção manual, é possível alterar o valor do obturador. Obturador: é possível configurar o tempo de exposição do sensor à luz. Esse tempo é descrito por 1/valor. Por exemplo: 60 significa que o sensor ficará exposto à luz durante o período de 1 segundo dividido por 60. Quanto menor o tempo de exposição, mais quadros por segundo (FPS) serão capturados. Porém, como diminuirá a incidência de luz no sensor, a imagem ficará mais escura.
Nível de exposição	Seleciona o nível de exposição do sensor, para controlar a incidência de luz de acordo com o ambiente monitorado. Quanto maior o valor, maior a exposição e mais brilho na imagem. Em casos onde ocorrerem oscilações na imagem devido ao tipo de iluminação do ambiente, por exemplo, lâmpadas LED, ajuste o nível de exposição até que o efeito seja eliminado.
Anti-flicker	Minimiza o efeito flicker (piscada/tremulação) na imagem, causado pelas flutuações de tensão da rede que alimenta as lâmpadas do ambiente.

## Avançado

Nome cam.	↵
Espelhamento	↵
IR Inteligente	Auto ↵
Antissobreexp.	
Másc. priv.	Off
Coaxial 485	↵
Info. sist.	↵
Voltar	

### Avançado

Função	Descrição
Nome câm.	Permite configurar o nome de até 8 caracteres que será exibido na tela. É possível ajustar a posição do nome na imagem.
Espelhamento	Realiza a rotação horizontal e vertical da imagem.
Ir inteligente	Permite ajustes referentes ao IR inteligente: <ul style="list-style-type: none"><li>» <b>Auto:</b> quanto maior o nível, mais o IR inteligente atuará na imagem, tornando mais nítido o objeto que se aproxima da câmera, contudo, menos detalhes do plano de fundo poderão ser observados.</li><li>» <b>Desliga IR:</b> desativa os LEDs infravermelhos (IR) do produto mesmo no modo noturno. Caso opte pela opção <i>Desliga IR</i>, certifique-se de que o ambiente monitorado sempre possuirá iluminação, caso contrário, a imagem capturada será prejudicada.</li></ul>
Másc. priv.	Permite criar até 8 máscaras de privacidade na tela.
Coaxial 485	Define o endereço da câmera.
Inf. sist.	Exibe a versão do software da câmera.

## 5. Dúvidas frequentes

<b>Dúvida</b>	<b>Possível causa</b>	<b>Solução</b>
Câmera sem imagem	Instalação inadequada	Verifique se os cabos de alimentação e de vídeo estão conectados corretamente. Efetue a medição da tensão na câmera conforme orientação deste manual.
Imagem com interferência	Instalação inadequada	Verifique se os cabos e conectores estão de acordo com as recomendações deste manual.
LEDs não acendem	Ambiente com iluminação	Cubra o fototransistor com uma fita isolante e verifique se os LEDs estão ativando. Em caso positivo, ajuste no menu <i>Dial Noite</i> conforme manual.
Imagem oscilando	Frequência de operação das lâmpadas	Ajuste o nível de exposição conforme manual.
Imagem escura em modo <i>Dia</i>	Ajuste OSD	Ativar BLC ou DWDR conforme o ambiente.
Imagem estourando em modo <i>Dia</i>	Ajuste OSD	Desativar BLC e/ou aumentar o nível antissobreexposição no menu avançado.
Imagem estourando em modo <i>Noturno</i>	Ajuste OSD	Aumentar o nível do IR inteligente
Imagem escura ou ruidosa em modo <i>Noturno</i>	Ajuste OSD	Diminuir o nível do IR inteligente

# 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 defeitos de fabricação que porventura venham a apresentar, pelo prazo de 1 (um) ano, sendo este prazo de 3 (três) meses de garantia legal mais 9 (nove) meses de garantia contratual, contado a partir da data de entrega do produto ao Senhor Consumidor, conforme consta na nota fiscal de compra do produto, que é parte integrante deste Termo em o todo território nacional. Esta garantia contratual implica na troca gratuita das partes, peças e componentes que apresentarem defeito de fabricação, além da mão de obra utilizada nesse reparo. Caso não seja constatado defeito de fabricação, e sim defeito(s) proveniente(s) de uso inadequado, o Senhor Consumidor arcará com estas despesas.
2. Constatado o defeito, o Senhor Consumidor deverá imediatamente comunicar-se com o Serviço Autorizado mais próximo que consta na relação oferecida pelo fabricante – somente estes estão autorizados a examinar e sanar o defeito durante o prazo de garantia aqui previsto. Se isto não for respeitado esta garantia perderá sua validade, pois o produto terá sido violado.
3. Na eventualidade de o Senhor Consumidor solicitar o 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, transporte, segurança de ida e volta do produto, ficam sob a responsabilidade do Senhor Consumidor.
4. A garantia perderá totalmente sua validade se ocorrer qualquer das hipóteses a seguir: a) se o defeito não for de fabricação, mas sim, ter sido causado pelo Senhor Consumidor ou 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 decorrente 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.

Sendo estas condições deste Termo de Garantia complementar, a Intelbras S/A reserva-se 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  
POLO INDUSTRIAL  
DE MANAUS**



**CONHEÇA A AMAZÔNIA**

# intelbras

---



*fale com a gente*

**Suporte a clientes:** (48) 2106 0006

**Fórum:** [forum.intelbras.com.br](http://forum.intelbras.com.br)

**Suporte via chat e e-mail:** [intelbras.com.br/suporte-tecnico](http://intelbras.com.br/suporte-tecnico)

**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  
[www.intelbras.com.br](http://www.intelbras.com.br)