

Câmera HDCVI varifocal com infravermelho

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

A câmera VHD 5040 VF possui resolução Full HD (1080p), que proporciona imagens de altíssima qualidade e maior nitidez. Além disso essa câmera possui uma lente varifocal de 2,7 a 12 mm, o que permite o ajuste preciso do ângulo de abertura necessário. Esse modelo produz imagens coloridas quando o ambiente dispuser de iluminação suficiente. Em casos de pouca ou nenhuma luz visível, o dispositivo infravermelho garantirá uma ótima definição de imagem em modo preto e branco. A troca entre os dois modos acontecerá de forma automática.

A câmera VHD 5040 VF Full HD é compatível com DVRs que suportam a tecnologia HDCVI.



Atenção:

Essa câmera não possui saída analógica.

1. Especificações técnicas

VHD 5040 VF Full HD	
Sensor	1/3" 2 megapixels CMOS
Pixels efetivos (H x V)	1920 x 1080
Linhas horizontais	1920H
Resolução real	Full HD (1080p)
Taxa de frames	720p/30, 720p/60 e 1080p/30
Zoom digital	10x
Lente	Varifocal 2,7 a 12 mm/F1.4
Montante da lente	Ø14
Ângulo de visão 2,7 mm (H x V) a 12 mm (H x V)	96° x 47° a 35° x 18°
Alcance IR	40 m
Quantidade de LEDs	24
Vida útil LED (MTBF)	10.000 horas
Comprimento de onda LED IR	850 nm
Formato do vídeo	HDCVI (NTSC)
Saída de vídeo	Sinal HDCVI/75 Ω (BNC)
Relação sinal-ruído	≥55 dB
Sensibilidade	0,05 lux/F-1,2 (0 lux IR ON)
Velocidade do obturador	1/3s a 1/100.000 s
Sincronismo	Interno
Íris	Eletrônica
Balanco de branco	Selecionável
Dia & Noite	Automático, colorido e P&B
IR inteligente	Sim
Menu OSD	Sim
ICR	Sim

Luz de fundo	WDR / BLC / OFF
Redução de ruído	2DNR / 3DNR
Ajuste de imagem	Brilho / Contraste / Nitidez / Saturação

Conexões	
Saída de vídeo	BNC fêmea
Alimentação	Conector P4 fêmea

Características elétricas*	
Consumo máximo de corrente	310 mA
Consumo máximo de potência	3,6 W
Tensão	12 Vdc
Proteção antissurto	500 V (vídeo e alimentação)

Características mecânicas	
Dimensões (L x A x P)	80 x 72 x 213 mm
Peso	550 g
Cor case	Branca
Tipo case	Bullet
Grau de proteção	IP66
Local de instalação	Interno e externo

Certificados	
FCC	Parte 15, classe B EN 55022:2010/AC:2011; EN 55024:2010; EN 61000-6-3:2007/A1:2011; 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.
CE	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.

* Verifique se a alimentação que chega à câmera (ligada e com seus LEDs infravermelhos acionados) é suficiente para garantir seu correto funcionamento. Queda de tensão no cabo deve ser considerada.

1.1. Compatibilidade

A câmera VHD 5040 VF geração 2 é compatível somente com DVR HDCVI. Por ser um sinal modulado e trabalhar em uma faixa de frequência diferente do sistema analógico convencional (característica que permite a transmissão de imagens de alta definição através de cabo coaxial e UTP), a tecnologia HDCVI não opera com conversores de mídia convencionais para fibra óptica. Esses acessórios possuem blocos de filtros projetados para o sinal analógico que, quando utilizados em sistemas HDCVI, distorcem o seu sinal comprometendo a qualidade das imagens fornecidas.

Também não é recomendada a utilização de baluns ativos que, por também utilizarem blocos de filtros e amplificadores dimensionados para o sistema analógico, distorcem o sinal HDCVI, prejudicando a qualidade das imagens.

2. Cuidados e segurança



Não abra o equipamento

Risco de choque elétrico



Atenção: para reduzir o risco de choque elétrico, não abra a tampa (ou a parte posterior). As peças internas não devem ser manuseadas pelo usuário.

2.1. Significado dos símbolos



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.

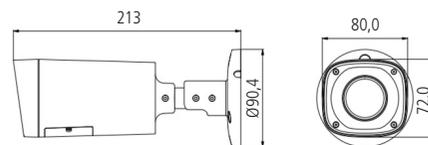


O ponto de exclamação dentro de um triângulo equilátero destina-se a alertar o usuário sobre a presença de instruções de operação e manutenção (assistência) importantes, deste manual.

- » **Leia o manual do usuário:** todas as instruções de segurança e operação devem ser lidas antes de se iniciar 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, sob pena de perder a garantia. Não deixe a câmera cair, pois a queda pode causar danos ao produto; 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 aerosol. Use somente um pano úmido para limpeza. A limpeza deverá ocorrer apenas na parte externa.
- » **Fontes de energia:** esse produto deve ser operado somente com a fonte de alimentação indicada nas especificações técnicas.
- » **Instalação:** não instale a câmera sobre lugares instáveis. A queda da câmera 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 permitidos nas especificações técnicas. Evite expor a câmera a campos magnéticos e sinais elétricos. Caso o suporte da câmera seja fixado em uma superfície metálica, certifique-se de que essa superfície esteja devidamente aterrada e sem nenhum tipo de ruído.
- » **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 esse 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.

3. Produto

3.1. Visão detalhada

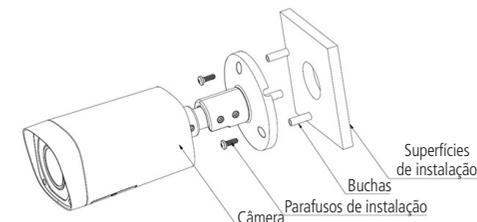


Dimensões

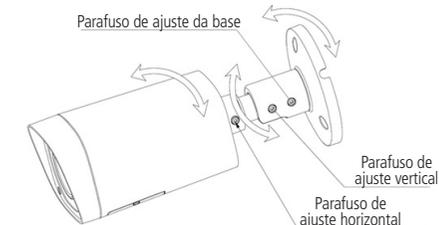


Visão detalhada

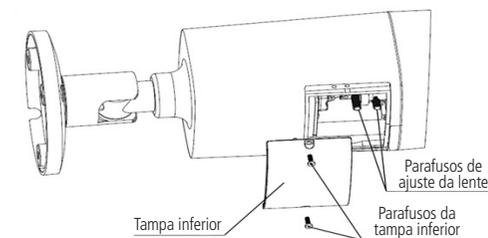
3.2. Fixação da câmera e ajuste da lente



1. Passe o cabo da câmera pelo espaço no suporte e então fixe o suporte da câmera na superfície de instalação. Utilize o gabarito que acompanha o produto para furar a superfície corretamente.
2. Desparafuse os parafusos do suporte mostrados na imagem abaixo, ajuste a câmera na posição de forma que ela consiga atingir a área exata que precisa ser monitorada girando o suporte e o corpo da câmera, após isso aperte os parafusos.



3. Após fixar a câmera, conecte-a à fonte de alimentação, e a saída de vídeo ao DVR HDCVI.
4. Depois de obter a imagem da câmera no DVR HDCVI, abra a parte inferior da câmera conforme imagem abaixo e ajuste o ângulo de abertura/foco, utilizando os parafusos de ajustes da lente. Ao finalizar o ajuste, feche bem a tampa inferior para evitar a infiltração de água.



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

Atenção: não inverta a polaridade da fonte de alimentação.

3. Quando o produto for instalado em ambientes externos, 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 V e 13,2 V. Realize essa medição com os LEDs IR ligados. Caso a tensão esteja fora das especificações, substitua o cabo de alimentação por um com bitola maior ou instale a fonte de alimentação mais próxima à 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.

3.4. Cuidados especiais

Por tratar-se de uma tecnologia que oferece imagens em alta definição (Full 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.
- » Em instalações com cabos UTP não se deve utilizar comprimentos acima de 200 metros*, enquanto que para cabos coaxiais, a distância máxima não deve ser superior a 300 metros**.
- » Recomenda-se a utilização de fontes individuais localizadas próximas às câmeras, minimizando ruídos e interferências na imagem. Atente-se 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, conseqüentemente, interferência na imagem, como por exemplo duplicação de objetos filmados (sombra). Nesse sentido, atente-se 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.

» Em ambientes com incidência de sinais RF, como por exemplo, locais próximos a ERBs, estações de rádio e televisão podem interferir no funcionamento do produto.

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

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

*** Não se recomenda emendas entre cabo UTP e coaxial na instalação das câmeras.

4. Operação

4.1. Navegação do menu

Para acessar o menu OSD da câmera, você precisa usar um DVR HDCVI Intelbras.

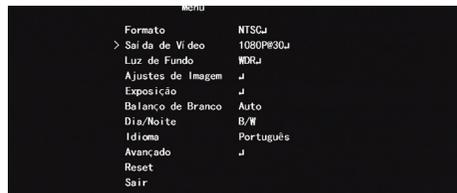
1. Antes de iniciar o controle da câmera, é necessário realizar alguns ajustes de parâmetros no DVR HDCVI Intelbras, caso o DVR não o faça automaticamente.

Accese 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

Saída de vídeo

Através do botão de navegação selecione a opção de *Saída de Vídeo*. A câmera possui três escolhas: 720p/30 FPS, 720p/60 FPS e 1080p/30 FPS.



Luz de fundo

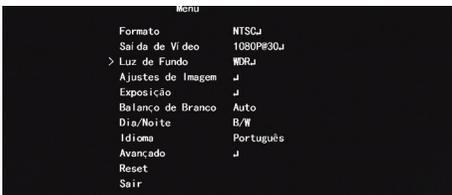
Através do botão de navegação selecione a função *Luz de Fundo*. Essa câmera possui um excelente controle de nível de luz de fundo, que proporciona uma compensação para situações onde uma iluminação intensa no plano de fundo pode obscurecer um objeto ou local que esteja sendo monitorado.

- » **BLC (Back Light Compensation):** possibilita a visualização de um objeto que esteja no plano de frente de uma cena, quando o plano de fundo encontra-se com um foco forte de luz.
- » **WDR (Wide Dinamic Range):** possibilita a visualização de um objeto que esteja no plano da frente/atrás de uma cena quando o plano de fundo encontra-se com um foco forte de luz.

» **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.

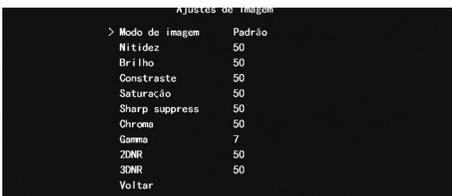
Obs.: essa função não cria máscara nos focos de luz, apenas atenua a iluminação da imagem como um todo.

» **OFF:** desabilita a compensação de luz de fundo.



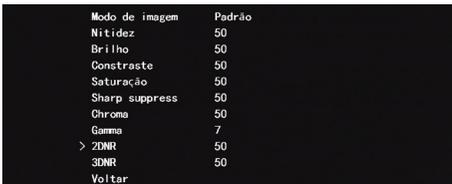
Ajuste de imagem

Através do botão de navegação selecione a função *Ajuste de Imagem* e pressione-a para acessar o submenu. Você poderá trocar o *Modo de Imagem* para alguns modelos pré definidos: *Padrão*, *Suave* e *Vibrante*. Note que, para cada um desses modelos, os valores de referência vão variar. Existe a opção de mudar os valores individuais de cada item nos três modelos definidos.



Redução de ruído

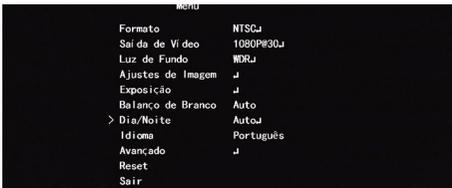
Através do botão de navegação selecione a função *Ajuste de Imagem* e pressione-a para acessar o submenu. Essa função possibilita reduzir o ruído na imagem especialmente em ambientes com baixa luminosidade. Aumente o nível do 2DNR e/ou 3DNR. Note que a imagem tende a ficar um pouco embaçada quando há objetos em movimento.



Dia/Noite

Através do botão de navegação selecione a função *Dia/Noite*. Estão disponíveis as seguintes opções:

- » **Auto:** nesta opção a câmera faz a troca entre o modo *Dia/Noite* com base nas condições de luminosidade do ambiente automaticamente.
- » **B/W:** a câmera irá permanecer sempre com a imagem em preto e branco, independentemente das condições de luminosidade.
- » **Cor:** a câmera irá permanecer sempre com a imagem colorida, independentemente das condições de luminosidade.



5. Dúvidas frequentes

Dúvida	Possível causa	Solução
Câmera sem imagem	Instalação inadequada	Verifique se os cabos de alimentação e de vídeo estão conectados corretamente.
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 a cúpula 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 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 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 do 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 houver sido adulterado ou rasurado; e) se o aparelho houver 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 está coberto pelo sistema de gestão ambiental da Intelbras.

Todas as imagens deste manual são ilustrativas.

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

Importado no Brasil por: Intelbras S/A – Indústria de Telecomunicação Eletrônica Brasileira
Rodovia BR 101, km 210 – Área Industrial – São José/SC – 88104-800
www.intelbras.com.br