



# Manual do usuário

**VHD 3230 B SL**

**VHD 3230 D SL**



## **VHD 3230 B SL e VHD 3230 D SL**

### **Câmera HDCVI Starlight com infravermelho ativo**

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

As câmeras Starlight possuem resolução Full HD (1080p), que proporciona imagens de altíssima qualidade e nitidez. Por serem equipadas com sensor de imagem de alta sensibilidade noturna, possuem o diferencial das demais soluções do mercado de garantir alta performance mesmo com o mínimo de claridade no ambiente.

Produto Multi-HD .

# Sobre o manual

---

O manual do usuário visa auxiliar na utilização de Câmeras HDCVI/Multi HD Intelbras. Seu objetivo é esclarecer o funcionamento das interfaces que o usuário possui com a câmera, caso deseje informações sobre características específicas de hardware ou software, estas devem ser consultadas da Ficha técnica (datasheet) do produto.

## Cuidados e segurança

---

### 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 a 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 a câmera 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.
- » **LGPD - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais:** este produto possui a opção de criptografia dos dados em trânsito, não sendo possível realizar a criptografia em repouso. A Intelbras não acessa, transfere, capta, nem realiza qualquer outro tipo de tratamento de dados pessoais a partir deste produto, com exceção aos dados necessários para funcionamento dos serviços. Para mais informações, consulte o capítulo sobre métodos de segurança do equipamento.  
O uso deste Produto permite que você colete dados pessoais de terceiros, tais como imagem facial, biometria, identificador do veículo, e-mail, telefone. Portanto, para tratar tais dados você deve estar em conformidade com a legislação local garantindo a proteção dos direitos dos titulares dos dados pessoais, implementando medidas que incluem, mas não se limitam a: informar, de forma clara e visível, o titular dos dados pessoais sobre a existência da área de vigilância e fornecer informações de contato para eventuais dúvidas e garantias de direito.



### 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.

---

# Índice

1. Características	5
2. Produto	5
2.1. Compatibilidade	5
2.2. Vista detalhada	5
3. Instalação	6
3.1. VHD 3230 D SL	6
3.2. VHD 3230 B SL	7
3.3. Conexões elétricas	8
3.4. Cuidados especiais	9
4. Operação	9
4.1. Navegação do menu	9
4.2. Funções do menu OSD	10
5. Dúvidas frequentes	13
Termo de garantia	14

# 1. Características

As câmeras da linha Starlight possui saída de vídeo-padrão NTSC compatível com sistema HDCVI. Algumas de suas características são:

- » Resolução em Full HD;
- » Controle por cabo coaxial, transmissão em tempo real;
- » WDR, HLC e BLC;
- » Proteção IP67 (somente para a câmera de case Bullet);
- » Menu *OSD*.

## 2. Produto

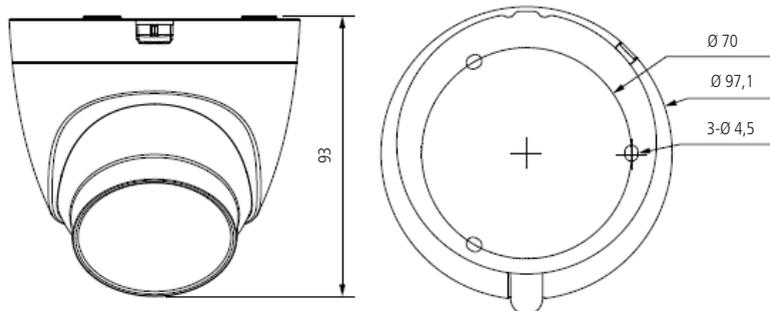
### 2.1. Compatibilidade

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.

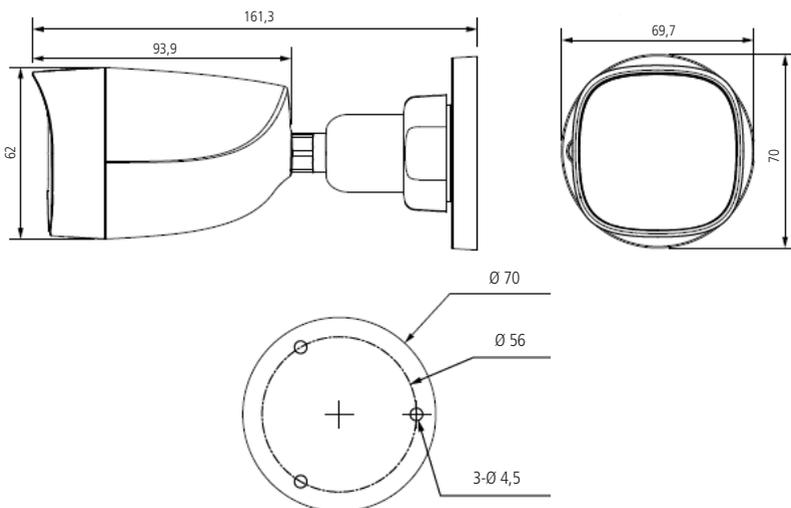
As câmeras são compatíveis com DVRs que possuem tecnologia CVI / AHD / TVI / CVBS e que suportem resolução de 2 megapixels.

### 2.2. Vista detalhada

Dimensões em milímetros.



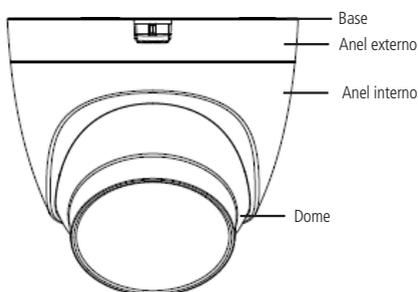
VHD 3230 D SL



VHD 3230 B SL

## 3. Instalação

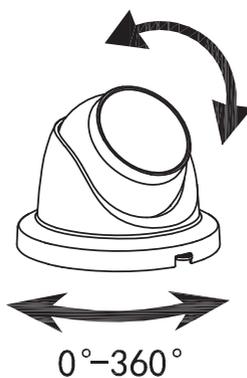
### 3.1. VHD 3230 D SL



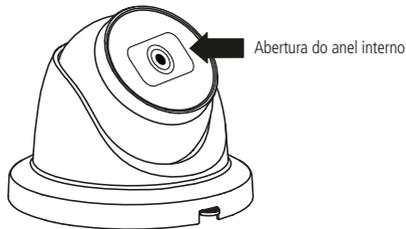
VHD 3230 D SL

Para instalar a câmera, siga o procedimento:

1. Separe a dome e a base dos anéis da câmera, girando o anel externo no sentido anti-horário;

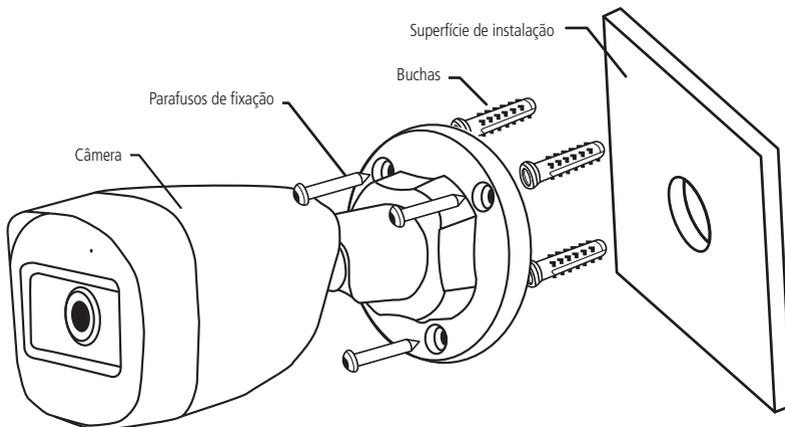


2. Fixe a base da câmera junto com a dome em uma superfície estável, utilizando os parafusos e as buchas que acompanham o produto. Lembre-se de ajustar o cabo BNC que esta conectado à dome da câmera para que ele se encaixe na guia da base para o cabo.
3. Encaixe o anel interno junto à dome, tomando o cuidado para que a abertura do anel não tampe a visão da câmera.



4. Encaixe o anel externo na câmera. Antes de fixá-lo à base da câmera, ajuste o ângulo em que se deseja filmar, posicionando a dome e o anel interno até obter a visão desejada. Após isso, gire o anel externo no sentido horário para fixar a câmera a sua base.

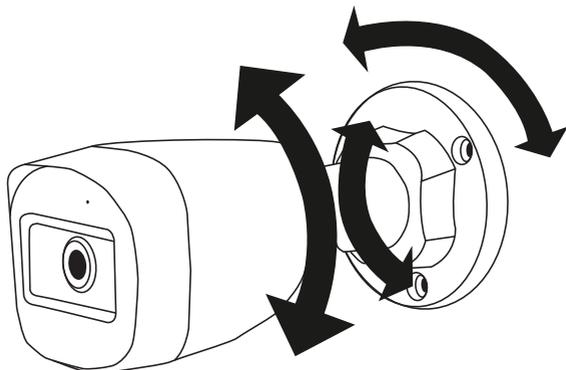
### 3.2. VHD 3230 B SL



VHD 3230 B SL

Para instalar a câmera, siga o procedimento:

1. Coloque a câmera no local desejado;
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 o ângulo da imagem, primeiro solte o parafuso destacado, conforme mostrado na imagem anterior. Gire a abertura do suporte para a direção em que deseja que a câmera fique posicionada e, por fim, rotacione a câmera para obter a posição desejada.



5. Após finalizar a instalação, aperte bem o parafuso do suporte para que a câmera não saia da posição desejada.

### 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.
3. Após finalizar as conexões, certifique-se de que a tensão que chega à câmera esteja entre 10,8 e 14 V. Realize essa medição com os LEDs IR ligados (Modo *Dia/noite*: preto e branco). 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;
  - » Conecte uma fonte de alimentação de 12 Vdc estabilizada (não acompanha o produto) ao conector de alimentação da câmera;
  - » Quando o produto for instalado em ambientes externos, isole os conectores da câmera com fita isolante ou use a caixa de passagem para a proteção.
-

### 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 com e sem alimentação Intelbras. A utilização de outras marcas e modelos pode acarretar ruídos e interferências na imagem 1.
- » 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 2.
- » 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 e televisão podem interferir no funcionamento do produto, além disso, o produto também pode interferir nos equipamentos presentes neste tipo de ambiente.
- » Não homologamos o uso dos produtos com cabeamento de fibra ótica, a utilização deste tipo de cabo para instalação do produto não é recomendada, podendo causar interferências na imagem.
- » Não recomendamos o uso de suportes ou anteparos em conjunto com o produto, este tipo de acessório pode causar problemas no funcionamento do IR e interferir nas imagens.
- » Em instalações com longas distâncias considere alteração na qualidade da imagem e não exceda os limites indicados na tabela a seguir.

Câmeras 1080p		
Tecnologia	UTP <sup>2</sup>	Coaxial <sup>3</sup>
HDCVI	200 m	300 m
AHD	150 m	250 m
HDTVI	150 m	250 m
Analógica (SD)	200 m	300 m

- » Evite colocar o cabo de vídeo da câmera em mesma tubulação de rede elétrica ou próximo de equipamentos com irradiação/indução eletromagnética, como por exemplo, cercas elétricas e motores.

<sup>1</sup> Não se recomendam emendas entre cabo UTP e coaxial na instalação das câmeras.

<sup>2</sup> Distância máxima obtida em testes laboratoriais usando cabo CAT5-e homologado pela Anatel.

<sup>3</sup> Distância máxima obtida em testes laboratoriais utilizando cabo coaxial 4 mm com 85% de malha e cobre homologado pela Anatel.



#### ATENÇÃO!

Atente ao tipo de iluminação no local onde a câmera será instalada. Certifique-se de que as lâmpadas operam na frequência de 60 Hz para evitar problemas de oscilação na imagem.

## 4. Operação

### 4.1. Navegação do menu

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

## 4.2. Funções do menu OSD

### Menu principal

Menu	
Formato vídeo	NTSC ↵
Saída de vídeo	CVI
Resolução	1080p CVI
Luz de fundo	Off
Ajuste imagem	↵
Exposição	↵
Balanco Branco	Auto
Dia/noite	Auto ↵
Idioma	Português
Avançado	↵
Padrão	
Sair	

#### Menu principal

Função	Descrição
Formato vídeo	Permite alternar o formato de vídeo entre NTSC e PAL.
Saída de vídeo	Define a tecnologia do vídeo. Pode alterar entre CVI / AHD / TVI e CVBS (analógico).
Resolução	Define a resolução do vídeo. Disponível: 1080P CVI.
Luz de fundo	<p>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 BLC/WDR/HLC e Off.</p> <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>WDR (Wide Dynamic Range):</b> quando esta função estiver ativa, a câmera se ajustará aos ambientes com alto contraste de luz, tornando a iluminação de toda a imagem uniforme. Habilite esta função somente em cenários onde há um 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><b>Obs.: esta função não cria máscaras nos focos de luz, apenas atenua a iluminação da imagem como um todo.</b></p>
Ajuste imagem ↵	Submenu com opções de ajustes na imagem da câmera.
Exposição ↵	Submenu com opções de ajuste na exposição do sensor da câmera.
Balanco Branco	<p>Função que permite selecionar um perfil para definir como a câmera irá compensar o branco da imagem:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>» <b>Auto:</b> ajuste automático;</li><li>» <b>WB área:</b> ajuste para corrigir uma área específica com balanço de branco.</li></ul>
Dia/noite	<p>Função para que seja possível determinar como a câmera apresentará as cores da imagem na presença e/ou ausência de luminosidade:</p> <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.</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 <i>Colorido</i> para <i>Preto e branco</i>, 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 este ponto, mais cedo a câmera retornará para o modo <i>Colorido</i>.</li></ul>

**Atenção:**

A incidência de iluminação à câmera varia de acordo com o ambiente. Recomenda-se ajustar o ponto de transição para que se tenha um melhor aproveitamento do desempenho da câmera Starlight nas situações de baixa luminosidade.

Idioma	Define o idioma do menu. As opções disponíveis são: inglês, espanhol 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 imagem	Padrão
Nitidez	7
Brilho	7
Contraste	7
Saturação	15
Chroma	7
Contr. Nitidez	7
Cont. Croma	7
Gamma	7
2DNR	5
3DNR	3
Voltar	

### Ajustes de imagem

Função	Descrição
Modo 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 se alterar o valor, a definição e a 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 este 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.
Contr. nitidez	Suprime a nitidez da imagem durante o ganho alto, não causará nenhuma influência ao efeito de ganho baixo ao modificar o valor.
Cont. croma	Ajuste do ganho das cores da imagem. Quanto maior for o valor, mais forte é a cor. Essa 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.
Croma	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.
3DNR	Apresenta uma eficiência melhor na redução de ruídos comparado com a função 2DNR, entretanto, a imagem tende a ficar um pouco embaçada quando há objetos em movimento.

## Avançado

Nome Cam.	↵
Espelhamento	↵
Modo Áudio	↵
IR	On
IR Inteligente	7
Alerta Tensão	Off ↵
Másc. Priv.	Off
Inf. sist.	↵
Voltar	

*Avançado*

Função	Descrição
Nome Cam.	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.
Modo Áudio	Permite ativar ou desativar o microfone da câmera.
IR	Permite ligar ou desligar os LEDs infravermelhos.
IR inteligente	Permite ajustes referentes aos LEDs infravermelhos. <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>IR desligado:</b> desativa os LEDs infravermelhos (IR) do produto mesmo no modo Noturno. Caso opte por Desliga IR, certifique-se de que o ambiente monitorado sempre possuirá iluminação, caso contrário a imagem capturada será prejudicada.</li></ul>
Alerta tensão	Permite habilitar função para notificar o usuário caso a tensão de alimentação da câmera está acima ou abaixo da especificada em manual.
Másc. priv.	Permite criar até 8 máscaras de privacidade na tela.
Inf. sist.	Exibe a versão do software da câmera.
Voltar	Volta ao menu anterior.

**Aviso:** o DVR deve ser compatível com a tecnologia escolhida na instalação. Caso contrário o produto não funcionará corretamente.

## 5. Dúvidas frequentes

Dúvida	Possível causa	Solução
Câmera sem imagem	Instalação inadequada	Verifique se os cabos de alimentação e de vídeo estão conectados corretamente e a tensão na câmera, conforme instrução deste manual
Câmera com imagem escura	Ajuste do monitor inadequado	Ajuste o contraste e o brilho da tela
Imagem embaçada	Sujeira na tampa	Verifique se a tampa frontal não está suja
LEDs IR não acendem	Ambiente com iluminação	Verifique se a luminosidade do ambiente não está impedindo a ativação dos LEDs
Imagem invertida	Erro de instalação	Verifique a fixação de sua câmera, gire o dome até que a imagem fique correta
Imagem com ruído (interferência)	Instalação inadequada	Verifique se os cabos e conectores estão conforme as recomendações deste manual
Imagem oscilando	Frequência de operações das lâmpadas	Verifique se as lâmpadas estão operando em 60 Hz. Caso não estejam, ajuste a função <i>Anti-flicker</i> no menu da câmera.
Símbolo de bateria descarregada	 Fonte de tensão abaixo de 9 V	Verifique o cabeamento utilizado, realize a troca da fonte e instale a fonte o mais próximo possível da câmera.
Símbolo de bateria cheia	 Fonte de tensão acima de 15 V	Verifique o cabeamento utilizado e realize a troca da fonte.

# 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.
7. Após sua vida útil, o produto deve ser entregue a uma assistência técnica autorizada da Intelbras ou realizar diretamente a destinação final ambientalmente adequada evitando impactos ambientais e a saúde. Caso prefira, a pilha/bateria assim como demais eletrônicos da marca Intelbras sem uso, pode ser descartado em qualquer ponto de coleta da Green Eletron (gestora de resíduos eletroeletrônicos a qual somos associados). Em caso de dúvida sobre o processo de logística reversa, entre em contato conosco pelos telefones (48) 2106-0006 ou 0800 704 2767 (de segunda a sexta-feira das 08 às 20h e aos sábados das 08 às 18h) ou através do e-mail [suporte@intelbras.com.br](mailto:suporte@intelbras.com.br).

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.

Todas as imagens deste manual são ilustrativas.

# intelbras

---

**Instru***Fiber*

**INSTRUMENTAÇÃO E FIBRA ÓPTICA**

**11 4172-0606**

**11 4386-0362**