



Manual do usuário

XFCTO 3008
XFCTO 3016



XFCTO 3008 e XFCTO 3016

Caixa de terminação óptica aérea

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

Este é um produto homologado pela Anatel, para consultas acesse o site: <https://www.gov.br/anatel/pt-br>

Cuidados e segurança

- » **Leia o guia de instalação:** todas as instruções de segurança e manuseio devem ser lidas antes de se iniciarem as operações com o produto e devem ser mantidas para referências futuras.
- » **Segurança no transporte e manuseio:** grandes pressões ou vibrações violentas não são permitidas durante o transporte, armazenagem ou utilização.
- » **Assistência técnica:** não tente consertar este produto. Deixe que toda assistência seja feita por nossa rede autorizada.
- » **Atenda às advertências:** siga todas as instruções indicadas no guia.
- » **LGPD - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais:** a Intelbras não acessa, transfere, capta, nem realiza qualquer outro tipo de tratamento de dados pessoais a partir deste produto.

Índice

1. Produto	5
1.1. Descrição	5
1.2. Dimensões	5
1.3. Detalhes	6
1.4. Acessórios	7
2. Instalação	8
2.1. Preparação do Cabo	8
2.2. Acomodação do cabo principal	9
2.3. Caso a instalação seja de cabo com ponta livre	11
2.4. Caso a instalação seja de cabo com sangria	12
2.5. Vedaçāo do cabo principal	12
2.6. Fixação dos cabos principais	13
2.7. Acomodação dos tubos loose	14
2.8. Transporte e acomodação dos tubos loose	15
2.9. Fusões ópticas	16
2.10. Alimentação da bandeja de assinantes	17
2.11. Instalação dos cabos de assinantes – Cabos Drop	20
3. Fixação	22
3.1. Fixação em poste	22
3.2. Fixação em cordoalha	23
3.3. Fixação em parede	24
Termo de garantia	25

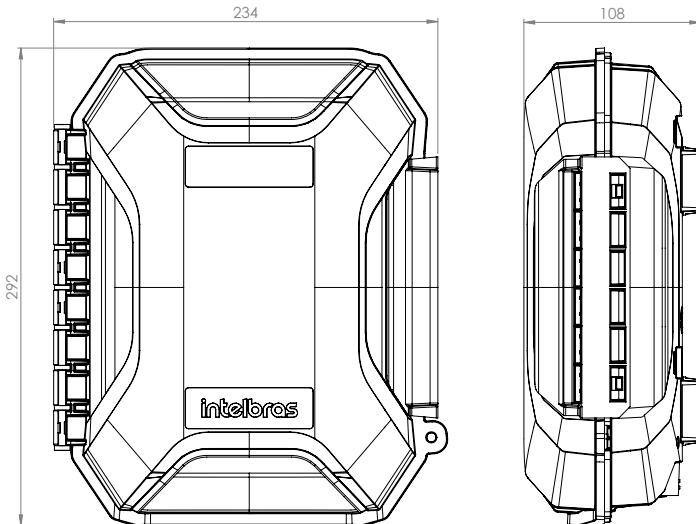
1. Produto

1.1. Descrição

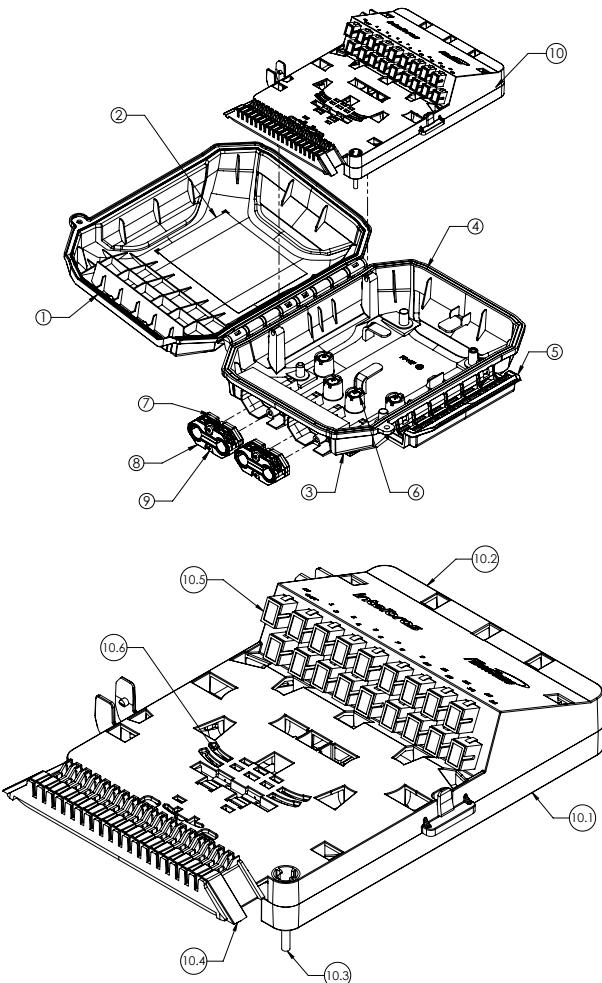
A caixa de terminação óptica aérea (XFCTO) da Intelbras é utilizada como ponto de terminação do cabo backbone para conectar com o cabo drop na rede de sistemas de comunicação FTTx. A XFCTO é responsável por fazer a última divisão do sinal óptico e a distribuição dele à ultima milha. Além disso, pode-se realizar emendas, divisão e derivação das fibras, fornecendo proteção e acomodação adequada para construção de redes FTTx.

Com a sua estrutura completamente fechada e fabricada em plástico de alta resistência a XFCTO Intelbras oferece proteção à umidade, poeira, envelhecimento e água, certificada com grau de proteção IP 56, além de proteger os cabos contra tração, flexão e rotação. Por sua vez, as emendas realizadas no interior da caixas são protegidas contra vibrações e variações climáticas do ambiente em que está instalada.

1.2. Dimensões



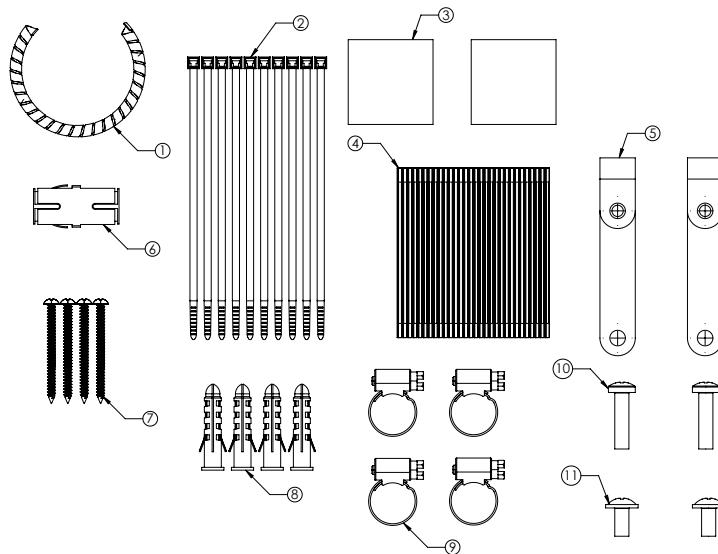
1.3. Detalhes



Item	Descrição	Item	Descrição
1	01x Tampa	9	04x Parafuso do pressionador da borracha
2	01x Adesivo de rotas	10	01x Conjunto de bandejas
3	01 x Base	10.1	01x Bandeja de fusão
4	01x Borracha de perímetro	10.2	01x Bandeja de assinantes
5	01x Trava de fechamento	10.3	01x Parafuso de fixação das bandejas
6	04x Parafuso de fixação do FRP	10.4	01x Borracha de vedação dos cabos
7	02x Borracha grommet	10.5	18 (10) ¹ x Adaptador SC/APC
8	04x Pressionador da borracha grommet	10.6	01x Splitter óptico

¹ 18 adaptadores na versão XFCTO 3016 e 10 adaptadores na versão XFCTO 3008.

1.4. Acessórios



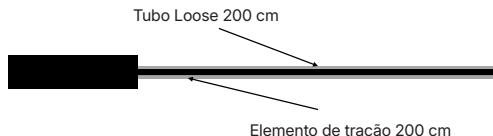
Item	Descrição	Item	Descrição
1	01× Tubo espiral	7	04× Parafuso para fixação em paredes
2	02× Adaptador SC/APC sem flange	8	04× Bucha para fixação em parede
3	02× Pano de álcool	9	04× Abraçadeira metálica
4	36× Protetor de fusão	10	02× Parafuso de fixação na cordoalha
5	02× Suporte de cordoalha	11	02× Parafuso de fixação na caixa
6	01× Adaptador SC/APC sem flange		

2. Instalação

2.1. Preparação do Cabo

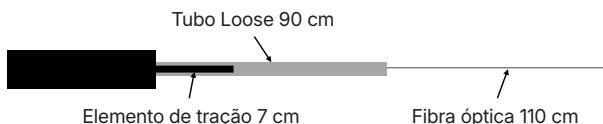
Preparação do cabo com ponta livre

1. Decape 2,0 m (200 cm) de cabo óptico, deixando visíveis apenas o tubo loose e o elemento de tração, conforme a figura abaixo.



Obs.: a figura acima não apresenta escala 1x1.

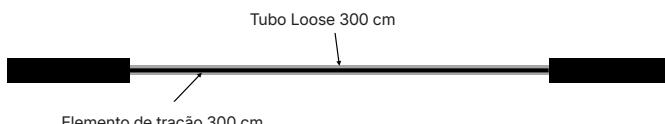
2. Corte o elemento de tração, mantendo 7 cm.
3. Decape o tubo loose deixando 110cm de fibra óptica à mostra.
4. Por fim, o cabo deverá replicar as medidas identificadas na figura abaixo.



Obs.: a figura acima não apresenta escala 1x1.

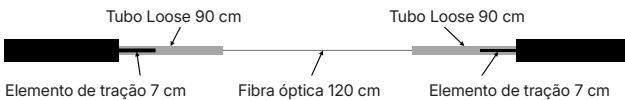
Preparação do cabo com sangria

1. Decape 3 m (300 cm) de cabo óptico, deixando visíveis apenas o tubo loose e o elemento de tração, conforme a figura abaixo.



Obs.: a figura acima não apresenta escala 1x1.

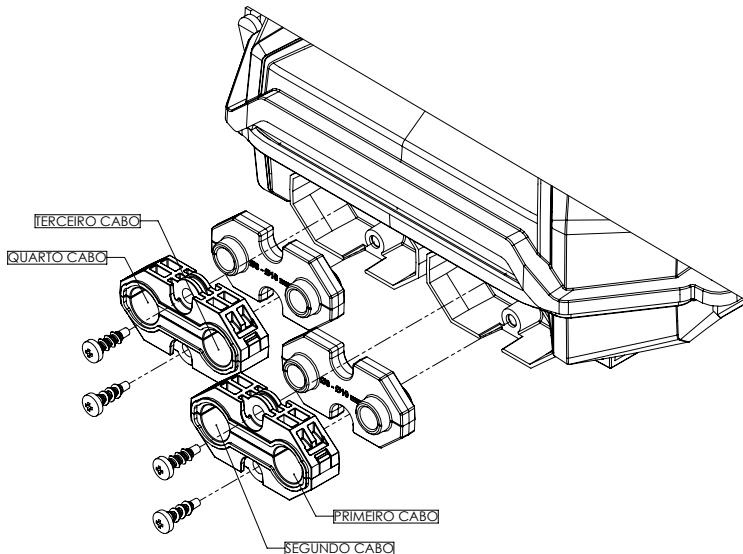
2. Corte o elemento de tração, mantendo apenas 7 cm em cada ponta.
3. Decape 120 cm de tubo loose deixando somente a fibra óptica à mostra e 90 cm de tubo loose em cada ponta.
4. Por fim, o cabo deverá replicar as medidas identificadas na figura abaixo.



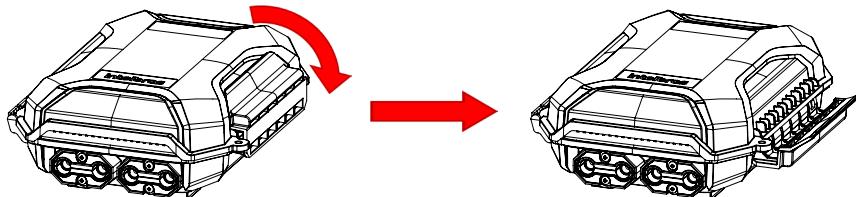
Obs.: a figura acima não apresenta escala 1x1.

2.2. Acomodação do cabo principal

1. Retire os parafusos que seguram a trava da borracha grommet e em sequência a própria borracha grommet. O primeiro cabo deve ser montado no primeiro orifício da direita, conforme a imagem:

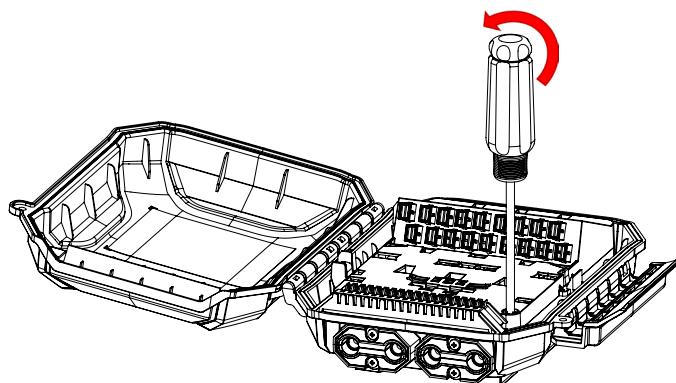


2. Para abrir o produto, destrave a trava externa girando-a na direção indicada:

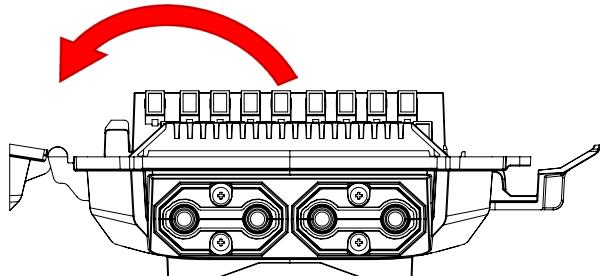
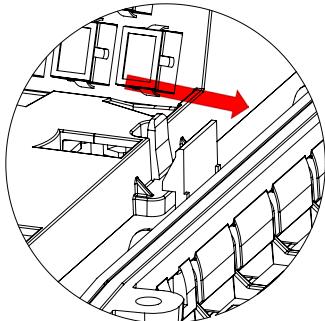


3. Afrouxe o parafuso da bandeja de assinantes com uma chave Phillips.

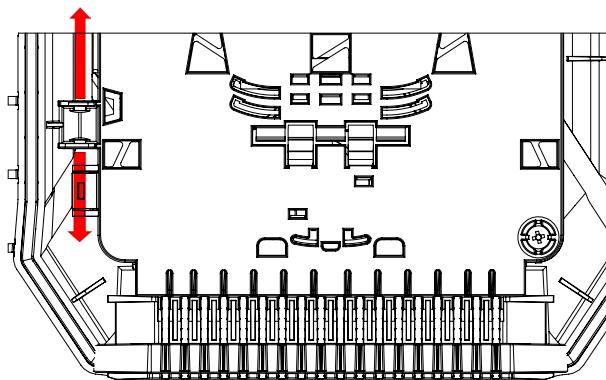
Obs.: apóis afrouxado, o parafuso não sai do nicho, evitando perdas.



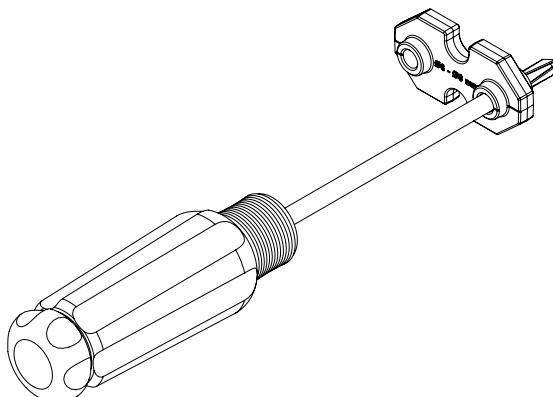
4. Para bascular a bandeja de fusão, solte a trava que a prende na base e gire o conjunto de bandejas:



5. Para maior conforto durante a instalação, o conjunto de bandejas pode ser retirado da base. Abra os eixos de sustentação do conjunto e retire-os da torre, conforme a imagem:



6. Com a borracha de vedação em mãos, rompa a película da entrada que será utilizada, com o auxílio de uma ferramenta.

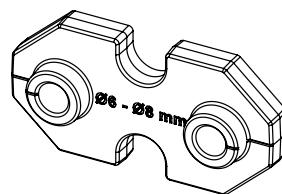


7. A XFCTO permite a instalação de cabos com diâmetro externo de Ø6 a Ø8 mm e cabos com diâmetro externo de Ø8 a Ø10 mm.

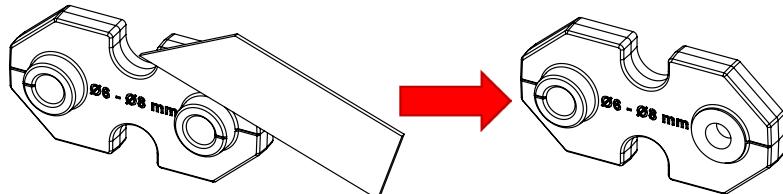
8. Para instalar cabos com diâmetro externo de Ø6 a Ø8 mm ignore os próximos passos e siga para o próximo tópico.

9. Para instalar cabos com diâmetro externo de Ø8 a Ø10 mm é necessário que seja retirada a flange de um dos lados da borracha, para isso:

» Identifique o lado que possui a inscrição Ø6 - Ø8 mm;



» Com o auxilio de um estilete ou uma tesoura, retire a flange na entrada do cabo selecionada;



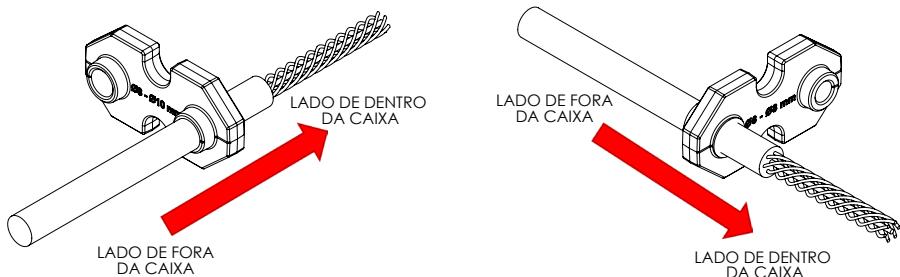
2.3. Caso a instalação seja de cabo com ponta livre

» Insira o cabo na direção indicada, de maneira que o tubo loose fique para o lado de dentro da caixa e a inscrição de diâmetro selecionado fique para fora da caixa, conforme as imagens:

» Para cabos Ø6 a Ø8 mm:

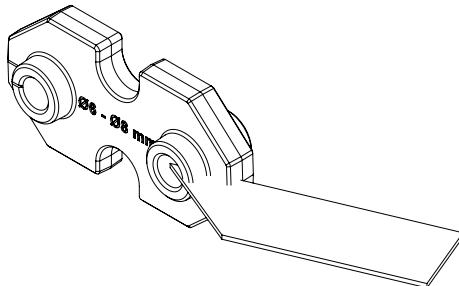


» Para cabos Ø8 a Ø10 mm:

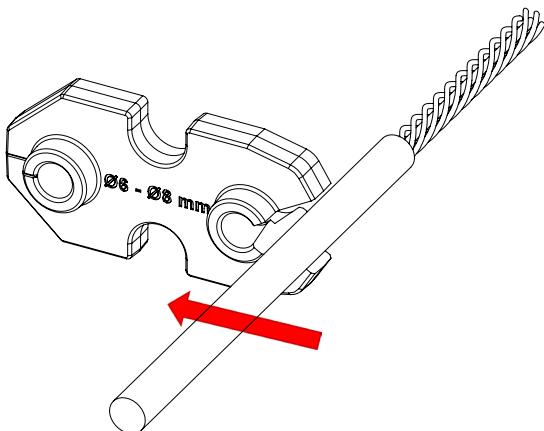


2.4. Caso a instalação seja de cabo com sangria

1. Caso seja um cabo com sangria, corte a borracha na veia de indicação com o auxílio de um estilete ou uma tesoura:

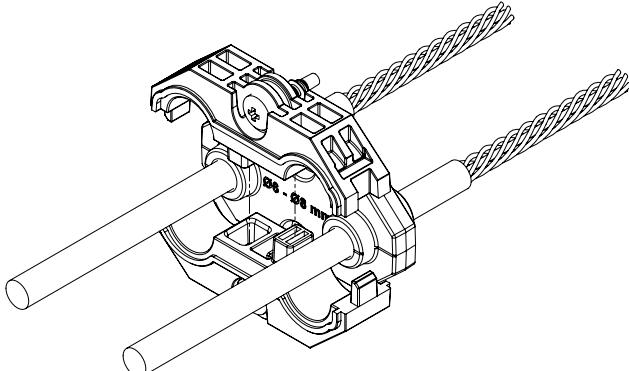


2. Insira o cabo lateralmente na veia cortada, de maneira que o tubo loose fique para o lado de dentro da caixa conforme a figura abaixo:

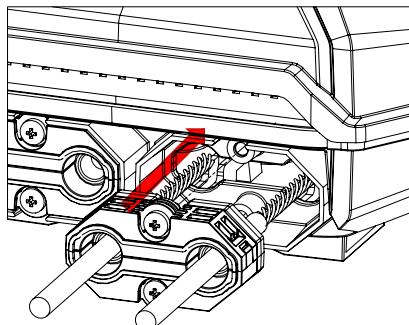


2.5. Vedação do cabo principal

1. Após o(s) cabo(s) previamente inserido(s) na borracha, posicione os pressionadores da borracha na posição de fechamento. Os pressionadores são bipartidos, para facilitar o encaixe sobre o cabo já instalado na borracha.
2. Desmonte o pressionador, envolva os cabos e monte-os novamente, conforme a imagem:

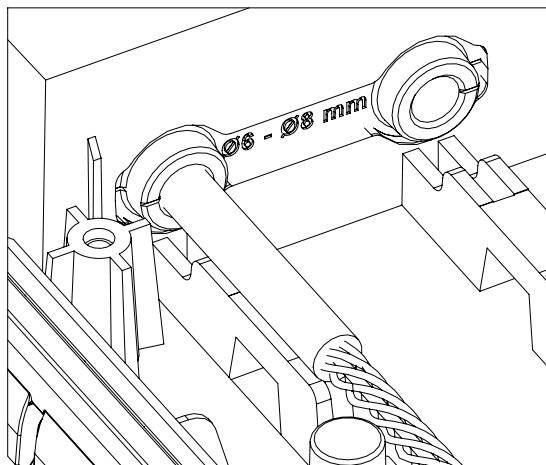


3. Por fim, aperte os parafusos com o auxílio de uma chave phillips:



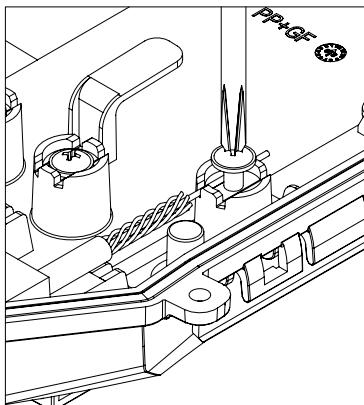
2.6. Fixação dos cabos principais:

1. Após o cabo estar devidamente instalado no sistema de vedação, posicione o cabo sobre o nicho de plástico.

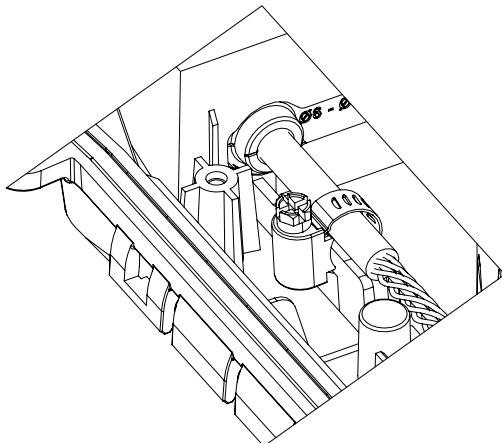


2. Afrouxe o parafuso na torre o suficiente para que o bastão de FRP encaixe no canal da torre. Se utilizar um cabo com dois bastões de FRP, passe ambos bastões pelo parafuso e encaixe-os nos canais.

3. Com o FRP posicionado, aperte novamente o parafuso até o fim de curso, para fixar o bastão de FRP.



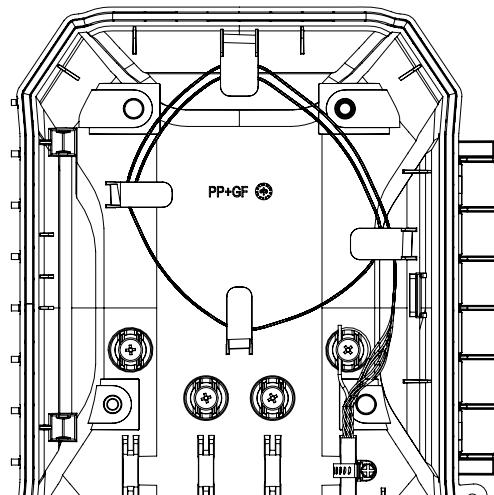
4. Selecione uma das abraçadeiras metálicas presentes no conjunto de acessórios.
5. Abra-a totalmente
6. Passe-a por dentro do nicho plástico e ao redor do cabo óptico. Posicione o parafuso sempre a direita do nicho e feche a abraçadeira metálica para garantir o suporte de tração do cabo.



7. Após finalizar a fixação do cabo, corte o excesso de FRP, se necessário.

2.7. Acomodação dos tubos loose

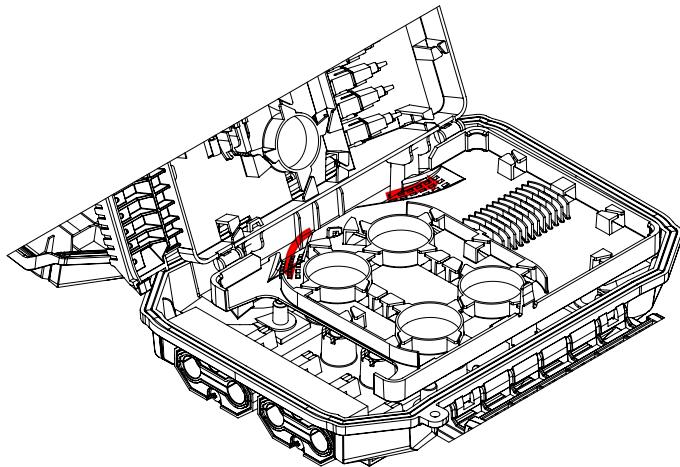
1. Se necessário acomode o excesso de tubo loose nas abas da parte inferior da caixa



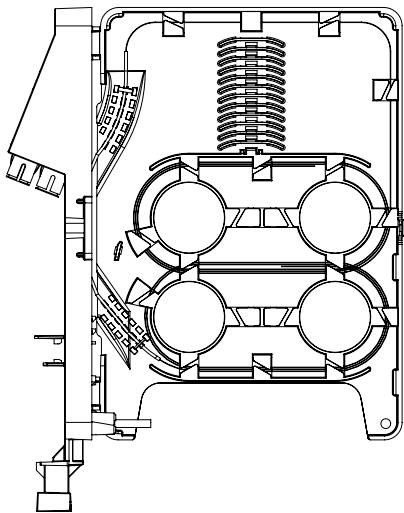
2. Caso tenha retirado a bandeja, encaixe-a novamente no eixo de rotação.

2.8. Transporte e acomodação dos tubos loose

1. Para a subida do tubo loose, abra as bandejas de assinante e fusão entre si e passe os tubos pelo espaço lateral.

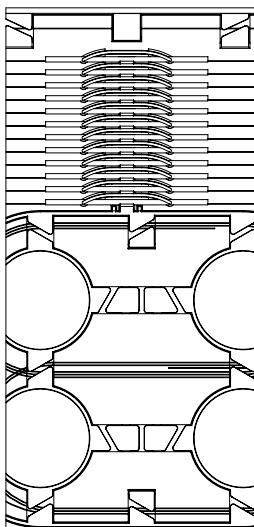


2. O tubo loose que for transferido para a bandeja deve seguir um caminho conforme sua acomodação, com folgas na curvatura para evitar o vincamento do mesmo.
3. Utilize a abraçadeira plástica presente no conjunto de instalação para travar o tubo loose na entrada/saída da bandeja.



2.9. Fusões ópticas

Selecione os protetores de emendas que estão no conjunto de instalação e realize a fusão das fibras de acordo com a necessidade. Após resfriado, utilize as aletas na parte superior para fixá-los. Nota-se que a cada nicho é possível inserir até 3 protetores de fusão, totalizando 36 fusões.

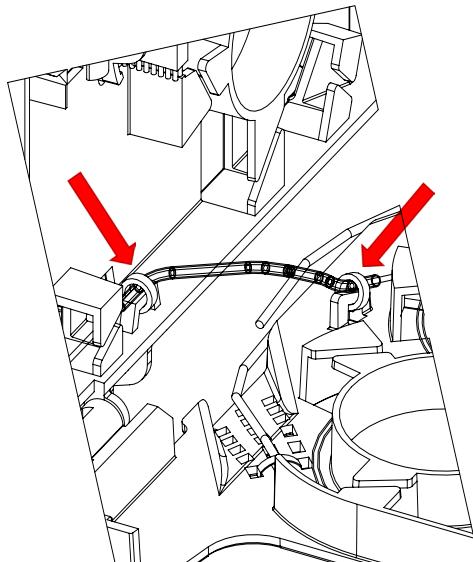


2.10. Alimentação da bandeja de assinantes

Alimentação do splitter PLC 1x8 ou 1x16 – REDE BALANCEADA

A XFCTO possui um splitter PLC 1x8 (em sua versão XFCTO 3008) ou um splitter PLC 1x16 (em sua versão XFCTO 3016) previamente instalado no produto. A alimentação pode ser feita de duas maneiras distintas:

- 1. Alimentação via fusão óptica:** com o conjunto de bandejas aberto entre si, identifique a perna IN do splitter, que está acomodada na parte interna da bandeja de assinantes. Retire-a da sua acomodação atual. A fibra deve ser alojada dentro do tubo espiral de transporte e amarrada com o auxílio da fita de nylon em ambas bandejas. Utilize as alças específicas para fazer essa amarração.



Acomode a fibra do splitter na bandeja de assinantes para que não existam curvaturas que possam prejudicar a transmissão óptica.

Por fim, corte o conector SC/APC, realize a fusão com a fibra selecionada e acoode-a nas aletas da bandeja de fusão.

- 2. Alimentação via conexão SC/APC – Cabo drop:** com o conjunto de bandejas aberto entre si, identifique a perna IN do splitter, que está acomodada na parte interna da bandeja de assinantes. Retire-a da sua acomodação atual. Ainda na parte interna da bandeja, insira o conector SC/APC do splitter no primeiro adaptador óptico da bandeja. Note, que na parte externa existe uma inscrição "IN", a qual se refere a este adaptador citado.

Com o conector devidamente montado, acomode a fibra excedente, sempre respeitando os raios de curvatura.

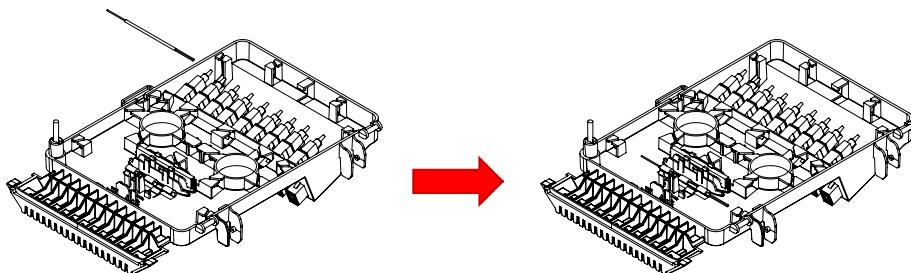
Assim, para alimentar o splitter, insira o cabo drop pela parte superior da bandeja, realizando os mesmos passos que será feito para os assinantes.

Montagem do splitter FBT – REDE DESBALANCEADA

A XFCTO possui espaços específicos para a instalação do splitter FBT, tornando a sua montagem mais rápida e prática.

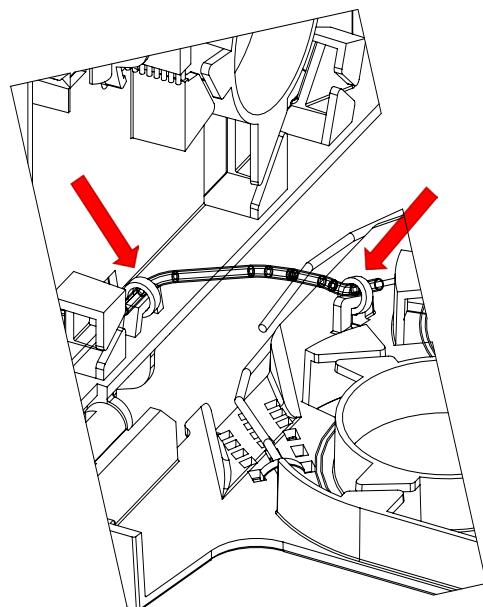
Para isso, selecione o splitter FBT de acordo com sua necessidade e projeto. O splitter FBT não acompanha o produto e deve ser adquirido a parte.

Insira o splitter no seu nicho específico, logo ao lado do nicho do splitter PLC.



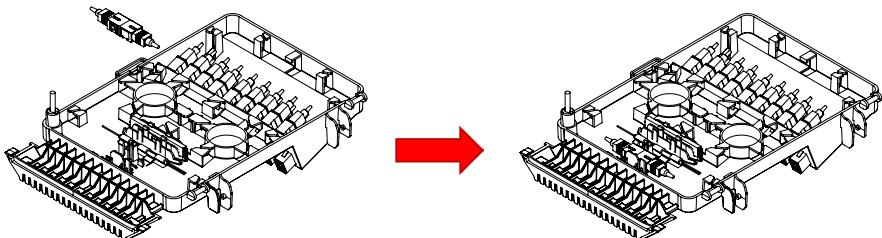
Assim como o splitter PLC, sua alimentação pode ser feita por fusão ou conexão SC:

1. **Alimentação do splitter FBT via fusão óptica:** utilizando o mesmo tubo espiral, transporte a via "IN" do splitter PLC que acompanha o produto (1x8 ou 1x16), e as três vias do splitter FBT (desbalanceado 1x2). Trave o tubo espiral nas mesmas alças citadas anteriormente.

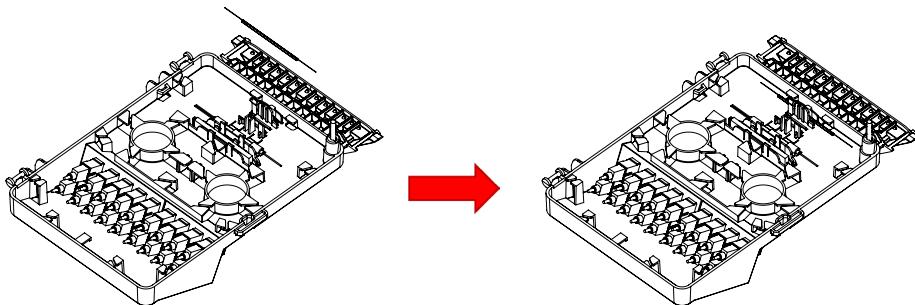


Com as fibras já na bandeja de fusão, alimente o splitter FBT com a fibra vinda da rede. A perna com a menor potência deverá ser fusionada à perna "IN" do splitter PLC. A perna com a maior potência de saída do splitter FBT deve ser fusionada na outra extremidade da fibra que alimentou o splitter FBT e seguir na rede externa à caixa.

2. Alimentação do splitter FBT via conexão óptica: conecte a perna "IN" do splitter FBT no adaptador "IN" da bandeja de assinantes pela parte interna. A perna de menor potência deve ser conectada no splitter PLC com o auxílio do adaptador extra presente no kit de instalação. Conecte-as no adaptador e insira o adaptador no nicho próximo ao splitter FBT, conforme a imagem:



Caso prefira uma união por fusão óptica é possível realizá-la e acomodá-la sem precisar transportar para a bandeja de fusão. Use o espaço dedicado à acomodação de um protetor de emendas logo ao lado do espaço de acomodação do adaptador.



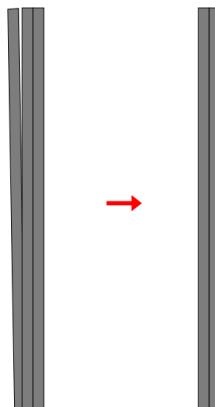
Após, insira a perna com maior potencia do splitter FBT no adaptador "OUT", também pela parte interna da bandeja de assinantes.

Após esses passos, feche o conjunto de bandejas na base.

Por fim, para alimentar o splitter, utilize um cabo drop pela parte superior da bandeja, realizando os mesmos passos que serão feitos para os assinantes e conecte-o ao adaptador "IN". Utilize outro cabo drop no adaptador "OUT" para dar sequência em sua rede desbalanceada.

2.11. Instalação dos cabos de assinantes – Cabos Drop

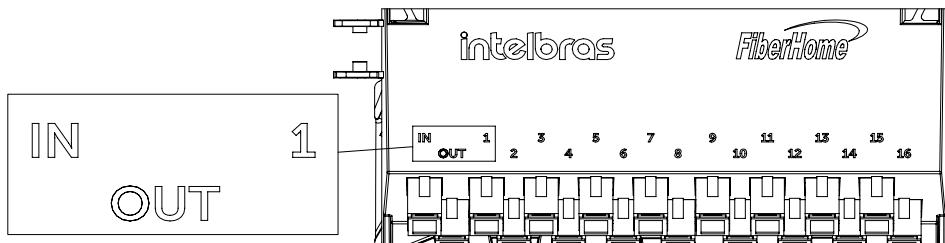
1. Para garantir a vedação, retire ao menos 25 cm do guia do cabo drop:



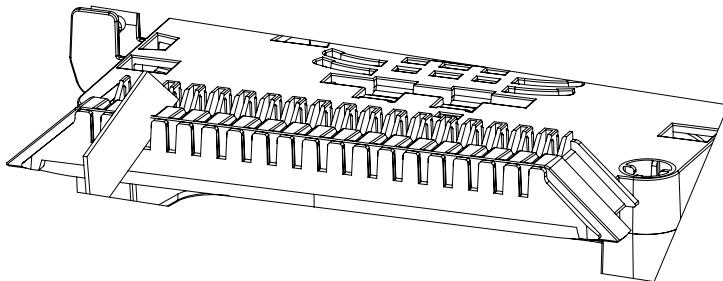
2. Realize a montagem do conector de campo de preferência no cabo drop:



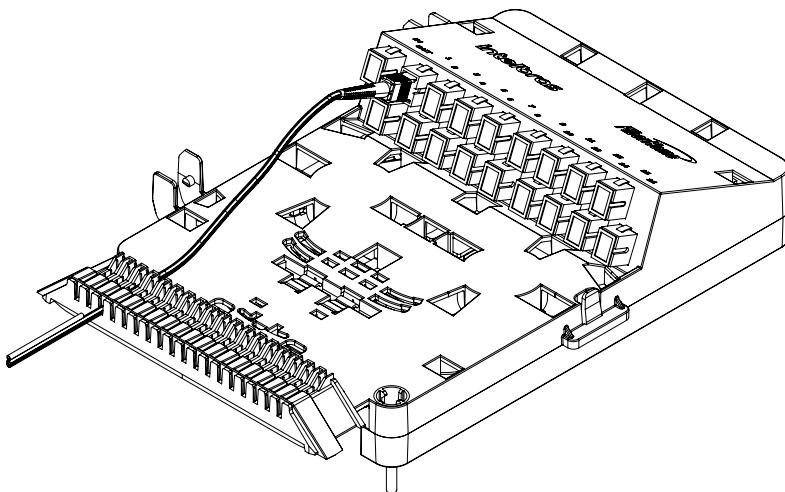
3. Retire a tampa do adaptador que será utilizados e insira o conector de campo, de acordo com indicação pelas posições 1 a 16 de baixo pra cima e da esquerda para direita conforme a figura abaixo. Note que os dois primeiros adaptadores são dedicados para as fibras "IN" e "OUT", e não para o acionamento dos assinantes.



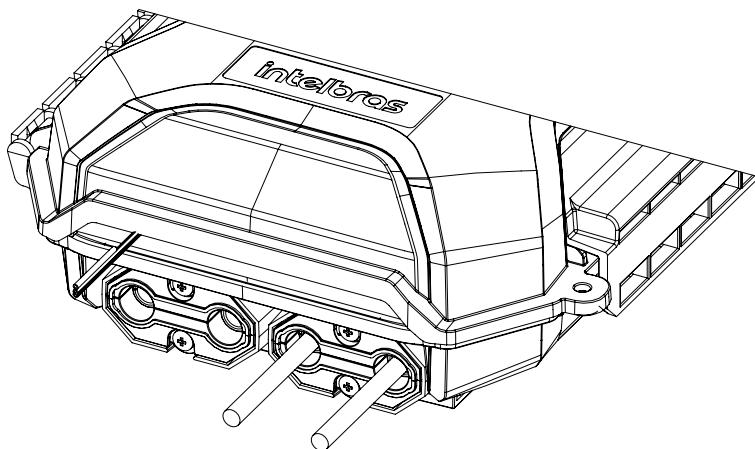
4. Com um estilete corte a borracha a frente do adaptador selecionado.



5. Insira o cabo até o fundo do canal na mesma indicação usada anteriormente. Não é necessário o uso de nenhuma ferramenta externa para acomodá-lo.



6. Feche a caixa e trave a presilha novamente:

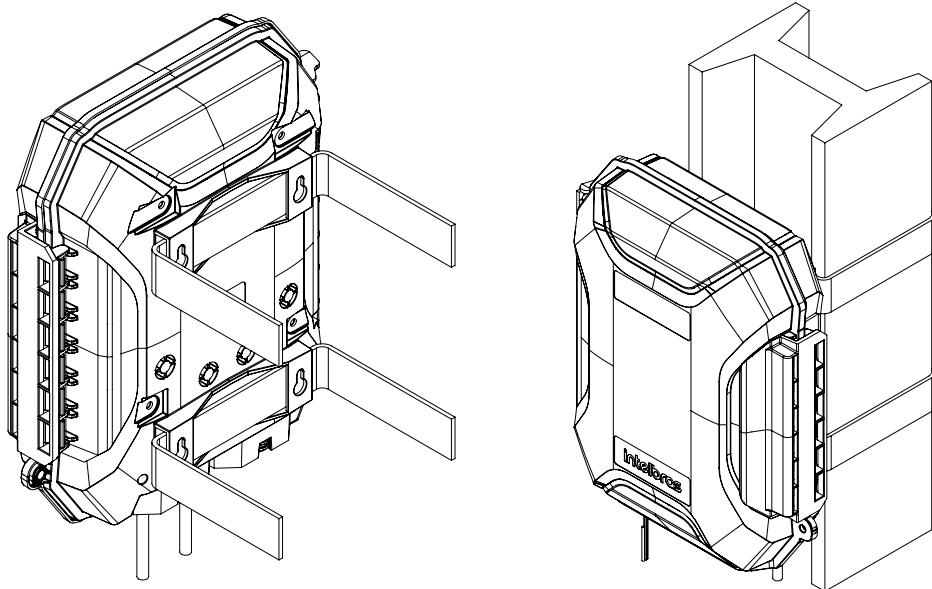


3. Fixação

A XFCTO pode ser fixada em postes redondos e quadrados, cordoalha e até mesmo paredes e fachadas.

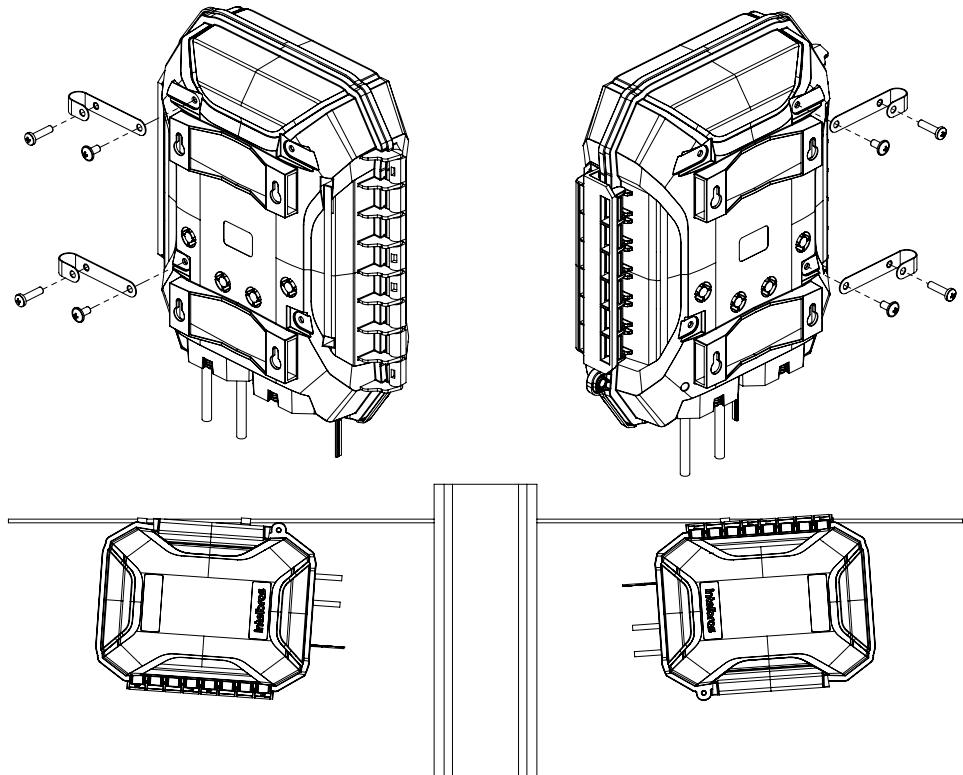
3.1. Fixação em poste

Passe a cinta escolhida para fixação no poste no canal atrás da caixa. Utilize duas cintas, uma para cada canal.

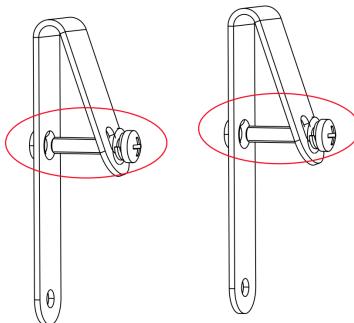


3.2. Fixação em cordoalha

Posicione o suporte da cordoalha sobre os furos, do mesmo lado da caixa. Sempre instale sua XFC TO com os cabos voltado para o poste mais próximo, escolhendo assim, o lado que os acessórios serão fixados. Use o parafuso do kit para isso.

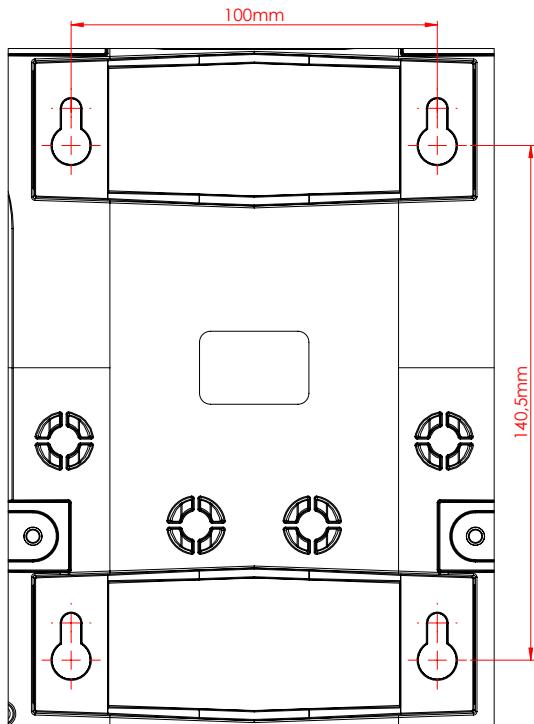


Após fixado, coloque a caixa na cordoalha e insira o parafuso para que a caixa não escape da mesma.



3.3. Fixação em parede

Faça quatro furos na parede, utilizando broca Ø6 mm. Os furos devem ter 100 mm de distância na horizontal e 140,5 mm na vertical.



Após isso, insira os parafusos até que a tenha um espaço de aproximadamente 2 mm entre a cabeça do parafuso e a parede. Insira os parafusos no furogota da parte exterior da XFCTO e trave-a empurrando para baixo.

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. 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. Descarte adequadamente seu produto após vida útil – entregue em pontos de coleta de produtos eletrônicos, em alguma assistência técnica autorizada Intelbras ou consulte nosso site www.intelbras.com.br e suporte@intelbras.com.br ou (48) 2106-0006 ou 0800 7042767 para mais informações.

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



fale com a gente

Suporte a clientes: ☎ (48) 2106 0006

Fórum: forum.intelbras.com.br

Suporte via chat: chat.apps.intelbras.com.br

Suporte via e-mail: suporte@intelbras.com.br

SAC / Onde comprar? / Quem instala? : 0800 7042767

Produzido por: Intelbras S/A – Indústria de Telecomunicação Eletrônica Brasileira

Rodovia SC 281, km 4,5 – Sertão do Maruim – São José/SC – 88122-001

CNPJ 82.901.000/0014-41 – www.intelbras.com.br

01.25

Indústria brasileira