

## Guia de instalação VEX 3120 HDMI IP

### Extensor HDMI IP

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

O VEX 3120 HDMI IP é uma solução que permite a transmissão do sinal HDMI Full HD e infravermelho por longas distâncias através da tecnologia IP. O produto é composto por um transmissor (Tx) e um receptor (Rx), que em conjunto, possibilitam a transmissão do áudio e vídeo via cabo de rede. A entrada IR é dedicada a realizar o controle de dispositivos que possuem controle remoto, como por exemplo, Smart box. Esse produto é perfeito para aplicações onde deseja-se transmitir o sinal HDMI a longas distâncias mantendo-se a sua qualidade.

## 1. Cuidados e segurança

- » **Atenda as advertências:** siga todas as instruções indicadas nesse guia.
- » **Segurança elétrica:** todo o processo de instalação e as operações mencionadas aqui devem estar em conformidade com os códigos de segurança elétrica locais. Não assumimos nenhum compromisso ou responsabilidade por incêndios ou choques elétricos causados pela manipulação ou instalação inadequada. Não sobrecarregue as tomadas e os cabos de extensão, pois há risco de incêndio ou choque elétrico. Certifique-se de haver aterramento elétrico na instalação de acordo com as normas técnicas de segurança
- » **Fontes de energia:** este produto deve ser operado somente com a fonte de alimentação que acompanha o produto.
- » **Ambiente:** o produto deve ser instalado em local ventilado e protegido contra a exposição a substâncias inflamáveis, explosivas ou corrosivas. Não instale o produto em locais onde a temperatura exceda os níveis acima e abaixo do permitido nas especificações técnicas. A exposição a alto índice de umidade por longos períodos deve ser evitada e, caso isso ocorra, deve estar dentro dos limites especificados.
- » **Limpeza:** limpe seu aparelho com um pano seco. Desligue a unidade da tomada antes de limpar. Não use detergentes líquidos ou aerossol.
- » **LGPLD - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais:** a Intelbras não acessa, transfere, capta, nem realiza qualquer outro tipo tratamento de dados pessoais a partir deste produto.

## 2. Especificações técnicas

Versão HDMI	1.3
Versão HDCP	1.4
Resolução suportada	480i@60Hz, 480p@60Hz, 576i@50Hz, 576p@50Hz, 720p@50/60Hz, 1080i@50/60Hz, 1080p@50/60Hz
Compressão de vídeo/áudio	H.264
Gigabit Ethernet	RJ45 1000 Mbps
Cabo HDMI entrada e saída	≤5 m (AWG24)
Distância máxima de transmissão entre Tx E Rx Cabo CAT6 <sup>1</sup>	120 m
Distância máxima de transmissão entre Tx E Rx Cabo CAT5E <sup>1</sup>	100 m
Protocolo de áudio	PCM
Frequência do sinal IR suportado	20 ~ 60 KHz

### Conexões transmissor

Entradas	1 entrada HDMI
Saídas	1 saída RJ45 1 saída para transmissor IR
Alimentação	Conector P4 fêmea

### Conexões receptor

Entradas	1 entrada RJ45 1 entrada para receptor IR
Saídas	1 saída HDMI
Alimentação	Conector P4 fêmea

### Características elétricas

Fonte de alimentação transmissor	5 Vdc / 1 A
Fonte de alimentação receptor	5 Vdc / 1 A
Potência máx. total	Tx: 2 W, Rx: 2 W
Proteção antissurto	8 KV

### Características mecânicas

Dimensões (L x A x P)	97 x 24 x 94 mm
Peso	Tx: 145 g, Rx: 145 g
Cor case	Preto
Tipo case / material	Metal
Local de instalação	Interno

### Características ambientais

Temperatura de armazenamento	-10 °C a 60 °C
Temperatura de operação	-10 °C a 60 °C
Umidade relativa de armazenamento	0% a 90% RH
Umidade relativa de operação	0% a 90% RH

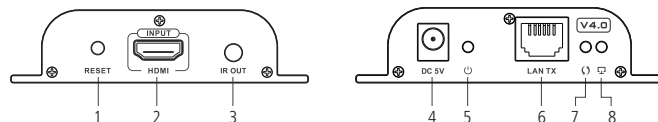
### Certificados

FCC	Parte 15, classe B EN 55032:2015+A11:2020 EN 55035:2017+A11:2020 EN IEC 61000-3-2:2019 EN 61000-3-3:2013+A1:2019
CE	

<sup>1</sup> Utilize somente cabos CAT5e ou CAT6 de cobre puro e homologados pela Anatel. A utilização de cabos não homologados afetará a distância máxima especificada e causará instabilidades na imagem.

## 3. Produto

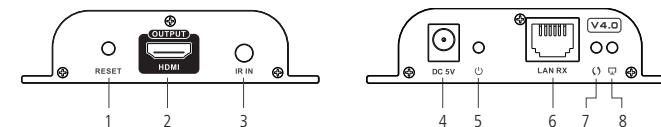
### 3.1. Transmissor



Transmissor

1	Botão Reset	Reinicia o dispositivo
2	Entrada HDMI	Porta para conexão do sinal de vídeo HDMI
3	Saída IR	Porta para conexão do emissor IR
4	Entrada de alimentação	Porta para conexão da fonte que alimenta o produto Ligado: dispositivo está ligado à energia
5	LED indicador de alimentação	Desligado: dispositivo não está ligado à energia
6	Saída RJ45	Porta para conexão do cabo de rede Piscando: comunicação estabelecida
7	LED de transmissão de dados	Desligado: sem comunicação
8	LED de link de rede	Ligado: conectado a um dispositivo de rede Desligado: sem conexão de rede

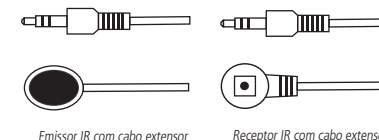
### 3.2. Receptor



Receptor

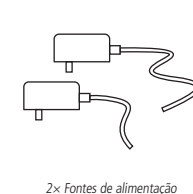
1	Botão Reset	Reinicia o dispositivo
2	Saída HDMI	Porta para conexão do sinal de vídeo HDMI no monitor ou televisão
3	Entrada IR	Porta para conexão do receptor IR
4	Entrada de alimentação	Porta para conexão da fonte que alimenta o produto Ligado: dispositivo está ligado à energia
5	LED indicador de alimentação	Desligado: dispositivo não está ligado à energia
6	Entrada RJ45	Porta para conexão do cabo de rede Piscando: comunicação estabelecida
7	LED de transmissão de dados	Desligado: sem comunicação
8	LED de link de rede	Ligado: conectado a um dispositivo de rede Desligado: sem conexão de rede

### 3.3. Acessórios



Emissor IR com cabo extensor

Receptor IR com cabo extensor



2x Fontes de alimentação



1x Guia de instalação

## 4. Instalação

Todas as operações no processo de instalação devem estar em conformidade com os regulamentos de segurança elétrica locais.

- » Recomendamos a utilização de cabos UTP Cat5e ou Cat6 de boa qualidade (condutor de cobre 24 AWG, resistência elétrica de 93,8 Ω/Km, capacitância mútua de 56pF/m e impedância Característica de 100Ω) e que sejam homologados pela Anatel.
- » Para garantir o melhor funcionamento do produto, utilize o padrão 568B para crimpagem dos cabos.

EIA/TIA-568 B	
Pino	Cores
1	Branco-Laranja
2	Laranja
3	Branco-Verde
4	Azul
5	Branco Azul
6	Verde
7	Branco-Marrom
8	Marrom

- » O cabo UTP não pode ser instalado junto aos cabos de energia ou cabos que trafeguem sinais elétricos de grande energia (Potência > 0,01 Wrms), para evitar interferências que causem ruídos ou perda de imagem.
- » Evite a instalação dos extensores HDMI próximo a fontes emissoras de rádio frequência, como rádios, fornos micro-ondas, transmissores, amplificadores de banda larga e respectivos cabos e antenas. Os sinais emitidos por esses dispositivos podem causar interferência que causa ruído ou perda de imagem.
- » Não faça emendas no cabo UTP, pois esse procedimento causará instabilidades no sinal HDMI.
- » É necessário criar uma rede LAN ou VLAN exclusiva para utilização do extensor HDMI IP. O não cumprimento desse requisito poderá ocasionar lentidão na rede.
- » Utilize somente switches Gigabit.

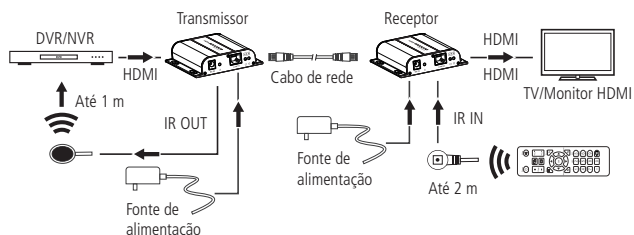
#### 4.1. Aplicações

**Importante:** em todas as aplicações a seguir, o sinal HDMI terá um atraso de 80 ms em relação a fonte transmissora.

Esse produto é plug and play, ou seja, a conexão é feita de maneira automática e não há interface para configuração do produto.

#### Conexão ponto a ponto

Nesse tipo de conexão, a transmissão do sinal HDMI é realizada entre transmissor TX e receptor RX por meio de um único cabo de rede. A distância máxima de cabeamento nessa configuração é de 120 metros, quando utilizado cabo de rede CAT6.



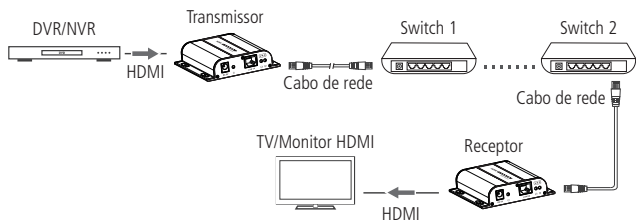
**Obs.:** a utilização do extensor IR é opcional. Caso seja utilizado, certifique-se que seu receptor é compatível com essa função e posicione o emissor próximo ao dispositivo que deseja controlar. A utilização do extensor IR também é compatível com as configurações de switch em cascata e múltiplos RX.

#### Conexão switch em cascata

O extensor VEX 3120 HDMI IP é compatível com switches de rede, no entanto, para o correto funcionamento da solução é necessário criar uma rede LAN ou VLAN exclusiva para transmissão do sinal HDMI. Caso a rede exclusiva não seja criada, poderá ocorrer perda de pacotes afetando a qualidade da imagem HDMI e também lentidão nos demais dispositivos da rede, tais como: computadores, câmeras, etc.

Utilizando o recurso de cascateamento de switches, é possível ampliar a distância de transmissão do sinal HDMI. Por exemplo, em um cenário com dois switches, pode-se obter uma distância de até 340 metros quando utilizado cabo CAT6 (120 m do transmissor TX ao switch 1 + 100 m entre os switches + 120 m do switch 2 até o receptor RX).

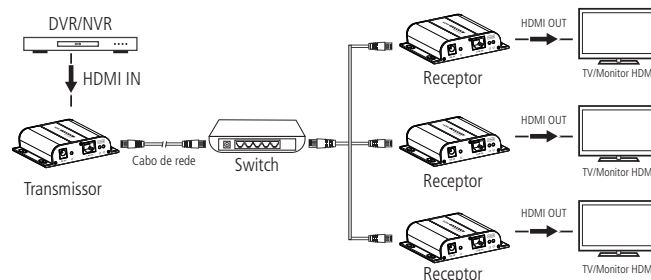
Recomendamos cascatear no máximo 5 switches. Caso os switches possuam portas compatíveis com fibra óptica, o sinal HDMI poderá ser transmitido a longas distâncias de acordo com as especificações do switch e módulos de fibra.



**Obs.:** a distância máxima de cabeamento entre switches não poderá ser superior a 100 metros.

#### Conexão múltiplos RX

O extensor HDMI VEX 3120 IP permite que o sinal HDMI seja transmitido para múltiplos receptores (até 250 RX). Dessa forma, é possível estender o mesmo sinal HDMI para diversos dispositivos ao mesmo tempo, como por exemplo, TVs e/ou monitores HDMI. Pode-se utilizar switches em cascata nesse tipo de configuração.



## 5. Dúvidas frequentes

Dúvida	Solução
Aparecendo a mensagem: Aguardando conexão...	<p>Verifique a alimentação do transmissor TX e switch, caso esteja utilizando um.</p> <p>Verifique se as conexões do cabeamento de rede estão Ok.</p> <p>Verifique se comprimento do cabo HDMI não é superior a 5 metros.</p> <p>Verifique se o cabo HDMI está conectado corretamente no transmissor.</p>
Aparecendo a mensagem: Verifique o sinal HDMI na entrada do extensor TX	<p>Tente conectar a saída HDMI do DVR/NVR/PC diretamente em uma TV ou monitor para verificar se esta funcionando.</p> <p>Certifique-se que a resolução do sistema não é superior a resolução suportada pelo produto.</p> <p>Verifique se a rede LAN ou VLAN é exclusiva para o extensor.</p> <p>Certifique-se que o cabo utilizado e distâncias estão de acordo com o especificado.</p>
Imagem travando ou instável	<p>Verifique todas as conexões.</p> <p>Pressione o botão Reset do transmissor e receptor.</p> <p>Verifique se os switches utilizados são Gigabit</p>

## 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:  
Revendedor:

Nº de série:

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 expressa de produtos que apresentarem vício de fabricação. 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 incluídos 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. Esta garantia não cobre perda de dados, portanto, recomenda-se, se for o caso do produto, que o Consumidor faça uma cópia de segurança regularmente dos dados que constam no produto.
7. A Intelbras não se responsabiliza pela instalação deste produto, e também por eventuais tentativas de fraudes e/ou sabotagens em seus produtos. Mantenha as atualizações do software e aplicativos utilizados em dia, se for o caso, assim como as proteções de rede necessárias para proteção contra invasões (hackers). O equipamento é garantido contra vícios dentro das suas condições normais de uso, sendo importante que se tenha ciência de que, por ser um equipamento eletrônico, não está livre de fraudes e burlas que possam interferir no seu correto funcionamento.
8. 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.

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

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

Todas as imagens deste manual são ilustrativas.

# intelbras



**Suporte a clientes:** (48) 2106 0006  
**Fórum:** forum.intelbras.com.br  
**Suporte via chat:** chat.intelbras.com.br  
**Suporte via e-mail:** suporte@intelbras.com.br  
**SAC:** 0800 7042767  
**Onde comprar? Quem instala?:** 0800 7245115

Importado no Brasil por: Intelbras S/A – Indústria de Telecomunicação Eletrônica Brasileira  
Rodovia SC 281, km 4,5 – Sertão do Maruíim – São José/SC – 88122-001  
CNPJ 82.901.000/0014-41 – www.intelbras.com.br

02.22  
Origem: China