intelbras

Guia do usuário

VHD 1220 B Geração 3
VHD 1220 D Geração 3

Câmera Multi HD com infravermelho

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

As câmeras VHD 1220 B e VHD 1220 D (Geração 3) possuem resolução Full HD (1080p), que proporciona imagens de altíssima qualidade e maior nitidez. Além disso, a geração de produtos Multi HD é compatível com as tecnologias HDCVI, AHD-H, HDTVI (v2.0) e analógica; a troca entre essas tecnologias pode ser feita através do acessório VHD Control[1].

[1] O VHD Control é uma ferramenta que não acompanha o produto e deve ser adquirida separadamente.

1. Cuidados e segurança

- **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 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.

2. Especificações técnicas

	VHD 1220 B Full HD G3	VHD 1220 D Full HD G3
Sensor	1/2.7" 2 megapixels CMOS	
Pixels efetivos	1920 (H) × 1080 (V)	
Linhas horizontais	1920H	
Resolução real	Full HD (1080p)	
Lente	3.6 mm	
Ângulo de visão horizontal[1]	95°	
Ângulo de visão vertical	46°	
Alcance IR	20 m	
IR inteligente	Sim	
Quantidade de LEDs	12	
Comprimento de onda LED IR	850 nm	
Formato do vídeo	NTSC	
Protocolos de vídeo[2]	HDCVI / AHD-H / HDTVI (v2.0) / analógico (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	
Day & Night	Automático (Ajustável), Colorido, P&B	
Troca automática do filtro (ICR)	Sim	
Características complementares		
Controle automático de ganho (AGC)	On	
Compensação de luz de fundo (BLC)	On/Off	
High light compensation (HLC)	Sim (ajustável)	
Wide dynamic range (WDR)	Sim (ajustável)	
Balanço de branco	Automático/ajustável	
Modo de imagem	Padrão/suave/vivo	
Ajuste de imagem	Brilho/contraste/nitidez/saturação/chroma/gamma	
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	260 mA	
Consumo máximo de potência	3,1 W	
Tensão	12 Vdc	
Proteção antissurto	500 V (vídeo e alimentação)	
Características mecânicas		
Dimensões (L × A × P)	54 × 54 × 154 mm	85 × 69 × 85
Peso	150 g	100 g
Cor case	Branca	
Tipo case/material	Bullet/plástica	Dome/plástica
Grau de proteção	IP66	-
Local de instalação	Interno/externo	Interno
Características ambientais		
Temperatura de armazenamento	-10 °C a 60 °C	
Temperatura de operação	-10 °C a 60 °C	
Umidade relativa de operação	20% a 90% RH	
Certificados		
FCC	Parte 15, classe B	
CE	EN 55022 : 2010/AC:2011 (Class B); EN 61000-6-3: 2007/A1:2011; EN 61000-3-2 1:2009+A2:2009; EN 61000-3-3 : 2013; EN 55024 : 2010; EN 50130-4: 2011; IEC 61000-4-2 : 2008; IEC 61000-4-3 : 2006+A1:2007+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.	EN 55032: 2012+AC:2013; EN 61000-6-3: 2007/A1:2011; EN 50130-4 : 2011; EN 61000-3-2 : 2014; EN 61000-3-3 : 2013; EN 55024 : 2010.

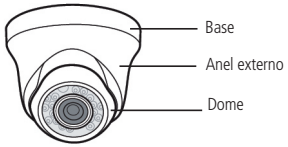
[1] Ângulo de visão para tecnologias HD. Para a saída auxiliar analógica, o angulo de visão é de 54°.
[2] As câmeras Multi HD Geração 3 saem de fábrica com o padrão de vídeo HDCVI.

2.1. Compatibilidade

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

3. Produtos

3.1. VHD 1220 D



VHD 1220 D

Para instalar a câmera, siga o procedimento:

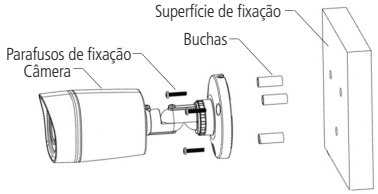
1. Aperte levemente a tampa na parte próxima à base e gire-a para desencaixá-la;

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.*

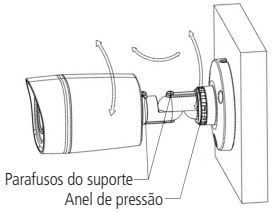
3. Fixe a base na parede ou no teto utilizando os parafusos que acompanham o produto. Mantenha uma folga no cabo para facilitar o ajuste da posição da câmera;
4. Encaixe o anel externo e movimente a dome para ajustar a posição da câmera. Certifique-se de que nenhum LED esteja sendo coberto pelo anel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

3.2. VHD 1220 B



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;

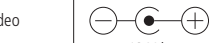


5. Após ajustar a posição da câmera, aperte os parafusos para que o ângulo da imagem se mantenha fixo.

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. Quando o produto for instalado em ambientes externos, no caso de câmeras com proteção IP66, certifique-se de que os conectores da câmera estejam protegidos da exposição ao tempo.
4. 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 inverta a polaridade da fonte de alimentação.
- 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 Multi HD demandam atenção nos seguintes pontos:

» Recomenda-se a utilização de baluns passivos intelbras XBP 401 e XBP 402. 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.

» A instalação de câmeras em alta definição exige maior cuidado quanto a conectores e emendas, para evitar descasamento de impedância e, consequentemente, interferência na imagem, como por exemplo, duplicação de objetos filmados (sombra). Nesse sentido, atente à qualidade dos conectores, baluns e emendas[1].

» Caso, após finalizar a instalação, sejam percebidos 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.

» Em instalações com cabos UTP não se deve utilizar comprimentos acima de 200 metros[2], em instalações com cabos coaxiais, a distância máxima não deve ser superior a 300 metros[3].

[1] Não se recomenda emendas entre cabo UTP e coaxial na instalação das câmeras.

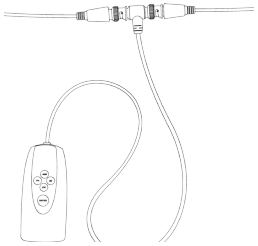
[2] Distância máxima obtida em testes laboratoriais usando cabo CAT5-e homologado pela Anatel.

[3] 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-H/HDTVI/analógica) utilizar no momento da instalação do produto. Para fazer a seleção da tecnologia, é necessária a utilização do Intelbras VHD Control[1]. Esse dispositivo deve ser conectado entre os cabos BNC da câmera e do DVR, conforme esquema a seguir:



Seleção de tecnologia

[1] Essa ferramenta não acompanha o produto.

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

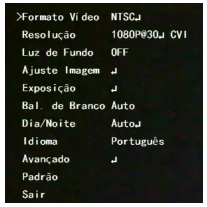
4.2. Navegação no menu

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:

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.

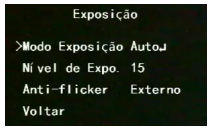
Acesse o menu do DVR que ajusta os parâmetros de controle de PTZ e defina o modo de controle como HDCVI e o protocolo como INTELBRAS-1;

4.3. Funções do menu OSD



A seguir, explicamos algumas das principais funções do menu OSD:

Exposição

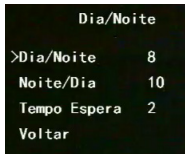


Neste menu, é possível alterar os parâmetros que regulam a quantidade de luz que chega ao sensor da câmera. Essa configuração permite que sejam modificados os níveis de exposição, caso a câmera apresente uma imagem muito clara, estourando em alguns cenários, o nível de exposição pode ser reduzido, amenizando esse efeito. Em casos em que a imagem está escura, é possível aumentar o nível de exposição, permitindo que o sensor da câmera receba mais luz e clareie a imagem.

» **Nível de exposição**

Em casos em que 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.

Dia/Noite



Na opção Dia/Noite, é possível selecionar 3 modos de operação: *Auto*, *Colorido* e *Preto e branco*.

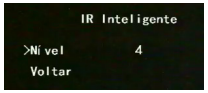
Na opção *Auto*, é possível ajustar os pontos de ativação da câmera, a opção *Dia/Noite* está relacionada com o momento de quando a câmera entrará no modo *Noturno* automaticamente, quanto mais baixo esse ponto, mais tempo a câmera permanecerá em modo *Colorido*. A opção *Noite/Dia* serve para configurar o momento em que a câmera retorna para o modo *Colorido* e desliga os LEDs. Quanto mais baixo esse ponto, mais cedo a câmera retornará para o modo *Colorido*.

Selecionando a opção *Colorido* no *Menu principal>Dia/Noite*, a câmera ficará colorida, mesmo em baixa luminosidade.

Obs.: *caso selecione essa 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.*

Ao selecionar a opção *Preto e branco*, a câmera irá virar para o modo *Noite* e permanecerá em preto e branco, sem que seja possível distinguir a coloração dos objetos/ambiente.

Ir inteligente



Em *Avançado>Ir inteligente*, é possível ajustar o nível do IR inteligente de acordo com a aplicação da câmera. 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.

É possível também selecionar a opção *Desliga IR*, que desativa os LEDs da câmera enquanto estiver ativa.

Obs.: *caso opte pela opção* Desliga IR, *certifique-se de que o ambiente monitorado sempre possuirá iluminação, caso contrário, a imagem capturada será prejudicada.*

Luz de fundo

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/DWDR/HLC e Off.

» **Off:** 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 pode ficar escuro.

» **BLC (*Back Light Compensation*):** 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.

» **DWDR (*Digital Wide Dynamic Range*):** 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 um alto contraste, caso contrário, o balanço de branco da imagem pode ser afetado.

» **HLC (*High Light Compensation*):** busca atenuar a quantidade de iluminação emitida por um foco de luz, por exemplo, faróis de carro, reduzindo seu efeito prejudicial à imagem.

Obs.: *esta função não cria máscara nos focos de luz, apenas atenua a iluminação da imagem como um todo.*

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 operação das lâmpadas	Verifique se as lâmpadas estão operando em 60 Hz. Caso não estejam, ajuste a função *Anti-flicker* no menu da câmera.

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 3 (três) meses de garantia legal e 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 todo o território nacional. Esta garantia contratual compreende a troca gratuita de partes, peças e componentes que apresentarem defeito de fabricação, incluindo a 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 essas despesas.
2. Constatado o defeito, 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.
3. 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 de transporte e segurança de ida e volta do produto ficam sob a responsabilidade do Senhor Consumidor.
4. A garantia perderá totalmente sua validade na ocorrência de quaisquer 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 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.

A garantia contratual deste termo é complementar à legal, portanto, 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
Suporte via chat e e-mail: 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

02.17
Indústria brasileira
Manual impresso na China